

# ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា

ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

របាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមពេញលេញ

(ESIA)

លើគម្រោងធ្វើអាជីវកម្ម និងប្រើប្រាស់ថ្នាំបោះ



ទំហំផ្ទៃដីសរុប៖ ៣៤៣,៧៥ ហិកតា

ទីតាំងគម្រោង៖ ស្ថិតនៅក្នុងភូមិសាស្ត្រភ្នំទទុង និងភ្នំតូច ឃុំទទុង នៃស្រុកដងទង់ និងឃុំទូកមាសខាងលិច និងឃុំវត្តអង្គរខាងត្បូង នៃស្រុកបន្ទាយមាស ខេត្តកំពត

ម្ចាស់គម្រោង

ក្រុមហ៊ុន Kampot Cement Co.,Ltd (KCC)

អាសយដ្ឋាន៖ ផ្ទះលេខ១០០ ផ្លូវជាតិលេខ២ សង្កាត់ចាក់អង្រែលើ ខណ្ឌមានជ័យ រាជធានីភ្នំពេញ

លេខទូរស័ព្ទ៖ (៨៥៥-៧១) ៨៤១ ៤៧០៥

អ៊ីម៉ែល៖ [samrithk@kampotcement.com](mailto:samrithk@kampotcement.com)

រៀបចំដោយ៖



មេស-ប៊ី-ខេ ស្រាវជ្រាវ និងអភិវឌ្ឍន៍

ផ្ទះលេខ៨៨ ផ្លូវលេខ១៧ ភូមិជ្រៃត្រពាំង សង្កាត់ បឹងកក់២ ខណ្ឌទួលគោក រាជធានីភ្នំពេញ

ទូរស័ព្ទ៖ (៨៥៥-២១) ៣៣ ៨៨៨៨

ទូរសារ៖ (៨៥៥-២៣) ៩៩៩ ០៦៩

អ៊ីម៉ែល៖ [khnholborad@gmail.com](mailto:khnholborad@gmail.com)

វេបសាយ៖ [mbkdevelopment.com.kh](http://mbkdevelopment.com.kh)

ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០១៧

Draft



Draft

RECEIVED  
28 FEB 2018

BY:.....

Draft

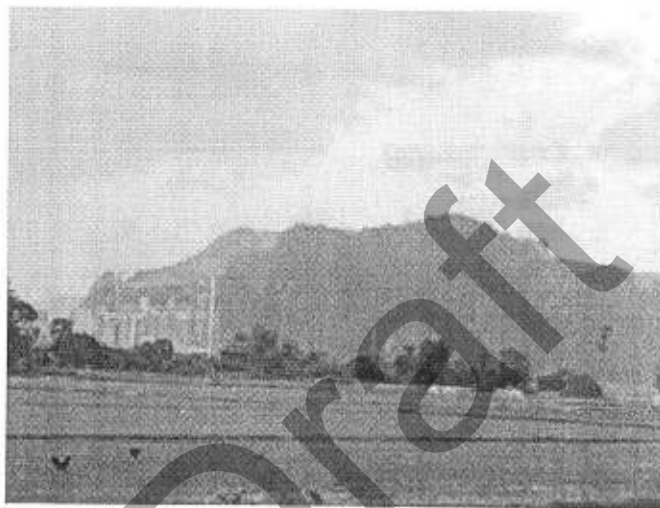
# ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា

ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

របាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមពេញលេញ

(ESIA)

លើគម្រោងធ្វើអាជីវកម្ម និងប្រើប្រាស់ផ្ទៃកំបោរ



ទំហំផ្ទៃដីសរុប៖ ៣៤៣,៧៥ ហិកតា

ទីតាំងគម្រោង៖ ស្ថិតនៅក្នុងភូមិសាស្ត្រភ្នំទទុង និងភ្នំតូច ឃុំទទុង នៃស្រុកដងទង់ និងឃុំទូកមាសខាងលិច និងឃុំវត្តអង្គខាងត្បូង នៃស្រុកបន្ទាយមាស ខេត្តកំពត

ម្ចាស់គម្រោង

ក្រុមហ៊ុន Kampot Cement Co.,Ltd (KCC)

អាស័យដ្ឋាន៖ ផ្ទះលេខ១០០ ផ្លូវជាតិលេខ២ សង្កាត់បាក់អង្រែលើ ខណ្ឌមានជ័យ រាជធានីភ្នំពេញ

លេខទូរស័ព្ទ៖ (៨៥៥-៧១) ៨៤១ ៨៧០៥

អ៊ីម៉ែល៖ [samrithk@kampotcement.com](mailto:samrithk@kampotcement.com)

រៀបចំដោយ៖



ក្រុមហ៊ុន អូប៊ិច ឌីវ៉េឡ៉ូបម៉ង់

ផ្ទះលេខ៨៣ ផ្លូវជាតិលេខ១៧ ភូមិស្រែចម្ការ សង្កាត់ បឹងកក់ ខណ្ឌទួលគោក រាជធានីភ្នំពេញ

ទូរស័ព្ទ៖ (៨៥៥-២៣) ៣៣ ៨៨៨៨

ទូរសារ៖ (៨៥៥-២៣) ៩៩៩ ០៦៩

អ៊ីម៉ែល៖ [khnheiboro@gmail.com](mailto:khnheiboro@gmail.com)

គេហទំព័រ៖ [obicdevelopment.com.kh](http://obicdevelopment.com.kh)

RECEIVED  
28 FEB 2018

ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០១៧

BY:.....

Draft

## មាតិកា

<b>មាតិកា</b> .....	1
<b>បញ្ជីរូបភាព</b> .....	11
<b>បញ្ជីតារាង</b> .....	14
<b>បញ្ជីផែនទី</b> .....	18
<b>ក្រាហ្វិក</b> .....	19
<b>បញ្ជីអក្សរកាត់</b> .....	20
<b>សេចក្តីសង្ខេប</b> .....	22
<b>ជំពូកទី១ សេចក្តីផ្តើម</b> .....	42
១.១ ស្ថានភាពទូទៅ .....	42
១.២ គោលបំណងនៃការសិក្សាវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមពេញលេញ .....	44
<b>ជំពូកទី២៖ វិធីសាស្ត្រ និងទំហំនៃការសិក្សា</b> .....	47
២.១ ធនធានរូបសាស្ត្រ .....	47
២.១.១ ដី .....	47
២.១.២ អាកាសធាតុ .....	50
២.១.៣ គុណភាពខ្យល់ .....	50
២.១.៣.១ វិធីសាស្ត្រវិភាគ CO .....	53
២.១.៣.២ វិធីសាស្ត្រវិភាគ TSP .....	53
២.១.៣.៣ វិធីសាស្ត្រវិភាគ PM10 .....	53
២.១.៣.៤ វិធីសាស្ត្រវិភាគ PM2.5 .....	54
២.១.៣.៥ វិធីសាស្ត្រវិភាគ SO <sub>2</sub> & NO <sub>2</sub> .....	54
២.១.៤ សំឡេងរំខាន .....	56
២.១.៥ រំញ័រ .....	59
២.១.៦ ប្រព័ន្ធផ្លូវទឹក និងគុណភាពទឹក .....	63
២.១.៦.១ ប្រព័ន្ធផ្លូវទឹក .....	63
២.១.៦.២ គុណភាពទឹកលើដី .....	63
២.២ ធនធានជីវសាស្ត្រ .....	71
២.២.១ ការសិក្សាធនធានព្រៃឈើ .....	71

២.២.១.១ គោលបំណងនៃការសិក្សា.....	71
២.២.១.២ វិធីសាស្ត្រសិក្សា.....	71
៣.២.១.៣ ការវិភាគទិន្នន័យ.....	76
២.២.២ ធនធានសត្វព្រៃ .....	77
២.២.២.១ គោលបំណងនៃការសិក្សា.....	77
២.២.២.២ វិធីសាស្ត្រសិក្សា .....	77
២.២.៣ ធនធានមច្ឆជាតិ .....	80
២.២.៣.១ គោលបំណងនៃការសិក្សា .....	80
២.២.៣.២ ទំហំនៃការសិក្សា.....	81
២.២.៣.៣ វិធីសាស្ត្រជ្រើសរើសទីតាំងសិក្សា.....	81
២.២.៣.៤ វិធីសាស្ត្រប្រមូលទិន្នន័យ .....	83
២.២.៣.៥ ការជួបសម្ភាសន៍ជាមួយប្រជាជនសាម.....	84
២.៣ ធនធានសេដ្ឋកិច្ច-សង្គម .....	86
២.៣.១ ស្ថានភាពសេដ្ឋកិច្ច-សង្គម.....	86
២.៣.១.១ ការជ្រើសរើសភូមិពាក់ព័ន្ធសម្រាប់ការសិក្សា.....	86
២.៣.១.២ ការគណនាសំណាកសម្រាប់សម្ភាសន៍ .....	88
២.៣.១.៣ ការជ្រើសរើសសំណាក.....	90
២.៣.១.៤ ការប្រមូលទិន្នន័យ.....	90
២.៣.១.៥ ការវិភាគទិន្នន័យ .....	90
២.៤ ការចូលរួមពីសាធារណជន.....	90
២.៤.១ គោលបំណង .....	90
២.៤.២ វិធីសាស្ត្រសិក្សា .....	91
២.៥ ហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងវិធានការកាត់បន្ថយ .....	93
២.៦ ការសិក្សាពីបណ្តុំហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន .....	94
២.៧ ការវិភាគសេដ្ឋកិច្ចគម្រោង និងតម្លៃបរិស្ថាន-សង្គម .....	94
២.៧.១ ការវិភាគសេដ្ឋកិច្ចគម្រោង.....	94
២.៧.២ ការវិភាគតម្លៃបរិស្ថាន-សង្គម .....	97
<b>ជំពូកទី៣ ក្របខ័ណ្ឌច្បាប់ .....</b>	<b>99</b>
៣.១ រដ្ឋធម្មនុញ្ញនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា ឆ្នាំ១៩៩៣ .....	100

៣.២ ច្បាប់ស្តីពីកិច្ចការពារបរិស្ថាន និងការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិ .....	101
៣.៣ ច្បាប់ស្តីពីកិច្ចការងារ និងច្បាប់ស្តីពីវិសោធនកម្មនៃច្បាប់ការងារ.....	105
៣.៤ ច្បាប់ស្តីពីការគ្រប់គ្រង និងការធ្វើអាជីវកម្មធនធានរ៉ែ.....	115
៣.៥ ច្បាប់ស្តីពីការគ្រប់គ្រងអាវុធជាតិផ្ទុះ និងគ្រាប់រំសេវ.....	117
៣.៦ ច្បាប់ស្តីកូមិបាល.....	118
៣.៧ ច្បាប់ស្តីពីព្រៃឈើ .....	121
៣.៨ ច្បាប់ស្តីពីជលផល .....	122
៣.៩ ច្បាប់ស្តីពីការគ្រប់គ្រងធនធានទឹកនៅក្នុងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា .....	124
៣.១០ ច្បាប់ស្តីពីទេសចរណ៍.....	126
៣.១១ ច្បាប់ស្តីពីកិច្ចការពារបេតិកភណ្ឌវប្បធម៌.....	130
៣.១២ ច្បាប់ស្តីពីសារពើពន្ធ.....	131
៣.១៣ ច្បាប់ស្តីពីចរាចរណ៍ផ្លូវគោក.....	133
៣.១៤ ច្បាប់ស្តីពីផ្លូវថ្នល់ .....	135
៣.១៥ អនុក្រឹត្យស្តីពីកិច្ចដំណើរការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន .....	139
៣.១៦ អនុក្រឹត្យស្តីពីការត្រួតពិនិត្យការបំពុលទឹក .....	141
៣.១៧ អនុក្រឹត្យស្តីពីការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹង.....	142
៣.១៨ អនុក្រឹត្យស្តីពីការត្រួតពិនិត្យការបំពុលខ្យល់ និងការរំខានដោយ.....	146
សំឡេង-រំញ័រ .....	146
៣.១៩ អនុក្រឹត្យស្តីពីកិច្ចដំណើរការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន.....	148
៣.២០ គោលការណ៍ណែនាំទូទៅក្នុង ការធ្វើរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានដំបូង និងពេញលេញ .....	150
៣.២១ ប្រកាសអន្តរក្រសួងស្តីពី ចំណាត់ថ្នាក់នៃការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានសម្រាប់ គម្រោងអាជីវកម្មរ៉ែសំណង់គ្រប់ប្រភេទ ឬរ៉ែផ្សេងទៀតដែលមានលក្ខណៈជាសិប្បកម្ម ឬអាជីវកម្ម ខ្នាតតូច .....	153
៣.២២ ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រជាតិស្តីពីការអភិវឌ្ឍបៃតង .....	155
៣.២៣ យុទ្ធសាស្ត្រចតុកោណដំណាក់កាលទី៣.....	156
<b>ជំពូកទី៤ ការពិពណ៌នាអំពីគម្រោង.....</b>	<b>159</b>
៤.១ សេចក្តីផ្តើម .....	159
៤.២ ប្រវត្តិគម្រោង .....	159



៤.៣ ទីតាំងភូមិសាស្ត្រនៃទីតាំងគម្រោង .....	163
៤.៤ គោលបំណងអភិវឌ្ឍន៍ .....	166
៤.៥ ផែនការមេនៃការដឹកយកថ្មកំបោរ .....	166
៤.៦ ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធសំខាន់ៗ .....	169
៤.៧ ដំណើរការទាញយកថ្ម .....	174
៤.៨ ពេលវេលាធ្វើការ .....	178
៤.៩ តម្រូវការគ្រឿងចក្រ .....	178
៤.១០ ការផ្គត់ផ្គង់ និងការប្រើប្រាស់ទឹក .....	179
៤.១១ ផែនការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹង-រាវ .....	181
៤.១១.១ សំណល់រឹង .....	181
៤.១១.២ សំណល់រាវ .....	182
៤.១២ ផែនការការពារគុណភាពខ្យល់ .....	183
៤.១៣ ផែនការសុវត្ថិភាពការងារ .....	185
៤.១៣.១ សុខភាពបុគ្គលិក-កម្មករ .....	186
៤.១៤ ការការពារ និងអភិរក្សវត្ថុ និងល្អាងប្រាសាទភ្នំទទុង .....	190
៤.១៤.១ ភ្នំទទុង (ភ្នំដែលកំពុងបំផ្ទុះយកថ្ម) .....	190
៤.១៤.២ ភ្នំតូច .....	191
៤.១៥ ផែនការស្ដារទេសភាពឡើងវិញ .....	192
<b>ជំពូកទី៥៖ ការពិពណ៌នាអំពីបរិស្ថានធនធានដែលមានស្រាប់ .....</b>	<b>196</b>
៥.១ ធនធានរូបសាស្ត្រ .....	196
៥.១.១ ឋានលេខា .....	196
៥.១.២ ភូគម្ភសាស្ត្រ .....	200
៥.១.២.១ ប្រភេទដី .....	200
៥.១.២.២ សិលាមេ .....	202
៥.១.៣ អាកាសធាតុ .....	205
៥.១.៣.១ កម្ពស់ទឹកភ្លៀង .....	205
៥.១.៣.២ សីតុណ្ហភាព .....	206
៥.១.៣.៣ សំណើម .....	206
៥.១.៣.៤ ល្បឿន និងទិសដៅខ្យល់ .....	207

៥.១.៤ ការត្រួតពិនិត្យការបំពុល .....	208
៥.១.៤.១ គុណភាពខ្យល់ .....	208
៥.១.៤.២ ស្ថានភាពសំឡេង.....	213
៥.១.៤.៣ ព្រៃ.....	226
៥.១.៥ ប្រព័ន្ធផ្លូវទឹក និងគុណភាពទឹក .....	230
៥.១.៥.១ ប្រព័ន្ធផ្លូវទឹក .....	230
៥.១.៥.២ គុណភាពទឹកលើដី .....	232
ក. លទ្ធផលវិភាគគុណភាពទឹកលើដីនៅរដូវប្រាំង.....	232
ខ. លទ្ធផលវិភាគគុណភាពទឹកលើដីនៅរដូវវស្សា.....	237
៥.១.៥.៣ គុណភាពទឹកក្រោមដី.....	242
ក. រដូវប្រាំង .....	242
ខ. រដូវវស្សា .....	245
៥.១.៦ គុណភាពដី.....	247
៥.២ ធនធានជីវសាស្ត្រ.....	248
៥.២.១ ធនធានព្រៃឈើ .....	248
៥.២.១.១ ស្ថានភាពព្រៃឈើនៅក្នុងទីតាំងគម្រោង.....	248
៥.២.១.២ ដង់ស៊ីតេកូនឈើ .....	252
៥.២.១.៣ ប្រភេទឈើដែលការពារដោយច្បាប់.....	252
៥.២.១.៤ ផល-អនុផលព្រៃឈើ .....	253
៥.២.២ ធនធានសត្វព្រៃ.....	253
៥.២.២.១ ការសម្ភាសន៍ជាមួយប្រជាជន .....	254
៥.២.២.២ បក្សី .....	254
៥.២.២.៣ ថនិកសត្វ .....	256
៥.២.២.៤ ឧរង្គសត្វ .....	257
៥.២.២.៥ ថាជលិកសត្វ.....	258
៥.២.២.៦ ការដើរអង្កេតតាមបន្ទាត់ត្រង់ស៊ុក .....	259
ក. ថនិកសត្វ.....	259
៥.២.៣ ធនធានមច្ឆជាតិ .....	267

៥.២.៣.១ ការសម្ភាសន៍.....	267
៥.២.៣.២ កម្រិតវប្បធម៌ និងអាយុនៃប្រជានេសាទ.....	267
៥.២.៣.៣ ប្រភេទឧបករណ៍នេសាទ.....	268
៥.២.៣.៤ ប្រភេទធនធានជលផលដែលនេសាទបាន.....	269
៥.២.៣.៥ ផលចាប់ត្រីប្រចាំឆ្នាំ.....	269
៥.២.៣.៦ ការប្រើប្រាស់ត្រី និងវ៉ែសត្វ.....	270
៥.២.៣.៧ កត្តាបណ្តាលឲ្យផលត្រីធ្លាក់ចុះ.....	272
៥.២.៣.៨ សន្និដ្ឋាន.....	276
៥.៣ ធនធានសេដ្ឋកិច្ច-សង្គម.....	278
៥.៣.១ ប្រជាសាស្ត្រ និងការតាំងទីលំនៅ.....	278
៥.៣.២ អម្បូរជនជាតិ និងសាសនា.....	279
៥.៣.៣ អត្តសញ្ញាណកម្មគ្រួសារក្រីក្រ.....	280
៥.៣.៤ ផ្ទះសម្បែង.....	281
៥.៣.៥ មុខរបរ និងប្រាក់ចំណូលចំណាយ.....	282
៥.៣.៥.១ មុខរបរ.....	282
ក. មុខរបរចម្បង.....	282
ខ. មុខរបរបន្ទាប់បន្សំ.....	284
៥.៣.៥.២ ប្រភពចំណូល.....	286
៥.៣.៥.៣ ការចំណាយ.....	287
៥.៣.៦ ការធ្វើចំណាកស្រុក.....	288
៥.៣.៧ ការប្រើប្រាស់ដី.....	289
៥.៣.៨ ការផ្គត់ផ្គង់ទឹក និងថាមពលអគ្គិសនី.....	290
៥.៣.៨.១ ការផ្គត់ផ្គង់ទឹក.....	290
៥.៣.៨.២ ប្រភពថាមពលអគ្គិសនី.....	294
៥.៣.៨.៣ ប្រភពថាមពលចម្អិនអាហារ.....	294
៥.៣.៩ ប្រព័ន្ធហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធផ្លូវថ្នល់.....	295
៥.៣.១០ វិស័យអប់រំ.....	296
៥.៣.១១ សុខភាព និងសុខុមាលភាពសាធារណៈ.....	298
៥.៣.១១.១ ផ្នែកសុខុមាលភាពសាធារណៈ.....	298

៥.៣.១១.២ អនាម័យមជ្ឈដ្ឋាន .....	300
៥.៣.១២ សំណង់ប្រវត្តិសាស្ត្រ ឬកេរ្តិ៍ដំណែលវប្បធម៌ .....	301
៥.៣.១២.១ សំណង់ប្រវត្តិសាស្ត្រ/ប្រាសាទបុរាណ .....	301
៥.៣.១២.២ វត្តអារាម .....	302
៥.៣.១៣ ការអភិវឌ្ឍន៍ទេសចរណ៍ .....	304
៥.៣.១៤ ប្រព័ន្ធហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធគមនាគមន៍ .....	305
<b>ជំពូកទី៦៖ ការចូលរួមពីសាធារណជន .....</b>	<b>309</b>
៦.១ សេចក្តីផ្តើម .....	309
៦.២ គោលបំណង .....	309
៦.៣ លទ្ធផលនៃការពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈ .....	310
៦.៣.១ សាលាស្រុកដងទង់ .....	310
៦.៣.២ សាលាស្រុកបន្ទាយមាស .....	311
៦.៣.៣ ឃុំសំរោងក្រោម .....	311
៦.៣.៤ ឃុំដងទង់ .....	312
៦.៣.៥ ឃុំទូកមាសខាងលិច .....	312
៦.៣.៦ ឃុំវត្តអង្គខាងត្បូង .....	313
៦.៣.៧ ឃុំទទុង .....	313
៦.៤ អាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន .....	314
៦.៤.១ ភូមិច្រកឃ្មៃ .....	314
៦.៤.២ ភូមិទូកមាស .....	315
៦.៤.៣ ភូមិស្តុកធ្លក .....	316
៦.៤.៤ ភូមិដំរីលេង .....	316
៦.៤.៥ ភូមិចង្កៀងខាងលិច .....	317
៦.៤.៦ ភូមិចង្កៀងខាងកើត .....	318
៦.៤.៧ ភូមិ ទទឹម .....	318
៦.៤.៨ ភូមិ ឆាយ .....	319
៦.៤.៩ ភូមិ ខ្មាច .....	319
៦.៤.១០ ភូមិកណ្តាល .....	320
៦.៤.១១ ភូមិ ភ្នំតូច .....	320

៦.៤.១២ ភូមិស្រូវក្រោម .....	321
៦.៤.១៣ ភូមិស្រូវលើ .....	321
៦.៤.១៤ ភូមិ ព្រៃគគីរ .....	322
៦.៤.១៥ ភូមិ តាអៀក .....	322
៦.៤.១៦ ភូមិ សែនពន្លង .....	323
៦.៤.១៧ ភូមិ ក្រាំងដូង .....	323
៦.៤.១៨ ភូមិស្រែព្រៃ .....	324
៤.៦.១៩ មណ្ឌលសុខភាព ទូកមាស .....	324
៦.៤.២០ មណ្ឌលសុខភាព ស្តេចគង់ខាងលិច .....	324
៦.៤.២១ មណ្ឌលសុខភាពវត្តអង្គ .....	325
៦.៤.២២ មណ្ឌលសុខភាព ទទុង .....	325
៦.៥ លទ្ធផលនៃការពិគ្រោះយោបល់សាធារណៈ .....	330
៦.៥.១ កិច្ចប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈនៅភូមិស្រែព្រៃ .....	330
៦.៥.២ កិច្ចប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈនៅភូមិច្រកឃ្លែ .....	332
៦.៥.៣ កិច្ចប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈនៅភូមិភូមិភ្នំតូច .....	334
៦.៥.៤ កិច្ចប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈនៅភូមិរំពើន និងភូមិព្រៃតាព្រឹក .....	336
៦.៥.៥ កិច្ចប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈនៅភូមិព្រៃគគីរ និងភូមិស្រូវលើ .....	337
៦.៥.៦ កិច្ចប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈនៅភូមិចង្កៀងខាងកើត .....	338
៦.៥.៧ កិច្ចប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈនៅភូមិព្រៃក្រឡាខាងលិច .....	340
៦.៦ ការសម្ភាសន៍ប្រជាពលរដ្ឋតាមរយៈកម្រងសំណួរ .....	345
៦.៧ មន្ទីរពាក់ព័ន្ធ .....	346
៦.៧.១. មន្ទីរវប្បធម៌ .....	346
៦.៧.២ មន្ទីរទេសចរណ៍ .....	347
៦.៧.៣ មន្ទីរធនធានទឹក និងឧតុនិយម .....	347
៦.៧.៤ ស្នងការដ្ឋាននគរបាលខេត្តកំពត .....	348
៦.៧.៥ មន្ទីររ៉ែ និងថាមពល .....	348
៦.៧.៦ មន្ទីរឧស្សាហកម្ម និងសិប្បកម្ម .....	349
៦.៧.៧ មន្ទីរកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ .....	349
៦.៧.៨ មន្ទីរសាធារណៈការ និងដឹកជញ្ជូន .....	349
៦.៧.៩ មន្ទីរសុខាភិបាល .....	350

៦.៧.១០ មន្ទីរអភិវឌ្ឍន៍ជនបទ.....	350
៦.៧.១១ មន្ទីរកិច្ចការនារី .....	351
៦.៧.១២ មន្ទីរការងារ និងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ .....	351
៦.៧.១៣ មន្ទីរផែនការ .....	351
៦.៧.១៤ ក្រសួងបរិស្ថាន .....	351
៦.៨ ក្រសួងវប្បធម៌ និងវិចិត្រសិល្បៈ .....	353
<b>ជំពូកទី៧៖ ហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងវិធានការកាត់បន្ថយ</b> .....	358
៧.១ សេចក្តីផ្តើម .....	358
៧.២ ហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានអវិជ្ជមានសំខាន់ៗ និងវិធានការកាត់បន្ថយ .....	361
៧.២.១ ដំណាក់កាលមុនប្រតិបត្តិគម្រោង .....	361
៧.២.២ ដំណាក់កាលប្រតិបត្តិគម្រោង .....	363
៧.២.៣ ដំណាក់កាលបញ្ចប់គម្រោង .....	386
៧.៣ បណ្តុំហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន-សង្គម .....	412
៧.៤ ហេតុប៉ះពាល់វិជ្ជមានសំខាន់ៗ .....	416
<b>ជំពូកទី៨៖ ផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន</b> .....	419
៨.១ សេចក្តីផ្តើម .....	419
៨.២ ការរៀបចំស្ថាប័ន និងក្រុមការងារបរិស្ថាន .....	419
៨.២.១ ការរៀបចំស្ថាប័ន .....	419
៨.២.២ ក្រុមការងារបរិស្ថាន .....	420
៨.៣ កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាល .....	422
៨.៤ ការប្រឹក្សាយោបល់ជាមួយសហគមន៍មូលដ្ឋាន .....	423
៨.៥ ការគ្រប់គ្រងសំឡេង រំញ័រ .....	424
៨.៦ ការសង្គ្រោះបឋម .....	425
៨.៧ ការគ្រប់គ្រងគុណភាពខ្យល់ .....	426
៨.៨ ការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក .....	427
៨.៩ ថវិកាសម្រាប់មូលនិធិបរិស្ថាន និងសង្គម .....	437
៨.១០ របាយការណ៍អង្កេតតាមដានគម្រោង .....	437
<b>ជំពូកទី៩៖ ការវិភាគសេដ្ឋកិច្ច និងតម្លៃបរិស្ថាន</b> .....	440
៩.១ សេចក្តីផ្តើម .....	440



៩.២ កាតព្វកិច្ចជាក់លាក់របស់គម្រោង .....	440
៩.៣ តម្លៃចំណេញដោយសារគម្រោង .....	441
៩.៣.១ សួយសារលើតម្លៃធនធានរ៉ែ .....	441
៩.៣.២ ថ្លៃឈ្នួលដី .....	441
៩.៣.៣ បៀវត្សបុគ្គលិក.....	441
៩.៣.៤ ការសាងសង់ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ និងការទិញសម្ភារៈ.....	441
៩.៤ តម្លៃខាតបង់ដោយសារគម្រោង.....	443
៩.៤.១ តម្លៃផល និងអនុផលព្រៃឈើ .....	444
៩.៤.២ តម្លៃសេវាកម្មអភិរក្សទឹក និងដីព្រៃដែលបាត់បង់.....	444
<b>ជំពូកទី១០ សន្និដ្ឋាន និងអនុសាសន៍.....</b>	<b>447</b>
១០.១ សន្និដ្ឋាន .....	447
១០.២ អនុសាសន៍.....	451
<b>ឯកសារយោង .....</b>	<b>455</b>
<b>ឧបសម្ព័ន្ធ .....</b>	<b>457</b>



## មាតិកា

រូបភាព 1 ៖ ការយកសំណាកដី .....	48
រូបភាព 2 ៖ ដំណើរការនៃការវាស់កំហាប់ CO .....	53
រូបភាព 3 ៖ ឧបករណ៍វាស់គុណភាពខ្យល់ .....	55
រូបភាព 4 ៖ ឧបករណ៍វាស់កម្រិតសំឡេង.....	57
រូបភាព 5 ៖ ឧបករណ៍វាស់កម្រិតវិញ្ញាបនបត្រ.....	59
រូបភាព 6 ៖ ការយកសំណាកទឹក .....	69
រូបភាព 7 ៖ ប្លង់ទូទៅ អនុវត្តតម្រូវការសិក្សាសារពើភ័ណ្ឌព្រៃឈើ .....	74
រូបភាព 8 ៖ លំហូរក្នុងដំណើរការវាយតម្លៃផលប្រយោជន៍ និងតម្លៃ.....	95
រូបភាព 9 ៖ ទីតាំងគម្រោង.....	165
រូបភាព 10 ៖ វត្តភូហារព្រះ និងល្អាងប្រាសាទភ្នំទទុង .....	167
រូបភាព 11 ៖ ទីតាំងសំខាន់ៗក្នុងទីតាំងគម្រោង .....	173
រូបភាព 12 ៖ ផ្ទះស្តុកសំណល់ដែលក្រុមហ៊ុនបានដាក់នៅតាមទីតាំងសំខាន់ .....	181
រូបភាព 13 ៖ ទីតាំងស្តុកប្រេងម៉ាស៊ីន ប្រឡាយ និងដើមឈើដែលក្រុមហ៊ុនបានដាំ .....	183
រូបភាព 14 ៖ ត្បាល់កិន និងស៊ីតែនស្តុកទឹកសម្រាប់ស្រោចក្នុងអំឡុងពេលកិនបំបែកថ្ម .....	184
រូបភាព 15 ៖ ខ្សែពានដឹកជញ្ជូនថ្ម និងកន្លែងស្តុកថ្ម.....	184
រូបភាព 16 ៖ ការគ្រប់គ្រងសុវត្ថិភាពនៅកន្លែងការដ្ឋាន .....	189
រូបភាព 17 ៖ ឃ្លាំងស្តុករំសេវ និងប៉ុស្តិ៍យាម.....	190
រូបភាព 18 ៖ ល្អាង និងវត្តបុរាណ.....	191
រូបភាព 19 ៖ ល្អាង និងវត្តភ្នំតូច.....	192
រូបភាព 20 ៖ ទីតាំងស្តារព្រៃឈើឡើងវិញ.....	193
រូបភាព 21 ៖ ភ្នំដែលត្រូវរក្សាទុកមិនធ្វើអាជីវកម្ម.....	193
រូបភាព 22 ៖ ទីតាំងដែលក្រុមហ៊ុនបានដាំដើមឈើរួចរាល់ .....	194
រូបភាព 23 ៖ ផ្ទាលបណ្តុះកូនឈើរបស់ក្រុមហ៊ុន.....	194
រូបភាព 24 ៖ ស្ទឹង និងបឹង ក្បែរទីតាំងគម្រោង .....	230
រូបភាព 25 ៖ ការដាក់តាំងឡូត៍សិក្សា.....	251
រូបភាព 26 ៖ ការប្រជុំពិភាក្សាអំពីវត្តមានប្រភេទសត្វព្រៃ .....	259
រូបភាព 27 ៖ ប្រភេទសត្វដែលមានវត្តមាននៅក្នុង និងក្បែរតំបន់គម្រោង .....	265

រូបភាព 28: សកម្មភាពនៃការប្រជុំពិភាក្សាក្រុម និងសំភាសន៍ប្រជានេសាទ .....	277
រូបភាព29 ៖ ស្ថានភាពប្រើប្រាស់ទឹក.....	292
រូបភាព 30: ធុងចម្រោះ និងការរក្សាទឹកភ្លៀងទុកប្រើប្រាស់ .....	293
រូបភាព31 ៖ ស្ថានភាពផ្លូវ .....	296
រូបភាព32 ៖ ស្ថានភាពសាលារៀន .....	298
រូបភាព 33: ប្រាសាទនៅពេលបច្ចុប្បន្ន ដែលទទួលរងការខូចខាត ផ្នែកខាងលើ .....	302
រូបភាព 34: ប្រសាទមុនពេលមានគម្រោង .....	302
រូបភាព 35: ការប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាមួយអាជ្ញាធរពាក់ព័ន្ធ .....	327
រូបភាព 36: កិច្ចប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈ .....	343
រូបភាព37 ៖ កិច្ចប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈជាមួយមន្ទីរ និងស្ថាប័ននៅខេត្តកំពត .....	353
រូបភាព38 ៖ ការជួបពិភាក្សាជាមួយតំណាងក្រសួងវប្បធម៌ និងវិចិត្រសិល្បៈ .....	354
រូបភាព 39: ទីតាំងវត្តគុហារព្រះ ល្អាងប្រាសាទភ្នំទទុង និងផ្លូវដែលបានរក្សាទុក .....	362
រូបភាព 40: បច្ចេកទេសយកថ្ម Semi-open cut mining របស់គម្រោង .....	366
រូបភាព 41: ធុងស្តុកសំណល់ដែលក្រុមហ៊ុនបានដាក់នៅតាមទីតាំងសំខាន់ .....	367
រូបភាព 42: ព្រៃរក្សាទុកនៅខាងលិចទីតាំងគម្រោង.....	370
រូបភាព 43: ច្បារបណ្តុះកូនឈើសម្រាប់ដាំនៅតាមទីតាំងដែលបានបំផ្ទុះយកថ្មរួច .....	372
រូបភាព 44: សកម្មភាពដាំដើមឈើនៅក្នុងវត្ត .....	373
រូបភាព 45: ថែរក្សាដើមឈើដែលបានដាំ និងការពិនិត្យទំហំ និងចំនួនដើមឈើដែលបានដាំ .....	373
រូបភាព 46: ផ្លាកសញ្ញាចរាចរដែលក្រុមហ៊ុនបានបំពាក់ .....	375
រូបភាព 47: ការត្រួតពិនិត្យរកជាតិអាកុល .....	376
រូបភាព 48: ផ្លូវស្ថិតនៅក្នុងទីតាំងគម្រោង .....	376
រូបភាព 49: ការជួសជុល និងស្ថាបនាផ្លូវក្នុង និងជុំវិញតំបន់គម្រោង.....	377
រូបភាព 50: ផ្លូវបេតុងដែលក្រុមហ៊ុនបានកសាង .....	378
រូបភាព 51: សកម្មភាពរបស់ក្រុមហ៊ុនក្នុងការគោរព និងប្រតិបត្តិសាសនាក្នុងតំបន់ .....	379
រូបភាព 52: ឧបករណ៍ការពារដែលក្រុមហ៊ុនបានផ្តល់ជូនបុគ្គលិក-កម្មករ.....	382
រូបភាព 53: ការដាក់ស្លាកសញ្ញាហាមឃាត់ និងស្លាកសញ្ញាបង្ហាញពីគ្រោះថ្នាក់ .....	383
រូបភាព 54: ទង់ក្រហមដែលក្រុមហ៊ុនបង្ហាញជាសញ្ញា .....	384
រូបភាព 55: ឃ្លាំងស្តុក និងរបងព័ទ្ធជុំវិញឃ្លាំងស្តុក .....	385

រូបភាព 56: ការមើលរំលងភាព.....	386
រូបភាព 57: ការប្រែប្រួលសណ្ឋានភ្នំ ក្រោយពេលបញ្ចប់គម្រោង.....	389
រូបភាព 58: ទីតាំងសំខាន់ៗក្បែរតំបន់គម្រោង.....	412
រូបភាព 59: ពាងទឹក និងអណ្តូងដែលក្រុមហ៊ុនបានផ្តល់ជូនប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋាន .....	416
រូបភាព 60: ការរីកចម្រើនផ្នែកសេវាកម្មនៅក្នុងភូមិជុំវិញតំបន់គម្រោង .....	417
រូបភាព 61: ក្រុមការងារបរិស្ថាន-សង្គមប្រជុំបូកសរុបការងារប្រចាំខែ .....	423

Draft

## បញ្ជីតារាង

តារាង 1 ៖ ប៉ារ៉ាម៉ែត្រវិភាគគុណភាពដីស្រែ.....	48
តារាង 2 ៖ ចំណុចនិយាមកាតិនិត្យគុណភាពខ្យល់ .....	50
តារាង 3 ៖ ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ និងកម្រិតស្តង់ដារគុណភាពខ្យល់ .....	51
តារាង 4 ៖ ទីតាំងវិភាគសំឡេង .....	57
តារាង 5 ៖ ទីតាំងវាស់កម្រិតរំញ័រ .....	59
តារាង 6 ៖ ស្តង់ដាររំញ័រ DIN 4150.....	60
តារាង 7 ៖ សេណារ៉ោយូសសម្រាប់ការបំផ្ទុះ និងវាស់វែងកម្រិតរំញ័រ .....	61
តារាង 8 ៖ ទីតាំងពិនិត្យគុណភាពទឹកលើដី.....	63
តារាង 9 ៖ ប៉ារ៉ាម៉ែត្រវិភាគគុណភាពទឹកស្ទឹងទូកមាស (SW1 & SW2).....	64
តារាង 10 ៖ ប៉ារ៉ាម៉ែត្រវិភាគគុណភាពទឹកស្រះក្នុងទីតាំងគម្រោង (SW3).....	65
តារាង 11 ៖ ប៉ារ៉ាម៉ែត្រវិភាគគុណភាពទឹកក្រោមដី .....	68
តារាង 12 ៖ ចំណុចនិយាមកាទីតាំងឡូត៍-អនុឡូត៍សិក្សាសារព័ន្ធគ្នុងតំបន់.....	72
តារាង 13 ៖ បច្ចេកទេសវាស់វែង និងកត់ត្រាទិន្នន័យ .....	74
តារាង 14 ៖ ទីតាំងសិក្សាសិក្សាធនធានជលផល .....	81
តារាង 15 ៖ សំណាកសំភាសន៍អ្នកនេសាទ .....	84
តារាង 16 ៖ ចំនួនសំណាកដែលត្រូវសម្ភាសន៍ .....	89
តារាង 17 ៖ ចំណុចនិយាមកាទីតាំងគម្រោងស្នើសុំធ្វើអាជីវកម្ម .....	163
តារាង 18 ៖ បរិមាណថ្នាំកំបោរដែលក្រុមហ៊ុនបានយកក្នុងរយៈពេល ០៥ឆ្នាំចុងក្រោយ .....	167
តារាង 19 ៖ បរិមាណយកថ្នាំកំបោរទៅតាមរយៈកម្ពស់ .....	168
តារាង 20 ៖ បរិមាណយកថ្នាំកំបោរទៅតាមរយៈកម្ពស់ .....	168
តារាង 21 ៖ បរិមាណរំសេវ និងសម្ភារៈចាំបាច់ក្នុងការបំផ្ទុះ.....	177
តារាង 22 ៖ ពេលវេលាធ្វើការរបស់គម្រោង .....	178
តារាង 23 ៖ ប្រភព និងបរិមាណទឹកប្រើប្រាស់ .....	179
តារាង 24 ៖ បរិមាណថាមពលអគ្គិសនីក្នុងរយៈពេល ០៤ខែចុងក្រោយ .....	180
តារាង 25 ៖ ប្រភេទ និងចំនួនបុគ្គលិក-កម្មករ.....	180
តារាង 26 ៖ ឧបករណ៍ចាប់ផ្តើម .....	185
តារាង 27 ៖ ប្រភេទសិលាមេនៅក្នុងទីតាំងគម្រោង .....	202

តារាង 28: ទិន្នន័យទឹកភ្លៀងក្នុងខេត្តកំពតរយៈពេល ០៩ឆ្នាំ (២០០៨-២០១៦).....	205
តារាង 29: សីតុណ្ហភាពអតិបរមាក្នុងរយៈពេល០៩ឆ្នាំ (២០០៨-២០១៦) .....	206
តារាង 30: សីតុណ្ហភាពអប្បបរមាក្នុងរយៈពេល០៩ឆ្នាំ (២០០៨-២០១៦) .....	206
តារាង 31: សំណើមអតិបរមាក្នុងរយៈពេល០៩ឆ្នាំ (២០០៨-២០១៦) .....	206
តារាង 32: ល្បឿន និងទិសដៅខ្យល់ក្នុងខេត្តកំពត.....	207
តារាង 33: ធាតុសំខាន់ៗដែលចាំបាច់ត្រូវត្រួតពិនិត្យ .....	208
តារាង34 : លទ្ធផលវិភាគគុណភាពខ្យល់ទាំង០៦ ទីតាំង.....	212
តារាង 35: លទ្ធផលវិភាគសំឡេងនៅមុខរោងចក្រ.....	215
តារាង36 : លទ្ធផលវិភាគសំឡេងនៅវត្តព្រៃស្វាយ.....	217
តារាង37 : លទ្ធផលវិភាគសំឡេងនៅវត្តគុហារព្រះ.....	219
តារាង38 : លទ្ធផលវិភាគគុណភាពសំឡេងនៅក្នុងភូមិព្រៃគគីរ.....	221
តារាង39 : លទ្ធផលវិភាគគុណភាពសំឡេងនៅលើកំពូលភ្នំ(ជិតមាស៊ីនកិនថ្ម) .....	223
តារាង40 : លទ្ធផលវិភាគគុណភាពសំឡេងនៅកន្លែងស្នាក់នៅបុគ្គលិក-កម្មករ .....	225
តារាង41 : កម្រិតប្រេងកង់ និងផលប៉ះពាល់លើរាងកាយមនុស្ស .....	227
តារាង 42: លទ្ធផលវិភាគកម្រិតវិញ.....	228
តារាង 43: លទ្ធផលវិភាគគុណភាពទឹកស្ទឹងទូកមាស ( SW1 & SW2) នៅរដូវប្រាំង.....	234
តារាង 44: លទ្ធផលវិភាគគុណភាពទឹកស្រះ (SW4) នៅរដូវប្រាំង.....	236
តារាង 45: លទ្ធផលវិភាគគុណភាពទឹកស្ទឹងទូកមាស ( SW1 & SW2) នៅរដូវវស្សា.....	239
តារាង46 : លទ្ធផលវិភាគគុណភាពទឹកស្រះ (SW3) នៅរដូវវស្សា .....	241
តារាង 47: លទ្ធផលវិភាគគុណភាពទឹកក្រោមដីនៅរដូវប្រាំង.....	244
តារាង48 : លទ្ធផលវិភាគគុណភាពទឹកក្រោមដីនៅរដូវវស្សា .....	246
តារាង 49: ទីតាំងយកសំណាកដី .....	247
តារាង 50: លទ្ធផលពិសោធន៍គុណភាពដីស្រែ .....	248
តារាង 51: ប្រភេទរុក្ខជាតិដែលមាននៅក្នុងតំបន់គម្រោង .....	249
តារាង 52: ដង់ស៊ីតេកូនឈើគិតជាមធ្យម .....	252
តារាង 53:ប្រភេទឈើដែលត្រូវការពារដោយច្បាប់ .....	252
តារាង 54: លទ្ធផលប្រភេទបក្សីដែលទទួលបានពីការប្រជុំដោយមានការចូលរួម .....	254
តារាង 55: ថនិកសត្វដែលទទួលបានពីការប្រជុំដោយមានការចូលរួម.....	256



តារាង 56: ឧបសគ្គដែលទទួលបានពីការប្រជុំដោយមានការចូលរួម.....	257
តារាង 57 : ប្រភេទថាមពលជលិកសត្វដែលមានវត្តមាននៅទីតាំងគម្រោង .....	258
តារាង 58: ប្រភេទថនិកសត្វដែលក្រុមការងារបានជួប .....	260
តារាង 59: ប្រភេទសត្វដែលបានកត់ត្រា តាមរយៈការដើរអង្កេតតាមបន្ទាត់ត្រង់ស៊ុក .....	262
តារាង 60: ផលចាប់ប្រចាំឆ្នាំ.....	269
តារាង 61:ប្រភេទត្រីដែលមាននៅក្នុងស្ទឹងទូកមាស បានមកពីការធ្វើ PRA ឬពិភាក្សាក្រុមប្រជា នេសាទនៅថ្ងៃទី២៣ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧ នៅភូមិស្រែព្រៃ ឃុំវត្តអង្គខាងត្បូង ស្រុកបន្ទាយមាស ខេត្ត កំពត.....	273
តារាង 62: លក្ខណៈរួមអំពីចំនួនប្រជាសាស្ត្រក្នុងឃុំតំបន់គម្រោង .....	278
តារាង 63: អម្បូរជនជាតិ និងសាសនារបស់ប្រជាពលរដ្ឋភូមិពាក់ព័ន្ធ.....	280
តារាង 64: ការកំណត់កម្រិតភាពក្រីក្ររបស់គ្រួសារ.....	281
តារាង 65: ប្រភេទស្ថិតិផ្ទះក្នុងភូមិ.....	282
តារាង 66: មុខរបរចម្បងរបស់មេគ្រួសារនៅក្នុងតំបន់គម្រោង .....	283
តារាង 67 : មុខរបរបន្ទាប់បន្សំរបស់ប្រជាពលរដ្ឋជុំវិញទីតាំងគម្រោង .....	284
តារាង 68 : មុខរបរបន្ទាប់បន្សំរបស់ប្រជាពលរដ្ឋជុំវិញទីតាំងគម្រោង .....	286
តារាង 69 : ប្រាក់ចំណូលប្រចាំខែដែលទទួលបានពីមុខរបរខុសៗគ្នា .....	287
តារាង 70 : ប្រភេទនៃការចំណាយ.....	288
តារាង 71:ចំនួនគ្រួសារនៅក្នុងភូមិពាក់ព័ន្ធដែលមានសមាជិកធ្វើចំណាកស្រុក .....	288
តារាង 72: ប្រភេទ និងទំហំផ្ទៃដីដែលប្រជាពលរដ្ឋកំពុងកាន់កាប់.....	290
តារាង 73: ប្រភេទផ្គត់ផ្គង់ទឹកបរិភោគនៅរដូវប្រាំង .....	290
តារាង 74: ប្រភេទផ្គត់ផ្គង់ទឹកនៅរដូវវស្សា .....	292
តារាង 75: ការដាំ/ការបន្សុទ្ធទឹក .....	293
តារាង 76: ប្រភេទថាមពល .....	294
តារាង 77: កម្រិតនៃការអប់រំ.....	297
តារាង 78 : ប្រភេទជំងឺ.....	299
តារាង 79: ការប្រើប្រាស់បង្គន់អនាម័យ .....	301
តារាង 80: ទីតាំងប្រជុំ និងអ្នកចូលរួមប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈនៅក្នុងភូមិស្រែព្រៃ.....	331
តារាង 81 ទីតាំងប្រជុំ និងអ្នកចូលរួមប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈនៅក្នុងភូមិច្រកឃ្លែ .....	333
តារាង 82: ទីតាំងប្រជុំ និងអ្នកចូលរួមប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈនៅក្នុងភូមិភ្នំតូច .....	334

តារាង៨៣ ៖ ទីតាំងប្រជុំ និងអ្នកចូលរួមប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈនៅក្នុងភូមិរំពឹង.....	336
តារាង៨៤ ៖ ទីតាំងប្រជុំ និងអ្នកចូលរួមប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈនៅក្នុងភូមិព្រៃគគីរ និង ភូមិស្រូវលើ.....	337
តារាង៨៥ ៖ ទីតាំងប្រជុំ និងអ្នកចូលរួមប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈនៅក្នុងភូមិចង្កៀងខាងកើត.....	339
តារាង៨៦ ៖ ទីតាំងប្រជុំ និងអ្នកចូលរួមប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈនៅក្នុងភូមិព្រៃក្រឡាខាងលិច.....	340
តារាង៨៧ ៖ ចំនួនប្រជាពលរដ្ឋគាំទ្រ និងមិនគាំទ្រពីសាធារណៈជន .....	345
តារាង ៨៨៖ បញ្ជីវាយតម្លៃបរិស្ថានសំខាន់ៗ ( Environmental Assessment Checklist ) .....	358
តារាង ៨៩៖ តារាងសង្ខេបអំពីទំហំនៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមអវិជ្ជមានសំខាន់ៗ និងវិធានការកាត់បន្ថយ .....	393
តារាង ៩០៖កម្មវិធីត្រួតពិនិត្យបរិស្ថាន.....	429
តារាង ៩១៖ មូលនិធិបរិស្ថាន-សង្គម .....	437
តារាង៩២ ៖ គ្រួសារ និងទំហំទឹកប្រាក់នៃការរកអនុផលព្រៃឈើដែលបានបាត់បង់ .....	444
តារាង៩៣ ៖ តម្លៃសេវាកម្មការពារទីជម្រាលនិងអភិរក្សដី.....	445



## បញ្ជីផែនទី

ផែនទី 1: ទីតាំងយកសំណាកដី .....	49
ផែនទី 2: ទីតាំងយកសំណាកខ្យល់.....	52
ផែនទី 3: ទីតាំងវាស់កម្រិតសំឡេងរំខាន .....	58
ផែនទី 4 : ទីតាំងវាស់កម្រិតរំញ័រ .....	62
ផែនទី 5: ទីតាំងយកសំណាកទឹកលើដី និងក្រោមដី.....	70
ផែនទី 6: ទីតាំងសិក្សាឡូត៍សម្រាប់សិក្សាសារព័ន្ធរុកជាតិ .....	73
ផែនទី 7: ផែនទីបង្ហាញបន្ទាត់ត្រង់ស៊ុកសិក្សាវត្តមានសត្វព្រៃ .....	79
ផែនទី 8: ផែនទីទីតាំងសិក្សាធនធានជលផល .....	82
ផែនទី 9: តាំងភូមិពាក់ព័ន្ធ .....	87
ផែនទី 10: ទីតាំងគម្រោង .....	164
ផែនទី 11: ផែនទីរយៈកម្ពស់ក្នុង និងជុំវិញទីតាំងគម្រោង.....	198
ផែនទី 12: ទីជម្រាលក្នុងទីតាំង និងក្បែរតំបន់គម្រោង.....	199
ផែនទី 13: ប្រភេទដីក្នុងទីតាំងគម្រោង.....	201
ផែនទី 14: សិលាមេក្នុងទីតាំងគម្រោង.....	203
ផែនទី 15: សម័យស័ក .....	204
ផែនទី 16 : ប្រព័ន្ធផ្លូវទឹកក្បែរទីតាំងគម្រោង .....	231
ផែនទី 17: ទីតាំងជួបជុំនិកសត្វ .....	261
ផែនទី 18: របាយសត្វដែលបានប្រទះឃើញនៅពេលដើរអង្កេត.....	266
ផែនទី 19 : ទីតាំងទួល (T) វត្ត (V) និង ប្រាសាទ (Pr.) ជុំវិញទីតាំងគម្រោង .....	303

## ក្រាហ្វិក

ក្រាហ្វិក 1: កិច្ចដំណើរការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានសម្រាប់គម្រោងស្នើសុំដែលអនុម័តដោយស្ថាប័នអនុគម្រោង/ក.អ.ក ឬអនុគណៈកម្មការវិនិយោគរាជធានី-ខេត្ត.....	152
ក្រាហ្វិក 2: ទិន្នន័យទឹកភ្លៀងក្នុងខេត្តកំពតរយៈពេល ០៩ឆ្នាំ ពីឆ្នាំ២០០៨-២០១៦ .....	205
ក្រាហ្វិក 3 : លទ្ធផលវិភាគសំឡេងនៅភូមិចង្កៀងខាងកើត.....	216
ក្រាហ្វិក 4: លទ្ធផលវិភាគគុណភាពសំឡេងនៅវត្តព្រៃស្វាយ .....	218
ក្រាហ្វិក 5 : លទ្ធផលវិភាគសំឡេងនៅវត្តគុហារព្រះ .....	220
ក្រាហ្វិក 6 : លទ្ធផលនៃការវិភាគសំឡេងនៅក្នុងភូមិព្រៃគគីរ.....	222
ក្រាហ្វិក 7 : លទ្ធផលនៃការវិភាគគុណភាពសំឡេងនៅលើកំពូលភ្នំ( ជិតម៉ាស៊ីនកិនថ្ម) .....	224
ក្រាហ្វិក 8 : លទ្ធផលវិភាគគុណភាពសំឡេងនៅកន្លែងស្នាក់នៅរបស់បុគ្គលិក-កម្មករ .....	226
ក្រាហ្វិក 9: លទ្ធផលវិភាគកម្រិតរំញ័រ.....	229
ក្រាហ្វិក 10: កម្រិតវប្បធម៌នៃប្រជានេសាទ .....	268
ក្រាហ្វិក 11: ឧបករណ៍នេសាទ .....	268
ក្រាហ្វិក 12: ប្រភេទត្រី និងវាសត្វដែលប្រជាជននេសាទបាន .....	269
ក្រាហ្វិក 13: ប្រភេទអាហារប្រចាំថ្ងៃដែលបានពីការសំភាសន៍ប្រជានេសាទ .....	271
ក្រាហ្វិក 14: ការបែងចែកផលនេសាទដែលទទួលបាន.....	271
ក្រាហ្វិក 15: មុខរបរចម្បង.....	284
ក្រាហ្វិក 16 : ការធ្វើចំណាកស្រុក.....	289
ក្រាហ្វិក 17 : ប្រភពផ្គត់ផ្គង់ទឹកនៅរដូវប្រាំង .....	291
ក្រាហ្វិក 18 : ប្រភពផ្គត់ផ្គង់ទឹកនៅរដូវវស្សា.....	292
ក្រាហ្វិក 19: ការដាំ/ការបន្សុទ្ធទឹក .....	294
ក្រាហ្វិក 20 : ប្រភេទថាមពលសម្រាប់ជីវិតអាហារ .....	295
ក្រាហ្វិក 21 : កម្រិតនៃការអប់រំ.....	297
ក្រាហ្វិក 22: ដំណើរការនៃការគ្រប់គ្រងសំឡេង និងរំញ័រ .....	365
ក្រាហ្វិក 23 : រចនាសម្ព័ន្ធក្រុមការងារបរិស្ថាន-សង្គម.....	422

## បញ្ជីអក្សរកាត់

ក្រ.	៖ ក្រាម
គ.ម	៖ គីឡូម៉ែត្រ
ម	៖ ម៉ែត្រ
ម.ម	៖ មីល្លីម៉ែត្រ
ម <sup>៣</sup>	៖ ម៉ែត្រគីឡូម៉ែត្រ
គ.ក	៖ គីឡូក្រាម
ត	៖ តោន
ល	៖ លីត្រ
ស.ម	៖ សង់ទីម៉ែត្រ
ហ.ត	៖ ហិកតា
°C	៖ អង្សាសេ
%	៖ ភាគរយ
ADB	៖ ធនាគារអភិវឌ្ឍន៍អាស៊ី (Asian Development Bank)
As	៖ អាសេនីច (Arsenic)
BOD	៖ តម្រូវការអុកស៊ីសែននៃពពួកគីមីជីវៈ (Biochemical Oxygen Demand)
CARDI	៖ វិទ្យាស្ថានស្រាវជ្រាវ និងអភិវឌ្ឍន៍កសិកម្មកម្ពុជា (Cambodian Agricultural Research and Development Institute)
CBA	៖ ការវិភាគសេដ្ឋកិច្ច (Cost-Benefit Analysis)
CPUE	៖ ផលចាប់ក្នុង០១ឯកតា (catch per unit effort)
Cd	៖ កាត់ត្យូម (Cadmium)
CCPP	៖ កម្មវិធីយន្តការស្អាត (Cambodian Cleaner Production Programme)
COD	៖ តម្រូវការអុកស៊ីសែននៃពពួកគីមី (Chemical Oxygen Demand)
CO	៖ កាបូនម៉ូណូអុកស៊ីត (Carbon monoxide)
Cu	៖ ទង់ដែង (copper)
DIN	៖ Deutsches Institut Fur Normung
DF	៖ Discount Factor
DO	៖ កម្រិតការលាយអុកស៊ីសែន (Dissolved Oxygen)
ESIA	៖ ការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមពេញលេញ (Environmental and Social Impact Assessment)
Fe	៖ ដែក (Iron)
FGD	៖ ការពិភាក្សាក្រុម (Focused Group Discussion)

GIS	៖ ប្រព័ន្ធព័ត៌មានភូមិសាស្ត្រ ( Geographic Information System )
GPS	៖ ប្រព័ន្ធទីតាំងភូមិសាស្ត្រ ( Global Positioning System )
IRSG	៖ International Rubber Study Group
IRR	៖ Internal Return Rate
IUCN	៖ សហភាពអន្តរជាតិដើម្បីការអភិរក្សធម្មជាតិ ( International Union for Conservation of Nature )
JICA	៖ ទីភ្នាក់ងារសហប្រតិបត្តិការអន្តរជាតិជប៉ុន ( Japan International Cooperation Agency )
K	៖ ប៉ូតាស្យូម ( Potassium )
mg/l	៖ មីលីក្រាម/លីត្រ ( Milligram/litre )
Mn	៖ ម៉ង់កាណែស ( Manganese )
MoE	៖ ក្រសួងបរិស្ថាន ( Ministry of Environment )
TDS	៖ អង្គធាតុរឹងរលាយសរុប ( Total Dissolve Solid )
TN	៖ អាសូតសរុប ( Total Nitrogen )
TP	៖ ផូស្វ័រសរុប ( Total Phosphorus )
TSS	៖ អង្គធាតុរឹងអណ្តែតទឹកសរុប ( Total Suspended Solid )
USAID	៖ United State Agency for International Development ( ភ្នាក់ងារសហរដ្ឋអាមេរិកសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍន៍អន្តរជាតិ )
UTM	៖ ចំណុចនិយាមកា ( Universal Transverse Mercator )
NPV	៖ Net Present Value
NO <sub>2</sub>	៖ អាសូតឌីអុកស៊ីត ( Nitrogen Dioxide )
PPM	៖ parts per million
PM10	៖ Particulate matter 10 micrometers or less in diameter
PM2.5	៖ Particulate matter 2.5 micrometers or less in diameter
Se	៖ Selenium
SO <sub>2</sub>	៖ ស្ពាន់ឌីអុកស៊ីត ( Sulfur Dioxide )
SO <sub>4</sub>	៖ ស៊ុលផាត ( Sulphate )
TN	៖ អាសូតសរុប ( Total Nitrogen )
TSP	៖ អង្គធាតុរឹងអណ្តែតក្នុងខ្យល់សរុប ( Total Suspended Particles )
TP	៖ ផូស្វ័រសរុប ( Total Phosphorus )
MPN/100ml	៖ most probable number per 100 millilitres

Draft

### សេចក្តីសង្ខេប

ក្រុមហ៊ុន **Kampot Cement Co., Ltd** បានទទួលអាជ្ញាបណ្ណពីក្រសួងរ៉ែនិងថាមពលលើការធ្វើអាជីវកម្មថ្ម និងប្រើប្រាស់ថ្នាំកំបោរនៅលើ នៅលើភ្នំទទុង និងភ្នំតូច ឃុំទទុង នៃស្រុកដងទង់ និងឃុំទូកមាសខាងលិច និងឃុំវត្តអង្គខាងត្បូង នៃស្រុកបន្ទាយមាស ខេត្តកំពត តាំងពីឆ្នាំ២០១១។ គោលបំណងចម្បងនៃគម្រោងធ្វើអាជីវកម្ម និងប្រើប្រាស់ថ្នាំកំបោរសម្រាប់កែច្នៃជាស៊ីម៉ង់ត៍ របស់ក្រុមហ៊ុន **Kampot Cement Co., Ltd** គឺសំដៅចូលរួមចំណែកអភិវឌ្ឍន៍វិស័យសំណង់ប្រកបដោយនិរន្តរភាព និងកាត់បន្ថយភាពក្រីក្ររបស់ប្រជាជន តាមរយៈកាត់បន្ថយតម្លៃស៊ីម៉ង់ត៍ ការបង្កើនប្រាក់ចំណូលដល់ប្រជាពលរដ្ឋពិសេសអ្នកដែលរស់នៅក្បែរ និងជុំវិញតំបន់គម្រោង តាមរយៈការផ្តល់ការងារ និងការកាត់បន្ថយការធ្វើចំណាកស្រុក និងបង្កើនប្រសិទ្ធភាពពេលវេលា និងបរិមាណនៃការអភិវឌ្ឍន៍ក្នុងខេត្ត ដូចជាផ្លូវ ស្ពាន និងសំណង់ផ្សេងៗ។

នៅពេលបច្ចុប្បន្ន ក្រុមហ៊ុនបានកំពុងតែធ្វើអាជីវកម្មនៅលើភ្នំទទុង ដោយឡែកភ្នំតូច គឺក្រុមហ៊ុនមានផែនការធ្វើការរក្សាទុក (មិនធ្វើការបំផ្ទុះយកថ្ម) ដើម្បីចូលរួមចំណែកក្នុងការពារទេសភាព និងព្រៃឈើក្នុងតំបន់។ បរិមាណនៃថ្នាំកំបោរ ដែលស្ថិតក្នុងតំបន់ភ្នំទទុង មានចំនួនសរុប ៥៤៧,៩ លានតោន ហើយគម្រោងក្នុងការដឹកយកថ្នាំកំបោរសម្រាប់ផ្គត់ផ្គង់ដល់សង្វាក់ផលិតកម្មស៊ីម៉ង់ត៍ មានចំនួនសរុប ២២៦,៤ លានតោន ដែលក្នុងមួយឆ្នាំ។ តម្រូវការថ្នាំកំបោរសម្រាប់ផ្គត់ផ្គង់ផលិតកម្មមានចំនួនសរុបប្រហែល ៣,៥លានតោន។ ចំណែកផ្នែកដែលនៅសល់ មានចំនួនសរុប ៣២១,៥ លានតោន ដោយបូកបញ្ចូលទាំងទីតាំងប្រាង្គប្រាសាទបុរាណក្នុងន័យចូលរួមអភិរក្ស តាមរយៈការរក្សាទុកចម្ងាយសុវត្ថិភាព ៤០០ម៉ែត្រ ជុំវិញប្រាសាទបុរាណដោយមិនមានសកម្មភាពដឹកយកថ្នាំកំបោរធ្វើអាជីវកម្មនោះទេ។

ដើម្បីដំណើរការអាជីវកម្មប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព និងរលូន ក្រុមហ៊ុនបុគ្គលិក-កម្មករចំនួន ១៩៨ នាក់ គ្រឿងចក្រមានដូចជា៖ ១.) ម៉ាស៊ីនខ្ទង់ថ្ម (DRILLING MACHINE) ចំនួន ០៦ គ្រឿង ២.) ហ្វ្រន់សូវែល (FRONT SHOVEL) ចំនួន ០២ គ្រឿង ៣.) អិចស្កាវេទ័រ (EXCAVATOR) ចំនួន ០៧ គ្រឿង ៤.) វ៉ែលឡូឡា (WHEEL LOADER) ចំនួន ០៣ គ្រឿង ៥.) អាប៊ុលរុញថ្ម (BULDOZER) ចំនួន ០២ គ្រឿង ៦.) ម៉ូតូក្រេតដឺរ (MOTOR GRADER) ចំនួន ០១ គ្រឿង ៧.) ម៉ូតូក្រេតដឺរ (MOTOR GRADER) ចំនួន-០១-គ្រឿង ៨.) ឡានទឹក (WATER TRUCK) ចំនួន ០២ គ្រឿង ៩.) ឡានប្រេង (OILER TRUCK) ចំនួន ០២ គ្រឿង និងសម្ភារៈសម្រាប់បម្រើការដល់ការបំផ្ទុះដូចជា៖ រំសេវ (អាមីញូមនីត្រាត)= ៣៦០០០ គីឡូក្រាម/ខែ គឺបពន្យាពេលជ័រ = ៤១០០ គ្រាប់/ខែ គឺបពន្យាពេលអគ្គីសនី=៣៩០ គ្រាប់/ខែ អ៊ីមម៉ាហ្សិន= ៣០០០ គីឡូក្រាម/ខែ និងប្រេងម៉ាស៊ូត= ៣០០០ លីត្រ/ខែ ។

ដំណើរការធ្វើអាជីវកម្ម និងប្រើប្រាស់ថ្នាំកំបោរនឹងបង្កើតបានជាសំណល់រឹងផ្ទះបាយ សំណល់រាវ ប្រេងម៉ាស៊ីន ភាគល្អិត និងឧស្ម័ន CO<sub>2</sub> NO<sub>2</sub> និងSO<sub>2</sub> ។ ដើម្បីទប់ស្កាត់ផលប៉ះពាល់ពីគម្រោង និងធានាភាពស្របច្បាប់របស់គម្រោង តម្រូវឲ្យម្ចាស់ក្រុមហ៊ុនត្រូវអនុវត្តតាមទិដ្ឋភាពច្បាប់ អនុក្រឹត្យ និងប្រកាស



មួយចំនួនដូចជា៖ ១.) ដំណើរការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាននៅកម្ពុជា ២.) រដ្ឋធម្មនុញ្ញនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា ៣.) ច្បាប់ស្តីពីកិច្ចការពារបរិស្ថាន និងការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិ ៤.) ច្បាប់ការងារ ៥.) ច្បាប់ស្តីពីវិសោធនកម្មនៃច្បាប់ការងារ ៦.) ច្បាប់ភូមិបាល ៧.) ច្បាប់ស្តីពីការគ្រប់គ្រងធនធានទឹកនៅក្នុងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា ៨.) ច្បាប់ស្តីពីព្រៃឈើ ៩.) ច្បាប់ពីការគ្រប់គ្រង និងការធ្វើអាជីវកម្មធនធានរ៉ែ ១០.) ច្បាប់ស្តីពីការវិនិយោគនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា ១១.) ច្បាប់ស្តីពីវិសោធនកម្ម នៃច្បាប់ស្តីពីការវិនិយោគនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា ១២.) ច្បាប់ស្តីពីការគ្រប់គ្រងអាវុធ គ្រឿងផ្ទុះ និងគ្រាប់សេរ ១៣.) ច្បាប់ស្តីពីសារពើពន្ធ ១៤.) ច្បាប់ស្តីពីចរាចរណ៍ផ្លូវគោក ១៥.) ច្បាប់ស្តីពីទេសចរណ៍ ១៦.) ច្បាប់ស្តីពីផ្លូវថ្នល់ ១៧.) ច្បាប់ស្តីពីរបបសន្តិសុខសង្គមសម្រាប់ជនទាំងឡាយណាដែលស្ថិតនៅក្រោមបទប្បញ្ញត្តិនៃច្បាប់ស្តីពីការងារ ១៨.) អនុក្រឹត្យស្តីពីកិច្ចដំណើរការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន ១៩.) អនុក្រឹត្យស្តីពីការត្រួតពិនិត្យការបំពុលទឹក ២០.) អនុក្រឹត្យស្តីពីការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹង ២១.) អនុក្រឹត្យស្តីពីការត្រួតពិនិត្យការបំពុលខ្យល់ និងការរំខានដោយសំឡេង ២២.) អនុក្រឹត្យស្តីពីការបង្កើតមូលនិធិបរិស្ថាន និងសង្គម ២៣.) អនុក្រឹត្យស្តីពីការបង្កើតរបបសន្តិសុខសង្គមផ្នែកថែទាំសុខភាពសម្រាប់ជនទាំងឡាយណាដែលស្ថិតនៅក្រោមបទប្បញ្ញត្តិនៃច្បាប់ស្តីពីការងារ ២៤.) ប្រកាសស្តីពីគោលការណ៍ណែនាំទូទៅក្នុងការធ្វើរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានដំបូង និងពេញលេញ ២៥.) យុទ្ធសាស្ត្រចតុកោណដំណាក់កាលទី៣ របស់រាជរដ្ឋាភិបាល និង២៦.) ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រជាតិស្តីពីការអភិវឌ្ឍន៍បតង។

ទីតាំងគម្រោងធ្វើអាជីវកម្ម និងប្រើប្រាស់ថ្នាំកំបោររបស់ក្រុមហ៊ុន Kampot Cement Co., Ltd ស្ថិតនៅខ្សែរយៈកម្ពស់ចន្លោះពី ២០ម ទៅ៣២៨ម ធៀបនឹងនីវ៉ូទឹកសមុទ្រ ។ ទីតាំងគម្រោងមានសភាពខ្ពស់បំផុតនៅតាមកំពូលភ្នំដែលស្ថិតនៅភាគខាងលិច ភាគកណ្តាល និងភាគខាងជើងជាមួយនឹងរយៈកម្ពស់ខ្ពស់បំផុត ២១០ម, ២៨០ម, និង១៣០ម, ធៀបនឹងនីវ៉ូទឹកសមុទ្រ រៀងគ្នា ។ ដោយឡែក កម្រិតជម្រាលក្នុងទីតាំងគម្រោង គឺស្ថិតនៅចន្លោះពី ០ ទៅ៣៩ដឺក្រ ហើយមានសភាពខុសប្លែកគ្នាពីតំបន់មួយទៅតំបន់មួយអាស្រ័យទៅលើជម្រាលរបស់ភ្នំ។

ប្រភេទដីនៅក្នុងទីតាំងគម្រោងមាន០១ ប្រភេទប៉ុណ្ណោះ គឺប្រភេទដីស្ទើងអាស៊ីត (Acid Lithosols) ស្ថិតនៅក្នុងប្រភេទសិលាមេ Costal plain deposits, Floodpains, Limestone, Pediments, Terrace alluvial deposits ដែលកើតឡើងនៃអំឡុងពេល Quaternary នៃស័ក Cenozoic និងអ៊ីឡូស៊ីពេល Quralo-Permian or Permian នៃស័ក Paleozoic។

ស្ថានភាពឧតុនិយមនៅក្នុងខេត្តកំពត យោងទិន្នន័យដែលទទួលបានពីនាយកដ្ឋាន ឧតុនិយមរបស់ក្រសួងធនធានទឹក និងឧតុនិយមបានបង្ហាញថា៖

- **កម្ពស់ទឹកភ្លៀង៖** កម្ពស់ទឹកភ្លៀងសរុបប្រចាំឆ្នាំកន្លងមក (២០០៨-២០១៦) រយៈពេល ០៩ឆ្នាំ គឺចន្លោះពី ១.២៦៩,៣មម ទៅ ២.២៣៩,៩មម ហើយកម្ពស់ទឹកភ្លៀងមធ្យមប្រចាំខែក្នុងរយៈពេល០៩ឆ្នាំ គឺចន្លោះពី២២,១មម ទៅ៣១២,៦មម។ ខណៈកម្ពស់ទឹកភ្លៀងមធ្យមប្រចាំខែ គឺមានភាព



ខុសគ្នារវាងរដូវប្រាំង និងរដូវវស្សាអាស្រ័យទៅតាមរបបខ្យល់មូសុង។ ជាទូទៅកម្ពស់ទឹកភ្លៀងខ្ពស់បំផុត  
មាននៅក្នុងខែកញ្ញា ដែលមានកម្ពស់ទឹកភ្លៀងមធ្យមប្រចាំខែ គឺប្រមាណ៣១២,៦មម និងទាបបំផុតនៅ  
ក្នុងខែកុម្ភៈដែលមានកម្ពស់ទឹកភ្លៀង មធ្យមប្រចាំខែ ប្រមាណ២២,១មម។

- **សីតុណ្ហភាព៖** ក្នុងរយៈពេល ០៩ឆ្នាំ (២០០៨-២០១៦) សីតុណ្ហភាពអតិបរមានៅក្នុង  
ខេត្តកំពត កើនឡើងនៅខែមីនា គឺដល់៣៨°C (អង្សាសេ) ហើយសីតុណ្ហភាពអប្បបរមាកើតមានឡើង  
ខ្លាំងបំផុតក្នុងខែឧសភា គឺ ២៥°C

- **សំណើម៖** បរិមាណទឹកភ្លៀងមធ្យមប្រចាំឆ្នាំ គឺ មានចន្លោះពី៧៣ ម.ម ទៅ៨២,៣ ម.ម។  
បរិមាណទឹកភ្លៀងខ្ពស់បំផុតត្រូវបានគេកត់ត្រានៅក្នុងខែកញ្ញា ហើយទាបបំផុតនៅក្នុងខែមករា។

ក្បែរទីតាំងគម្រោងមានប្រភពទឹកសំខាន់ៗដូចជា៖ ក.) បឹងវាលស្តុកឈូក៖ មានចម្ងាយ  
ប្រហែល ១,១៧ គ.ម ពីព្រំអ (ភាគខាងកើតឈៀងខាងជើងទីតាំងគម្រោង)។ បឹងវាលស្តុកឈូក គឺ  
ជាឈ្មោះដែលដាក់ដោយប្រជាជនក្នុងតំបន់ ហើយមិនមែនជាបឹងធម្មជាតិនោះទេ។ បឹងនេះត្រូវបានដី  
កដោយក្រុមហ៊ុន Kampot Cement Co., Ltd ដើម្បីយកទឹកប្រើប្រាស់នៅក្នុងទីតាំងគម្រោងរបស់ក្រុម  
ហ៊ុន។ បឹងវាលស្តុកឈូកមានប្រភពទឹក ០២សំខាន់៖ ០១.) មានប្រភពមកពីទឹកភ្លៀង និងទី០២.)  
មានប្រភពមកពីស្ទឹងត្រាំងស្បូវ ដែលមានទីតាំងនៅស្រុកឈូក (នៅរដូវវស្សាដែលមានទឹកច្រើន ទឹក  
ស្ទឹងនឹងហូរចូលបឹង)។ ខ.) ស្ទឹងទូកមាស ៖ ហូរកាត់ទីតាំងគម្រោង (ចន្លោះភ្នំទុកុង និងភ្នំតូច) ក្នុង  
ចម្ងាយប្រហែល ២២០ ម ពីភាគខាងកើតទីតាំងគម្រោង។ ស្ទឹងនេះនៅរដូវវស្សាមានជម្រៅប្រហែលពី  
២-៣ ម. និងរដូវប្រាំងមានជម្រៅប្រហែលពី ១-២ ម៉ែត្រ។ ទឹកស្ទឹងនេះត្រូវបានប្រើប្រាស់ជាប្រភពទឹក  
ស្អាតសម្រាប់ផ្គត់ផ្គង់នៅឃុំទូកមាសខាងលិច (នៅពេលបច្ចុប្បន្ន មានឯកជនតំលើងសិប្បកម្មសម្រាប់  
បន្សុទ្ធទឹកសម្រាប់ចែកចាយលក់ក្នុងឃុំ ក្នុងតម្លៃ ១ម<sup>៣</sup>= ២៥០០រៀល)។ តាមការចុះអង្កេត ស្ទឹងទូក  
មាស មានការដាច់ដោយកន្លែង (គោករក់) ហើយបើតាមការបញ្ជាក់ពីមេភូមិពាក់ព័ន្ធ គឺដោយសារតែ  
ប្រជាពលរដ្ឋក្នុងតំបន់បានចាក់ដីយកស្ទឹងសម្រាប់យកដីធ្វើជាកម្មសិទ្ធិឯកជន។

លទ្ធផលវិភាគគុណភាពសំឡេងបានបង្ហាញថា៖

- លទ្ធផលវិភាគសំឡេងនៅភូមិចង្កៀងខាងកើត (ខាងមុខទីតាំងគម្រោង)

លទ្ធផលនៃការពិសោធន៍ស្ថានភាពសំឡេងត្រង់ចំណុចនេះ បានបង្ហាញថា កម្រិតសំឡេងខ្ពស់  
បំផុត ៥៥,៥ dB(A) ទាបបំផុត ៤៨,៣ dB(A) និងមធ្យម ៥២,២៣ dB(A)។

លទ្ធផលវិភាគសំឡេងនៅវត្តព្រៃស្វាយ

លទ្ធផលនៃការពិសោធន៍ស្ថានភាពសំឡេងត្រង់ចំណុចនេះ បានបង្ហាញថា កម្រិតសំឡេងខ្ពស់  
បំផុត ៥៩,៤ dB(A) ទាបបំផុត ៣៦,២ dB(A) និងមធ្យម ៤៣,៣០ dB(A)។

លទ្ធផលវិភាគសំឡេងនៅវត្តគុហារព្រះ

លទ្ធផលនៃការពិសោធន៍ស្ថានភាពសំឡេងត្រង់ចំណុចនេះ បានបង្ហាញថា កម្រិតសំឡេងខ្ពស់បំផុត ៤៨,៥ dB(A) ទាបបំផុត ៣៧,៥ dB(A) និងមធ្យម ៤៣,៨៥ dB(A) ។

**លទ្ធផលវិភាគសំឡេងនៅភូមិព្រៃគគីរ**

លទ្ធផលនៃការពិសោធន៍ស្ថានភាពសំឡេងត្រង់ចំណុចនេះ បានបង្ហាញថា កម្រិតសំឡេងខ្ពស់បំផុត ៦១,៤ dB(A) ទាបបំផុត ៣៧,៣ dB(A) និងមធ្យម ៤៧,៦០ dB(A) ។

**លទ្ធផលវិភាគសំឡេងនៅលើកំពូលភ្នំ**

លទ្ធផលនៃការពិសោធន៍ស្ថានភាពសំឡេងត្រង់ចំណុចនេះ បានបង្ហាញថា កម្រិតសំឡេងខ្ពស់បំផុត ៧១,១ dB(A) ទាបបំផុត ៥១,៦ dB(A) និងមធ្យម ៦៦,១០ dB(A) ។

**លទ្ធផលវិភាគសំឡេងនៅកន្លែងស្នាក់នៅបុគ្គលិក-កម្មករ**

លទ្ធផលនៃការពិសោធន៍ស្ថានភាពសំឡេងត្រង់ចំណុចនេះ បានបង្ហាញថា កម្រិតសំឡេងខ្ពស់បំផុត ៥៧ dB(A) ទាបបំផុត ៤៨,៩ dB(A) និងមធ្យម ៥០,៨៤ dB(A) ។

ចំពោះលទ្ធផលពិសោធន៍វិញ្ញាបន្ន ០៣ទីតាំង ដែលវិភាគឃើញវិញ្ញាបន្ន ( ល្អាងប្រាសាទភ្នំទទុង វត្តគុហារព្រះ និងផ្ទះសំណាក់ផលសិលា ) បានបង្ហាញថា កម្រិតវិញ្ញាបន្នស្ថិតនៅក្រោមស្តង់ដារ ខណៈដែល ០៣ទីតាំងទៀត ( ភូមិព្រៃគគីរ ភូមិប្រកខ្លី និងភូមិខ្នាច ) គឺរកមិនឃើញកម្រិតវិញ្ញាបន្ននោះទេ។

លទ្ធផលនៃការវិភាគ CO NO2 SO2 TSP PM10 & PM2.5 បានបង្ហាញថា៖

**លទ្ធផលវិភាគគុណភាពខ្យល់ត្រង់ភូមិចង្កៀងខាងកើត ( ខាងមុខទីតាំងគម្រោង )**

លទ្ធផលនៃការវិភាគគុណភាពខ្យល់ត្រង់ចំណុចនេះបានបង្ហាញថា៖

- CO ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $< 1.15 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ ( តម្លៃស្តង់ដារ  $\leq 20 \text{ mg/m}^3$  )
- NO<sub>2</sub> ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $< 0.015 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ ( តម្លៃស្តង់ដារ =  $\leq 0.10 \text{ mg/m}^3$  )
- SO<sub>2</sub> ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $< 0.025 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ ( តម្លៃស្តង់ដារ =  $\leq 0.30 \text{ mg/m}^3$  )
- TSP ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $0.083 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ ( តម្លៃស្តង់ដារ =  $\leq 0.33 \text{ mg/m}^3$  )
- PM10 ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $0.025 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ ( តម្លៃស្តង់ដារ =  $\leq 0.05 \text{ mg/m}^3$  )
- PM2.5 ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $0.006 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ ( តម្លៃស្តង់ដារ =  $\leq 0.025 \text{ mg/m}^3$  )

### លទ្ធផលវិភាគគុណភាពខ្យល់ត្រង់វត្តព្រៃស្វាយ

លទ្ធផលនៃការវិភាគគុណភាពខ្យល់ត្រង់ចំណុចនេះបានបង្ហាញថា៖

- CO ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $<1.15 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= \leq 20 \text{ mg/m}^3$ )
- $\text{NO}_2$  ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $<0.015 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= \leq 0.10 \text{ mg/m}^3$ )
- $\text{SO}_2$  ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $<0.025 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= \leq 0.30 \text{ mg/m}^3$ )
- TSP ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $0.046 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= \leq 0.33 \text{ mg/m}^3$ )
- $\text{PM}_{10}$  ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $0.030 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= \leq 0.05 \text{ mg/m}^3$ )
- $\text{PM}_{2.5}$  ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $0.006 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= \leq 0.025 \text{ mg/m}^3$ )

### លទ្ធផលវិភាគគុណភាពខ្យល់ត្រង់វត្តគុហារព្រះ

លទ្ធផលនៃការវិភាគគុណភាពខ្យល់ត្រង់ចំណុចនេះបានបង្ហាញថា៖

- CO ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $<1.15 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= \leq 20 \text{ mg/m}^3$ )
- $\text{NO}_2$  ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $<0.015 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= \leq 0.10 \text{ mg/m}^3$ )
- $\text{SO}_2$  ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $<0.025 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= \leq 0.30 \text{ mg/m}^3$ )
- TSP ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $0.063 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= \leq 0.33 \text{ mg/m}^3$ )
- $\text{PM}_{10}$  ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $0.032 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= \leq 0.05 \text{ mg/m}^3$ )

- PM2.5 ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $0.006 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= \leq 0.025 \text{ mg/m}^3$ )

#### លទ្ធផលវិភាគគុណភាពខ្យល់ត្រង់ភូមិព្រៃគគីរ

លទ្ធផលនៃការវិភាគគុណភាពខ្យល់ត្រង់ចំណុចនេះបានបង្ហាញថា៖

- CO ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $< 1.15 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= \leq 20 \text{ mg/m}^3$ )
- NO<sub>2</sub> ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $< 0.015 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= \leq 0.10 \text{ mg/m}^3$ )
- SO<sub>2</sub> ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $< 0.025 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= \leq 0.30 \text{ mg/m}^3$ )
- TSP ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $0.083 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= \leq 0.33 \text{ mg/m}^3$ )
- PM10 ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $0.042 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= \leq 0.05 \text{ mg/m}^3$ )
- PM2.5 ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $0.005 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= \leq 0.025 \text{ mg/m}^3$ )

#### លទ្ធផលវិភាគគុណភាពខ្យល់លើកំពូលភ្នំ

លទ្ធផលនៃការវិភាគគុណភាពខ្យល់ត្រង់ចំណុចនេះបានបង្ហាញថា៖

- CO ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $< 1.15 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= 20 \leq \text{mg/m}^3$ )
- NO<sub>2</sub> ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $< 0.015 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= \leq 0.10 \text{ mg/m}^3$ )
- SO<sub>2</sub> ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $< 0.025 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= \leq 0.30 \text{ mg/m}^3$ )
- TSP ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $0.125 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= \leq 0.33 \text{ mg/m}^3$ )

- PM10 ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $0.032 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= \leq 0.05 \text{ mg/m}^3$ )

PM2.5 ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $0.012 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= \leq 0.025 \text{ mg/m}^3$ )

**លទ្ធផលវិភាគគុណភាពខ្យល់ត្រង់កន្លែងស្នាក់នៅរបស់បុគ្គលិក-កម្មករ**

លទ្ធផលនៃការវិភាគគុណភាពខ្យល់ត្រង់ចំណុចនេះបានបង្ហាញថា៖

- CO ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $< 1.15 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= \leq 20 \text{ mg/m}^3$ )
- NO<sub>2</sub> ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $< 0.015 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= \leq 0.10 \text{ mg/m}^3$ )
- SO<sub>2</sub> ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $< 0.026 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= \leq 0.30 \text{ mg/m}^3$ )
- TSP ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $0.073 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= \leq 0.33 \text{ mg/m}^3$ )
- PM10 ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $0.038 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= \leq 0.05 \text{ mg/m}^3$ )
- PM2.5 ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $0.012 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= \leq 0.025 \text{ mg/m}^3$ )

លទ្ធផលវិភាគគុណភាពទឹកលើដី និងក្រោមដីបានបង្ហាញថា៖

**គុណភាពទឹកស្ទឹងទូកមាសផ្នែកខាងលើទីតាំងគម្រោង (SW1)**

គុណភាពទឹកត្រង់ចំណុចនេះ គឺបង្ហាញពីភាពបាសរបស់ទឹក ដែល pH មានតម្លៃ ៧,៩ (ស្ថិតនៅក្រោមស្តង់ដារ)។ កម្រិតរលាយអុកស៊ីសែន (DO) តម្រូវការអុកស៊ីសែនតាមបែបគីមី (COD) និងអាសេនីច (As) មានតម្លៃ ៥,៣ mg/L ៣០,២ mg/L និង ០,០០២ mg/L រៀងគ្នា ហើយសុទ្ធតែគោរពទៅតាមស្តង់ដាររបស់ប្រទេសកម្ពុជា។



pH សំណ (Lead) បារត (Mercury) និង Coliform មានតម្លៃ ៧,៩ ០,០០០៧mg/L ០,០០០១mg/L និង ៣៣ MPN/100l រៀងគ្នា ហើយសុទ្ធតែគោរពទៅតាមស្តង់ដាររបស់ប្រទេសកម្ពុជា។ ក្នុងចំណោមប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹកដែលបានវិភាគ គឺមានប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹក ០៣ កាត់ត្យូម (Cd) ផូស្វាត (Phosphate as P) និងផូស្វាតសរុប (Total phosphorus as P) មិនត្រូវបានរកឃើញ ឬមានកំហាប់តិចតួចបំផុត ក្នុងដែនទឹក ដែលធ្វើឲ្យម៉ាស៊ីនមិនអាចវិភាគរកឃើញ។

ប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹកចំនួន ១៤ ធាតុដូចជា៖ កម្រិតចម្លងអគ្គីសនី (Conductivity)=៥៩០,៥០  $\mu$ S/cm ស៊ុលផាត (Sulfate)=៣៧ mg/L សីតុណ្ហភាព= ៣១ °C សារធាតុរឹងសរុបរលាយក្នុងទឹក (TDS)= ៣៧៤ mg/L សារធាតុរឹងសរុបអណ្តែតក្នុងទឹក (TSS)= ២៤ mg/L កាល់ស្យូម= ៧៨,៨ mg/L Combined residual Chlorine=<0,១ mg/L Residual free chlorine=0,២ mg/L ដែក (Iron) = 0,៥៦ mg/L ម៉ង់កាណែស=0,៦១ mg/L ម៉ាញ៉េស្យូម=៣,៣២ mg/L ប៊ូតាស្យូម=0,៩៥ mg/L និង Escherichia Coli មានតម្លៃ ៤,៥ MPN/100l។ ប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹកទាំងនេះ គឺមិនមានស្តង់ដារធៀបនោះទេ។

ក្នុងចំណោមប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹកដែលបានវិភាគ គឺមានតែប៉ារ៉ាម៉ែត្រអាសូតសរុបមួយប៉ុណ្ណោះ ដែល មានតម្លៃលើសស្តង់ដារ។

#### គុណភាពទឹកស្ទឹងទូកមាសត្រង់វត្តគុហារព្រះ (SW2)

គុណភាពទឹកត្រង់ចំណុចនេះ គឺបង្ហាញពីភាពបានរបស់ទឹក ដែល pH មានតម្លៃ ៨,២ (ស្ថិតនៅ ក្រោមស្តង់ដារ)។ កម្រិតរលាយអុកស៊ីសែន (DO) តម្រូវការអុកស៊ីសែនតាមបែបគីមី (COD) និងអាសេ នីច (As) មានតម្លៃ ៥,៥ mg/L ៤២,៤ mg/L និង ០,០០៤ mg/L រៀងគ្នា ហើយសុទ្ធតែគោរពទៅតាម ស្តង់ដាររបស់ប្រទេសកម្ពុជា។

pH សំណ (Lead) បារត (Mercury) និង Coliform មានតម្លៃ ៨,២ ០,០០០៩mg/L ០,០០០០១mg/L និង ១៣ MPN/100l រៀងគ្នា ហើយសុទ្ធតែគោរពទៅតាមស្តង់ដាររបស់ប្រទេសកម្ពុជា។ ក្នុងចំណោមប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹកដែលបានវិភាគ គឺមានប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹក ០៣ កាត់ត្យូម (Cd) ផូស្វាត (Phosphate as P) និងផូស្វាតសរុប (Total phosphorus as P) មិនត្រូវបានរកឃើញ ឬមានកំហាប់តិចតួចបំផុត ក្នុងដែនទឹក ដែលធ្វើឲ្យម៉ាស៊ីនមិនអាចវិភាគរកឃើញ។

ប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹកចំនួន ១៤ ធាតុដូចជា៖ កម្រិតចម្លងអគ្គីសនី (Conductivity)=៤៥១,៣៥  $\mu$ S/cm ស៊ុលផាត (Sulfate)=២៥,២១ mg/L សីតុណ្ហភាព= ៣២ °C សារធាតុរឹងសរុបរលាយក្នុងទឹក (TDS)= ២៩៩ mg/L សារធាតុរឹងសរុបអណ្តែតក្នុងទឹក (TSS)= ២៤ mg/L កាល់ស្យូម= ៤៨,២ mg/L Combined residual Chlorine=<0,១ mg/L Residual free chlorine=0,១ mg/L ដែក (Iron) = 0,៧៣ mg/L ម៉ង់កាណែស=0,២២ mg/L ម៉ាញ៉េស្យូម=៣,៣៥ mg/L ប៊ូតាស្យូម=២,០៥ mg/L និង Escherichia Coli មានតម្លៃ ២ MPN/100l។ ប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹកទាំងនេះ គឺមិនមានស្តង់ដារ ធៀបនោះទេ។

ក្នុងចំណោមប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹកដែលបានវិភាគ គឺមានតែប៉ារ៉ាម៉ែត្រអាសូតសរុបមួយប៉ុណ្ណោះ ដែល មានតម្លៃលើសស្តង់ដារ។



### គុណភាពទឹកស្រះក្នុងទីតាំងគម្រោង (SW3)

គុណភាពទឹកត្រង់ចំណុចនេះ គឺបង្ហាញពីភាពបាត់បង់ទឹក ដែល pH មានតម្លៃ ៨,៩ (ស្ថិតនៅលើស្តង់ដារ)។ កម្រិតលាយអុកស៊ីសែន (DO) តម្រូវការអុកស៊ីសែនតាមបែបគីមី (COD) អាសេនិច (As) និងក្លរីន មានតម្លៃ ៨,៦ mg/L ៧,២ mg/L ៤០ mg/L និង ០,០០៦ mg/L រៀងគ្នា ហើយសុទ្ធតែគោរពទៅតាមស្តង់ដាររបស់ប្រទេសកម្ពុជា។

សារធាតុរឹងអណ្តែតក្នុងទឹកសរុប (TSS) សារធាតុរឹងសរុបលាយក្នុងទឹកសរុប ស៊ុលផាត (sulfate) កាល់ស្យូម (Ca) ម៉ាញ៉េស្យូម មានតម្លៃ ២៥ mg/L ២១៧ mg/L ៤៣,២៤ mg/L ៤៣,១ mg/L និង ១,៨១ mg/L រៀងគ្នា ហើយសុទ្ធតែគោរពទៅតាមស្តង់ដាររបស់ប្រទេសកម្ពុជា។ ក្នុងចំណោមប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹកដែលបានវិភាគ គឺមានប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹក ០៣ កាត់ត្យូម (Cd) ផូស្វាត (Phosphate as P) និងផូស្វាតសរុប (Total phosphorus as P) មិនត្រូវបានរកឃើញ ឬមានកំហាប់តិចតួចបំផុតក្នុងទឹកដែលធ្វើឲ្យម៉ាស៊ីនមិនអាចវិភាគរកឃើញ។

ប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹកចំនួន មួយចំនួនដូចជា៖ Combined residual chlorine ក្លរីនសរុប (Total chlorine) ដែក (Iron) សំណ (Lead) ម៉ង់កាណែស (Mn) ប៉ូតាស្យូម (Potassium) បារីត (Mercury) អាសូតសរុប (Total nitrogen) និង Escherichia coli សុទ្ធតែមានវត្តមានក្នុងទឹកក្នុងតម្លៃ <0,១ mg/L <0,១ mg/L 0,0១ mg/L <0,000២ mg/L 0,0២ mg/L ២,៩៧ mg/L <0,000១ mg/L <១ mg/L និង ២ MPN/ 100 ml រៀងគ្នា។ ប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹកទាំងនេះ គឺមិនមានស្តង់ដារធៀបនោះទេ។

### គុណភាពទឹកអណ្តូងក្នុងទីតាំងគម្រោង

- ០៨ប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹកដែលបានពិសោធន៍៖ pH (25 °C) ស៊ុលផាត សារធាតុរលាយក្នុងទឹកសរុប (TDS) អាសេនិច (As) ក្លរីនសេរី (Residual free chlorine) សំណ (Lead) ម៉ាញ៉េស្យូម (Manganese) និងបារីត (Mercury) សុទ្ធតែស្ថិតនៅចន្លោះស្តង់ដារ ។ pH (25 °C) ស៊ុលផាត សារធាតុរលាយក្នុងទឹកសរុប (TDS) អាសេនិច (As) ក្លរីនសេរី (Residual free chlorine) សំណ (Lead) ម៉ាញ៉េស្យូម (Manganese) និងបារីត (Mercury) មានតម្លៃ ៧,២ ៧៤,៣៨ mg/L ៥៥៩ mg/L ០,០០០៦ mg/L <0,១ —mg/L ០,០០០២ mg/L-0,០០៣ mg/L និង <0,០០០១ mg/L រៀងគ្នា។
- ០៥ប៉ារ៉ាម៉ែត្រដែលបានពិសោធន៍៖ ផូស្វាត (Phosphate as P), ផូស្វ័រសរុប (Total phosphours as P) Coliform, Escherichia coli និង Cadmium មិនមានវត្តមាននៅក្នុងទឹក ឬមានកំហាប់តិច ដែលមិនត្រូវបានវិភាគឃើញដោយឧបករណ៍។
- ១០ប៉ារ៉ាម៉ែត្រផ្សេងទៀតដូចជា BOD, COD, Conductivity, Dissolved Oxygen, Temperature, Total suspended Solids, Calcium, Combined residual chlorine, Total Chlorin, និង Potassium សុទ្ធតែរកឃើញមានវត្តមាននៅក្នុងទឹក ប៉ុន្តែប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹកក្រោមដីទាំងនេះ គឺមិនមានស្តង់ដារធៀបនោះទេ។

### គុណភាពទឹកអណ្តូងក្នុងភូមិព្រែកត្រី

- ០៧ប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹកដែលបានពិសោធន៍៖ pH (25 °C) ស៊ុលផាត សារធាតុរលាយក្នុងទឹក សរុប (TDS) អាសេនីច (As) ក្លរីនេរី (Residual free chlorine) សំណ (Lead) និង ប៉ារត (Mercury) សុទ្ធតែស្ថិតនៅចន្លោះស្តង់ដារ។ pH (25 °C) ស៊ុលផាត សារធាតុរលាយក្នុងទឹកសរុប (TDS) អាសេនីច (As) ក្លរីនេរី (Residual free chlorine) សំណ (Lead) និងប៉ារត (Mercury) មានតម្លៃ៧,៦ ១៤,១៧ mg/L ៣៧១ mg/L ០,០០២ mg/L <0,១ mg/L និង០,០០០៥ mg/L រៀងគ្នា។
- ០៣ប៉ារ៉ាម៉ែត្រដែលបានពិសោធន៍៖ ផូស្វាត (Phosphate as P), ផូស្វ័រសរុប (Toatal phosphours as P) និង Cadmium មិនមានវត្តមាននៅក្នុងទឹក ឬមានកំហាប់តិច ដែលមិនត្រូវបានវិភាគឃើញដោយឧបករណ៍។
- ០៤ប៉ារ៉ាម៉ែត្រដែលបានពិសោធន៍៖ ដែក (Iron) = ០,៧៥ mg/L និង ម៉ាញ៉េស្យូម (Magnesium) = ០,៣១ mg/L Coliform = ៧៩០ MPN/100l និង Escherichia Coli = ៣៣ MPN/100L ដែលមានកម្រិតលើសស្តង់ដារកំណត់។

### គុណភាពទឹកអណ្តូងក្នុងភូមិច្រកឃ្មៃ

- ០៧ប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹកដែលបានពិសោធន៍៖ pH (25 °C) ស៊ុលផាត សារធាតុរលាយក្នុងទឹកសរុប (TDS) អាសេនីច (As) កាត់ត្យូម (Cadmium) ក្លរីនេរី (Residual free chlorine) ដែក (Iron) ម៉ង់កាណែស (Maganese) និងប៉ារត (Mercury) សុទ្ធតែស្ថិតនៅចន្លោះស្តង់ដារ។ pH (25 °C) ស៊ុលផាត សារធាតុរលាយក្នុងទឹកសរុប (TDS) អាសេនីច (As) កាត់ត្យូម (Cadmium) ក្លរីនេរី (Residual free chlorine) ដែក (Iron) ម៉ង់កាណែស (Maganese) និងប៉ារត (Mercury) មានតម្លៃ៧,១ ១៨,៦០ mg/L ៤២៧ mg/L ០,០០០១ mg/L <0,០០០១ mg/L <0,១ mg/L ០,០២ mg/L ០,០៣ mg/L និង <0,០០០១ mg/L រៀងគ្នា។
- ០២ប៉ារ៉ាម៉ែត្រដែលបានពិសោធន៍៖ ផូស្វាត (Phosphate as P) និង ផូស្វ័រសរុប មិនមានវត្តមាននៅក្នុងទឹក ឬមានកំហាប់តិច ដែលមិនត្រូវបានវិភាគឃើញដោយឧបករណ៍។
- ០២ប៉ារ៉ាម៉ែត្រដែលបានពិសោធន៍៖ Coliform = ៤៩០ MPN/100l និង Escherichia Coli = ១៧ MPN/100L ដែលមានកម្រិតលើសស្តង់ដារកំណត់។

លទ្ធផលនៃការវិភាគគុណភាពដីបានបង្ហាញថា៖

### ការវិភាគរកកម្រិតជាតិពុលរបស់ដី

- អាសេនីចដែលមាននៅក្នុងដី មានតម្លៃ ០,១៣ mg/kg-dry។ តម្លៃនេះ គឺស្ថិតនៅក្រោមស្តង់ដារ ដែលមានតម្លៃ <១៥ mag/kg-dry។

- កាត់ត្រូវដែលមាននៅក្នុងដី មានតម្លៃ 0,000៧ mg/kg-dry។ តម្លៃនេះ គឺស្ថិតនៅក្រោមស្តង់ដារ ដែលមានតម្លៃ <0,៨ mg/kg-dry។
- ទង់ដែងដែលមាននៅក្នុងដី មានតម្លៃ 0,0១ mg/kg-dry។ តម្លៃនេះ គឺស្ថិតនៅក្រោមស្តង់ដារ ដែលមានតម្លៃ <១២៥ mg/kg-dry។
- Selenium ដែលមាននៅក្នុងដី មានតម្លៃ 0,00៣ mg/kg-dry។ តម្លៃនេះ គឺស្ថិតនៅក្រោមស្តង់ដារ ដែលមានតម្លៃ <១០០ mg/kg-dry។

#### ការវិភាគរកកម្រិតជាតិរបស់ដី

- pH (H<sub>2</sub>O) មានតម្លៃ ៥,៦៦ ដែលសមស្របសម្រាប់ការលូតលាស់របស់ស្រូវ (pH ល្អសម្រាប់ដំណាំស្រូវ គឺ pH=៥,៥០-៨)។
- អាសូតសរុប និងផូស្វ័រសរុបមានតម្លៃ ២១០ ppm និង៥៨២ ppm រៀងគ្នា។  
ផូស្វាតមានតម្លៃ ១០,៧៥ mg/kg-dry និងសំណើមដីមានតម្លៃ ១៨,៧០%

ការសិក្សាលើធនធានព្រៃឈើនៅក្នុងទីតាំងគម្រោង ពីក្រុមការងារ អេស-ប៊ី-ខេ បានបង្ហាញថា នៅក្នុងទីតាំងគម្រោងជាប្រភេទព្រៃវិចិត្រដែលមានប្រភេទរុក្ខជាតិ ៦៦ប្រភេទ។ ក្នុងនោះក៏មានប្រភេទឈើប្រណិតចំនួន ០៣ប្រភេទ ឈើលេខ១ ចំនួន ០២ប្រភេទ ឈើលេខ២ ចំនួន ០៣ប្រភេទ និងឈើក្រៅលំដាប់ថ្នាក់ចំនួន ៤១ប្រភេទ។ ក្រៅពីនេះក៏មានមានប្រភេទរុក្ខជាតិដូចជាស្មៅ វល្លិ៍ បណ្តែងជាតិចំនួន ១៧ប្រភេទផងដែរ។ ជាមួយគ្នានេះដែរក៏មានរុក្ខជាតិ ០៦ប្រភេទដែលត្រូវបានចាត់ថ្នាក់ជាប្រភេទដែលមានដោយបង្អួច (LC) ដោយ IUCN Red List។ ក្នុងនោះកូនឈើដែលមានកម្ពស់ទាបជាង ១,៣ម. ជាមធ្យមមានចំនួន ៤៥.៨៣៣,៣៣ដើម/ហិ.ត និងកូនឈើដែលមានកម្ពស់ខ្ពស់ជាង ១,៣ម. ជាមធ្យមមានចំនួន ១៣.៨៣៣,៣៣ដើម/ហិ.ត។ បន្ថែមលើនេះនៅក្នុងទីតាំងគម្រោង (ភ្នំតូច) ក៏បានផ្តល់នូវអនុផលព្រៃឈើមួយចំនួនដល់ប្រជាជនមូលដ្ឋានដូចជា អុស ឈើបង្គោល និងរុក្ខជាតិឱសថដល់ប្រជាជនដែលនៅក្បែរទីតាំងគម្រោងផងដែរ។ លទ្ធផលនៃប្រភេទសត្វព្រៃ ដែលក្រុមសិក្សាបានជួបប្រទះ និងកត់ត្រាបានតាមរយៈនៃការដើរអង្កេតតាមបន្ទាត់ត្រង់ស៊ុកចំនួន ០៤ខ្សែ ដែលមានប្រវែង ៥.៣៣៧,០៦ម៉ែត្រ មានប្រភេទបក្សីចំនួន ១៨ប្រភេទ ដែលមាន ៦៧ក្បាល ថនិកសត្វចំនួន ០៤ប្រភេទ ស្មើនឹង១០ក្បាល ក្នុងចំណោមបក្សីចំនួន ១៨ប្រភេទសុទ្ធតែត្រូវបានចាត់ថ្នាក់ជាប្រភេទដែលមានដោយបង្អួច (C) តាមរយៈប្រកាសលេខ ០២០ ប្រ.ក/ក.ស.ក ចុះថ្ងៃទី ២៥ ខែមករា ឆ្នាំ២០០៧ ស្តីពី «ចំណាត់ថ្នាក់ និងបញ្ជីឈ្មោះប្រភេទសត្វព្រៃ» នៃក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និង នេសាទ និងមានបក្សីចំនួន ១៣ប្រភេទត្រូវបានចាត់ថ្នាក់ជាប្រភេទមានដោយបង្អួចដែរដោយ IUCN Red List ខែឧសភា ឆ្នាំ២០១៧។ ចំណែកឯថនិកសត្វទាំង ០៤ប្រភេទ សុទ្ធតែត្រូវបានចាត់ថ្នាក់ជាប្រភេទមានដោយបង្អួច ដោយប្រកាសលេខ ០២០ ប្រក/កសក និង IUCN Red List។ បើទោះបីជាបក្សី និងថនិកសត្វទាំងនោះស្ថិតក្នុងបញ្ជី IUCN Red List ក៏ដោយក៏ប្រភេទសត្វទាំងនោះនៅសំបូរនៅប្រទេសកម្ពុជា។ ប៉ុន្តែប្រភេទសត្វអាចនឹងមានវត្តមានច្រើនជាងនេះក្នុងនោះបក្សីអាចនឹងមានរហូតដល់ ០៩ប្រភេទបន្ថែមទៀតលើចំនួនដែលក្រុមសិក្សាបានកត់ត្រា

ជាមួយគ្នានេះដែរថវិកាសត្វអាចនឹងមាន ០១ប្រភេទ និងឧស្ស័សតូចៗ ០៩ប្រភេទ។ ឆ្លងតាមរយៈ  
ការសិក្សា ក៏ដូចជាការសម្ភាសន៍ជាមួយអ្នកនេសាទ ការធ្វើ PRA ការចុះអង្កេតដោយផ្ទាល់ និងការចុះ  
នេសាទជាមួយអ្នកនេសាទកន្លែងមកនៅក្នុងស្ទឹងទូកមាស យើងអាចសន្និដ្ឋានថា ៖

- នៅស្ទឹងទូកមាសមានប្រភេទត្រីសរុបចំនួន ៣៥ ប្រភេទ ក្នុងនោះប្រភេទដែលសំបូរមាន  
ចំនួន០៨ ប្រភេទ ប្រភេទដែលមានជាមធ្យមមាន ១៩ ប្រភេទ និងប្រភេទដែលកម្រ ឬ  
មានតិចមានចំនួន០៨ ប្រភេទ។
- ប្រភេទធនធានជលផលតាមការសម្ភាសន៍មានដូចជា៖ ត្រីរស់/ផ្នក់ ត្រីអណ្តែង ត្រីឆ្លូញ  
ត្រីក្រាញ់ ត្រីចង្វា ត្រីឆ្មាំង កំពឹស ក្តាម ខ្យង ខ្មៅ ។
- ផលចាប់ប្រចាំឆ្នាំគឺ ៣០៨៦ គ.ក្រ ក្នុងមួយឆ្នាំ
- ចំណែកឯឧបករណ៍នេសាទដែលមានក្នុងតំបន់សិក្សាមាន ០៦ ប្រភេទគឺ សំណាញ់ ២២

ភាគរយ មង ៣៣ ភាគរយ អ្នន១៥ ភាគរយ ទ្រូលប ៣ ភាគរយ សន្ទូចរនង ២៣ ភាគរយ ៤ ភាគរយ  
និងបង្កែ ២ ភាគរយ ធៀបនឹង។

ប្រជាពលរដ្ឋក្បែរទីតាំងគម្រោង ភាគច្រើនមានមុខរបរចម្បងជាកសិករមានចំនួន ៦៩,៥៧% ។  
ប្រាក់ចំណូលជាមធ្យមភាគ ដែលខ្ពស់ជាងគេរបស់ប្រជាពលរដ្ឋដែលរស់នៅក្បែរតំបន់គម្រោងគឺប្រភព  
ប្រាក់ចំណូលពីជាងជួសជុលដែលទទួលបានចំណូលរហូតដល់ ១.៧៥០.០០០រៀល/ខែ ឬ៤៣៨  
ដុល្លារ/ខែ និងប្រាក់ចំណូលបន្ទាប់បានមកពីការលក់ដូរ ដែលទទួលបានចំណូលរហូតដល់  
១.២៨៩.៣២៣រៀល/ខែ ឬ៣២២ដុល្លារ/ខែ រីឯចំណូលដែលទាបជាងគេបានមកពីការដាំបន្លែដែល  
ទទួលបានចំណូលជាមធ្យមចំនួន ១៥២.០០០រៀល/ខែ ឬ៣៨ដុល្លារ/ខែ។

ការផ្សព្វផ្សាយពីគម្រោងដល់សាធារណៈជន ផ្ដោតសំខាន់ទៅលើស្ថានប៉ាន់០២សំខាន់៖ (១)  
មន្ទីរពាក់ព័ន្ធដូចជា៖ មន្ទីរសុខាភិបាល មន្ទីរបរិស្ថាន មន្ទីររ៉ែ និងថាមពល មន្ទីរធនធានទឹក និងឧតុនិយម។  
ល។ (២)៖ អាជ្ញាធរមូលដ្ឋានដូចជា៖ សាលាខេត្តកំពត សាលាស្រុកដងទង់ និងបន្ទាយមាស ឃុំទទុង  
និងឃុំដងទង់ ភូមិច្រកឃ្លែ។ល។ ក្រោយពីធ្វើការផ្សព្វផ្សាយរួច ឃើញថាទាំងមន្ទីរពាក់ព័ន្ធ និងអាជ្ញាធរ  
មូលដ្ឋាន មានការគាំទ្រទៅលើគម្រោង ប៉ុន្តែសូមឲ្យក្រុមហ៊ុនត្រូវអនុវត្តទៅតាមច្បាប់ និងគិតគូរពីបញ្ហា  
បរិស្ថានឲ្យបានខ្ពស់ ជាពិសេសគឺបញ្ហាល្អាតប្រាសាទភ្នំទទុង និងការជន់លិចស្រែ-ចម្ការរបស់ប្រជាពលរដ្ឋ  
ដែលបណ្តាលមកពីការសាងសង់សំណង់រោងចក្រនៅលើតំបន់ត្រង់ទឹក (catment area)។

### លទ្ធផលនៃការជួបសម្ភាសជាមួយអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន

អាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន បានស្វាគមន៍ចំពោះគម្រោងក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីមេន ខូ អិលធីឌី ដោយសារ  
គម្រោងនេះបានផ្តល់នូវការងារជាច្រើនដល់ប្រជាជនក្នុងភូមិដែលធ្វើឲ្យជីវភាពពួកគាត់ធូរធារ មិនចំ  
បាច់ធ្វើការចំណាកស្រុក ព្រមទាំងចូលរួមចំណែកកាត់បន្ថយភាពក្រីក្រ និងលើកតម្កើនសេដ្ឋកិច្ចជាតិ។  
គម្រោងនេះដែរបានជួយអភិវឌ្ឍន៍ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធជាច្រើននៅក្នុងភូមិដូចជា ការសាងសង់ផ្លូវ អណ្តូង  
ពាងទឹក ទ្វារទឹក ស្ពាន និងកិច្ចការសង្គមជាច្រើនទៀតដូចជា៖ ការកាត់សក់ ការចែកថ្នាំនិងការពិនិត្យ



សុខភាពប្រចាំឆ្នាំ។ ជាពិសេស ធ្វើឲ្យដីដែលនៅជិតតំបន់គម្រោងមានតម្លៃដោយការធ្វើអាជីវកម្មរបស់  
ក្រុមហ៊ុន។ ជាមួយនឹងការគាំទ្រនេះប្រជាពលរដ្ឋ និងអង្គការមូលដ្ឋាន មានក្តីបារម្ភពីផលប៉ះពាល់មួយ  
ចំនួនដូចខាងក្រោម៖

- អាចនឹងមានផលប៉ះពាល់ដល់ល្អាងបុរាណ និងវត្ថុអារាម
- ការរំខានសំឡេង និងរំញ័រ
- ការហើយកំទិចកំទីថ្មដែលប៉ះពាល់ដល់ប្រភពទឹកស្ទឹងធម្មជាតិ និងសុខភាពប្រជា  
ពលរដ្ឋ
- ការខ្ចាតថ្មត្រូវប្រជាពលរដ្ឋ និងសិស្សដែលធ្វើដំណើរឆ្លងកាត់ទីតាំងគម្រោងក្នុងអំឡុង  
ពេលក្រុមហ៊ុនធ្វើការបំផ្ទុះយកថ្ម

ទំនិញនេះដែរ ស្ថាប័ន និងអង្គការមូលដ្ឋានពាក់ព័ន្ធមានសំណូមពរមួយចំនួនដល់ម្ចាស់គម្រោង៖

- សូមក្រុមហ៊ុនជួយធ្វើផ្លូវចាក់បេតុងដែលបុគ្គលិកធ្វើដំណើរចូលមកទីតាំងគម្រោង
- សូមក្រុមហ៊ុនជួយសាងសង់អណ្តូងទឹកបន្ថែម
- សូមជួយឧបត្ថម្ភ ជាអាហារូបត្ថម្ភដល់សិស្សក្រីក្រ និងចាស់ជរា។
- ជួយយកប្រជាជនមូលដ្ឋាន ធ្វើជាកម្មករក្នុងរោងចក្រ
- សូមឲ្យក្រុមហ៊ុនមានការសហការល្អជាមួយអង្គការមូលដ្ឋាន
- សូមជួយស្តារផ្លូវទឹក ពីអូរចាស់ទៅដល់ស្ទឹងប្រវែង ៣គ.ម
- ជួយដាក់លូឲ្យគ្រប់ចំនួន
- សូមជួយដោះផ្លូវទឹក ពីព្រោះជារៀងរាល់ឆ្នាំតែងតែជួបនូវទឹកជំនន់
- សូមជួយផ្តល់នូវថ្នាំពេទ្យ និងសំភារៈសិក្សាតាមលទ្ធភាព
- សូមជួយស៊ីម៉ង់ត៍
- សូមកុំឲ្យហុយខ្លាំង និងប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន
- សូមក្រុមហ៊ុនជួយសាងសង់ផ្លូវមួយខ្សែប្រវែង ១.៥ គ.ម ពីផ្លូវជាតិលេខ៣១ ទៅដល់  
វត្តសំរោងក្រោម
- សូមជួយធ្វើទ្វារទឹកនៅទំនប់ស្រុក ដើម្បីងាយស្រួលដល់ប្រជាជនក្នុងវិស័យកសិកម្ម  
និងការរស់នៅ
- សូមជួយជួសជុលផ្លូវក្រសែក្រហម ដែលក្រុមហ៊ុនធ្លាប់សន្យាជាមួយសាលាស្រុកដងទង់
- សូមជួយធ្វើរបងសាលាស្រុកដងទង់
- សូមជួយអភិវឌ្ឍន៍សាលារៀន បង្គន់អនាម័យ និងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធបន្ថែមទៀត
- សូមជួយធ្វើផ្លូវពីរោងចក្រ ទៅភូមិចង្កៀងខាងកើត លិច និងភូមិដំរីលែង

- សូមជួយធ្វើបង្កន់អនាម័យបន្ថែម

**លទ្ធផលនៃការជួបសម្ភាសជាមួយប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋាន**

ប្រជាជនមូលដ្ឋានជួបប្រទះបញ្ហាមួយចំនួនដូចជា៖

- គ្រោះថ្នាក់ពីការបំផ្ទុះថ្មដែលបណ្តាលឲ្យមានថ្មធ្លាក់មកដីស្រែប្រជាពលរដ្ឋ
- ផលប៉ះពាល់សុខភាពមកពីការបរិភោគទឹកដែលមានកំទេចកំទីថ្ម
- ប៉ះពាល់ដល់វត្ថុ និងល្អាង
- ហុយកំទិចកំទីថ្ម មានផ្សែងហុយ អាចនឹងប៉ះពាល់ដល់ផ្លូវដង្ហើម។
- បញ្ហាទឹកជំនន់មិនងាយស្រក ដោយសារមិនមានប្រព័ន្ធរំដោះទឹក។

ប្រជាជនស្ទើរតែទាំងអស់ និងអាជ្ញាធរមូលដ្ឋានពេញចិត្ត និងគាំទ្រ១០០% ក្នុងការបង្កើត  
ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីម៉ង់ត៍ ខូ អិលធីឌី ដោយសារគម្រោងនេះបានផ្តល់ផលប្រយោជន៍មួយចំនួនដល់ភូមិ  
សហគមន៍ និងប្រទេសជាតិដូចជា៖

- ផ្តល់ឱកាសការងារដល់ប្រជាជនមូលដ្ឋាន និងប្រជាជនតំបន់ផ្សេងៗ និងកាត់បន្ថយ  
ចំណាកស្រុក
- ជួយបង្កើនសេដ្ឋកិច្ចជាតិ តាមរយៈការផ្តល់ការងារក៏ដូចជាមុខរបរដល់ប្រជាជនមូល  
ដ្ឋានតាមផ្ទះដែលអាចធ្វើអាជីវកម្មតូចៗ និងបង់ពន្ធជូនរដ្ឋ
- ក្រុមហ៊ុនបានជួយឧបត្ថម្ភអង្គរ ថ្នាំសង្កូវ គ្រីខ ដល់ប្រជាជននៅពេលមានទឹកជំនន់កើត  
ឡើង
- កន្លងមកក្រុមហ៊ុនធ្លាប់បានជួយកសាងផ្លូវ ស្ពាន ចាក់ដី ដាក់លូ ដឹកអណ្តូងទឹក និង  
ជួសជុលវត្តអារាមផងដែរ
- ផ្តល់ថ្នាំដល់ចាស់ជរាក្នុងភូមិ ក្នុងរយៈពេលមួយឆ្នាំម្តង និងកាត់សក់ឲ្យមនុស្សចាស់ និង  
កូនក្មេងមួយឆ្នាំម្តង
- ផ្តល់សម្ភារៈសិក្សាដល់សិស្សក្រីក្រផងដែរ
- ក្រុមហ៊ុនធ្លាប់ជួយស៊ីម៉ង់ត៍ ២០តោនសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍន៍ក្នុងភូមិចង្កៀងខាងកើត
- ជាពិសេសក្រុមហ៊ុនមិនដែលមានបញ្ហាជាមួយប្រជាជន និងអាជ្ញាធរក្នុងតំបន់ឡើយ។

ប្រជាជនមូលដ្ឋាន មានសំណូមពរមួយចំនួនទៅដល់ម្ចាស់ក្រុមហ៊ុនក្នុងការធ្វើការកែសម្រួល  
និងជួយអភិវឌ្ឍន៍បន្ថែមដែលមានដូចខាងក្រោម៖

- ក្រុមហ៊ុនចាំបាច់ត្រូវជួយធ្វើស្ពាន និងស្ពានប្រឡាយដើម្បីឲ្យទឹកហូរទៅមកជៀសវាង  
ការលេចនាំឲ្យខូចផលដំណាំស្រូវរបស់ប្រជាពលរដ្ឋ (ជួយធ្វើទ្វារបិទបើកនៅចំណុច  
ស្ពានស្ទឹងទូកមាស)
- សូមក្រុមហ៊ុនធ្វើការបំផ្ទុះទៅតាមច្បាប់ដែលបានកំណត់



- ជួយជួសជុលផ្លូវក្នុងភូមិមួយចំនួនដែលរងការខូចខាតដោយសកម្មភាពដឹកជញ្ជូនរបស់ក្រុមហ៊ុន
- ជួយជួសជុល ផ្លូវក្នុងភូមិភ្នំតូច
- ជួយឧបត្ថម្ភគ្រួសារ ១០ឡានដើម្បីជួសជុលផ្លូវក្នុងភូមិភ្នំតូច
- ជួយសាងសង់ផ្លូវថ្នល់ អណ្តូងទឹក និងឧបត្ថម្ភភ្លើង
- ជួយដាំដើមស្រល់អោយបានច្រើនដើម្បីកាត់បន្ថយសម្លេង រំញ័រ និងការហុយធូលី កំទេចកំទីថ្ម
- ជួយធ្វើផ្លូវដោះទឹក និងស្តារប្រឡាយត្រពាំងតាជួង និងប្រឡាយទួលស្លែង
- ជួយជួសជុលផ្លូវក្នុងភូមិតតីរ (ប្រហែល០៣ ទៅ០៤គីឡូម៉ែត្រ)។
- ជួយកសាងផ្លូវពីរោងចក្រ មកផ្លូវបំបែកខាងកើត ០២គីឡូម៉ែត្រ
- ជួយស្តារស្ទឹង (កប៉ាលភ្លើង) ក្នុងភូមិដើម្បីឲ្យទឹកហូរ ដោះការជន់លិច
- ជួយកសាងអណ្តូងទឹកសម្រាប់គ្រួសារដែលនៅដាច់ស្រយាលពីភូមិ
- ជួយឧបត្ថម្ភសម្ភារៈសិក្សាជួយដល់ក្មេងក្រីក្រ និងចាស់ជរាក្នុងភូមិ
- ជួយកសាងផ្លូវទៅវត្តព្រៃក្រឡា
- ជួយជួសជុលស្ពានចូលវត្តព្រៃក្រឡា
- ត្រូវមានទំនាក់ទំនងល្អជាមួយអាជ្ញាធរភូមិ ឃុំ ជាពិសេសប្រជាជនមូលដ្ឋាន ដើម្បីចូលរួមអភិវឌ្ឍន៍ និងដោះស្រាយរាល់បញ្ហាដែលកើតឡើងដោយសារគម្រោង។

ពេលគម្រោងចាប់ផ្តើមដំណើរការពេញលេញ អាចបង្កឲ្យមានផលប៉ះពាល់ទៅលើបរិស្ថាន-សង្គមសំខាន់ៗមួយចំនួនដូចជា៖ ១៖) គុណភាពខ្យល់ ដែលបណ្តាលមកពីការឈូសឆាយដីស្រទាប់ខាងលើសម្រាប់ការបំផ្ទុះយកថ្ម ការបំផ្ទុះយកថ្ម ការកិនបំបែកថ្ម ការដឹកជញ្ជូនថ្មតាមរយៈខ្សែពានមកកាន់កន្លែងស្តុកថ្ម និងកន្លែងស្តុកថ្ម និងដី។ ២.) គុណភាពទឹកដែលបណ្តាលមកពីការហូរច្រោះនៃថ្ម និងសំណល់រឹង-រាវ (ប្រេងម៉ាស៊ីន)។ ៣.) សំឡេង និងរំញ័រ ដែលបង្កឡើងពីសកម្មភាពបកស្រទាប់ដីខាងលើ ការបំផ្ទុះថ្ម និងការដឹកជញ្ជូនថ្មតាមរយៈឡាន និងតាមខ្សែពាន។ ៤.) ការប៉ះពាល់ដល់សណ្ឋានដីភ្នំ ដែលបណ្តាលមកពីការបំផ្ទុះយកថ្ម។ ៥.) ការប៉ះពាល់ដល់ធនធានជលផល ដែលបណ្តាលមកពីការបំពុលទឹក ចេញពីការហូរច្រោះនៃថ្មពីលើភ្នំ និងការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹង-រាវមិនបានត្រឹមត្រូវតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេស។ ៦.) ការបាត់បង់ព្រៃឈើ ដែលបណ្តាលមកពីការឈូសឆាយដីស្រទាប់ខាងលើសម្រួលដល់ការខ្វែងរន្ធសម្រាប់បំផ្ទុះ។ ៧.) ការបាត់បង់សត្វព្រៃ ដោយសារតែការឈូសឆាយព្រៃ និងសំឡេងខ្លាំងចេញពីសកម្មភាពបំផ្ទុះ។ ៨.) ការបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់ប្រជាពលរដ្ឋ ដែលបណ្តាលមកពីការខ្ចាតថ្មត្រូវ (ចេញពីសកម្មភាពបំផ្ទុះ)។ ៩.) ប៉ះពាល់ដល់វត្ថុ និងល្អាងបុរាណ ប្រសិនបើមានគម្រោងធ្វើការបំផ្ទុះយកថ្ម មិនបានត្រឹមត្រូវតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេស។ ១០.) ប៉ះពាល់ដល់សោភ័ណភាព និងទេសភាព ដែលបណ្តាលមកពីការការខូចខាតនៃភ្នំចេញពីសកម្មភាពបំផ្ទុះ និងការទុកដាក់សំណល់រាយប៉ាយ។ ជាការឆ្លើយតបក្រុមហ៊ុនមានវិធីសាស្ត្រកាត់បន្ថយ និងទប់ស្កាត់ដូចខាងក្រោម៖

### ការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹង

- ក្រុមហ៊ុនបានដាក់ធុងសំរាមនៅតាមទីតាំងសំខាន់ៗទាំងនៅលើភ្នំ និងទីតាំងការដ្ឋាន (ជើងភ្នំ)។ ធុងសំរាមមាន ០៣៣៣ គី ០១.) ៣៣៣៣ លើសម្រាប់ដាក់សំណល់ប្រើប្រាស់ឡើងវិញ ២.) ៣៣៣៣ លើសម្រាប់ដាក់សំណល់ទូទៅ និង ៣.) ៣៣៣៣ លើសម្រាប់ដាក់សំណល់ស្អុយរលួយ។
- ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការប្រមូលសំណល់ពីធុងសំណល់ខាងលើ មកស្តុកនៅកន្លែងរួមនៅការដ្ឋានខាងក្រោមភ្នំ នៅពេលធុងដាក់សំណល់ទាំងនេះពេញ ដោយព្យាយាមទៅតាមប្រភេទសំណល់ ដូចរៀបរាប់ខាងលើ។
- សំណល់រឹង-សំរាមទាំងនេះ លើកលែងតែសំណល់គ្រោះថ្នាក់ដូចជាអាគុយ ត្រូវបានដុតនៅក្នុងឡស៊ីម៉ង់ត៍។
- ក្រុមហ៊ុនបានប្រមូលទុកដាក់កម្ទេចកម្ទីរក្នុងភ្នំ ដែលបានឈូសឆាយឱ្យបានត្រឹមត្រូវជៀសវាង ទុកដាក់ពាសវាលពាសកាល។
- ដីដែលត្រូវបានបកសម្រាប់សម្រួលដល់ការខ្វែងរន្ធដាក់សេរីផ្ទះ ក្រុមហ៊ុនបានដឹកជញ្ជូនយកមកស្តុកនៅក្នុងកន្លែងស្តុកថ្ម (នៅជើងភ្នំ) ហើយត្រូវបានប្រើប្រាស់លាយជាមួយថ្មកំបោរសម្រាប់បង្កើតជាស៊ីម៉ង់ត៍។
- ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការអប់រំបុគ្គលិក-កម្មករឲ្យមានទម្លាប់បោះចោលសំណល់រឹង-សំរាមទៅក្នុងធុងសំរាមដែលបានដាក់នៅតាមទីតាំងសំខាន់ៗ។

### ការគ្រប់គ្រងសំណល់រាវ

- សំណល់រាវប្រេងម៉ាស៊ីន ក្រុមហ៊ុនបានប្រមូលច្រកក្នុងធុងធំ (ធ្វើអំពីដែក) ហើយស្តុកក្នុងឃ្លាំងដែលមានប្រក់ដំបូល ដើម្បីចៀសវាងត្រូវទឹកភ្លៀង ( ហៀរកំពប់ហើយហូរតាមទឹកភ្លៀង ) និងបាតមានចាក់បេតុង ដើម្បីការពារការលេចជ្រាបប្រេងចូលទៅបំពុលដី និងទឹកក្រោមដី។
- សំណល់ប្រេងម៉ាស៊ីននេះមួយផ្នែកអាចប្រើប្រាស់សម្រាប់លាបលើគ្រឿងចក្រ និងម៉ាស៊ីនដើម្បីការពារព្រះស៊ី និងមួយផ្នែកទៀតសម្រាប់លក់ឲ្យឈ្មួញកណ្តាល ដែលទទួលទិញសម្រាប់ធ្វើការកែច្នៃបន្ត និងមានអាជ្ញាបណ្ណត្រឹមត្រូវពីស្ថាប័នមានសមត្ថកិច្ច។
- ក្រុមហ៊ុនបានសាងសង់បង្គន់អនាម័យ និងអប់រំបុគ្គលិក-កម្មករបន្ទោបង់ក្នុងបង្គន់ជៀសវាងបន្ទោបង់ពាសវាលពាសកាល។

- ចំពោះសំណល់រាវ (ទឹកស្រោច) ចេញពីខ្សែចង្វាក់ផលិតកម្ម (សកម្មភាពកិនបំបែកថ្ម)  
ក្រុមហ៊ុនបានដឹកប្រឡាយនៅភាគខាងត្បូងទីតាំងគម្រោង និងមានដាំដើមឈើ/រក្សាព្រៃ  
នៅតាមជើងភ្នំជុំវិញទីតាំងគម្រោង ដើម្បីធ្វើជាអាស័យដ្ឋានកាត់បន្ថយការហូរច្រោះ។

**ការគ្រប់គ្រងគុណភាពខ្យល់**

- តាមផ្លូវដឹកជញ្ជូនចុះពីភ្នំមកកាន់ទីតាំងកិនថ្មទី០១ និងទី០២ ក្រុមហ៊ុនមានរថយន្តសំ  
រាប់ស្រោចទឹកតាមដងផ្លូវ ដើម្បីកាត់បន្ថយការហើយដែលបណ្តាលមកពីធ្វើចរាចរណ៍របស់  
រថយន្ត និងការបំបាត់ទីផ្សេងៗនៃគ្រឿងចក្រ ។
- នៅគ្រប់តាមបណ្តោយទៅខ្សែពាន (Conveyors) ដឹកជញ្ជូនថ្ម មានដំបូលគ្របពីលើ  
ដើម្បីទប់ស្កាត់ការហើយឆ្លងឡើងទៅអាកាស ។
- គ្បាល់កិនថ្មត្រូវបានសាងសង់ជាលក្ខណៈស្ទឹងតែបិទជិតដែលមានជញ្ជាំង និងដំបូលបិទ  
ជិតដើម្បីកាត់បន្ថយការហើយឆ្លងចូលទៅក្នុងបរិយាកាស។ បន្ថែមពីនេះ គ្បាល់កិនត្រូវ  
បានភ្ជាប់ដោយប្រព័ន្ធទុយោតភ្ជាប់ពីស៊ីតែនស្តុកទឹក ដើម្បីធ្វើការសាច់ទឹកក្នុងអំឡុង  
ពេលកិន ដើម្បីកាត់បន្ថយការហើយឆ្លង។
- ថ្មដែលបានកិនបំបែករួច និងដីចេញពីការបកស្រាបថ្ម ត្រូវបានស្តុកនៅក្នុងកន្លែងស្តុកថ្ម  
ដែលមានរាវជារង្វង់មូលបិទជិត។
- នៅតាមបណ្តាចំណុចផ្ទេរ ឬ ចំណុចធ្លាក់របស់ថ្ម (Transfers point or drop point)  
ដែលចេញពីផ្នែកនានានៃម៉ាស៊ីនកិនថ្ម ក្រុមហ៊ុនបានបំពាក់ប្រព័ន្ធចាប់យកធូលី (Bag  
Fitter) ។

**ការការពារ និងអភិរក្សវត្ថុ និងល្អាងប្រាសាទភ្នំទទុង**

- រក្សាទុកល្អាង ដោយមិនមានការបំផ្ទុះយកថ្ម
- បង្កើតតំបន់សុវត្ថិភាព ៤០០ម ជុំវិញល្អាង ដើម្បីការពាររំញ័រ និងការធ្លាក់ថ្មលើ ដែល  
ហេតុអាចធ្វើស្រុត ឬបែកបាក់ល្អាង។
- នឹងសហការជាមួយក្រសួងវប្បធម៌ និងវិចិត្រសិល្បៈក្នុងការថែទាំ និងជួសជុលល្អាងទៅ  
តាមលទ្ធភាពរបស់ខ្លួន។
- នឹងសហការជាមួយក្រសួងវប្បធម៌ក្នុងការនាំយកវត្ថុបុរាណដែលមាននៅក្នុងល្អាង ( យូនី  
និងសរសរខ្លោងទ្វារបុរាណ ) មករក្សាទុកនៅក្នុងសារៈមន្ទីរជាតិ។
- រាល់ការបំផ្ទុះត្រូវបានធ្វើទៅតាមបច្ចេកទេសត្រឹមត្រូវ ដោយមុនបំផ្ទុះ ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការ  
គណនាពីបរិមាណរំសេវដែលត្រូវដាក់បំផ្ទុះ នឹងកម្រិតរំញ័ររបស់វាទៅដល់ទីតាំងល្អាង។

### ផែនការស្តារទេសភាពឡើងវិញ

- នៅពេលបិទបញ្ចប់ការដ្ឋាន ក្រុមហ៊ុនបានរៀបចំផែនការដាំដើមឈើឡើងវិញ លើទីតាំងដែលបានដឹកយកថ្នាំកំបោរ ដើម្បីស្តារឡើងវិញស្ថានភាពបរិស្ថាន និងជីវៈជម្រុះនៅតំបន់នេះឲ្យមានភាពល្អប្រសើរ ដែលមានទំហំសរុប៣៨៦៧៨៤ម៉ែត្រក្រឡានិងត្រូវប្រើកូនឈើសម្រាប់ការដាំដុះចំនួន ២៤១៧៤ ដើម។
- ក្រុមហ៊ុននឹងធ្វើការរក្សាភ្នំតូចដែលស្ថិតនៅក្នុងអាជ្ញាប័ណ្ណដោយមិនធ្វើការបំផ្ទុះយកថ្មនោះទេ។

បន្ថែមពីការអនុវត្តវិធានការដាក់ស្តែង ក្រុមហ៊ុនក៏នឹងរៀបចំដាក់ព្យួរថ្នាំកំបោរ៣.០០០ ដុល្លារអាមេរិក/ឆ្នាំ សម្រាប់ជួយប្រជាពលរដ្ឋក្នុងតំបន់ តាមរយៈគម្រោងធ្វើឲ្យប្រសើរឡើងនូវហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធក្នុងមូលដ្ឋាន និងសម្រាប់ស្តារ និងជួយអភិរក្សធនធានបរិស្ថានក្នុងតំបន់។ ក្រុមហ៊ុនក៏នឹងបង្កើតឲ្យមាននូវយន្តការត្រួតពិនិត្យ អង្កេតតាមដាន និងរាយការណ៍ពីលទ្ធផលនៃការអនុវត្តន៍យន្តការការពារបរិស្ថានដើម្បីធានាថាឲ្យការអនុវត្តន៍មានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់។

តម្លៃចំណេញ និងខាតបង់ចេញពីសកម្មភាពគម្រោង

#### តម្លៃចំណេញ

- កាត់បន្ថយការនាំចូលស៊ីម៉ង់
- បង់ពន្ធចូលរដ្ឋ
- ថ្លៃឈ្នួលដី៖ ១.) ១៣៧៥ដុល្លារអាមេរិក/ឆ្នាំ ពីឆ្នាំ ២០០៦-២០០៨  
២.) ២៧៥០ដុល្លារអាមេរិក/ឆ្នាំ ចាប់ពីឆ្នាំ ២០០៩-២០១០ និង៣.) ៣៤៣៧,៥ ដុល្លារអាមេរិក/ឆ្នាំ ចាប់ពីឆ្នាំ២០១១ទៅ។
- ប្រាក់បៀវត្សបុគ្គលិក= ៦៩៩.៦០០ដុល្លារអាមេរិក/ឆ្នាំ
- ជួយសាងសង់ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធក្នុងតំបន់

#### តម្លៃខាតបង់

- ផល និងអនុផលព្រៃឈើ= ១២.០០០ ដុល្លារ/ឆ្នាំ។
- តម្លៃសេវាកម្មអភិរក្សទឹក និងដីព្រៃដែលបាត់បង់= ៣០.៤៣៧,២ ដុល្លារអាមេរិក។
- តម្លៃវប្បធម៌ (ប្រាសាទបុរាណ)

ជារួម គម្រោងនេះនឹងផ្តល់ប្រយោជន៍យ៉ាងច្រើនដល់ប្រទេសជាតិ និងប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋាន។ គម្រោងនេះនឹងជួយកាត់បន្ថយប្រទេសកម្ពុជាក្នុងការនាំចូលស៊ីម៉ង់ពីប្រទេសជិតខាង ជួយជម្រុញសេដ្ឋកិច្ចជាតិតាមរយៈការទទួលបានពន្ធលើដី និងផលិតផល លើកស្ទួយជីវភាពរបស់ប្រជាពលរដ្ឋតាមរយៈការផ្តល់ការងារ និងធ្វើឲ្យប្រសើរឡើងនៅហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធក្នុងភូមិភូមិ-ឃុំ ដែលមានការពាក់ព័ន្ធ។

ក្នុងករណី ដែលក្រុមហ៊ុនមានការឆ្លុះបញ្ចាំងប្រហែស ឬមិនយកចិត្តទុកដាក់អនុវត្តទៅតាមច្បាប់ និងការណែនាំផ្សេងៗរបស់ប្រទេសកម្ពុជាទាក់ទងនឹងសំណង់ប្រវត្តិសាស្ត្រ (ល្អាងប្រាសាទភ្នំទទុង) ដែលមាននៅក្នុងទីតាំងគម្រោង (ធ្វើឲ្យបាក់ ស្រុត ឬខូចខាតទាំងស្រុង) គម្រោងនេះនឹងបង្កជាផលប៉ះពាល់យ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរដែលមិនអាចគណនាជាសាច់ប្រាក់បាននោះឡើយ។

Draft

Draft



**ជំពូកទី១**  
**សេចក្តីផ្តើម**

Draft

## ជំពូកទី១ សេចក្តីផ្តើម

### ១.១ ស្ថានភាពទូទៅ

ដោយសារតែប្រទេសកម្ពុជា ជាប្រទេសមួយដែលធ្លាប់បានឆ្លងកាត់សង្គ្រាមស៊ីវិលរាប់ទសវត្ស ការពង្រាយគ្រាប់មីន និងអាវុធយុទ្ធភ័ណ្ឌមិនទាន់ផ្ទុះ និងកង្វះខាតហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ ជាហេតុធ្វើឲ្យការ អភិវឌ្ឍន៍វិស័យធនធានរ៉ែនៅប្រទេសកម្ពុជាមិនទាន់មានការរីកចម្រើនដូចប្រទេសជិតខាងនៅឡើយ។

ក្នុងកិច្ចអភិវឌ្ឍន៍វិស័យធនធានរ៉ែនៅកម្ពុជា ក្រសួងរ៉ែ និងថាមពលបានខិតខំជំរុញ និងបង្កភាព ងាយស្រួលក្នុងការវិនិយោគ និងបង្កើនចំណូលរដ្ឋ ពីវិស័យធនធានរ៉ែ តាមរយៈការជំរុញលើកកម្ពស់តួ រង្វាន់ និងប្រសិទ្ធភាពរបស់រដ្ឋក្នុងការគ្រប់គ្រង និងការអភិវឌ្ឍន៍ធនធានរ៉ែ ព្រមទាំងបង្កើនទំនុកចិត្ត ដល់វិនិយោគិនបរទេស និងក្នុងស្រុក។ (Fong-Sam, 2016) នៅក្នុងឆ្នាំ២០១៣ ឧស្សាហកម្មរ៉ែបាន គ្របដណ្តប់លុបទៅលើផលិតកម្មរ៉ែនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ហើយរួមបញ្ចូលទាំងដីក្រហម ខ្សាច់ និងថ្ម ដែលភាគច្រើនប្រើប្រាស់ក្នុងស្រុកដោយក្រុមហ៊ុនសាងសង់ និងថ្មកំបោរដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់ សម្រាប់បង្កើតជាស៊ីម៉ងត់។ នៅត្រឹមខែមិនា ឆ្នាំ២០១៣ ដោយផ្អែកលើរបាយការណ៍របស់អគ្គិសនីក្រសួង សិប្បកម្ម រ៉ែ និងថាមពល សរុបមានក្រុមហ៊ុនក្នុងស្រុក និងក្រៅស្រុកចំនួន ៩១ កំពុងកាន់អជ្ញាបណ្ណ រ៉ែកំបោរនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា។

(Kanthasat Boontem and Anselm Komla abotsi, 2016) នៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជាមាន ក្រុមហ៊ុនបង្កើតស៊ីម៉ងត់តែមួយប៉ុណ្ណោះ ដែលបានចាប់ផ្តើមដំណើរការតាំងពីឆ្នាំ២០០៧ ជាមួយនឹង សមត្ថភាពផលិត ១លានតោន/ឆ្នាំ។ តម្រូវការស៊ីម៉ងត់នៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជាមានការកើនឡើងដល់ ៣,៣លានតោនក្នុងឆ្នាំ២០១២ ហើយដោយមានការបង្កើតសហគមន៍សេដ្ឋកិច្ចអាស៊ីអាគ្នេយ៍ (ASEAN Economic Community) តម្រូវការស៊ីម៉ងត់នឹងរំពឹងថានឹងមានការកើនឡើងដល់ ៣,៥ តោន និងឈានដល់ ៤,៥ តោននៅឆ្នាំ២០២០។ ប្រទេសថៃ គឺជាប្រទេសចម្បងដែលធ្វើការនាំចូលស៊ី ម៉ងត់មកកាន់ប្រទេសកម្ពុជាតាំងពីឆ្នាំ១៩៩៣។ ក្នុងអំឡុងឆ្នាំ ១៩៩៣ ដល់ឆ្នាំ២០០៧ ស៊ីម៉ងត់ដែល នាំចូលពីប្រទេសថៃ គឺមានចំនួនចន្លោះពី ៧៤% និង៩៥% នៃការប្រើប្រាស់សរុប និង ៧៤% ទៅ ៩៩% នៃការនាំចូលសរុប។ តម្លៃនាំចូលស៊ីម៉ងត់/តោនមានតម្លៃទាបជាង បើប្រៀបធៀបជាមួយការនាំ ចូលពីប្រទេសដទៃទៀត។ ឧទាហរណ៍៖ នៅក្នុងឆ្នាំ២០១០ ស៊ីម៉ងត់នៅលើផ្សារប្រទេសកម្ពុជាមាន តម្លៃ ៥៦,០២ ដុល្លារអាមេរិក/តោន ហើយការនាំចូលមានតម្លៃ ៤១,២៥ ដុល្លារអាមេរិក/តោន។

ស្របតាមឆន្ទៈរបស់រាជរដ្ឋាភិបាលនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា លើវិស័យរ៉ែ ក្រុមហ៊ុន Kampot Cement Co., Ltd បានដាក់ពាក្យសុំធ្វើអាជីវកម្ម និងប្រើប្រាស់ថ្មកំបោរសម្រាប់ធ្វើជាវត្ថុធាតុដើម បង្កើតជាស៊ីម៉ងត់ ដែលមានទីតាំងស្ថិតនៅក្នុងភូមិសាស្ត្រឃុំទទុង នៃស្រុកដងទង់ និងឃុំទូកមាសខាង លិច និងឃុំវត្តអង្គរខាងត្បូង នៃស្រុកបន្ទាយមាស ខេត្តកំពត ដែលមានផ្ទៃដីទំហំ ៣៤៣,៧៥ ហិកតា។ ការស្នើធ្វើអាជីវកម្មរ៉ែថ្ម របស់ក្រុមហ៊ុនគឺក្នុងគោលបំណងលើកស្ទួយវិស័យធនធានរ៉ែ នៅក្នុងប្រទេស

កម្ពុជា កាត់បន្ថយការនាំចូលស៊ីម៉ង់ត៍ពីប្រទេសជិតខាង និងចូលរួមចំណែកជាមួយរាជរដ្ឋាភិបាល ក្នុង  
ការកាត់បន្ថយភាពក្រីក្ររបស់ ប្រជាពលរដ្ឋនៅតំបន់ជនបទ។

តាមរយៈ MIGSDAF, 2004 បានបង្ហាញថា ដំណើរការនៃការដឹកយកវិជ្ជមាន មានដំណាក់កាល  
ជាច្រើន គឺចាប់ផ្តើមចេញពីការស្រាវជ្រាវប្រមូលទិន្នន័យ ដំណើរការមេកានិច (Physical processes) គីមី  
(Chemical processes) ការបំបែក និងការកិន (Crushing and grinding) និងការជ្រើសរើស  
(Screening)។ ដំណើរការទាំងនេះ អាចនឹងបង្កើតជា សំឡេង ធូលី និងសំណល់ផ្សេងៗ ប៉ះពាល់  
ដល់បរិស្ថាន និងសង្គម ប្រសិនបើក្រុមហ៊ុនមិនមានបច្ចេកទេសគ្រប់គ្រងច្បាស់លាស់ និងសមស្របទៅ  
តាមបទដ្ឋានបច្ចេកទេស។

ផ្អែកលើផលប៉ះពាល់ខាងលើ គម្រោងនេះ ត្រូវបានតម្រូវដោយក្រសួងបរិស្ថាន ឱ្យធ្វើការសិក្សា  
វាយតម្លៃលើហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមពេញលេញ ហើយក្រុមហ៊ុន អេស-ប៊ី-ខេ ស្រាវជ្រាវ និង  
អភិវឌ្ឍន៍ ដែលជាទីប្រឹក្សាឯករាជ្យក្នុងស្រុក បានចូលរួមសហការក្នុងការរៀបចំការសិក្សានេះ សម្រាប់  
គម្រោងធ្វើអាជីវកម្ម និងប្រើប្រាស់ថ្ម របស់ក្រុមហ៊ុន Kampot Cement Co., Ltd ។

ដើម្បីសម្រេចបាននូវទិសដៅកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន-សង្គម និងឆ្លុះបញ្ចាំងពីទស្សន  
ទានបែតងរបស់ក្រុមហ៊ុនលើបញ្ហាបរិស្ថានដោយមូលដ្ឋានទាំងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុក្រុមហ៊ុននឹង  
ខិតខំអភិវឌ្ឍន៍គម្រោងរបស់ខ្លួនដោយធ្វើយ៉ាងណាកាត់បន្ថយនៃការបញ្ចេញសំណល់រឹង (ប្រើយន្តការ  
3R) ការប្រើប្រាស់ឥន្ធនៈមានជាតិស្ពាន់ធីរិត ការថែទាំដំណើរការគ្រឿងម៉ាស៊ីនឲ្យបានល្អប្រសើរ ការ  
បំពាក់ឧបករណ៍សាច់ទឹក ការការពារទេសភាពភ្នំ និងការចូលរួមស្តារ និងអភិរក្សធនធានព្រៃឈើ  
ក្នុងទីតាំងគម្រោង។

ក្រុមហ៊ុននឹងបញ្ចូលទស្សនៈបែតងទៅក្នុងការចនា និងប្រតិបត្តិរបស់គម្រោង ចាប់តាំងពី  
ដំណាក់កាលដំបូង ឬមុនប្រតិបត្តិគម្រោង ក្នុងគោលបំណងដើម្បីធ្វើអប្បបរមាកម្មផលប៉ះពាល់ និង  
ធានាពីការដោតជ័យខ្ពស់ទៅលើប្រសិទ្ធភាពនៃការអភិវឌ្ឍន៍បែបទស្សនៈទានបែតង។

ក្នុងក្របខ័ណ្ឌអភិវឌ្ឍន៍ប្រកបដោយនិរន្តរភាព រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជាក្នុងប៉ុន្មានឆ្នាំចុងក្រោយ  
នេះ បានបង្កើតផែនការយុទ្ធសាស្ត្រជាតិស្តីពីការអភិវឌ្ឍន៍បែតង ដែលផ្អែកលើបង្គោលគ្រឹះ៤ គឺ  
សេដ្ឋកិច្ច បរិស្ថាន សង្គម និងវប្បធម៌ ដើម្បីលើកកម្ពស់ការអភិវឌ្ឍន៍សេដ្ឋកិច្ចបែតង សុខភាពសាធារ  
ណៈ គុណភាពបរិស្ថាន ជីវភាពរស់នៅរបស់ប្រជាពលរដ្ឋ និងរក្សាអត្តសញ្ញាណវប្បធម៌ជាតិ។ (ក្រុម  
ប្រឹក្សាជាតិអភិវឌ្ឍន៍បែតង, ២០១៣) ផែនការការយុទ្ធសាស្ត្រជាតិស្តីពីការអភិវឌ្ឍន៍បែតងឆ្នាំ  
២០១៣-២០៣០ ត្រូវជម្រុញអនុវត្តការអភិវឌ្ឍបែតងដោយផ្ដោតលើទិសដៅយុទ្ធសាស្ត្រមាន៖

១. ការវិនិយោគបែតង និងការបង្កើតការងារបែតង។
២. ការគ្រប់គ្រងសេដ្ឋកិច្ចបែតងឲ្យមានគុណភាពជាមួយបរិស្ថាន។
៣. ការអភិវឌ្ឍន៍សេដ្ឋកិច្ចខៀវឲ្យមាននិរន្តរភាព។
៤. ការគ្រប់គ្រងបរិស្ថានបែតង និងធនធានធម្មជាតិ។

- ៥. ការបណ្តុះបណ្តាលធនធានមនុស្ស និងការអប់រំបៃតង។
- ៦. ការគ្រប់គ្រងបច្ចេកវិទ្យាបៃតងឲ្យមានប្រសិទ្ធិភាព។
- ៧. ជម្រុញប្រព័ន្ធសុវត្ថិភាពសង្គមបៃតង។
- ៨. ការរក្សា និងការការពារបេតិកភណ្ឌវប្បធម៌បៃតង និងអត្តសញ្ញាណជាតិ។
- ៩. អភិបាលកិច្ចលើការអភិវឌ្ឍបៃតង។

ស្របពេលជាមួយគ្នានេះ ប្រទេសកម្ពុជាក៏មានកម្មវិធីយន្តការស្អាតមួយទៀត (Cambodian Cleaner Production Programme) ដែលស្ថិតនៅក្រោមការគ្រប់គ្រងរបស់អគ្គិសនីក្រសួងឧស្សាហកម្ម រ៉ែ និងថាមពល ។ កម្មវិធីយន្តការស្អាត (CCPP) នេះត្រូវបានគេបង្កើតឡើង ដើម្បីធានាពីប្រសិទ្ធភាពនៃការប្រើប្រាស់ថាមពលនិងធនធានក្នុងវិស័យឧស្សាហកម្ម ការលើកទឹកចិត្ត ឬធ្វើឲ្យប្រសើរឡើងនូវបច្ចេកវិទ្យាទាញយកធនធានប្រើប្រាស់ឡើងវិញឲ្យអស់ពីលទ្ធភាព ការកែច្នៃសំណល់ក្នុងខ្សែចង្វាក់ផលិតកម្មប្រើប្រាស់ឡើងវិញ និងការធ្វើអប្បបរមាកម្មសំណល់(រឹង-រាវ និងឧស្ម័ន) ចេញពីខ្សែចង្វាក់ផលិតកម្ម ដើម្បីកាត់បន្ថយហានិភ័យដល់ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី (កែសម្រួលទិន្នន័យរបស់ការិយាល័យផលិតកម្មស្អាតជាតិកម្ពុជា, ២០១៣)។

ដូចនេះ ក្រុមហ៊ុន Kampot Cement Co., Ltd នៅពេលចាប់ផ្តើមអនុវត្តន៍គម្រោងរបស់ខ្លួន ត្រូវធានាថាវាពុំសកម្មភាពប្រកបអាជីវកម្មរបស់ខ្លួនត្រូវគោរពទៅតាមអ្វី ដែលមានចែងនៅក្នុងរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន-សង្គមពេញលេញនេះ និងឈរលើផែនការអភិវឌ្ឍន៍បៃតង និងយន្តការស្អាត ដើម្បីការពារធនធានបរិស្ថាននិងសង្គមក្នុងតំបន់គម្រោងឲ្យមានផលប៉ះពាល់តិចតួចបំផុត។

**១.២ គោលបំណងនៃការសិក្សាវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមពេញលេញ**

គោលបំណងនៃការសិក្សាវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមពេញលេញ លើគម្រោងធ្វើអាជីវកម្ម និងប្រើប្រាស់ថ្មកំបោរ របស់ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីម៉ង់ ខូអិលធីឌី គឺដើម្បីរកឱ្យឃើញនូវបណ្តុះហេតុប៉ះពាល់ដែលបណ្តាលមកពីសកម្មភាពរបស់គម្រោង ទាំងផលប៉ះពាល់វិជ្ជមាន និងផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមានដែលមានដូចជា៖

- ☛ សិក្សាអំពីធនធានរូបសាស្ត្រ ធនធានជីវសាស្ត្រ និងធនធានសេដ្ឋកិច្ច-សង្គម ដើម្បីជាទិន្នន័យគោលមួយ សម្រាប់វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គម
- ☛ កំណត់នូវកត្តា ឬសក្តានុពលនៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានវិជ្ជមាន និងអវិជ្ជមាន ដែលអាចកើតឡើងដោយសារគម្រោង ឬសកម្មភាពនានារបស់ក្រុមហ៊ុនវិនិយោគ
- ☛ ពិនិត្យលើអនុសាសន៍ ឬសំណូមពរនានារបស់ប្រជាជន រដ្ឋបាលមូលដ្ឋាន ស្ថាប័នពាក់ព័ន្ធនានា ព្រមទាំងអង្គការសង្គមស៊ីវិល ដើម្បីចាត់វិធានការក្នុងការលុបបំបាត់បើសិនជាអាច ឬក៏កាត់បន្ថយនូវហេតុប៉ះពាល់អវិជ្ជមាននានា ដែលអាចបណ្តាលមកពីគម្រោងវិនិយោគ

- ☞ វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន ដែលក្នុងនោះមានធនធានធម្មជាតិ និងហេតុប៉ះពាល់សង្គម (សេដ្ឋកិច្ច វប្បធម៌ ទំនៀមទម្លាប់ ប្រពៃណីជនជាតិដើមភាគតិច)
- ☞ រៀបចំគម្រោងយោបល់ជាមួយប្រជាពលរដ្ឋ អាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន និងមន្ទីរជំនាញពាក់ព័ន្ធសម្រាប់ផ្តល់យោបល់លើគម្រោង
- ☞ រៀបចំផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន ដើម្បីកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់ជាអវិជ្ជមាន ដែលអាចកើតមានឡើង និងកំណត់នូវផែនការការពារបរិស្ថាន នាថ្ងៃអនាគត
- ☞ រៀបចំមូលនិធិបរិស្ថានដើម្បីស្តារបរិស្ថានឡើងវិញ និងមូលនិធិសង្គម ដើម្បីចូលរួមអភិវឌ្ឍកុមារ-ឃុំ ដែលពាក់ព័ន្ធគម្រោងធ្វើអាជីវកម្ម និងប្រើប្រាស់ថ្នាំកំបោរនេះ
- ☞ ធ្វើការវិភាគសេដ្ឋកិច្ច និងថ្លឹងថ្លែងផលចំណេញនៃគម្រោង ធៀបទៅនឹងការខូចខាតធនធានបរិស្ថានធម្មជាតិ និងធនធានសេដ្ឋកិច្ច-សង្គម
- ☞ ធ្វើការវាយតម្លៃ សន្និដ្ឋាន និងផ្តល់អនុសាសន៍ ដល់ស្ថាប័នទទួលខុសត្រូវអនុម័តគម្រោងវិនិយោគ ក្នុងការធ្វើសេចក្តីសម្រេចចិត្តចំពោះគម្រោងអភិវឌ្ឍន៍។ ជាមួយគ្នានេះផងដែរការសិក្សាក៏បានផ្តល់អនុសាសន៍ដល់ម្ចាស់គម្រោងវិនិយោគនូវវិធានការនានា ដើម្បីអនុវត្តតាមក្នុងបំណងធានាការអភិវឌ្ឍន៍ប្រកបដោយនិរន្តរភាពបរិស្ថាន និងសង្គម។

Draft



## ជំពូកទី២ វិធីសាស្ត្រ និងទំហំនៃការសិក្សា

Draft

## ជំពូកទី២៖ វិធីសាស្ត្រ និងទំហំនៃការសិក្សា

### ២.១ ធនធានរូបសាស្ត្រ

ទិន្នន័យ និងព័ត៌មានដែលត្រូវយកមកបញ្ចូលក្នុងរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមពេញលេញនេះ ត្រូវបានប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រប្រមូលទិន្នន័យយ៉ាងគឺ ការប្រមូលទិន្នន័យ គោល (Primary Data) និងការប្រមូលទិន្នន័យបន្ទាប់បន្សំ (Secondary Data) ។

#### ២.១.១ ដី

ការសិក្សាដី គឺសំដៅលើការសិក្សាកូតពុលសាស្ត្រ សណ្ឋានដី/ឋានលេខា ប្រភេទដី និងចំណាត់ថ្នាក់ទីជម្រាល។ ការសិក្សាដីអំពីដី គឺត្រូវសិក្សាក្នុងដែនកំណត់ ៥០០ ម. ជុំវិញទីតាំងគម្រោង។

##### កូតពុលសាស្ត្រ

ការសិក្សាពីកូតពុលសាស្ត្រ ត្រូវបានសិក្សាផ្នែកលើ ទិន្នន័យ Geology របស់ JICA ឆ្នាំ២០០២។ ប្រភេទដីត្រូវបានសិក្សាដោយប្រើប្រាស់ទិន្នន័យរបស់ CARDI និងឯកសារសិក្សាដីរបស់ Crocker, D., "Explanatory Survey of the Soils of Cambodia", Royal Government of Cambodia & USAID, 1963។

##### សណ្ឋានដី (រយៈកម្ពស់ និងទីជម្រាល)

រយៈកម្ពស់ និងទីជម្រាលត្រូវបានសិក្សាផ្នែកលើទិន្នន័យ ខ្សែរយៈកម្ពស់ របស់ JICA ឆ្នាំ ២០០២។ ខ្សែរយៈកម្ពស់របស់ JICA ត្រូវបានបញ្ចូលទៅក្នុងកម្មវិធី Arc Map 10.3.1 បន្ទាប់មកត្រូវបំប្លែងទៅជារូប 3D ដោយប្រើប្រាស់ Tool 3D Analyst។

##### ប្រភេទដី

ប្រភេទដីត្រូវបានសិក្សាដោយប្រើប្រាស់ទិន្នន័យរបស់ CARDI និងឯកសារសិក្សាដីរបស់ Crocker, D., "Explanatory Survey of the Soils of Cambodia", Royal Government of Cambodia & USAID, 1963។

##### ចំណាត់ថ្នាក់ដីជាតិដី

ការសិក្សាអំពីចំណាត់ថ្នាក់ដីជាតិដី គឺដូចការសិក្សាអំពីសណ្ឋានដីដែរ ពោលទិន្នន័យដែលក្រុម សិក្សាពឹងផ្អែកលើ គឺជាទិន្នន័យដែលមានស្រាប់ (ទិន្នន័យចំណាត់ថ្នាក់ដីជាតិដីរបស់ JICA ឆ្នាំ ២០០២)។

##### គុណភាពដី

ការវិភាគសំណាកដីក្នុងទីតាំងគម្រោង គឺជាដំណើរការនៃការស៊ើបអង្កេត ដែលនាំឆ្ពោះទៅរក ការកំណត់គុណភាពដី ដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់ជាទិន្នន័យគោល សម្រាប់ធ្វើការតាមដាន (Monitoring) និងវិភាគ (Analysis) ក្នុងអំឡុងពេលនៃការប្រតិបត្តិរបស់គម្រោង។ ការវិភាគដីត្រូវបានធ្វើឡើងដោយចាប់ផ្តើមពីក្តីអារម្មណ៍ទៅលើគុណភាពដី ដែលអាចទទួលបានការបំពុល បណ្តាលមកពីការសកម្មភាពគម្រោងដូចជា៖ ការហើយភាគល្អិតថ្មចូលដីស្រែ ការហៀរកំទប់ប្រេងម៉ាស៊ូតចេញពី

គ្រឿងចក្រ/កន្លែងស្តុក ការលេចជ្រាបមេរោគ/បាក់តេរីចេញពីបង្គន់ និងទឹកសំរុយចេញពីការស្ទុយល្បាយសំណល់រឹង។

សំណាកដី ០១សំណាក ដែលត្រូវយក គឺជាប្រភេទដីស្រែ ស្ថិតនៅក្នុងភូមិចង្កៀងខាងកើត ឃុំទទុង ស្រុកដងទុង ខេត្តកំពត។

បន្ទាប់ពីកំណត់ទីតាំងរួច សំណាកដី ត្រូវបានប្រមូលដោយក្រុមសិក្សា។ មុនយកសំណាកដី ក្រុមសិក្សាបានធ្វើការជ័រៈប្រភេទស្មៅ និងរុក្ខជាតិ ដែលដុះពីលើសំណាកគំរូដី បន្ទាប់មកធ្វើការខ្វែងដីជម្រៅ ០.៥ម ចំនួន០៥រន្ធ។ ដីដែលបានខ្វែងតាមរន្ធនីមួយៗត្រូវបានច្របល់ចូលគ្នាជាសាច់០១ រួចច្រកចូលស្បោងផ្លាស្ទិច។ ជាចុងក្រោយសំណាកត្រូវបានក្លាសេទុកក្នុងធុងស្មៅ រួចដឹកជញ្ជូនមកកាន់មន្ទីរពិសោធន៍របស់មន្ទីរបរិស្ថាន។

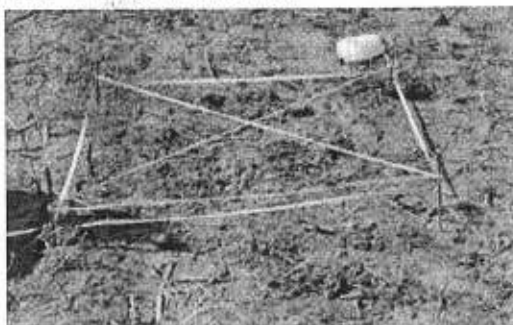
ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ ដែលចាំបាច់ធ្វើតេស្ត រួមមាន១០ ដែលក្រុមសិក្សាសន្មត់ថា អាចកើតមានការប្រែប្រួលដោយសារសកម្មភាពរបស់គម្រោង។ ប៉ារ៉ាម៉ែត្រទាំងនេះមានដូចជា៖ pH, សំណើម, ស៊ុលផាត (SO<sub>4</sub>), អាសេនិច (As), កាត់ត្យូម (Cd), ទង់ដែង (Cu), ប៉ូតាស្យូម (K), selenium (Se), អាសូតសរុប (TN) និង ផូស្វ័រសរុប (TP)។

តារាង៖ ៖ប៉ារ៉ាម៉ែត្រវិភាគគុណភាពដីស្រែ

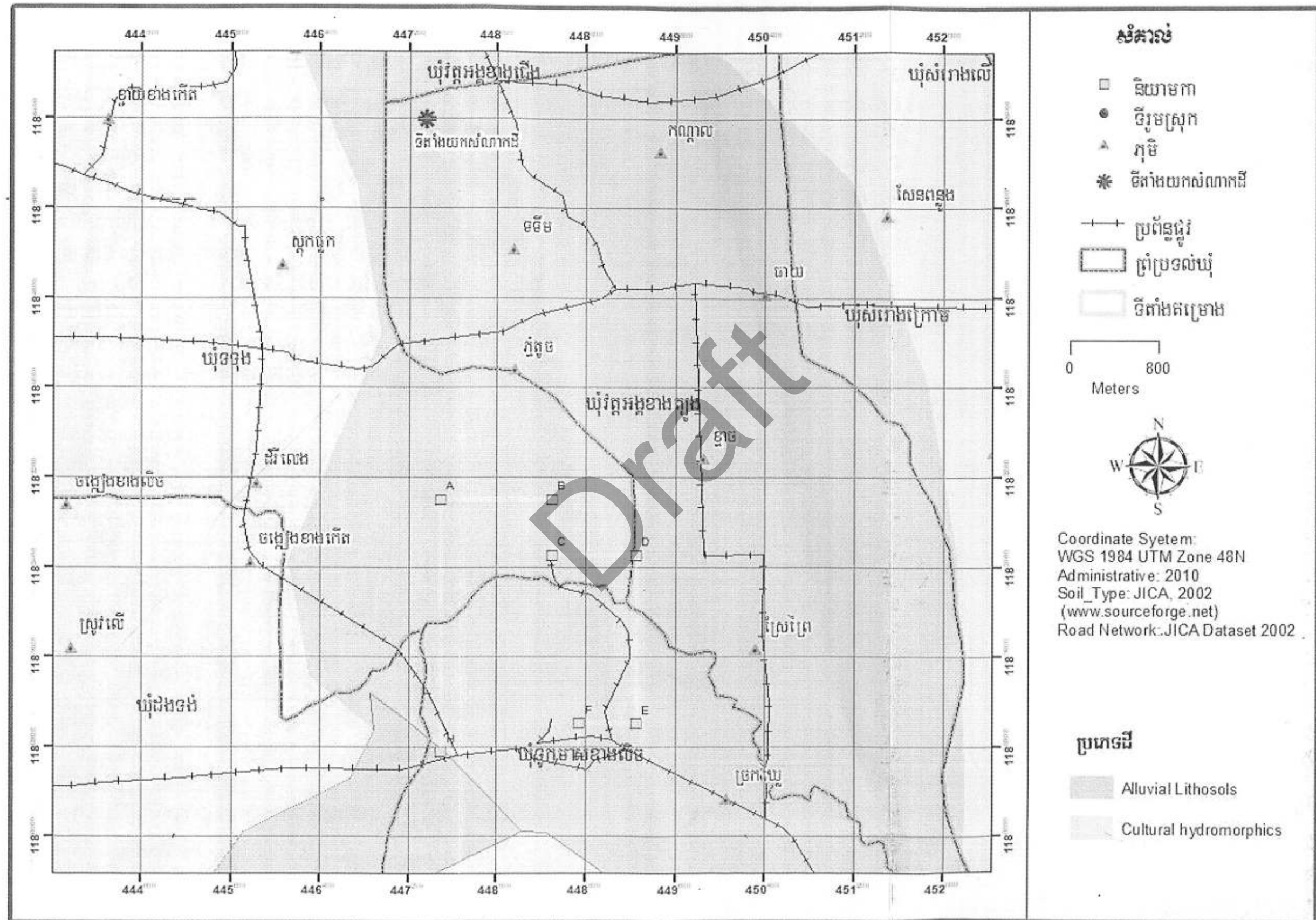
ល.រ	ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ខ្នាត	វិធីសាស្ត្រវិភាគ	ទីតាំងសំណាក
១	pH(H <sub>2</sub> O)	-	Method SA-002(ISRIC 1993)	UTM: X=447365, Y=1186388 ភូមិ ចង្កៀងខាងកើត ឃុំទទុង ស្រុកដងទុង ខេត្តកំពត
២	Moisture Content	%	Method Owen dry at 105 OC 24 Hour	
៣	Sulphate (SO <sub>4</sub> )	mg/kg-dry	Method SA-011(SSSA)	
៤	Arsenic (As)	mg/kg-dry	Method 3500-As D, (HNO <sub>3</sub> , HCl digestion)	
៥	Cadmium (Cd)	mg/kg-dry	Method 3500-Cd C, (HNO <sub>3</sub> , HCl digestion)	
៦	Copper (Cu)	mg/kg-dry	Method 3500-Cu C, (HNO <sub>3</sub> , HCl digestion)	
៧	Potassium (K)	mg/kg-dry	Method 3500-K C, (HNO <sub>3</sub> , HCl digestion)	
៨	Selenium (Se)	mg/kg-dry	Method 3500-Se I, (HNO <sub>3</sub> , HCl digestion)	
៩	Total Nitrogen (TN)	ppm	Method Kjeldal Sulfuric	
១០	Total Phosphorus (TP)	ppm	Method Nitric Digestion	

ប្រភព៖ ក្រុមសិក្សា SBK Research & Development

រូបភាព៖ ៖ ការយកសំណាកដី



### ផែនទី 1: ទីតាំងយកសំណាកដី



Draft



២.១.២ អាកាសធាតុ

អាកាសធាតុ គឺសិក្សាលើសីតុណ្ហភាព របបទឹកភ្លៀង ទិសនិងល្បឿនខ្យល់ និងសំណើមនៅក្នុងតំបន់គម្រោងឬខេត្តរយៈពេល៥ឆ្នាំ ពីឆ្នាំ២០១២ ដល់ឆ្នាំ២០១៦។ ការសិក្សានេះអនុវត្តតាមរយៈទិន្នន័យគោល គឺជួបសម្ភាសន៍ជាមួយមន្ទីរធនធាន ទឹក និងឧតុនិយម ខេត្តកំពត និងទិន្នន័យបន្ទាប់បន្សំ គឺព្រឹត្តិប័ត្រកំណត់ត្រាអាកាសធាតុប្រចាំឆ្នាំខេត្តកំពតដែលទទួលបានពីនាយកដ្ឋានឧតុនិយម នៃក្រសួងធនធានទឹក និងឧតុនិយម រាជធានីភ្នំពេញ។

២.១.៣ គុណភាពខ្យល់

ដោយសារសកម្មភាពនៃការទាញយកថ្មនេះ អាចបញ្ចេញធូលី និងឧស្ម័នមួយចំនួន ពីការបំផ្ទុះកិនបំបែក និងផ្សែងពីគ្រឿងចក្រ និងគ្រឿងម៉ាស៊ីនផ្សេងៗ គឺក្រុមហ៊ុនបានកំណត់យកទីតាំង ចំនួន០៦ តំណាងឲ្យភូមិ និងទីតាំងគម្រោងទាំងមូល ដើម្បីទទួលបានទិន្នន័យគោលសម្រាប់ ផ្ទៀងផ្ទាត់នៅពេលអនាគត ជាពិសេសកំឡុងពេលនៃការចុះអង្កេត និងត្រួតពិនិត្យបរិស្ថានរយៈពេល៦ ខែម្តង។ ការវិភាគគុណភាពខ្យល់ក្នុងទីតាំងដែលបានកំណត់ ក្រុមហ៊ុនកំពត ស៊ីមេន ខូ អិលធីឌី បានសហការជាមួយអ្នកជំនាញថៃ SCI ECO Service Company Limited សម្រាប់ធ្វើការវិភាគ។ ទីតាំងវិភាគសំណាកគុណភាពខ្យល់ មានបញ្ជាក់ដូចខាងក្រោម៖

តារាង ២៖ ចំណុចនិយាមកាពិនិត្យគុណភាពខ្យល់

ល.រ	ទីតាំង	ចំណុចនិយាមកា ((UTM)		ផ្សេងៗ	មូលហេតុនៃការយកសំណាក
		អាបស៊ីស(X)	អេឡីមេន(Y)		
១	AQ1	446822	1180568	ភូមិចង្កៀងខាងកើត (ខាងមុខរោងចក្រ)	ព្រោះជាកូមិនៅជិតគម្រោងជាងគេ (ប្រហែល ៧៤៥ម. ពីភ្នំ)
២	AQ2	451589	1183508	វត្តព្រៃស្វាយ	តំណាងឲ្យទីតាំង ដែលមានភាពបរិសុទ្ធ (មិនសូវមានសកម្មភាពឡាន ម៉ូតូ និងគ្រឿងចក្រគ្រប់ប្រភេទធ្វើដំណើរឆ្លងកាត់) ទាំងអស់ជុំវិញទីតាំងគម្រោង
៣	AQ3	448156	1182173	វត្តគុហាព្រះ	ព្រោះជាវត្តដែលស្ថិតនៅក្នុងទីតាំងគម្រោង
៤	AQ4	444243	1180600	ភូមិព្រៃគគីរ	តំណាងឲ្យភូមិដែលស្ថិតនៅឆ្ងាយពីទីតាំងគម្រោង
៥	AQ5	448159	1181486	កំពូលភ្នំ	ព្រោះជាកន្លែងដែលក្រុមហ៊ុនធ្វើការបំផ្ទុះយកថ្ម
៦	AQ6	447342	1180723	ផ្ទះបុគ្គលិក-កម្មកររបស់ក្រុមហ៊ុន	នៅជិតការដ្ឋានជាងគេ និងប្រឈមខ្លាំងជាងគេ

ប្រភព៖ ក្រុមហ៊ុនកំពត ស៊ីមេន ខូ អិលធីឌី, ២០១៧  
ចំណាំ៖ ចំណុចនិយាមកា ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធ Datum: WGS 1984

ប៉ារ៉ាម៉ែត្រគុណភាពខ្យល់ក្នុងការវិភាគនេះរួមមាន CO NO<sub>2</sub> SO<sub>2</sub> TSP PM<sub>10</sub> និង PM<sub>2.5</sub> ហើយលទ្ធផលនៃការវិភាគចំពោះ NO<sub>2</sub> SO<sub>2</sub> TSP & CO ត្រូវបានយកទៅប្រៀបធៀបនឹងកម្រិតកំណត់ស្តង់ដារគុណភាពខ្យល់ តារាងឧបសម្ព័ន្ធ១ នៅក្នុងអនុក្រឹត្យលេខ៤២ អនក្រ.បក ចុះថ្ងៃទី១០ ខែកក្កដា ឆ្នាំ២០០០ របស់ក្រសួងបរិស្ថាន ដោយឡែក PM<sub>10</sub> និង PM<sub>2.5</sub> ត្រូវបានធៀបជាមួយគោលការណ៍ណែនាំរបស់អង្គការសុខភាពពិភពលោក (WHO) ។តារាងខាងក្រោម បង្ហាញលម្អិតពីប៉ារ៉ាម៉ែត្រ និងកម្រិតស្តង់ដារ។

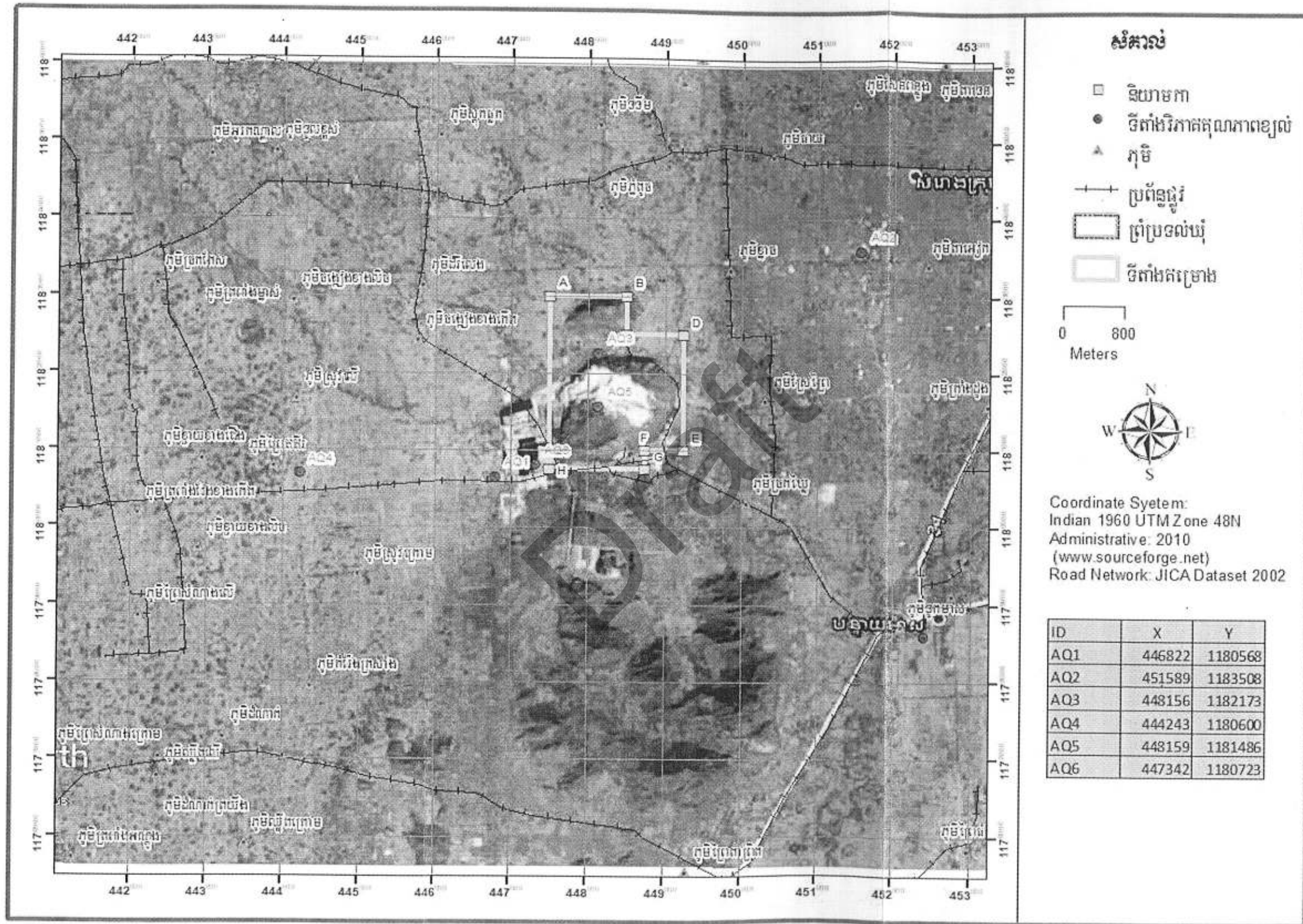
តារាង ៣៖ ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ និងកម្រិតស្តង់ដារគុណភាពខ្យល់

ល.រ	កាលបរិច្ឆេទ	ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ខ្នាត	វិធីសាស្ត្រវិភាគ	ស្តង់ដារក្រសួងបរិស្ថាន	គោលការណ៍ណែនាំ WHO
១	15/03/2017-02/06/2917	Carbon Monoxide (CO)	mg/m <sup>3</sup>	Sampling Bag/CO Analyzer (NDIR)	២០	-
២	(លម្អិតសូមមើលក្រដាសលទ្ធផលជូចមានភ្ជាប់នៅក្នុងឧបសម្ព័ន្ធ)	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	mg/m <sup>3</sup>	Colorimetric Method	០,១	-
៣		Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	mg/m <sup>3</sup>	Pararosaniline Method	០,៣	-
៤		Total Suspended Particles (TSP)	mg/m <sup>3</sup>	Gravimetric Method	០,៣៣	-
៥		PM <sub>10</sub>	mg/m <sup>3</sup>	Gravimetric Method	-	០,០៥
៦		PM <sub>2.5</sub>	mg/m <sup>3</sup>	Federal Reference Method		<០,០២៥

**ចំណាំ៖**

- PM<sub>10</sub> & PM<sub>2.5</sub> ត្រូវបានធៀបជាមួយគោលការណ៍ណែនាំរបស់ WHO
- កំហាប់ CO NO<sub>2</sub> SO<sub>2</sub> និង TSP ត្រូវបានធៀបជាមួយស្តង់ដាររបស់ប្រទេសកម្ពុជា (តារាងឧបសម្ព័ន្ធ១ នៅក្នុងអនុក្រឹត្យលេខ៤២ អនក្រ.បក ចុះថ្ងៃទី១០ ខែកក្កដា ឆ្នាំ២០០០)
- កំហាប់ CO ត្រូវបានវាស់ក្នុងរយៈពេល ០៤ម៉ោង
- កំហាប់ NO<sub>2</sub> SO<sub>2</sub> TSP PM<sub>10</sub> និងPM<sub>2.5</sub> ត្រូវបានវាស់ក្នុងរយៈពេល ២៤ម៉ោង

## ផែនទី 2៖ ទីតាំងយកសំណាកខ្យល់

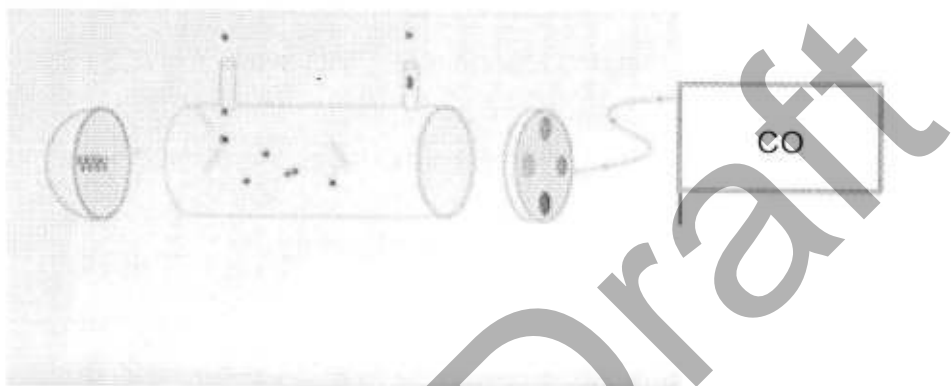


Draft

### ២.១.៣.១ វិធីសាស្ត្រវិភាគ CO

CO ត្រូវបានវិភាគដោយប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រ Sampling Bag/ CO Analyzer (NDIR)។ Nondispersive Infrared Analyzers (NDIR) គឺជាវិធីសាស្ត្រ ដែលធ្វើការវាស់កំហាប់ CO នៅក្នុងបរិយាកាស ជាលក្ខណៈបន្ត និងស្វ័យប្រវត្ត។ ម៉ូឌុល CO ត្រូវបានវាស់ដោយការស្ទង់អាំងហ្វ្រារេ ដើម្បីកំណត់ពីកំហាប់របស់ CO។ ដើម្បីធានាពីភាពសុក្រិតនៃការវាស់ មានន័យថាដើម្បីការពារការចូលលាយឡំជាមួយកំហាប់ឧស្ម័នដទៃទៀត ឧបករណ៍វិភាគ (Analyzer/detector) ត្រូវបានភ្ជាប់ជាមួយ gas filter។ ឧបករណ៍វាស់ CO រួមមានធាតុសំខាន់ៗដូចជា៖ ១.) Sample Cell ២.) gas filter ៣.) analyzer/detector ៤.) Electronic (Infrared radiation) ៥.) Bag ៦.) ជើងទម្រទស្សន៍តម្រូវឧបករណ៍។

រូបភាព 2៖ ដំណើរការនៃការវាស់កំហាប់ CO



### ២.១.៣.២ វិធីសាស្ត្រវិភាគ TSP

TSP ត្រូវបានវាស់កំហាប់ ដោយប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រ Gravimetric Method។ ខ្យល់ត្រូវបានដាក់ឲ្យឆ្លងកាត់តាមបំពង់ (Pipe) ទៅកាន់ក្រដាសតម្រង (filter Paper)។ ក្នុងរយៈពេល ២៤ម៉ោង ក្រដាសតម្រងត្រូវបានយកចេញ និងធ្វើការគណនារកម៉ាស់របស់TSP ដោយប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័រពីអាត្រាល់ហ្វូរខ្យល់នៅសីតុណ្ហភាព និងសំពាធខ្យល់អំឡុងពេលនៃការវាស់។ បញ្ហា៖ តម្រងត្រូវបានថ្លឹង ដើម្បីកំណត់ទម្ងន់ មុននឹងដាក់ចូលទៅក្នុងឧបករណ៍។ ឧបករណ៍វាស់ TSP រួមមាន ១.) Cap of TSP Collecting Machine ២.) Motor and TSP Filter Sets ៣.) Calibrator Set និង ៤.) Flow Recording Chart 24 hr។

### ២.១.៣.៣ វិធីសាស្ត្រវិភាគ PM10

ខ្យល់ត្រូវបានស្រូបចូលទៅក្នុងឧបករណ៍វិភាគ (Sampler) នៅលំហូរចរន្តមួយ ចូលក្នុងច្រកចូល (Inlet) របស់ឧបករណ៍ ជាទីកន្លែងដែលភាគល្អិតដែលអណ្តែត (Suspended particulated matter) ត្រូវបានញែកទៅជាប្រភាគទំហំក្នុងចន្លោះទំហំ PM10។ ប្រភាគទំហំក្នុងចន្លោះទំហំ PM10 នីមួយៗបន្ទាប់មកត្រូវបានប្រមូលនៅលើតម្រងប្រោះដាច់ដោយឡែកមួយ។ ក្រដាសតម្រងនីមួយៗ



ត្រូវគណនាទៅលើទម្ងន់ មុន និងក្រោយដាក់បញ្ចូលទៅក្នុងឧបករណ៍។ ម៉ាសរបស់ PM10 ត្រូវបានគណនាដោយប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័រពីអាត្រាបំប្លែងនៅសីតុណ្ហភាព និងសំពាធស្រទាប់អំឡុងពេលនៃការវាស់។ ឧបករណ៍វាស់ PM10 រួមមាន ១.) Cap of PM-10 Collecting Machine ២.) Motor and PM-10 Filter Sets ៣.) Calibrator Set និង ៤.) Flow Recording Chart 24 hr។

#### ២.១.៣.៤ វិធីសាស្ត្រវិភាគ PM2.5

PM2.5 ត្រូវបានវាស់កំហាប់ ដោយប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រ Gravimetric Method ដូច TSP ដែរ។ ខ្យល់ត្រូវបានដាក់ឲ្យឆ្លងកាត់តាមបំពង់ (Pipe) ទៅកាន់ក្រដាសតម្រង (filter Paper)។ បំពង់រួមមានឧបករណ៍ព្យែក (Separator) ដើម្បីស្រូបយកភាគល្អិតដែលមានទំហំធំជាង PM2.5 មីក្រុង។ PM2.5 បន្ទាប់មកត្រូវបានចាប់ដោយតម្រង ០១ដាច់ដោយឡែក។ ក្រដាសតម្រងនីមួយៗត្រូវគណនាទៅលើទម្ងន់ មុន និងក្រោយដាក់បញ្ចូលទៅក្នុងឧបករណ៍។ ម៉ាសរបស់ PM2.5 ត្រូវបានគណនាដោយប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័រពីអាត្រាបំប្លែងនៅសីតុណ្ហភាព និងសំពាធស្រទាប់អំឡុងពេលនៃការវាស់។ ឧបករណ៍វាស់ PM2.5 រួមមាន ១.) Cap of PM-10 Collecting Machine ២.) Motor and PM-2.5 Filter Sets ៣.) Calibrator Set និង ៤.) Flow Recording Chart 24 hr។

#### ២.១.៣.៥ វិធីសាស្ត្រវិភាគ SO<sub>2</sub> & NO<sub>2</sub>

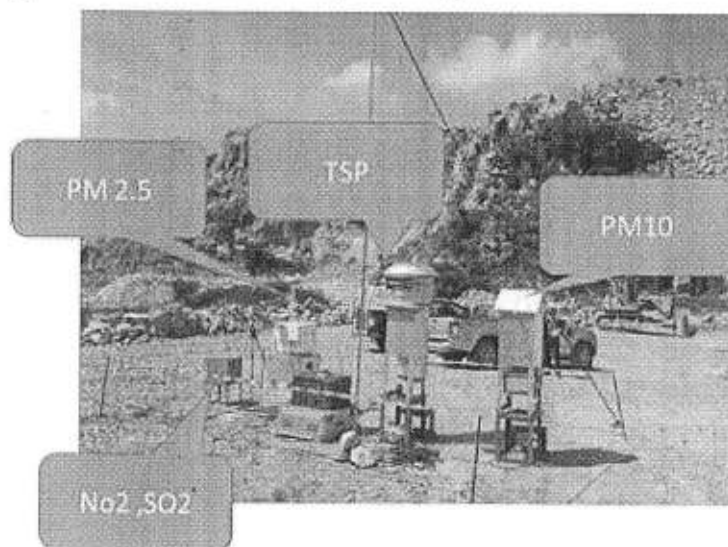
ដំណើរការនៃការវិភាគកំហាប់ SO<sub>2</sub> & NO<sub>2</sub> មានបង្ហាញដូចខាងក្រោម៖

- តំឡើងឧបករណ៍
- ធ្វើការសម្អាត SO<sub>2</sub> & NO<sub>2</sub> Absorbing Agent (Two tubes for Sulfur Dioxide and Nitrogen Dioxide)
- SO<sub>2</sub> & NO<sub>2</sub> ពីបរិយាកាសនឹងត្រូវបានចាប់ដោយ absorbing Agent
- គ្រប់សំណាកដែលបានប្រមូលនឹងត្រូវបានគេបង្កកដើម្បីធានាពីការប្រែប្រួលទិន្នន័យ

ឧបករណ៍វិភាគកំហាប់ប៉ារ៉ាម៉ែត្រខ្យល់ទាំងពីរនេះមានដូចជា៖ ១.) Gas Sampling Set ២.) Cooling Unit ៣.) Electronic Bubble Flowmeter Calibrator ៤.) Sulfur Dioxide Absorbing Agent ៥.) Nitrogen Dioxide Absorbing Agent ៦.) Rubber Tube with Cone for collecting air sampler



### រូបភាព៣ ៖ ឧបករណ៍វាស់គុណភាពខ្យល់



ក្រៅពី កំហាប់ដែលទទួលបានពីការពិសោធន៍ ត្រូវធៀបជាមួយស្តង់ដារគុណភាពខ្យល់ វាក៏ត្រូវបានប្រើប្រាស់សម្រាប់ គណនាពីសន្ទស្សន៍គុណភាពខ្យល់។ សន្ទស្សន៍គុណភាពខ្យល់ គឺជាអាំងឌិកស័រទ័រ បង្ហាញថាគុណភាពខ្យល់នៅ ក្នុងតំបន់មួយស្ថិតនៅក្នុងកម្រិតគ្រោះថ្នាក់ដល់សុខភាពសារណៈ ឬ យ៉ាងណា។ ស្តង់ដារគុណភាពខ្យល់ និងការ គណនាពីសន្ទស្សន៍គុណភាពខ្យល់មានលម្អិតដូចខាងក្រោម៖

រូបមន្តគណនាសន្ទស្សន៍គុណភាពខ្យល់

$$I_p = \frac{I_{Hi} - I_{Lo}}{BP_{Hi} - BP_{Lo}} (C_p - BP_{Lo}) + I_{Lo}$$

ដោយ

$I_p$  = សន្ទស្សន៍សារធាតុបំពុល

$C_p$  = កំហាប់សារធាតុបំពុល

$BP_{Hi}$  = Breakingpoint ដែលធំជាង ឬស្មើកំហាប់សារធាតុបំពុល

$BP_{Lo}$  = Breakingpoint ដែលតូចជាង ឬស្មើកំហាប់សារធាតុបំពុល

$I_{Hi}$  = តម្លៃសន្ទស្សន៍គុណភាពខ្យល់ឆ្លើយតបចំពោះ  $BP_{Hi}$

$I_{Lo}$  = តម្លៃសន្ទស្សន៍គុណភាពខ្យល់ឆ្លើយតបចំពោះ  $BP_{Lo}$

## ២.១.៤ សំឡេងខ្លាំង

ស្រដៀងគ្នានឹងគុណភាពខ្យល់ ដោយសារសកម្មភាពនៃការធ្វើអាជីវកម្មរបស់ក្រុមហ៊ុនដូចជា ការ បំផ្ទុះបំបែកថ្ម ការកិនបំបែកថ្ម ការដឹកជញ្ជូនរបស់គ្រឿងចក្រ និងសំឡេងម៉ាស៊ីនផ្សេងៗនឹងអាច បង្កការ វិនាសដល់ការរស់នៅរបស់ប្រជាពលរដ្ឋនៅជុំវិញតំបន់នោះ ដូចនេះដើម្បីទទួលបានទិន្នន័យគោល សម្រាប់ ផ្ទៀងផ្ទាត់នៅអនាគត ជាពិសេសកំឡុងពេលនៃការចុះអង្កេត និងត្រួតពិនិត្យបរិស្ថាន រយៈ ពេល ៦ខែម្តង គឺក្រុមហ៊ុនសិក្សាកំណត់យក ០៦សំណាកនៅតាមទីតាំងសំខាន់ៗដែលមាននៅជុំវិញទី តាំងគម្រោង។

ក្នុងការយល់ដឹងពីស្ថានភាពសំឡេងនៅក្នុងទីតាំងគម្រោង និងភូមិក្បែរតំបន់គម្រោង ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីមេន ខូ អិលធីឌី បានសហការជាមួយអ្នកជំនាញថៃ SCI ECO Service Company Limited ។ ការពិសោធន៍ធ្វើឡើង ដោយប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ Sound Level Meter NL-22 Serial No. : 00862940 វាស់ក្នុងរយៈពេល ២៤ម៉ោង ក្នុងគម្លាតវាស់ (time measurement) ០១ម៉ោង ម្តង ដោយចាប់ផ្តើមវាស់ពីម៉ោង ៦:០០ ព្រឹក ដល់ម៉ោង ៦:០០ ព្រឹកថ្ងៃបន្ទាប់។

លទ្ធផលវិភាគសំឡេង ត្រូវបានយកទៅធៀបជាមួយនឹងកម្រិតកំណត់ស្តង់ដារសំឡេងអតិបរ មាដែលអនុញ្ញាតនៅតំបន់សាធារណៈ និងតំបន់លំនៅដ្ឋាន តារាងឧបសម្ព័ន្ធទី៦ និង កំណត់ស្តង់ដារ សម្រាប់ត្រួតពិនិត្យសំឡេងក្នុងទីតាំងរោងចក្រឧស្សាហកម្ម នៃអុក្រីស្ទលេខ ៤២ អនក្រ.បក ចុះថ្ងៃទី ១០ ខែកក្កដា ឆ្នាំ២០០០ ស្តីពីការត្រួតពិនិត្យការបំពុលខ្យល់ និងការវិនាសដោយសំឡេង។ (លម្អិតនៃ ការធៀបស្តង់ដារ និងលទ្ធផលដែលរកឃើញ សូមមើលតារាងខាងក្រោម)

តារាង៖ លទ្ធផលនៃការវិភាគសំឡេង និងស្តង់ដារដែលត្រូវធៀប

ល.រ	ទីតាំង	កំឡុងពេល		
		៦:០០-១៨:០០	១៨:០០-២២:០០	២២:០០-៦:០០
១	- ភូមិចង្កៀងខាងកើត			
	- ផ្ទះបុគ្គលិករបស់ក្រុមហ៊ុន	៧៥ dB(A)	៧០ dB(A)	៥០ dB(A)
	- លើកំពូលភ្នំ			
២	- ភូមិព្រៃគគីរ	៦០ dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)
៣	- វត្តព្រៃស្វាយ			
	- វត្តគុហារព្រះ	៤៥ dB(A)	៤០ dB(A)	៣៥ dB(A)

តារាង 4៖ ទីតាំងវិភាគសំឡេង

ល.រ	ទីតាំង	ចំណុចនិយាមកា ((UTM)		ផ្សេងៗ	មូលហេតុនៃការយកសំណាក
		អាប័ស៊ីស(X)	អេដេនេស(Y)		
១	NS1	446822	1180568	ភូមិចង្កៀងខាងកើត (ខាងមុខរោងចក្រ)	ព្រោះជាភូមិនៅជិតគម្រោងជាងគេ (ប្រហែល ៧៤៥ម. ពីភ្នំ)
២	NS2	451589	1183508	វត្តព្រៃស្វាយ	តំណាងឲ្យទីតាំង ស្ងប់ស្ងាត់ទាំងអស់ជុំវិញទីតាំងគម្រោង
៣	NS3	448156	1182173	វត្តគុហារព្រះ	ព្រោះជាវត្តដែលស្ថិតនៅក្នុងទីតាំងគម្រោង ហើយជាទីតាំងដែលតម្រូវឲ្យមានការស្ងប់ស្ងាត់
៤	NS4	444243	1180600	ភូមិព្រៃគគីរ	តំណាងឲ្យភូមិដែលស្ថិតនៅឆ្ងាយពីទីតាំងគម្រោង
៥	NS5	448159	1181486	កំពូលភ្នំ	ព្រោះជាកន្លែងដែលក្រុមហ៊ុនធ្វើការបំផ្ទុះយកថ្ម
៦	NS6	447342	1180723	ផ្ទះបុគ្គលិក-កម្មកររបស់ក្រុមហ៊ុន	នៅជិតការដ្ឋានជាងគេ និងប្រឈមខ្លាំងជាងគេ

ប្រភព៖ ក្រុមហ៊ុនវិនិយោគ, ២០១៧

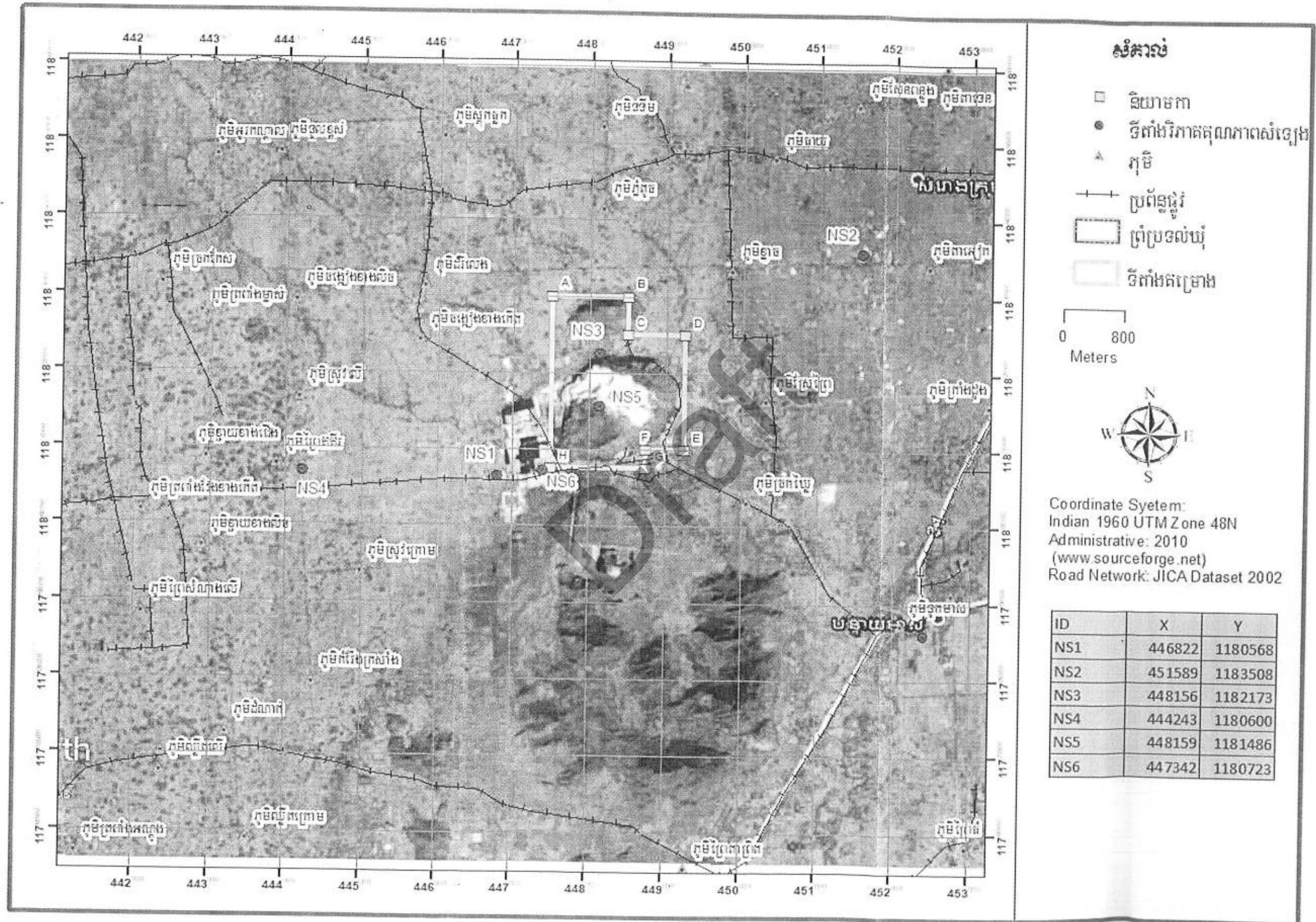
រូបភាព4 ៖ ឧបករណ៍វាស់កម្រិតសំឡេង



Draft



### ផែនទី 3៖ ទីតាំងវាស់កម្រិតសំឡេងរំខាន



Draft



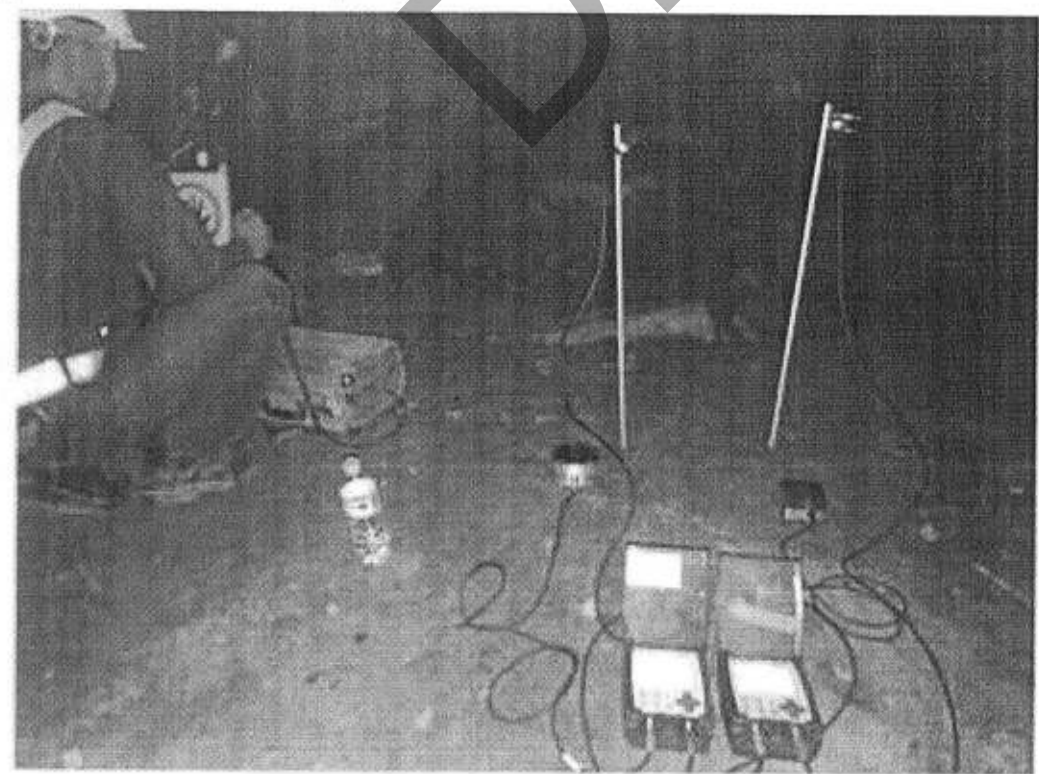
### ២.១.៥ វិញ្ញា៖

ក្នុងការយល់ដឹងពីស្ថានភាពរំញ័រ ដែលកើតចេញពីសកម្មភាពគម្រោង ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីមេន ខូ អិលធីឌី បានសហការជាមួយអ្នកជំនាញថៃ SCI ECO Service Company Limited ធ្វើការវាស់ កម្រិតរំញ័រចេញពីសកម្មភាពបំផ្ទុះថ្មទៅកាន់ទីតាំងសំខាន់ៗចំនួន ០៦ ដូចខាងក្រោម៖

តារាង៖ ទីតាំងវាស់កម្រិតរំញ័រ

ល.រ	ទីតាំង	ចំណុចនិយាមកា ((UTM)		ផ្សេងៗ	មូលហេតុនៃការយកសំណាក
		អាប់ស៊ីស(X)	អរដោនេ(Y)		
១	VS1	448149	1182266	វត្តគុហារព្រះ	ជាទីតាំងនៅលើភ្នំ ជិតកន្លែង បំផ្ទុះ ដែលងាយប្រឈមនឹងការ បាក់ស្រុត
២	VS2	449527	1181502	ផ្ទះសំណាក់ផលសិលា	ជាផ្ទះស្ថិតនៅក្នុងភូមិដែលជិត គម្រោងជាងគេ
៣	VS3	448673	1180187	ភូមិច្រកឃ្មុំ	
៤	VS4	451581	1183602	ភូមិខ្នាច (វត្តព្រៃស្វាយ)	
៥	VS5	448119	1182236	ល្អាងប្រាសាទភ្នំទទុង	ជាទីតាំងនៅលើភ្នំ ជិតកន្លែង បំផ្ទុះ ដែលងាយប្រឈមនឹងការ បាក់ស្រុត
៦	VS6	444235	1180693	ភូមិព្រៃគគីរ	តំណាងឲ្យផ្ទះដែលស្ថិតនៅឆ្ងាយ ពីទីតាំងគម្រោង
ប្រភព៖ ក្រុមហ៊ុនកំពត ស៊ីមេន ខូ អិលធីធី, ២០១៧					

រូបភាព៖ ឧបករណ៍វាស់កម្រិតរំញ័រ



ការវាស់កម្រិតសំឡេង ត្រូវបានធ្វើឡើងនៅក្នុងអំឡុងពេលដែលមានការបំផ្ទុះយកថ្ម។ សេណា វីយ៉ូក្នុងការបំផ្ទុះយកថ្ម មានបង្ហាញលម្អិតក្នុងតារាងទី៩។ លទ្ធផលនៃការវិភាគកម្រិតរំញ័រនឹងត្រូវបាន ធៀបជាមួយនិងស្តង់ដារ DIN 4150។

តារាង៦ ៖ ស្តង់ដាររំញ័រ DIN 4150

ខ្សែ	ប្រភេទនៃសំណង់	ល្បឿនរំញ័រ, mm/s			
		មូលដ្ឋានគ្រឹះ			Plane of floor of upper most full storey
		នៅត្រង់ប្រេកង់			Frequency mixture
		តិចជាង 10 Hz	10 to 50 Hz	50 to 100*)Hz	
1	អាគារប្រើប្រាស់ សម្រាប់ គោលបំណង ពាណិជ្ជកម្ម, អាគារឧស្សាហកម្ម និង អាគារដែល មានលក្ខណៈ ប្រហាក់ប្រហែល	20	20 to 40	40 to 50	40
2	លំនៅដ្ឋាន និងអាគារ ដែលការចនា និងប្រើ ប្រាស់មាន លក្ខណៈ ប្រហាក់ប្រហែល	5	5 to 15	15 to 20	15
3	សំណង់អាគារ, ដែល ដោយសារ តែលក្ខណៈ ងាយទទួលរងទៅនឹងរំញ័រ ហើយដែល មិនឆ្លើយតប ទៅហ្នឹងខ្សែទី០១ និងទី ០២ មានតម្លៃខាងក្នុងទី (២. អាគារដែលស្ថិតនៅ ក្រោមការអភិរក្ស)	3	3 to 8	8 to 10	8

**សំគាល់៖** DIN = Deutsches Institut Fur Normung (ជាឈ្មោះវិទ្យាស្ថានស្រាវជ្រាវរបស់ប្រទេសអាល្លឺម៉ង់)

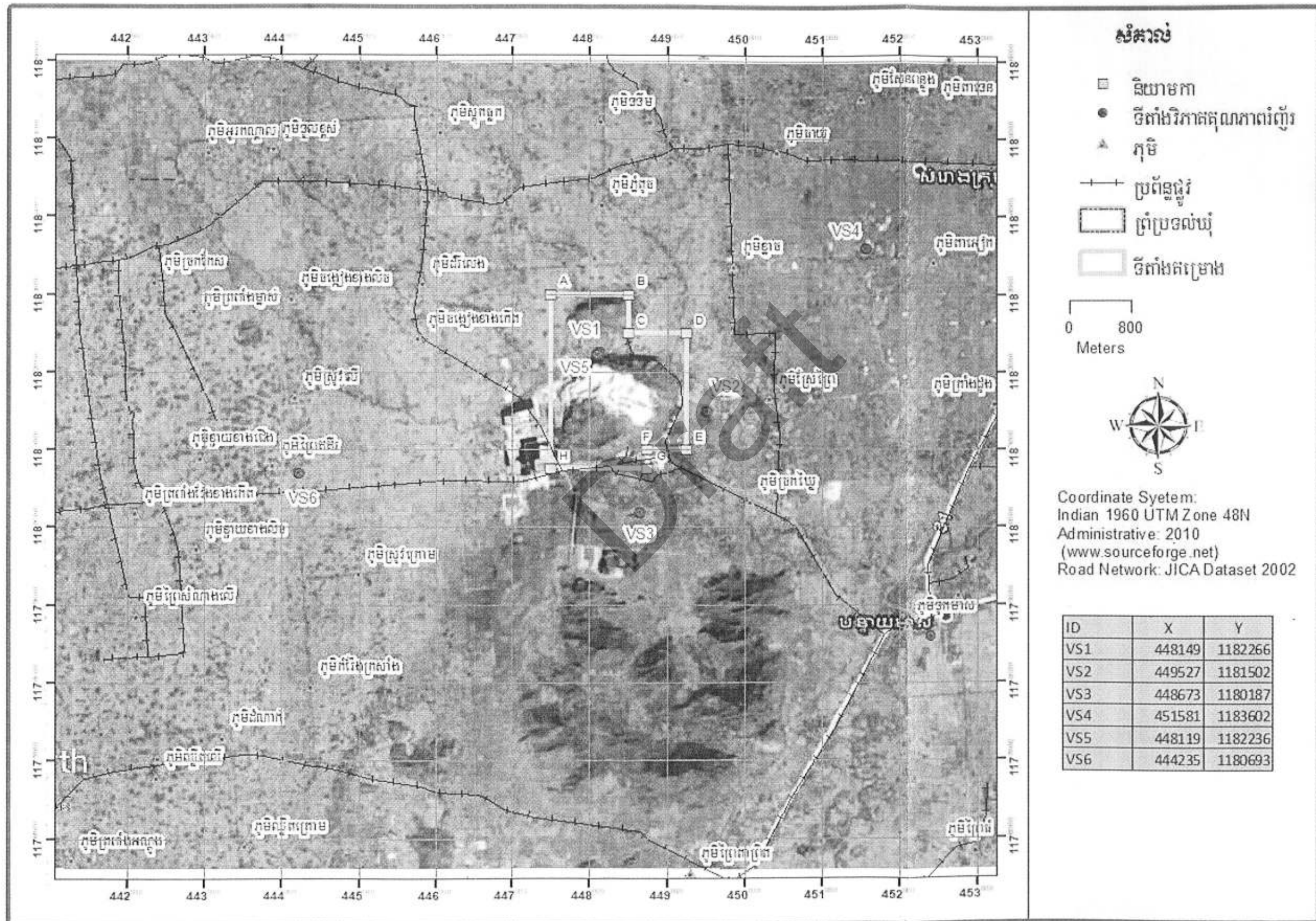
**ប្រភព៖** DIN: 1999, Vibration in Building Part 3: Effect on Structures, German Institute of Standardisation.

តារាង៧ ៖ សេណារីយ៉ូសម្រាប់ការបំផ្ទុះ និងវាស់វែងកម្រិតញ័រ

ការពិពណ៌នាផ្នែកបច្ចេកទេស	២២/០៥/១៧	២៦/០៥/១៧	១៩/០៥/១៧	២០/០៥/១៧	២៥/០៥/១៧	២៦/០៥/១៧
ទីតាំងបំផ្ទុះ	1330	1350	1340	1350	1350	1350
ពេលវេលាបំផ្ទុះ	5 <sup>H</sup> .45	4 <sup>H</sup> .50	4 <sup>H</sup> .50	4 <sup>H</sup> .45	4 <sup>H</sup> .30	4 <sup>H</sup> .50
គោលបំណងនៃការបំផ្ទុះ	Production	Production	Develope	Production	Production	Production
អង្កត់ផ្ចិតរន្ធបំផ្ទុះ	6m to 8m	4m to 8m	2m to 3m	12m	6m to 9m	4m to 8m
ចំនួនរន្ធបំផ្ទុះ	42	51	120	22	45	51
ចំនួនជួរនៃរន្ធបំផ្ទុះ	4	4	5	3	4	4
រំលស់ ANFO (kg/1៩)	34.34	34.34	1.49	48.60	35.64	34.34
ANFO/High explosive (kg/1៩)	2.084	2.084	0.5	1.042	1.042	2.084
NH4NO3: ម៉ាស៊ូត	94.06	94.06	94.06	94.06	94.06	94.06
Power Factor (kg/ton)	0.176	0.175	0.097	0.168	0.164	0.175
រយៈពេលពន្យារពេល (ms)	25	25	2	25	25	25
Hole Inclination (degree)	4	4	3.5	4	4	4
Burden (m)	3.5	3.5	2	3.5	3.5	3.5
spacing (m)	3	3	2	3	3	3
Stemming (m)	2.7	2.5	2.6	4.5	3.5	2.5
ជម្រៅរន្ធ (m)	8	4m to 8m	3	12	9	4m to 8m
ទំហំតំបន់សម្រាប់បំផ្ទុះ (m2)	7245	8702	2700	6641	9463	8702
ទីតាំងវាស់ញ័រ	ផ្ទះសំណាក់ផលសិលា	ត្រូវព្រៃស្វាយ	ល្អាងប្រាសាទភ្នំទទឹង	វត្តគុហារប្រះ	ភូមិព្រៃគគីរ	ភូមិច្រកឃ្លៃ
ប្រភព៖ ក្រុមហ៊ុនកំណត់ ស៊ីម៉ង់ ខូ អិលធីឌី, ២០១៧						

Draft

ផែនទី៤ ៖ ទីតាំងវាស់កម្រិតព្យុះ



Draft



## ២.១.៦ ប្រព័ន្ធផ្លូវទឹក និងគុណភាពទឹក

### ២.១.៦.១ ប្រព័ន្ធផ្លូវទឹក

ប្រព័ន្ធផ្លូវទឹក គឺសិក្សាលើវត្តមានអូរ ឬបឹងដែលបានហូរឆ្លងកាត់ ឬមាននៅក្នុងទីតាំងគម្រោង ហើយក៏សិក្សាផងដែរទៅលើប្រភព ទំហំ ជម្រៅ ទិស លំហូរ ស្ថានភាពទឹក និងការប្រើប្រាស់របស់វាផងដែរ។ ការសិក្សានេះ អនុវត្តតាមរយៈទិន្នន័យបន្ទាប់បន្សំផង និងទិន្នន័យគោលផង ក្នុងនោះទិន្នន័យបន្ទាប់ បន្សំគឺ ១.ប្រើប្រាស់ កម្មវិធីគូសផែនទី ArcGIS 10 ជាមួយទិន្នន័យប្រព័ន្ធផ្លូវទឹករបស់ JICA ឆ្នាំ២០០២ និង២.ទិន្នន័យរូបភាពពីកម្មវិធីGoogle Earth ហើយដោយឡែក ទិន្នន័យគោល គឺការចុះអង្កេតផ្ទាល់ ដោយមានការចង្អុលបង្ហាញពីម្ចាស់គម្រោង ឬបុគ្គលិក/កម្មករដែលបម្រើការនៅទីតាំងនោះ។

### ២.១.៦.២ គុណភាពទឹកលើដី

សំណាកទឹកដែលត្រូវយកទៅពិសោធន៍ មានចំនួន ០៣សំណាក។ ក្រុមសិក្សានឹងយកនៅក្នុង ទឹកស្ទឹងទូកមាសផ្នែកខាងលើទីតាំងគម្រោង ០១សំណាក ទឹកស្រះ (ស្រះទឹកសម្រាប់ត្រង់ទឹកធ្លាក់ពីភ្នំ គម្រោង) ដែលក្រុមហ៊ុនបានដឹក០១សំណាក ទឹកស្ទឹងទូកមាសត្រង់វត្តគុហារព្រះ ០១សំណាក ស្ទឹង ទូកមាសផ្នែកខាងលើ ០១សំណាក (សូមមើលផែនទីខាងក្រោម)។ សំណាកទឹកត្រូវបានជ្រើសរើស សម្រាប់ធ្វើការវាយតម្លៃទៅ លើវិធានការទប់ស្កាត់ការហូរព្រោះថ្មី សំណល់រឹង-រាវ ពីក្នុងទីតាំងគម្រោង ទៅកាន់ប្រភពទឹកដែលមាននៅជុំវិញទីតាំងគម្រោង។ ការយកសំណាកវិភាគ គឺធ្វើឡើង០២ ដង/ឆ្នាំ (០១ដងនៅរដូវប្រាំង និង០១ដងនៅរដូវវស្សា)។

លទ្ធផលនៃការវិភាគសំណាកទឹកស្ទឹងទូកមាស ក្រុមសិក្សានឹងធ្វើការប្រៀបធៀបជាមួយនឹង ស្តង់ដារ ក្នុងឧបសម្ព័ន្ធទី៤ ស្តីពីកម្រិតស្តង់ដារគុណភាពទឹកនៅតាមតំបន់ទីសាធារណៈសម្រាប់អភិរក្ស ជីវចម្រុះក្នុងទឹក និងឧបសម្ព័ន្ធទី៥ ស្តីពីកម្រិតស្តង់ដារគុណភាពទឹកនៅតាមតំបន់ទីសាធារណៈ សម្រាប់ការពារសុខភាពសាធារណៈនៃអនុក្រឹត្យលេខ ២៧ អនក្រ.បក ស្តីពីការត្រួតពិនិត្យការបំពុល ទឹក។ ដោយឡែកលទ្ធផលនៃការវិភាគទឹកស្រះ ក្រុមសិក្សានឹងធ្វើការប្រៀបធៀបជាមួយនឹងស្តង់ដារ ក្នុងឧបសម្ព័ន្ធទី០២ស្តីពីកម្រិតស្តង់ដារនៃការបញ្ចេញសំណល់រាវពីប្រភពបំពុលចូលទៅក្នុងតំបន់ទឹក សាធារណៈ ឬទៅក្នុងប្រព័ន្ធលូ នៃអនុក្រឹត្យលេខ ២៧ អនក្រ.បក ស្តីពីការត្រួតពិនិត្យការបំពុលទឹក។

តារាង ៨៖ ទីតាំងពិនិត្យគុណភាពទឹកលើដី

ល.រ	ឈ្មោះទីតាំង	ប្រភេទសំណាកទឹក	ចំណុចនិយាមកា		ផ្សេងៗ
			អាប់ស៊ីស (X)	អេដាសេ (Y)	
១	SW1	ទឹកលើដី	446971	1181564	ស្ទឹងទូកមាសផ្នែកខាងលើ
២	SW2	ទឹកលើដី	448176	1182290	ស្ទឹងទូកមាសត្រង់វត្តគុហារព្រះ
៣	SW3	ទឹកលើដី	447261	1181490	ទឹកស្រះក្នុងគម្រោង

សម្គាល់៖ ចំណុចនិយាមកា ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធ Datum: WGS 1984

បន្ទាប់ពីកំណត់ទីតាំងសំណាករួច ការយកសំណាកទឹកត្រូវស្តុកនៅក្នុងដបផ្លាស្ទិច ដែលត្រូវឆ្លងកាត់ការសម្អាតជាមួយនឹងសំណាកទឹក០៣ដង (ការពារដបជាប់ជាមួយទឹកផ្សេងៗដែលប៉ះពាល់ដល់គុណភាពទឹកដែលត្រូវពិសោធន៍)។ សំណាកទឹកដែលត្រូវយក គឺស្ថិតនៅទីតាំងកណ្តាលរបស់ស្ទឹង/និងស្រះនៃទីតាំងសំណាកនីមួយៗ។ ឧបករណ៍យកសំណាកទឹកត្រូវបានចងក្រងជាមួយខ្សែ រួចត្រូវបានគ្រវែងចូលស្ទឹង ធ្វើយ៉ាងណាឲ្យឧបករណ៍យកសំណាកទឹកលិចក្នុងជម្រៅ ០,២ម៉ែត្រពីផ្ទៃទឹក។ នៅក្នុងអំឡុងពេលយក សំណាកទឹកក្រុមការងារនឹងប្រើប្រាស់នូវស្រោមដៃកៅស៊ូ (ស្រោមដៃពេទ្យ) ដើម្បីជៀសវាងការឆ្លងមេរោគពីដៃចូលទៅក្នុងសំណាកទឹក។ បន្ទាប់ពីច្រកទឹកចូលក្នុងដបរួចត្រូវមូលគម្របឲ្យជិត និងមិនត្រូវ ផ្លាស់ប្តូរឡើយ។

ជាចុងក្រោយ ដាក់សំណាកទឹកចូលទៅក្នុងធុងទឹកកក ហើយដឹកបញ្ជូនមកមន្ទីរពិសោធន៍មិនឲ្យ លើសពី២ម៉ោងក្រោយយកសំណាកឡើយ។ សូមបញ្ជាក់ថា ក្នុងពេលយកសំណាក ក្រុមការងារនឹងពិនិត្យ មើលទៅលើលក្ខខណ្ឌមួយចំនួនដូចជា មុខកាត់ ជម្រៅស្ថានភាពជុំវិញប្រភពទឹកស្ថានភាពទឹក (ពណ៌ ក្លិន) លក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុ និងឧតុនិយម ដែលជះឥទ្ធិពលទៅលើគុណភាពសំណាកទឹក។

តារាង១ ៖ ប៉ារ៉ាម៉ែត្រវិភាគគុណភាពទឹកស្ទឹកទូកមាស (SW1 & SW2)

ល.រ	ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ខ្នាត	ស្តង់ដារ	វិធីសាស្ត្រវិភាគ
១	តម្រូវការអុកស៊ីសែនតាមបែបគីមី-ជីវៈ	mg/L	1-10 <sup>(1)</sup>	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 5210B, & 4500 O G.
២	តម្រូវការអុកស៊ីសែនតាមគីមី	mg/L	1-8 <sup>(1)</sup>	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 5220B.
៣	កម្រិតចម្លងអគ្គីសនី	μS/m	NV	Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 5210B.
៤	pH (25 °C)	-	6.5-8.5 <sup>(1)</sup>	Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 4500-H+ B.
៥	ស៊ុលផាត	mg/L	NV	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E.
៦	សីតុណ្ហភាព	°C	NV	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 5250B.
៧	សារធាតុរឹងរលាយក្នុងទឹកសរុប	mg/L	NV	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 2540C.
៨	សារធាតុរឹងអណ្តែតក្នុងទឹកសរុប	mg/L	NV	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 2540D.
៩	អានេនិច	mg/L	<0.01 <sup>(2)</sup>	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 3125.
១០	កាត់ត្យូម	mg/L	<0.001 <sup>(2)</sup>	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 3125.
១១	Combined residual Chlorine	mg/L	NV	Calculaton
១២	Residual Free Chlorine	mg/L	NV	Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 4500-Cl F.
១៣	ក្លរូសរុប	mg/L	NV	Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 4500-Cl F.
១៤	ដែក	mg/L	NV	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 3125.
១៥	សំណ	mg/L	<0.01 <sup>(2)</sup>	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 3125.

ល.រ	ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ខ្នាត	ស្តង់ដារ	វិធីសាស្ត្រវិភាគ
១៦	មីង់កាណែស	mg/L	NV	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 3125.
១៧	ម៉ាញ៉េស្យូម	mg/L	NV	Based on U.S. EPA. Method 200.7, Revision 4.4, Determination of Metals and Trace Elements in Water and waste by Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry
១៨	បារីត	mg/L	<0.0005 <sup>(2)</sup>	Based on U.S. EPA. Method 1631, Revision E Mercury in Water by Oxidation, Purge and Trap, and Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrophotometry
១៩	ផូស្វ័រ	mg/L	NV	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 4110 B.
២០	ប៊ូតាស្យូម	mg/L	NV	Based on U.S. EPA. Method 200.7, Revision 4.4, Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry
២១	ផូស្វ័រសរុប (as P)	mg/L	0.005-0.05 <sup>(1)</sup>	Based on U.S. EPA. Method 365.4 Determination of Phosphorus by Automated Colorimetry
២២	អាសូតសរុប	mg/L	0.1-0.6 <sup>(1)</sup>	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, calculated
២៣	កូលីហ្វម	MPN/100 ml	<1000 <sup>(1)</sup>	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 4500-CI F.
២៤	Escherichia coli	MPN/100 ml	NV	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 9221 F.

ប្រភព៖ ក្រុមហ៊ុនកំប៉ិត ស៊ីម៉ង់ត៍ ខូ អិលធីឌី, ២០១៧

ចំណាំ៖

- ស្តង់ដារ គឺសំដៅទៅលើស្តង់ដារក្នុងឧបសម្ព័ន្ធទី៥ ស្តីពីកម្រិតស្តង់ដារគុណភាពទឹកនៅតាមតំបន់សាធារណៈសម្រាប់អភិរក្សជីវចម្រុះក្នុងទឹក និងឧបសម្ព័ន្ធទី៥ស្តីពីកម្រិតស្តង់ដារគុណភាពទឹកនៅតាមតំបន់ទីសាធារណៈសម្រាប់ការពារសុខភាពសាធារណៈ នៃអនុក្រឹត្យលេខ ២៧ អនក្រ បក ស្តីពីការត្រួតពិនិត្យការបំពុលទឹក.
- <sup>(1)</sup> កម្រិតកំណត់ស្តង់ដារគុណភាពទឹកនៅតាមតំបន់ទឹកសាធារណៈសម្រាប់អភិរក្សជីវចម្រុះក្នុងទឹក
- <sup>(2)</sup> កម្រិតកំណត់ស្តង់ដារគុណភាពទឹកនៅតាមតំបន់ទឹកសាធារណៈសម្រាប់ការពារសុខភាពសាធារណៈ

តារាង 10 ៖ ប៉ារ៉ាម៉ែត្រវិភាគគុណភាពទឹកស្រះក្នុងទីតាំងគម្រោង (SW3)

ល.រ	ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ខ្នាត	ស្តង់ដារ	វិធីសាស្ត្រវិភាគ
១	តម្រូវការអុកស៊ីសែនតាមបែបគីមី-ដឺរ៖	mg/L	<30	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 5210B, & 4500 O G.
២	តម្រូវការអុកស៊ីសែនតាមគីមី	mg/L	<50	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 5220B.
៣	កម្រិតចម្លងអគ្គីសនី	μS/m	NV	Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 5210B.
៤	pH (25 °C)	-	6-9	Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 4500-H <sup>+</sup> B.
៥	ស៊ុលផាត	mg/L	<300	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E.
៦	សីតុណ្ហភាព	°C	<45	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 5250B.
៧	សារធាតុរឹងរលាយក្នុងទឹកសរុប	mg/L	<1000	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 2540C.
៨	សារធាតុរឹងអណ្តូតក្នុងទឹកសរុប	mg/L	<60	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 2540D.
៩	អាសេនិច	mg/L	<0.10	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 3125.
១០	កាត់ត្យូម	mg/L	<0.1	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 3125.

ល.រ	ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ខ្នាត	ស្តង់ដារ	វិធីសាស្ត្រវិភាគ
១១	Combined residual Chlorine	mg/L	NV	Calculation
១២	Residual Free Chlorine	mg/L	NV	Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 4500-Cl F.
១៣	គ្លរីនសរុប	mg/L	NV	Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 4500-Cl F.
១៤	ដែក	mg/L	<1	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 3125.
១៥	សំណ	mg/L	<0.1	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 3125.
១៦	ម៉ង់កាណែស	mg/L	<1	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 3125.
១៧	ម៉ាញ៉េស្យូម	mg/L	<150	Based on U.S. EPA. Method 200.7, Revision 4.4, Determination of Metals and Trace Elements in Water and waste by Inductively Coupled PLasma-Atomic Emission Spectrometry
១៨	បារីត	mg/L	<0.002	Based on U.S. EPA. Method 1631, Revision E Mercury in Water by Oxidation, Purge and Trap, and Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrophotometry
១៩	ផូស្វ័រ	mg/L	<3	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 4110 B.
២០	ប៊ូតាស្យូម	mg/L	NV	Based on U.S. EPA. Method 200.7, Revision 4.4, Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry
២១	ផូស្វ័រសរុប (as P)	mg/L	NV	Based on U.S. EPA. Method 365.4 Determination of Phosphorus by Automated Colorimetry
២២	អាសូតសរុប	mg/L	NV	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, calculated
២៣	កូលីហ្វរម	MPN/100 ml	NV	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 4500-CIF.
២៤	Escherichia coli	MPN/100 ml	NV	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 9221 F.

ប្រភព៖ ក្រុមហ៊ុនកំពត ស៊ីម៉ង់ត៍ ខូ អិលធីឌី, ២០១៧

ចំណាំ៖ ស្តង់ដារ គឺសំដៅទៅលើស្តង់ដារ ក្នុងឧបសម្ព័ន្ធទី២ស្តីពីកម្រិតស្តង់ដារនៃការបញ្ចេញសំណល់រាវ ពីប្រភពបំពុលចូលទៅក្នុងតំបន់ទឹកសាធារណៈ ឬទៅក្នុងប្រព័ន្ធលូ នៃអនុក្រឹត្យលេខ ២៧ អនក្រ.បក ស្តីពីការត្រួតពិនិត្យការបំពុលទឹក



### គុណភាពទឹកក្រោមដី (អណ្តូង)

សំណាកទឹកដែលត្រូវយកទៅពិសោធន៍ មានចំនួន ០៣សំណាក។ ក្រុមសិក្សានឹងយកទឹកអណ្តូងក្នុងទីតាំងគម្រោង ០១សំណាក ទឹកអណ្តូងក្នុងភូមិព្រៃគគីរ ០១ សំណាក និងទឹកអណ្តូងក្នុងភូមិច្រកឃ្លែ ០១សំណាក។ លទ្ធផលនៃការវិភាគសំណាកទឹកអណ្តូង ក្រុមសិក្សានឹងធ្វើការប្រៀបធៀបជាមួយនឹងស្តង់ដារ ទឹកផឹករបស់ក្រសួងឧស្សាហកម្ម និងសិប្បកម្ម។ ការយកសំណាកវិភាគ គឺធ្វើឡើង០២ ដង/ឆ្នាំ (០១ដងនៅរដូវប្រាំង និង០១ដងនៅរដូវវស្សា)។ ចំណាំ៖ នៅរដូវប្រាំងសំណាកទឹកចំនួន ០៣សំណាក ត្រូវបានជ្រើសរើស ប៉ុន្តែនៅរដូវវស្សាសំណាកចំនួន ០២ តែប៉ុណ្ណោះ ដែលត្រូវបានជ្រើសរើស។ ការជ្រើសរើសខុសគ្នានេះ គឺដោយសារតែនៅរដូវប្រាំងទឹកស្ទឹងទឹកមានក្នុងភូមិព្រៃគគីរមិនមានទឹក ដូចនេះក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីម៉ង់ត៍ ខ្មែរ អិលធីឌី យកសំណាកទឹកក្រោមដីជំនួស។ នៅរដូវវស្សាទឹកក្នុងស្ទឹងទឹកមានស្រាប់តែមិនមានទឹក ដូចនេះសំណាកទឹកក្រោមដីមិនត្រូវបានយកនោះទេ។

តារាង ៖ ទីតាំងពិនិត្យគុណភាពទឹកក្រោមដី

ល.រ	ឈ្មោះទីតាំង	ប្រភេទសំណាកទឹក	ចំណុចនិយាមកា		ផ្សេងៗ
			អាប់ស៊ីស (X)	អេដាសេ (Y)	
១	GW1	ទឹកក្រោមដី	447309	1181333	ទឹកអណ្តូងក្នុងទីតាំងគម្រោង
២	GW2	ទឹកក្រោមដី	446034	1181029	ទឹកអណ្តូងក្នុងភូមិព្រៃគគីរ
៣	GW3	ទឹកក្រោមដី	450614	1180045	ទឹកអណ្តូងក្នុងភូមិច្រកឃ្លែ

សម្គាល់៖ ចំណុចនិយាមកា ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធ Datum: WGS 1984

បន្ទាប់ពីកំណត់ទីតាំងសំណាករួចការយកសំណាកទឹក ត្រូវស្តុកនៅក្នុងដបផ្លាស្ទិចដែលត្រូវឆ្លងកាត់ការសម្អាតជាមួយនឹងសំណាកទឹក០៣ដង ( ការពារដបជាប់ជាមួយទឹកផ្សេងៗដែលប៉ះពាល់ ដល់គុណភាពទឹកដែលត្រូវពិសោធន៍ )។ បន្ទាប់ពីច្រកទឹករួច ត្រូវធ្វើយ៉ាងណាកុំឲ្យដៃប៉ះទឹក )ចៀសវាងឆ្លងមេរោគពីដៃចូលទៅក្នុងទឹក ) ដោយត្រូវមូលគម្របឲ្យជិត និងមិនត្រូវផ្លាស់ប្តូរសំណាកទឹកឡើយ។

ជាចុងក្រោយ ដាក់សំណាកទឹកចូលទៅក្នុងធុងទឹកកក ហើយដឹកបញ្ជូនមកមន្ទីរពិសោធន៍មិនឲ្យលើស៧២ម៉ោងក្រោយយកសំណាកឡើយ។ សូមបញ្ជាក់ថា ក្នុងពេលយកសំណាក ក្រុមការងារនឹង ពិនិត្យមើលទៅលើលក្ខខណ្ឌមួយចំនួនដូចជា៖ ឆ្នាំកសាង មុខកាត់ ជម្រៅស្ថានភាពជុំវិញប្រភពទឹក ស្ថានភាពទឹក(ពណ៌ ក្លិន) លក្ខខណ្ឌ អាកាសធាតុ និងឧតុនិយមដែលជះឥទ្ធិពលទៅលើគុណភាព សំណាកទឹក។

ការយកសំណាក និងពិសោធន៍ទាំងសំណាកទឹកលើដី និងក្រោម ត្រូវបានអនុវត្តដោយក្រុមការងាររបស់ក្រុមហ៊ុន Kampot Cement Co., Ltd សហការជាមួយអ្នកជំនាញថៃ SCI ECO Service Company Limited ។

តារាង 11: ប៉ារ៉ាម៉ែត្រវិភាគគុណភាពទឹកក្រោមដី

ល.រ	ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ខ្នាត	ស្តង់ដារ	វិធីសាស្ត្រវិភាគ
១	pH (25 °C)	-	6.5-8.5	Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 4500-H <sup>+</sup> B.
២	ស៊ុលផាត	mg/L	250	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E.
៣	សីតុណ្ហភាព	°C	NV	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 5250B.
៤	សារធាតុរឹងរលាយក្នុងទឹកសរុប	mg/L	800	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 2540C.
៥	សារធាតុរឹងអរណ្តូតក្នុងទឹកសរុប	mg/L	NV	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 2540D.
៦	អានីយក	mg/L	0.05	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 3125.
៧	កាត់រួម	mg/L	0.003	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 3125.
៨	Combined residual Chlorine	mg/L	NV	Calculated
៩	Residual Free Chlorine	mg/L	0.2-0.5	Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 4500-Cl F.
១០	ក្លរូសរុប	mg/L	NV	Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 4500-Cl F.
១១	ដែក	mg/L	0.3	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 3125.
១២	សំណ	mg/L	0.01	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 3125.
១៣	ម៉ង់កាណែស	mg/L	0.1	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 3125.
១៤	ម៉ាញ៉េស្យូម	mg/L	NV	Based on U.S. EPA. Method 200.7, Revision 4.4, Determination of Metals and Trace Elements in Water and waste by Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry
១៥	បារីត	mg/L	0.001	Based on U.S. EPA. Method 1631, Revision E Mercury in Water by Oxidation, Purge and Trap, and Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrophotometry
១៦	ផូស្វាត	mg/L	NV	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 4110 B.
១៧	ប៊ូតាស្យូម	mg/L	NV	Based on U.S. EPA. Method 200.7, Revision 4.4, Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry
១៨	ផូស្វ័រសរុប (as P)	mg/L	NV	Based on U.S. EPA. Method 365.4 Determination of Phosphorus by Automated Colorimetry
១៩	អាលុយមីញ៉ូម	mg/L	NV	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, calculated
២០	កូលីហ្វរម	MPN/100 ml	0	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 4500-CI F.
២១	Escherichia coli	MPN/100 ml	0	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 9221 F.

ប្រភព៖ ក្រុមហ៊ុនកំពត ស៊ីម៉ង់ ខូ អិលធីឌី, ២០១៧

ចំណាំ៖ លទ្ធផលត្រូវបានរៀបចំជាមួយស្តង់ដារគុណភាពទឹកផឹករបស់អតីតក្រសួងឧស្សាហកម្ម រ៉ែ និងថាមពល



រូបភាព6 ៖ ការយកសំណាកទឹក



ខ្សែទឹកខាងលើត្រង់ភូមិព្រៃគគីរ



ខ្សែទឹកកណ្តាលត្រង់ចន្លោះភ្នំទទុង និងភ្នំតូច (វត្តភ្នំស្រះស្រង់)



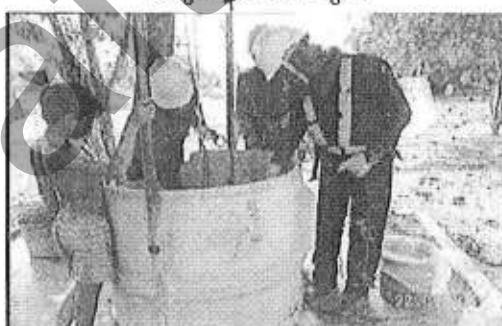
ទឹកអណ្តូងក្នុងទីតាំងគម្រោង



ទឹកស្រះក្នុងទីតាំងគម្រោង



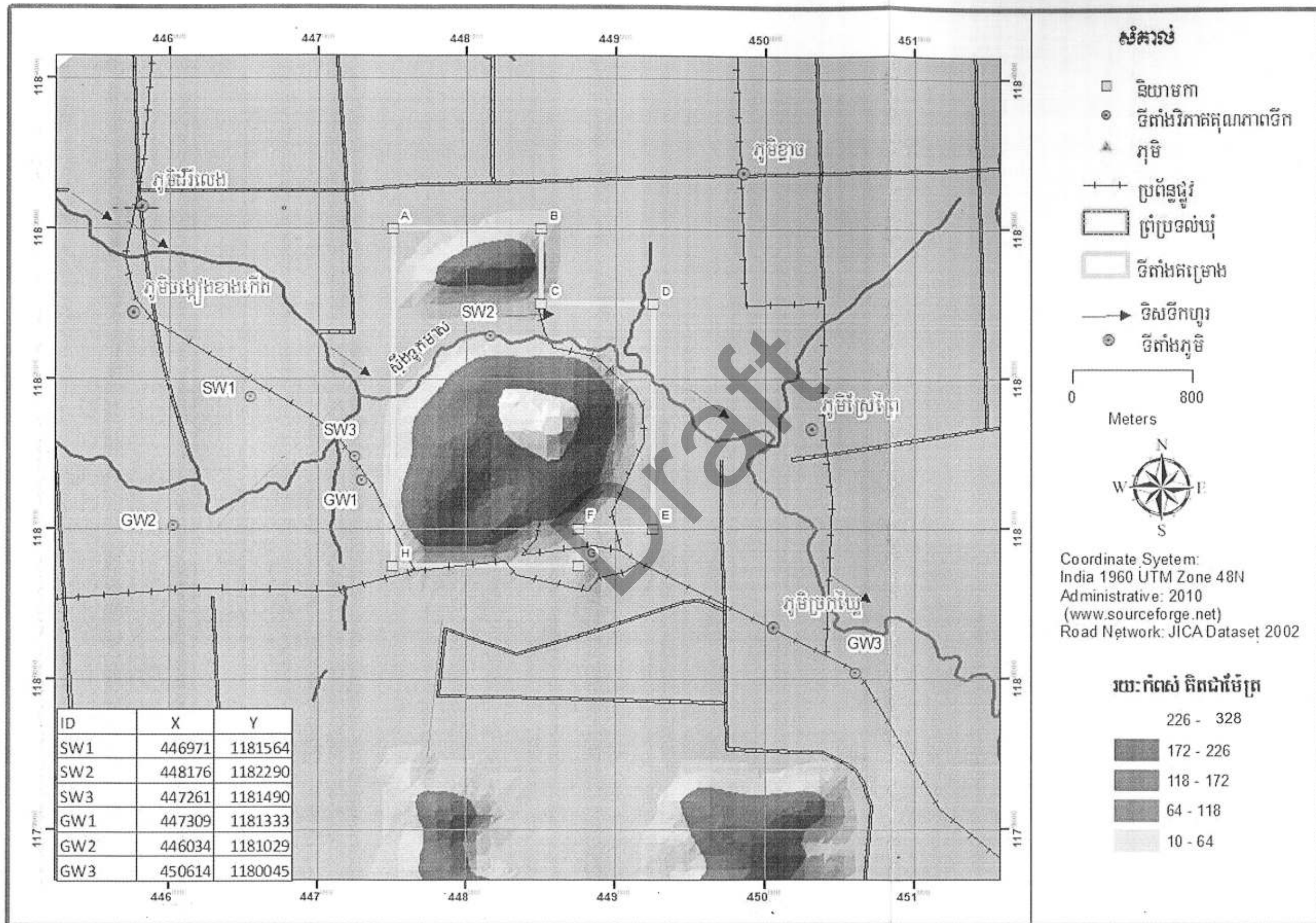
ទឹកអណ្តូងក្នុងភូមិ



ប្រភព៖ ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីម៉ង់ ខូ អិលធីឌី, ២០១៧

Draft

ផែនទី 5: ទីតាំងយកសំណាកទឹកលើដី និងក្រោមដី



Draft

## ២.២ ធនធានជីវសាស្ត្រ

### ២.២.១ ការសិក្សាធនធានព្រៃឈើ

#### ២.២.១.១ គោលបំណងនៃការសិក្សា

ការសិក្សាធនធានព្រៃឈើនេះ មានគោលបំណងវាយតម្លៃលើជីវចម្រុះក្នុងតំបន់គម្រោងដើម្បីកំណត់លើកម្រិតផលប៉ះពាល់ជាវិជ្ជមាន ឬអវិជ្ជមានលើជីវចម្រុះនៅក្នុងទីតាំងគម្រោង និងធ្វើផែនការសម្រាប់ឈូសឆាយទៅតាមដំណាក់កាលនៃគម្រោង ដោយព្យាយាមការកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់លើធនធានព្រៃឈើ។ ដូច្នេះ ក្រុមហ៊ុនសិក្សាមានគោលបំណងលម្អិតដូចខាងក្រោម៖

- កំណត់នូវសហគមន៍រុក្ខជាតិ ឬសារព័ន្ធរុក្ខជាតិនៅក្នុងតំបន់គម្រោង។
- បង្ហាញអំពីប្រភេទរុក្ខជាតិដែលមានដោយកម្រ រងការគំរាមកំហែង និងជិតផុតពូជដែលស្ថិតក្នុងបញ្ជីក្រហម IUCN Red List។

#### ២.២.១.២ វិធីសាស្ត្រសិក្សា

ការសិក្សាលើសារព័ន្ធរុក្ខជាតិគឺធ្វើឡើងតាមរយៈការដាក់តាំងឡូត៍គំរូ។ យោងតាមការគណនាតាម កម្មវិធីគូសផែនទី Arc GIS 10 តំបន់គម្រោងអភិវឌ្ឍន៍មានផ្ទៃដី ៣៤៣.៧៥ហិកតា។ ដោយផ្អែកលើគម្រប ព្រៃឈើឆ្នាំ២០១០ ដែលរៀបចំដោយរដ្ឋបាលព្រៃឈើ បង្ហាញថាទីតាំងគម្រោងមាន ចំនួន ០១ប្រភេទ គឺជាប្រភេទព្រៃឈ្មោះ។

#### ការគណនាចំនួនឡូត៍

ការកំណត់ចំនួនឡូត៍-អនុឡូត៍ ត្រូវបានគណនាដោយប្រើប្រាស់រូបមន្តជ្រើសរើសសំណាកឡូត៍ដែលបាន កំណត់នៅក្នុងគោលការណ៍ នាំចេញទេសវាសវែងកាបូនព្រៃឈើក្នុងកម្រិតលំអៀង ១០% (ANSAB, ២០១០)។

ការគណនាចំនួនសំណាកឡូត៍គឺអនុវត្តមាន រូបមន្តខាងក្រោម៖

$$n = \frac{(\sum_{i=1}^L N_i * s_i)^2}{\frac{N^2 * E^2}{t^2} + (\sum_{i=1}^L N_i * s_i^2)}$$

ដែល  $n$  = ចំនួនសំណាកឡូត៍

$E$  = កម្រិតប្រូបាប៊ីលីតេ (Allowable error)

$E$  = Mean (Stem volume) \* កម្រិតជឿជាក់ (Precision level) តម្លៃជឿជាក់ក្នុងការជ្រើសរើសគឺ១០%

$t$  = ករណីចំនួនសំណាកពុំត្រូវបានដឹង តម្លៃរបស់  $t=2$

$N_i$  = ចំនួនឡូត៍សរុបក្នុងតំបន់គម្រោង

$s_i$  = Standard deviation

$L$  = ចំនួនសរុបនៃស្រទាប់ (Strata)

$i$  = ចំនួនគម្រោងស្រទាប់ពី ១ ទៅ  $L$

លទ្ធផលនៃការគណនាចំនួនឡូត៍គម្រប បង្ហាញថាក្រុមការងារនឹងដាក់តាំងចំនួន ១៤ឡូត៍ សម្រាប់សិក្សាសារព័ន្ធរុក្ខជាតិក្នុងតំបន់គម្រោងដូចតារាងខាងក្រោម៖  
តារាង 12៖ចំណុចនិយាមកាទីតាំងឡូត៍-អនុឡូត៍សិក្សាសារព័ន្ធរុក្ខជាតិ

ទីតាំងឡូត៍-អនុឡូត៍	X	Y
P-1	447729	1180889
P-2	448283	1180947
P-3	447873	1181166
P-4	447896	1181403
P-5	448289	1181206
P-6	448641	1181108
P-7	448918	1181310
P-8	449005	1181847
P-9	448531	1182090
P-10	447867	1182677
P-11	448231	1182839
P-12	448219	1182584

ប្រភព៖ ក្រុមសិក្សា SBK Research & Development, 2017



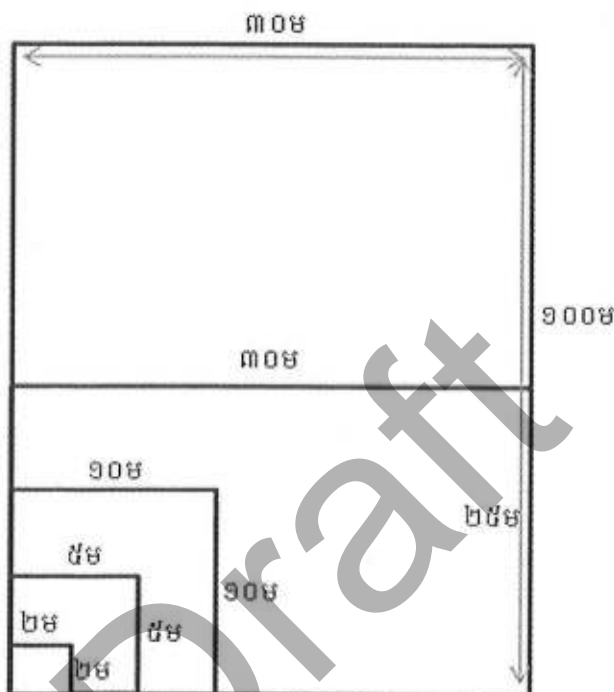


Draft

### ការរៀបចំទំហំឡូត៍-អនុឡូត៍គម្រ

យោងតាមបច្ចេកទេសសារពើភ័ណ្ឌព្រៃឈើថ្នាក់ជាតិ ឡូត៍-អនុឡូត៍គំរូមានរាងជាចតុកោណកែង ទំហំសរុប ៣០ម. X ៥០ម. ដែលបែងចែកជា ០៥អនុឡូត៍ ដូចបង្ហាញក្នុងរូបខាងក្រោម (Vesa et al.; 2014) ។ ប៉ុន្តែដើម្បីទទួលបាននូវចំនួនប្រភេទឈើ (Tree species) និងធានាថាទិន្នន័យដែលទទួលបានកាន់តែសុក្រិត ក្រុមហ៊ុនសិក្សាបង្កើនទំហំឡូត៍ទ្វេដងគឺ ៣០ម. X ១០០ម.។

រូបភាព 7: ប្លង់ឡូត៍ អនុឡូត៍គម្រសម្រាប់សិក្សាសារពើភ័ណ្ឌព្រៃឈើ



### បច្ចេកទេសវាស់វែង និងការកត់ត្រាទិន្នន័យ

តារាង 13: បច្ចេកទេសវាស់វែង និងកត់ត្រាទិន្នន័យ

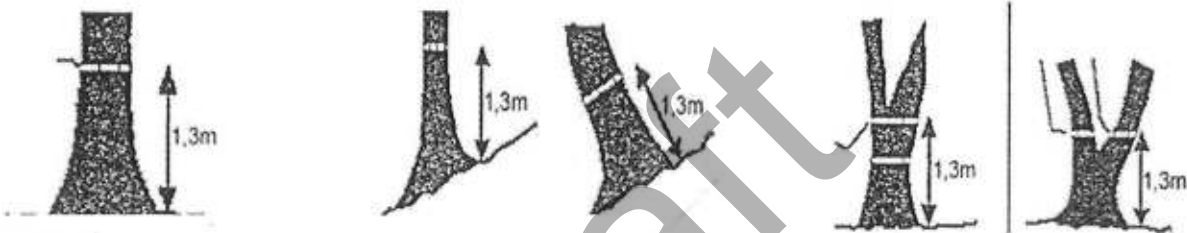
ឈ្មោះឡូត៍ និងអនុឡូត៍	ទំហំ	ផ្ទៃក្រឡា (ម <sup>២</sup> )	ឈើ និងរុក្ខជាតិដែលត្រូវវាស់រាប់ និងកត់ត្រា
ឡូត៍	៣០ម. X ១០០ម.	៣០០០ ម <sup>២</sup>	ដើមឈើមានអង្កត់ផ្ចិតត្រឹមកម្ពស់១,៣ម.>៣០ស.ម
អនុឡូត៍ទី១	២៥ម. X ៣០ម.	៧៥០ ម <sup>២</sup>	ដើមឈើមានអង្កត់ផ្ចិតត្រឹមកម្ពស់១,៣ម.>១០ស.ម
អនុឡូត៍ទី២	១០ម. X ១០ម.	១០០ ម <sup>២</sup>	ដើមឈើមានអង្កត់ផ្ចិតត្រឹមកម្ពស់១,៣ម.≥ ៥ស.ម
អនុឡូត៍ទី៣: សម្រាប់ពពួកចូល្យព្រឹក្ស និងវល្លិ៍តោង	៥ម. X ៥ម.	២៥ ម <sup>២</sup>	ដើមឈើមានអង្កត់ផ្ចិតត្រឹមកម្ពស់១,៣ម.>១ស.ម តែ <៥ស.ម ពពួកចូល្យព្រឹក្ស, វល្លិ៍តោងដែលមានអង្កត់ផ្ចិតត្រឹមកម្ពស់១,៣ម. ≥ ៥ស.ម
អនុឡូត៍ទី៤:	២ម. X ២ម.	៤ ម <sup>២</sup>	ដើមឈើមានអង្កត់ផ្ចិតត្រឹមកម្ពស់១,៣ម.<១ស.ម ឬ គ្មានអង្កត់ផ្ចិតត្រឹម១,៣ម.

ឈ្មោះឡូត៍ និងអនុឡូត៍	ទំហំ	ផ្ទៃក្រឡា (ម <sup>២</sup> )	ឈើ និងរុក្ខជាតិដែលត្រូវវាស់រាប់ និងកត់ត្រា
សម្រាប់ពពួក កូនឈើ ចុះ លក្ខណៈ និងវ័ល្លីតោងតូចៗ			ពពួកចុះលក្ខណៈ, វ័ល្លីតោងដែលមានអង្កត់ផ្ចិតត្រឹម កម្ពស់១,៣ម. $\geq$ ១ស.ម និង $<$ ៥ស.ម

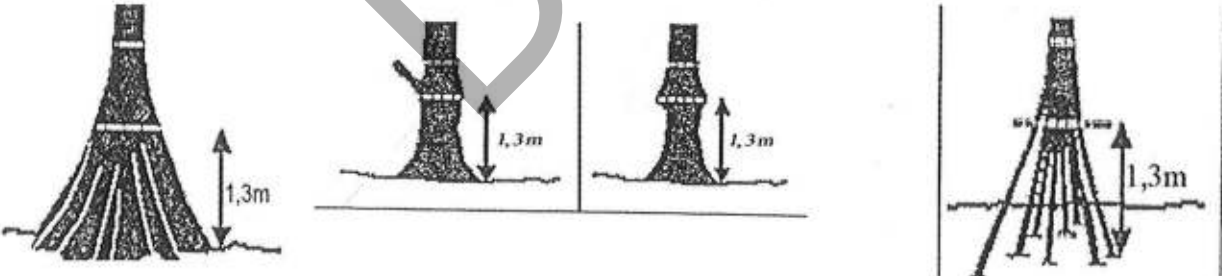
ប្រភព៖ សៀវភៅគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេសសារពើភ័ណ្ឌព្រៃឈើថ្នាក់ជាតិ, Vesa et al.; 2014

**ការវាស់អង្កត់ផ្ចិតដើមឈើ**

គោលការណ៍សម្រាប់ឈើពាណិជ្ជកម្មដែលមានអង្កត់ផ្ចិតធំជាង ៥ស.ម ចំណុចវាស់អង្កត់ផ្ចិតគឺនៅកំពស់ ១,៣ម.ពីនីវ៉ូដី ប៉ុន្តែវាអាស្រ័យទៅតាមស្ថានភាពដី និងលក្ខណៈដើមឈើដែលដុះ (ប៊ុន វណ្ណា, ២០១០)។ ដូច្នេះរបៀបវាស់អង្កត់ផ្ចិត គឺដូចរូបខាងក្រោម៖



ករណីចំណុចវាស់អង្កត់ផ្ចិតនៅកំពស់១,៣ម. ពីនីវ៉ូដីនៅពីលើចំពាម នោះចំណុចវាស់អង្កត់ផ្ចិតត្រូវធ្វើការវាស់វែងចំនួន០២លើក និងគិតជាឈើចំនួន០២ដើម។ ករណីដើមឈើមានព្រឹងចំណុចវាស់អង្កត់ផ្ចិតត្រូវវិកលទៅផ្នែកខាងលើ ព្រឹងប្រវែង៦៥ស.ម ដូចបង្ហាញក្នុងគំរូវាស់ខាងក្រោម។



**ការវាយតម្លៃគុណភាពឈើឈរ**

ការវាយតម្លៃគុណភាពដើមឈើនីមួយៗ យោងតាមពិធីការបច្ចេកទេសសារពើភ័ណ្ឌរបស់រដ្ឋបាល ព្រៃឈើឆ្នាំ២០១០ ត្រូវបានផ្តល់ជាចំណាត់ថ្នាក់ដូចខាងក្រោម៖

គុណភាព A ៖ ដើមឈើដែលអាចផ្តល់ឈើហ៊ុបដោយគ្មានការខូចខាតយ៉ាងហោច ណាស់ប្រវែង ៦ម.។

គុណភាព B ៖ ដើមឈើអាចផ្តល់ឈើហ៊ុបយ៉ាងហោចណាស់ប្រវែង៦ម. តែមានការខូចខាតតិច តូចដែលអាចយកទៅប្រើប្រាស់បាន។

គុណភាព C ៖ ដើមឈើមិនអាចផ្តល់ឈើហ៊ុបដែលប្រើប្រាស់បាននៅក្នុងរោងចក្រអាជីវកម្ម ឬ ឧស្សាហកម្មក្តារបន្ទះ ពីព្រោះមានការខូចខាតច្រើន។

### ៣.២.១.៣ ការវិភាគទិន្នន័យ

វិភាគកម្រិតដង់ស៊ីតេតាមប្រភេទព្រៃ (Density) ។

គណនាមាឌឈើ (Volume) ដោយប្រើប្រាស់សមីការមាឌរបស់រដ្ឋបាលព្រៃឈើ៖

ប្រភេទឈើ Dipterocarp

$$<១៥ស.ម \quad \text{មាឌ} = 0,00៨៤៩ + ៤,0៩៧ D2$$

$$១៥ស.ម+ \quad \text{មាឌ} = -0,0៣១ + ៤,៦៣៧ D2 + 0,១៣៥ D2 * L$$

ប្រភេទឈើ Non-dipterocarp

$$<១៥ស.ម \quad \text{មាឌ} = 0,0៣ + ៣,៣ D2$$

$$១៥-៣០ស.ម \quad \text{មាឌ} = 0,0៣ + ៣,៥៥ D2$$

$$៣០ស.ម+ \quad \text{មាឌ} = -0,២៨៥ + ៤,៧៨២ D2 + 0,២៦៩ D2 * L$$

គណនាជីវម៉ាស់លើដី (Above Ground Biomass) ដោយប្រើប្រាស់សមីការរបស់ Winrock (Chave et al., 2005 សមីការជីវម៉ាស់លើដីសម្រាប់ព្រៃត្រូពិច)៖

$$AGB = p \exp(-1.499 + 2.148 \times \ln(dbh) + 0.207 \times (\ln(dbh))^2 - 0.0281 \times (\ln(dbh))^3)$$

ដែល៖ AGB = aboveground live tree biomass (kg)

p = wood density (g/cm<sup>3</sup>)

dbh = diameter at breast height (cm)

គណនាជីវម៉ាស់ក្រោមដី (Below Ground Biomass) តាមរបស់ Winrock៖

$$BGB = AGB * 0.22$$

### ការគណនាកាបូន

$$C = WB * rc \quad (\text{ដែល } C=\text{Carbon}, WB=\text{Wood Biomass}, rc=\text{Carbon stock value} (rc=50\%))$$

គណនាកម្រិតលំអៀងស្តង់ដារ (Standard Error) ។

លទ្ធផលនៃការវិភាគគឺតំលៃមធ្យម  $\pm$  S.E ដែលមានគម្លាតពី S.E មានតម្លៃទាបជាងមធ្យមទៅ S.E មានតម្លៃធំជាងមធ្យម។

$$S.E = \frac{S.D}{\sqrt{n}} \quad \text{ដែល } S.E = \text{Standard Error (កម្រិតលំអៀង)}$$

S.D = Standard Deviation (កម្រិតប្រែប្រួល)

n = ចំនួនសំណាក វិទ្យុត្តិក



**កំណត់ប្រភេទឈើនៅក្នុងឧបសម្ព័ន្ធ IUCN Red List Species ។**

- គណនាតម្លៃធនធានព្រៃឈើនៅក្នុងតំបន់ដោយផ្អែកលើប្រកាសរបស់ក្រសួងកសិកម្មរុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ លេខ១២៧៦សហវ.ប្រក ចុះថ្ងៃទី២៥ ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០០៩ ស្តីពីការកំណត់ថ្លៃស្នូល សារឈើឈរឡើងវិញ ដើម្បីបង់ចូលថវិការដ្ឋ។

**២.២.២ ធនធានសត្វព្រៃ**

**២.២.២.១ គោលបំណងនៃការសិក្សា**

ការសិក្សាលើធនធានសត្វព្រៃនៅក្នុងតំបន់គម្រោង ធ្វើឡើងក្នុងគោលបំណងដូចខាងក្រោម៖

- ស្វែងយល់វត្តមានសត្វព្រៃក្នុងតំបន់គម្រោង។
- បង្ហាញអំពីប្រភេទសត្វព្រៃដែលមានដោយកម្រ រងការគំរាមកំហែង និងជិតផុតពូជដែលស្ថិតក្នុង បញ្ជីក្រហម IUCN Red List និងនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ។
- ស្វែងយល់អំពីផលប៉ះពាល់ដោយផ្ទាល់ និងដោយប្រយោលលើជីវចម្រុះក្នុងតំបន់គម្រោង ពីការ សម្អាតសារព័ន្ធរុក្ខជាតិក្នុង និងជុំវិញតំបន់គម្រោង។

**២.២.២.២ វិធីសាស្ត្រសិក្សា**

បច្ចេកទេសនៃការអង្កេតសត្វព្រៃនេះ គឺដើម្បីសិក្សាពីវត្តមានប្រភេទសត្វព្រៃដែលមាននៅក្នុងតំបន់សិក្សា។ បន្ថែមលើព័ត៌មានដែលទទួលបានពីការសម្ភាសន៍ប្រជាជននៅក្នុងតំបន់ ការអង្កេតនេះអាចឲ្យយើងដឹងដោយប្រាកដពិតជាមានវត្តមាននៃប្រភេទសត្វព្រៃទាំងនោះ តាមរយៈសញ្ញាណនៃការឃើញផ្ទាល់ឮសំឡេង ដានជើង អាចម៍ រោម ឬស្លាកស្នាមផ្សេងៗប្រមូលបានពីការដើរអង្កេតនៅទីវាល។

**ការកំណត់ទីតាំង និងបន្ទាត់ត្រង់ស៊ុក**

ការកំណត់ទីតាំងសម្រាប់ដាក់បន្ទាត់ត្រង់ស៊ុក គឺផ្អែកទៅលើស្ថានភាពភូមិសាស្ត្រ និងប្រភេទព្រៃ នៅក្នុងតំបន់គម្រោង វត្តមានសត្វអាចនឹងមាន (ទីជម្រក និងចំណីសំខាន់ៗរបស់សត្វព្រៃ)។ បន្ទាត់ត្រង់ ស៊ុកសរុបមានចំនួន០៤ខ្សែ ចម្ងាយសរុប៥.៣៣៧,០៦ម ដែលគ្របដណ្តប់គ្រប់គម្របព្រៃ។

ការសិក្សាស្រាវជ្រាវ និងការកត់ត្រាទិន្នន័យ គឺធ្វើឡើងនៅក្នុងកំឡុងពេលនៃការដើរអង្កេតនៅលើ បន្ទាត់ត្រង់ស៊ុក តាមរយៈការពិនិត្យមើលដោយភ្នែកផ្ទាល់ និងប្រើឧបករណ៍កែវឆ្លុះ (ពេលឮសំឡេងសត្វ ដែលមិនអាចមើលឃើញដោយភ្នែកផ្ទាល់ ឬករណីមើលមិនច្បាស់)។ ក្នុងកំឡុងពេលនៃការអង្កេតក្រុម សិក្សានឹងមើលទាំងសងខាង ( ខាងធ្វេង៥០០ម និងខាងស្តាំ៥០០ម) នៃបន្ទាត់ត្រង់ស៊ុក (Alan Rabinowitz, 2000 និង ម៉ែន សុវិរ័ន, ២០០៨)។

ការអង្កេតផ្ទាល់នៅទីវាលជាក់ស្តែង ត្រូវបានប្រើវិធីសាស្ត្រដូចខាងក្រោម៖

- អង្កេតលើដានសត្វដែលបានបន្ទុកក្នុងព្រៃ ដូចជាសំឡេងសត្វ ដានជើង លាមក រោម ឬសញ្ញានៃការក្រញ៉ៅលើសំបកឈើ ឬសញ្ញាណផ្សេងៗ ដែលអាចកំណត់ពីវត្តមានរបស់សត្វដែលត្រូវកត់ត្រាបញ្ចូលទៅក្នុងតារាងទិន្នន័យ ឬសាលាកប័ត្រ។ កំណត់ត្រានៃស្លាកស្នាម ដាន



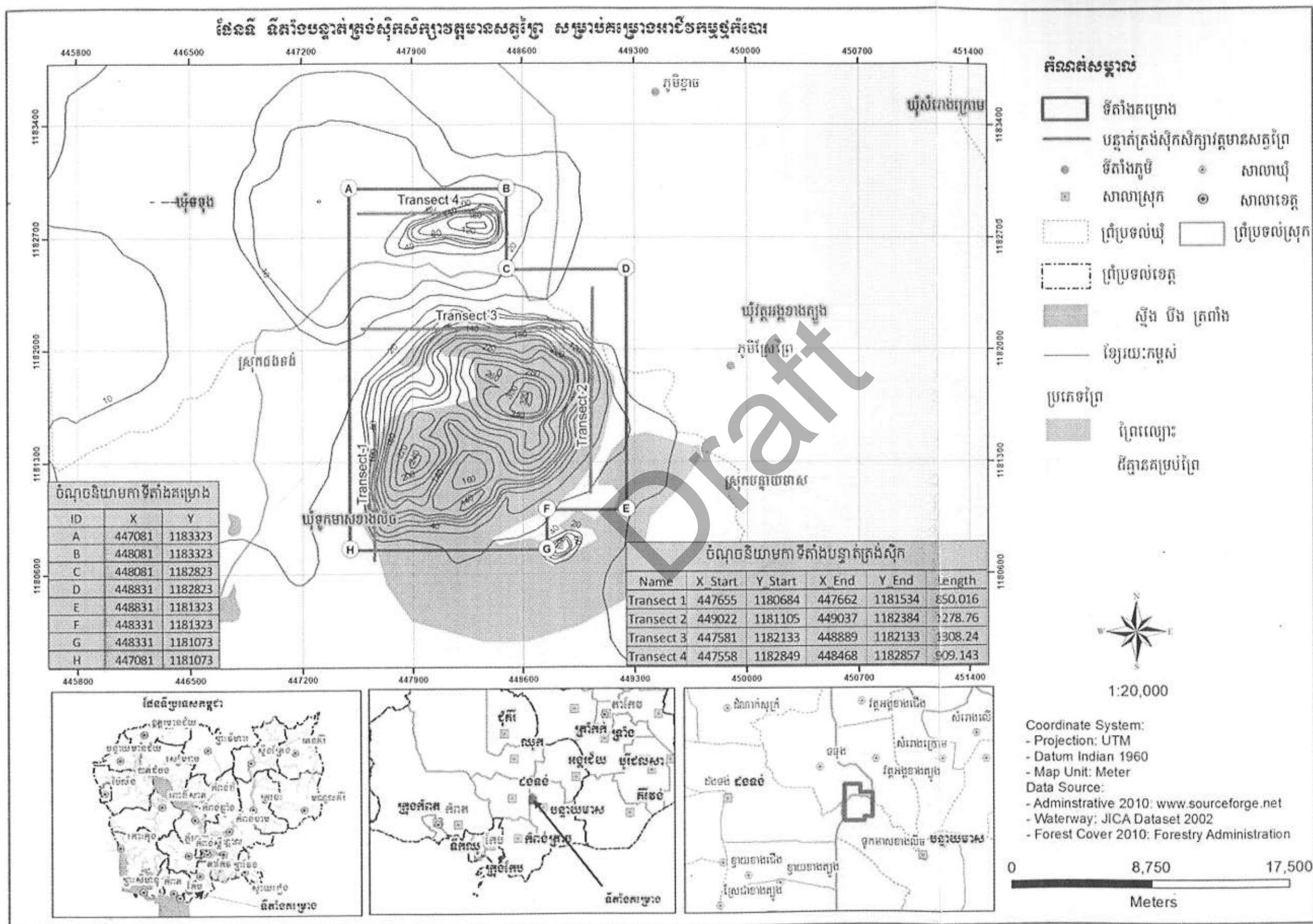
ជើងត្រូវបានកំណត់រយៈពេលដែលវាបានបន្សល់ទុក (ដានថ្មីរយៈពេលយ៉ាងយូរ១ សប្តាហ៍ ហើយដាន បន្សល់ទុកក្នុងរយៈពេលមធ្យមពី១-៤សប្តាហ៍ និងដានចាស់ចាប់ពី១ខែឡើង)។

- ការអង្កេត គឺត្រូវបានធ្វើឡើងនៅក្នុងទីតាំងដែលបានដាក់តាំងឡូត៍-អនុឡូត៍គំរូសិក្សាវាយតម្លៃធនធានព្រៃឈើ និងការដើរអង្កេតដោយលែយ៉ាងណាឲ្យគ្របដណ្តប់ទូទាំងតំបន់សិក្សាស្រាវជ្រាវ។
- ការដើរអង្កេតសត្វព្រៃ ត្រូវបានចែកជាពីរក្រុម(៣នាក់/ក្រុម) ហើយដើរក្នុងកម្រិតល្បឿន ៥០០ម./ ម៉ោង ក្នុងគោលបំណង ឃ្លាំមើលសត្វ ស្តាប់សំឡេង ថតរូបភាព និងកត់ត្រាចំណុចនិយាមកា ដើម្បីបង្កើតផែនទីរបាយសត្វព្រៃ ឬទីជម្រកក្នុងទីតាំងសិក្សាស្រាវជ្រាវ។ ដើម្បីឲ្យទិន្នន័យនៃការអង្កេតកាន់តែមានភាពសុក្រិត និងច្បាស់លាស់ក្រុមការងារនឹងអង្កេតជាចំណុច បន្ថែមទៀតនៅលើខ្សែបន្ទាត់ត្រង់ស៊ុក( អំឡុងពេលដើរអង្កេត) ដែលមានចំនួន០៥ចំណុច ក្នុងគោលបំណង ឃ្លាំមើលសត្វ ស្តាប់សំឡេង។ ពីចំណុចមួយទៅចំណុចមួយមានចម្ងាយ ៥០០ម។ ចំណែកឯការអង្កេតក្រុមការងារនឹងប្រើពេល៣០នាទី ក្នុង១ចំណុច។
- ក្រុមការងារនឹងដើរអង្កេត ពីរដងក្នុងមួយថ្ងៃសម្រាប់បន្ទាត់ត្រង់ស៊ុកមួយៗ គឺពេលព្រឹក និងពេលរសៀល។
- ទិន្នន័យនេះដែលដើម្បីឲ្យកាន់តែមានភាពច្បាស់លាស់ក្រុមការងារ និងជួសសម្ភាសន៍ជាមួយប្រជាជនដែលរស់នៅក្បែរតំបន់គម្រោងដោយចែងផ្សេងៗដែរ។

ចំណាំ៖ ប្រជាជនដែលត្រូវសម្ភាសន៍ត្រូវតែជាអ្នកស្គាល់ប្រភេទសត្វព្រៃ

Draft

ផែនទី 7: ផែនទីបង្ហាញបន្ទាត់ត្រង់ស៊ីកសិក្សាវត្តមានសត្វព្រៃ



Draft

### **ឧបករណ៍ និងសម្ភារៈសិក្សា**

- សៀវភៅមគ្គុទេសសត្វ សម្រាប់អង្កេតសត្វ និងញែកអត្តសញ្ញាណឲ្យបានច្បាស់នូវប្រភេទសត្វនីមួយៗ ចៀសវាងការកាន់ច្រឡំ។
- ម៉ាស៊ីនថតរូប Digital៖ សម្រាប់ថតយករូបភាពសត្វ និងសកម្មភាពសិក្សាស្រាវជ្រាវ។
- GPS៖ សម្រាប់កំណត់ទីតាំងឡូត៍ និងទីតាំងដែលបានជួបវត្តមានសត្វ។
- បញ្ជីសម្រង់ទិន្នន័យ៖ គឺជាក្រដាសតារាងដែលបង្រួមទិន្នន័យនៅទីវាល។
- ផែនទី៖ សម្រាប់បង្ហាញពីទីតាំងភូមិសាស្ត្រនៃតំបន់សិក្សា និងព័ត៌មានភូមិសាស្ត្រ និងប្រភេទព្រៃ ដែលទាក់ទងទៅនឹងទីជម្រកសត្វព្រៃនៅក្នុងតំបន់។
- ត្រីវិស័យ៖ សម្រាប់តំរង់ទិសដៅនៃបន្ទាត់ត្រង់ស៊ីក។
- កែវឆ្លុះ៖ សម្រាប់មើលវត្តមានសត្វព្រៃនៅពេលដើរអង្កេត និងអង្កេតចំណុច។
- ម៉ែត្រខ្សែ៖ សម្រាប់វាស់ទំហំឡូត៍។

### **សមាជិកក្រុមការងារចុះសិក្សា**

១). ក្រុមសិក្សាប្រភេទធនធានព្រៃឈើ មានសមាជិកចំនួន ០៣ នាក់៖

- ០១នាក់ (អ្នកបច្ចេកទេស) ប្រធានក្រុមដឹកនាំក្រុម អ្នកស្វែងរកម៉ែត្រ ពិនិត្យស្ថានភាពទូទៅនៃតាំងឡូត៍ កត់ត្រាលេខៈប្រភេទឈើ
- ០២នាក់ (អ្នកភូមិ) ជាអ្នករាប់ប្រភេទឈើ និងហៅឈ្មោះឈើ (អ្នកស្គាល់ប្រភេទឈើច្បាស់លាស់) និងការប្រើប្រាស់។

២). ក្រុមសិក្សាវត្តមានសត្វព្រៃ មានសមាជិកចំនួន ០៦ នាក់៖

#### **❖ ក្រុមការងារសត្វលើដី (ថនិកសត្វ និងល្អន)**

- ០១នាក់ (អ្នកបច្ចេកទេស) ប្រធានក្រុមដឹកនាំក្រុម អង្កេតស្ថានភាពភូមិសាស្ត្រ និងកត់ត្រាលទ្ធផល
- ០២នាក់ (អ្នកភូមិ) ជំនួយការនាំផ្លូវ ស្តាប់សម្លេងសត្វ ផ្ទៀងផ្ទាត់ជាន (ជាអ្នកស្គាល់ឈ្មោះសត្វ)

#### **❖ ក្រុមការងារសត្វស្លាប**

- ០១នាក់ (អ្នកបច្ចេកទេស) ប្រធានក្រុមដឹកនាំក្រុម អង្កេតស្ថានភាពភូមិសាស្ត្រ និងកត់ត្រាលទ្ធផល
- ០២នាក់ (អ្នកភូមិ) ជំនួយការនាំផ្លូវ ស្តាប់សំឡេងសត្វ ផ្ទៀងផ្ទាត់ជាន (ជាអ្នកស្គាល់ឈ្មោះសត្វ) -

## **២.២.៣ វេទនាបង្កបង្កើន**

### **២.២.៣.១ គោលបំណងនៃការសិក្សា**

- សិក្សាពីធនធានត្រី និងវាសត្វនៅក្នុងតំបន់គម្រោង
- ប្រភេទឧបករណ៍នេសាទ ដែលប្រជាជននេសាទប្រើប្រាស់ក្នុងការចាប់ត្រី
- ចំនួនគ្រួសារដែលប្រកបមុខរបរនេសាទ និងផលនេសាទ។

២.២.៣.២ ទីតាំងការសិក្សា

ការសិក្សានេះបានផ្ដោតសំខាន់ទៅលើប្រជាជនដែលរស់នៅក្បែរទីតាំងគម្រោង និងបាន អាស្រ័យ ផលនេសាទនៅស្ទឹងទូកមាស ឬស្ទឹងចន្លោះភ្នំ (ឈ្មោះក្នុងតំបន់) ។ ការសិក្សាស្រាវជ្រាវ ប្រព្រឹត្តទៅ នៅរដូវវស្សា និងមានបែងចែកជាបីជំហានគឺ **ជំហានទី១៖** ការធ្វើPRA ជាមួយអ្នកនេសាទ។ **ជំហានទី២៖** ការសម្ភាសន៍ជាមួយ អ្នកនេសាទនៅក្នុងតំបន់គម្រោង និង**ជំហានទី៣៖** គឺការចុះអង្កេត ដោយផ្ទាល់។ ការសិក្សានេះមិនបាន ផ្ដោតសំខាន់ទៅលើសេដ្ឋកិច្ចសង្គមទូទៅទេ និងអ្នកនេសាទដែល ស្ថិតនៅឆ្ងាយពីទីតាំងគម្រោង ។

២.២.៣.៣ វិធីសាស្ត្រជ្រើសរើសទីតាំងសិក្សា

ចំពោះតំបន់គោលដៅសិក្សា ក្រុមការងារបានជ្រើសរើសភូមិដែលនៅក្បែរតំបន់គម្រោង និង ធ្លាប់ទៅធ្វើការនេសាទត្រីនៅតាមស្ទឹងទូកមាស។ តំបន់ដែលក្រុមការងារជ្រើសរើសមកសិក្សាមានពីរ តំបន់គឺ តំបន់ទី០១ (F1) ត្រង់ចំណុចនិយាមកា(X= ៤៤៨០៧៧ ;Y= ១១៨២៦១១) ដែលស្ថិត នៅភូមិភ្នំតូច ឃុំទទុង ស្រុកដងទង់ ខេត្តកំពត។ តំបន់សិក្សាទី០២ (F2) គឺត្រង់ចំណុចនិយាមកា(X= ៤៤៩៩៥៤ ;Y= ១១៨០៨៦៥) ដែលស្ថិតនៅភូមិស្រែព្រៃ ឃុំវត្តអង្គខាងត្បូង ស្រុកបន្ទាយមាស ខេត្ត កំពត។

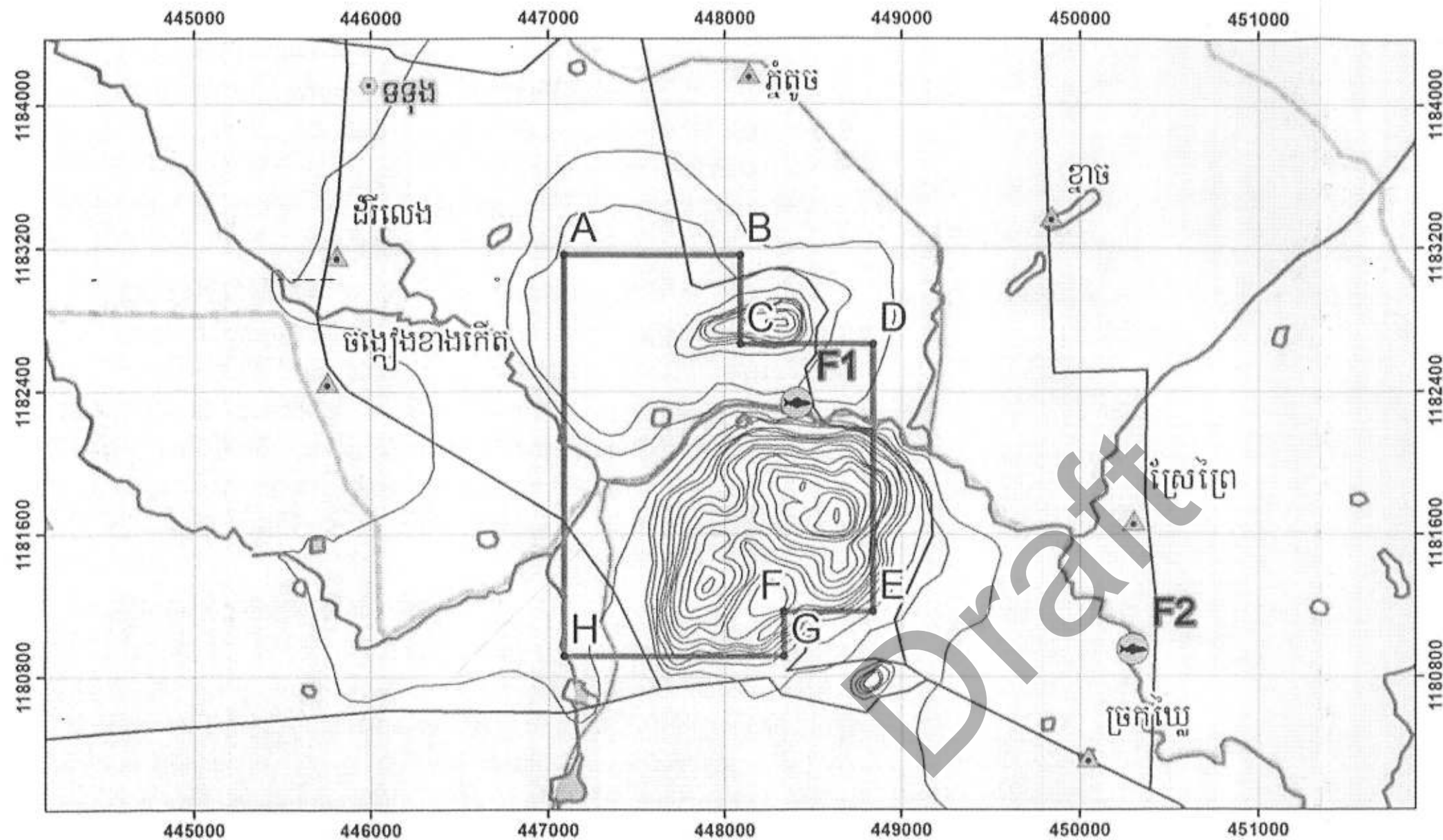
តារាង 14៖ ទីតាំងសិក្សាសិក្សាធនធានជលផល

ល.រ	ទីតាំង នេសាទ	ចំណុចនិយាមកា(UTM)		ទីតាំង	លម្អិត
		អាប់ស៊ីស (X)	អេដាសេ (Y)		
១	F 1	448412	1182334	ស្ទឹងទូកមាស ស្ថិតនៅចន្លោះ ទីតាំងគម្រោង ( ចន្លោះភ្នំតូច និងភ្នំទទុង )	ភូមិភ្នំតូច ឃុំទទុង ស្រុកដងទង់ ខេត្តកំពត
២	F 2	450300	1180952	ស្ទឹងទូកមាសផ្នែកខាងក្រោម	ភូមិស្រែព្រៃ ឃុំវត្តអង្គខាងត្បូង ស្រុកបន្ទាយមាស ខេត្តកំពត

ប្រភព៖ ក្រុមការងារ SBK Research & Development, 2017



ផែនទី ៨៖ ផែនទីទីតាំងសិក្សាធនធានជលផល



គំនូរសម្គាល់

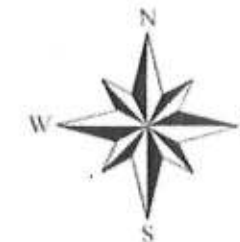
- ទីតាំងសិក្សា
- ទីតាំងសិក្សាធនធានជលផល

ទីតាំងរដ្ឋបាល

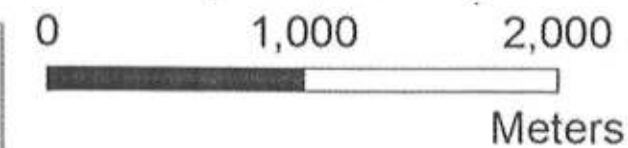
- សាលាខេត្ត
- សាលាស្រុក
- សាលាឃុំ
- ទីប្រជុំភូមិ
- ព្រំប្រទល់ប្រទេស
- ព្រំប្រទល់ខេត្ត
- ព្រំប្រទល់ស្រុក
- ព្រំប្រទល់ឃុំ

ប្រព័ន្ធផ្លូវទឹក

- បឹង ត្រពាំង...
- ស្ទឹង អូរ...



1:25,000



Data Sources:

Coordinate System: Indian 1960, UTM, Zone 48N

Administrative: 2010 (www.sourceforge.net)

**SBK RESEARCH AND DEVELOPMENT**  
 # 43, St. 317 Corner St. 572, Sangkat Boeung Kak II  
 Khan Teud Kork, Phnom Penh, Cambodia  
 H.P: (855-61) 33 8889  
 Tel/Fax: (855-23) 995 669  
 Email: khnhelbora@gmail.com  
 www.sbkdevelopment.com.kh



ទីតាំងសិក្សាធនធានជលផល (UTM)

ID	CODE	X	Y
1	F1	448412	1182334
2	F2	450300	1180952

Draft

## **២.២.៣.៤ វិធីសាស្ត្រប្រមូលទិន្នន័យ**

### **ការប្រមូលទិន្នន័យបន្ទាប់បន្សំ**

ជាទិន្នន័យដែលមានស្រាប់ ដោយប្រមូលពីស្ថាប័នពាក់ព័ន្ធនឹងគម្រោងមានដូចជា៖ មន្ទីររុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ (ជំនាញជលផល) ស្ថានភាពទូទៅដែលមានមកពីក្រុមហ៊ុន មេភូមិ មេឃុំ និងប្រមូលពីសៀវភៅបច្ចេកទេស ឯកសារ ផ្សេងៗដែលចងក្រងដោយរដ្ឋបាលជលផល និងសាកលវិទ្យាល័យភូមិន្ទកសិកម្ម និងប្រព័ន្ធពត៌មាន វិទ្យាល័យ។ ព័ត៌មានដែលប្រមូលបានត្រូវចងក្រងទុកសម្រាប់ផ្ទៀងផ្ទាត់ និងធ្វើជាឯកសារយោង ដើម្បីឆ្លុះបញ្ចាំងពីការ ធ្វើ PRA នៅក្នុងតំបន់សិក្សា។

### **ការប្រមូលទិន្នន័យចម្បង**

ជាទិន្នន័យដែលប្រមូលបានពីការសម្ភាសន៍ជាមួយអ្នកនេសាទត្រី នៅជុំវិញទីតាំងគម្រោង។ សកម្មភាពសំខាន់ៗដែលក្រុមការងារចុះសិក្សារួមមានដូចជា៖ ការពិនិត្យមើលស្ថានភាពស្ទឹង ព្រែកទីតាំង នេសាទជាក់ស្តែងរបស់ប្រជាជន ការអង្កេត ការធ្វើPRA ឬការពិភាក្សាជាក្រុមផងដែរ។ ដើម្បីទទួលបានទិន្នន័យ ប្រភេទត្រី និងវាសិតនៅតំបន់សិក្សាឲ្យបានត្រឹមត្រូវជាងគេ ត្រូវការការប្រើប្រាស់សៀវភៅទិនានុ លេខន៍ជលផល២០១៥ ឬ Fisheries diary 2015 មានបង្ហាញរូបភាពត្រី ប្រភេទវាសិតជាច្រើនទៀត និងផ្ទាំងរូបភាពត្រីទឹកសាបចំនួន៥ផ្ទាំង(បោះពុម្ពផ្សាយដោយរដ្ឋបាលជលផលថ្ងៃទី ០១ កក្កដា ឆ្នាំ២០១២)។

### **វិធីសាស្ត្រនៃការធ្វើ PRA ឬពិភាក្សាក្រុម**

ទីតាំងក្រុមទី១៖ នៅភូមិស្រែព្រៃ ឃុំវត្តអង្គខាងត្បូង ស្រុកបន្ទាយមាស ខេត្តកំពត។ ទីតាំងក្រុមទី២៖ ស្ថិតនៅភូមិច្រកឃ្លៃ ឃុំទួកមាសខាងលិច ស្រុកបន្ទាយមាស ខេត្តកំពត។ គោលបំណងសំខាន់ៗនៃការសិក្សា PRA គឺដើម្បីសិក្សាពីប្រភេទត្រី( សំបូរ មជ្ឈម តិច )។ ជម្រើសដែលត្រូវជ្រើសរើសយកអ្នកនេសាទមកពិភាក្សាក្រុមរួមមាន៖ អ្នកនេសាទចាស់ទុំក្នុងភូមិ និងមេភូមិ។ល។ ក្នុងក្រុមពិភាក្សាក្រុមក្រុមសិក្សាបានប្រើប្រាស់ផ្ទាំងរូបភាពត្រីទឹកសាបចំនួន៥ផ្ទាំងគឺភាគទី១ ដល់ភាគទី៥ បានបោះពុម្ពផ្សាយដោយវិទ្យាស្ថានស្រាវជ្រាវ និងការអភិវឌ្ឍន៍ជលផលទឹកសាបនៃរដ្ឋបាលជលផល ថ្ងៃទី០១ កក្កដា ឆ្នាំ២០១២ (ត្រីទឹកសាបនៅព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា) សម្រាប់សម្រួលដល់ប្រជាជននេសាទក្នុងការកំណត់ប្រភេទត្រីដែលមាននៅក្នុងស្ទឹងទួកមាស។

### **ការចុះអង្កេតផ្ទាល់**

ការចុះអង្កេតដោយផ្ទាល់គឺ ការពិនិត្យមើលប្រព័ន្ធស្ទឹង ការនេសាទ និងស្ថានភាពទូទៅមួយចំនួនទៀត។ គោលបំណងនៃការចុះអង្កេតគឺ ដើម្បីបង្ហាញពីទីតាំងនេសាទជាក់ស្តែងរបស់ប្រជាជននេសាទ និងដើម្បីផ្ទៀងផ្ទាត់ប្រភេទត្រីដែលបានពីការនេសាទ និងការធ្វើ PRA ក៏ដូចជាការសម្ភាសន៍ផងដែរ។ ប្រភេទឧបករណ៍ត្រូវបានកំណត់សំគាល់តាមសៀវភៅ (Fishing Gears of the Cambodian Mekong)។ ចំណែកឯប្រភេទត្រីដែលនេសាទបាន ត្រូវបានផ្ទៀងផ្ទាត់ដោយសៀវភៅទិនានុលេខន៍ ជលផល ២០១៦ (Fisheries diary 2016) ដែលបានបោះពុម្ពផ្សាយដោយរដ្ឋបាលជលផល នៃក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ ថ្ងៃទី០៩ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០១៥។

## ២.២.៣.៥ ការសម្ភាសន៍ជាមួយប្រជាជន

### របៀបជ្រើសរើសសំណាក

ជាដំបូងត្រូវធ្វើការជាមួយនឹងអ្នកពាក់ព័ន្ធសំខាន់ៗនៅក្នុងតំបន់គម្រោងមានដូចជា មេភូមិ និង មេឃុំ ដើម្បីប្រមូលព័ត៌មានទូទៅដូចជា ចំនួនប្រជាជនសរុប ភាគរយនៃចំនួនអ្នកនេសាទពាក់ព័ន្ធ ប្រភេទឧបករណ៍នេសាទ។ល។ បន្ទាប់មកនឹងប្រមូលព័ត៌មានពីអ្នកពាក់ព័ន្ធមានដូចជា ផ្នែកជំនាញផលផល និង អង្គការផ្សេងៗទៀតដើម្បីបំពេញបន្ថែម។

### ទំហំសំណាក

ការសម្ភាសន៍ជាមួយអ្នកនេសាទធ្វើឡើង ដើម្បីទទួលបានបានព័ត៌មានទិន្នផលផលចាប់ត្រី ដែល ពួកគាត់នេសាទបានក្នុងមួយរដូវៗ។ ការសម្ភាសន៍ប្រជាជននេសាទគឺនៅតំបន់ទីតាំងគម្រោង និង ភូមិដែលប៉ះពាល់។ ការជ្រើសរើសសម្ភាសន៍ជាមួយគ្រួសារ ដោយកំណត់ទំហំសំណាកតាមរូបមន្ត Yamane (1967) ដែលមានកម្រិតលម្អៀង ១០%។

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

ដែល n : ជាចំនួនគ្រួសារដែលជ្រើសរើសមកសម្ភាសន៍

N : ជាចំនួនគ្រួសារសរុបនៅក្នុងភូមិគោលដៅ

e : ជាកម្រិតលម្អៀងដែលអាចទទួលយកបានក្នុងការវាយតម្លៃ

### រូបមន្តសំណាកតាមភូមិ

$$n_i = \frac{n \times N_i}{N}$$

ដោយ N: ចំនួនអ្នកនេសាទសរុប

Ni: ចំនួនអ្នកនេសាទសរុបក្នុងភូមិ

n : ចំនួនគ្រួសារសំណាកសរុប

n<sub>i</sub>: ចំនួនសំណាកក្នុងភូមិ

តារាង 15: សំណាកសំភាសន៍អ្នកនេសាទ

លរ.	ភូមិ	ឃុំ	ចំនួនអ្នកនេសាទ	ចំនួនសំណាក
១	ភ្នំតូច	ទទុង	២០	១២
២	ស្រែព្រៃ	វត្តអង្គខាងត្បូង	៥០	២៩
សរុប			៧០	៤១

ប្រភព៖ ក្រុមសិក្សារបស់ SBK Research & Development, 2017

### វិធីសាស្ត្រវិភាគទិន្នន័យ

ទិន្នន័យដែលប្រមូលបានត្រូវបញ្ចូលទៅក្នុងកម្មវិធី Microsoft Excel និង ប្រើកម្មវិធី SPSS ដើម្បីវិភាគ ធ្វើការវិភាគនូវចំណុចមួយចំនួនដូចខាងក្រោម៖

- ✓ កំណត់កន្លែងនេសាទ និងកំណត់ប្រភេទត្រីសំខាន់ៗដែលប្រជាជននេសាទចាប់បាន
- ✓ ផលចាប់ក្នុងមួយរដូវ សម្រាប់មួយគ្រួសារ
- ✓ ផលចាប់ក្នុង១ឆ្នាំ

✓ ប្រភេទឧបករណ៍នេសាទ

ការគណនាផលចាប់ (Catch Estimation) ដោយប្រើប្រមាណ៖

ផលចាប់ = CPUE X សមត្ថភាពចាប់ (ចំនួនម៉ោងសរុប) X ចំនួនខែ/ផ្សេង X ទំហំឧបករណ៍  
ជាមធ្យម/គ្រួសារ X ចំនួនអ្នកនេសាទ

CPUE (Catch Per Unit of Effort) = ផលចាប់ក្នុងមួយខ្នាតឧបករណ៍

ផលចាប់ក្នុងមួយខ្នាតឧបករណ៍ = ផលចាប់/ចំនួនឧបករណ៍/ចំនួនម៉ោងនេសាទ

- ✓ មង្គ្រ: គ.ក្រ/១០០ម២/គ្រួសារ/ម៉ោង
- ✓ បង្កែ/សន្ទូចរនងៈ: គ.ក្រ/១០០ផ្ទៃ/គ្រួសារ/ម៉ោង
- ✓ អ្នន: គ.ក្រ/១០០ម២/គ្រួសារ/ម៉ោង
- ✓ លប/តុម/ទ្រូ: គ.ក្រ/លប(តុម ទ្រូ)/គ្រួសារ/ម៉ោង

CPUE

Number of fishes:  $CPUE_n$

Weight of fishes:  $CPUE_w$

Gillnets

$CPUE_n$ : fish/100m<sup>2</sup>/family/hour

$CPUE_w$ : Kg/100m<sup>2</sup>/family/hour

Traps

$CPUE_n$ : fish/trap/family/hour

$CPUE_w$ : Kg/trap/family/hour

ផលចាប់ក្នុងមួយឆ្នាំ = ផលចាប់រដូវប្រាំង + ផលចាប់រដូវវស្សា

ការប៉ាន់ប្រមាណតម្លៃទីផ្សារ

តម្លៃត្រីលើទីផ្សារទទួលបានទិន្នន័យតាមរយៈការសម្ភាសជាមួយប្រជានេសាទ ជុំវិញតំបន់  
គម្រោង តាមប្រភេទត្រីនីមួយៗ ឬ តម្លៃលក់ដុំដោយអ្នកនេសាទ ទៅអោយឈ្មួញកណ្តាល។ ក្រៅពីការ  
សិក្សាតម្លៃ ត្រីលើទីផ្សារ ដែលអ្នកនេសាទលក់ឲ្យឈ្មួញកណ្តាល ក្រុមសិក្សាបានធ្វើការប៉ាន់ប្រមាណ  
តម្លៃត្រីដែល ប្រជាជនទិញសម្រាប់ហូប នៅរដូវ ឬខែដែលពួកគាត់ពុំបានទៅនេសាទ។

**កំណត់សម្គាល់:** គ្រប់សកម្មភាពទាំងអស់ត្រូវមានចិត្តរូប (ចិត្តរូបភាពសំខាន់ៗ ស្ថានភាព  
តំបន់សិក្សា ការធ្វើPRA ការនេសាទ ប្រភេទត្រី ប្រភេទឧបករណ៍នេសាទ) ផែនទីតំណាងតំបន់សិក្សា  
និងកំណត់ សម្គាល់ផ្សេងៗ សម្រាប់ជារបាយការណ៍ (តាមប្រភេទសកម្មភាពនីមួយៗខាងលើ)

សំភារៈសិក្សាស្រាវជ្រាវមានដូចជា៖

- ផែនទីគោល



- ជញ្ជីង, ម៉ែត្រ
- សៀវភៅរូបភាពត្រីទឹកសាប (បោះពុម្ពផ្សាយដោយរដ្ឋបាលជលផល ១១ វិច្ឆិកា២០១៤)
- ម៉ាស៊ីនថតរូប
- GPS
- ក្រដាស A4
- ផ្ទាំងរូបភាពត្រីទឹកសាបចំនួន ៥ ផ្ទាំង(បោះពុម្ពផ្សាយដោយរដ្ឋបាលជលផលថ្ងៃទី០១ ខែកក្កដា ឆ្នាំ២០១២)
- សៀវភៅកត់ត្រា, ប៊ិច, ខ្មៅដៃ
- មង, សំណាញ់, សន្ទូច

## ២.៣ ធនធានសេដ្ឋកិច្ច-សង្គម

ធនធានសេដ្ឋកិច្ច-សង្គម សំដៅលើការសិក្សាស្ថានភាពសេដ្ឋកិច្ច-សង្គមទូទៅ និងបញ្ហាដ៏ធ្ងន់ប្រជា ពលរដ្ឋពាក់ព័ន្ធនៅក្នុង និងក្បែរតំបន់គម្រោង។

### ២.៣.១ ស្ថានភាពសេដ្ឋកិច្ច-សង្គម

ស្ថានភាពសេដ្ឋកិច្ច-សង្គម សំដៅលើការសិក្សាពីប្រជាសាស្ត្រ ការតាំងទីលំនៅ ការអប់រំសេដ្ឋកិច្ច (មុខរបរ និងប្រាក់ចំណូល) ការប្រើប្រាស់ដី ការប្រើប្រាស់ទឹក ការប្រើប្រាស់ថាមពល ប្រព័ន្ធហេដ្ឋារចនា សម្ព័ន្ធ សុខភាព និងសុខុមាលភាពសាធារណៈ សម្បត្តិវប្បធម៌ សំណង់ប្រវត្តិសាស្ត្រ ប្រាសាទ បុរាណ វត្ថុ អារាម/ទំនៀមទំលាប់ប្រពៃណី ល្អាងបុរាណ និងជនជាតិដើមភាគតិច។

ដើម្បីទទួលបានព័ត៌មានទាំងអស់នេះ គឺអនុវត្តទៅតាមវិធីសាស្ត្រមួយចំនួនដូចខាងក្រោម៖

១). ទិន្នន័យបន្ទាប់បន្សំ៖ ឯកសារព័ត៌មានស្តីពីស្ថានភាពឃុំ និងស្ថានភាពក្រីក្រ ឆ្នាំ ២០១៤ ដែលទទួលបានពីក្រសួងផែនការ។

២). ទិន្នន័យគោល៖ សម្ភាសន៍ផ្ទាល់ជាមួយឃុំ និងភូមិពាក់ព័ន្ធបន្ថែម។ មិនត្រឹមតែប៉ុណ្ណោះ ការសម្ភាសន៍ផ្ទាល់ជាមួយប្រជាជននៅក្នុងភូមិពាក់ព័ន្ធ ក៏ត្រូវបានអនុវត្តផងដែរដោយប្រើប្រាស់ នូវកម្រងសំណួរ។

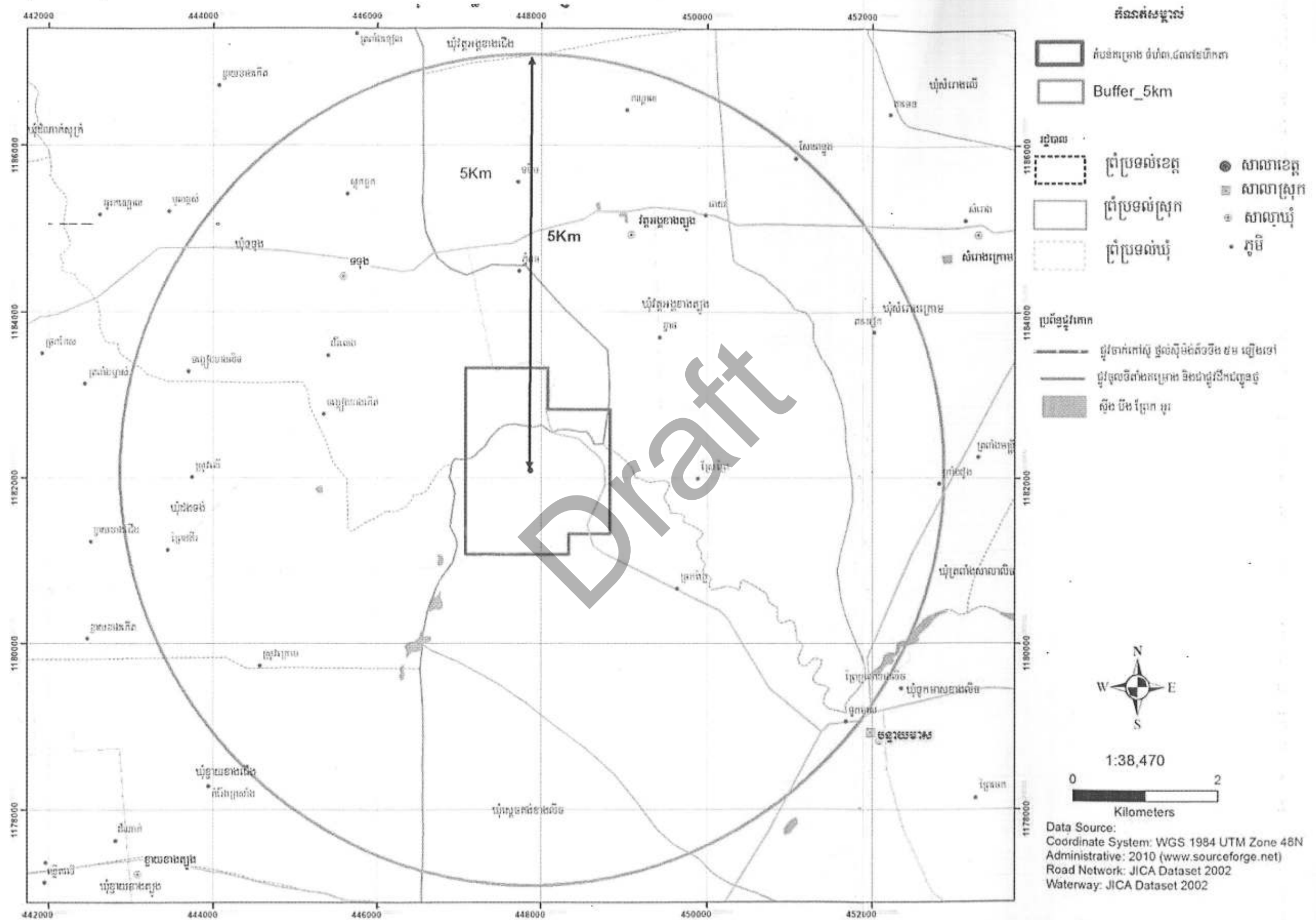
#### ២.៣.១.១ ការជ្រើសរើសភូមិពាក់ព័ន្ធសម្រាប់ការសិក្សា

កម្មវិធីគូសផែនទី ArcGIS 10 ដោយប្រើប្រាស់ទិន្នន័យទីតាំងរដ្ឋបាល ឆ្នាំ២០១០ (ទីតាំងភូមិឃុំ ស្រុក ខេត្ត ព្រំប្រទល់ឃុំ ស្រុក ខេត្ត) ដែលទាញយកពីគេហទំព័រ [www.sourceforge.net](http://www.sourceforge.net) និងទិន្នន័យ Land Use របស់JICA ឆ្នាំ២០០២ ត្រូវបានប្រើប្រាស់សម្រាប់កំណត់ជាបឋមនូវទីតាំងភូមិដែលនៅក្នុង ឬក្បែរតំបន់គម្រោង និងការប្រើប្រាស់ដីនៅក្នុងតំបន់គម្រោង(ដីព្រៃ ឬដីចម្ការ ឬដីគ្មានគម្របព្រៃជាដើម)។ បន្ទាប់ពីកំណត់ការប្រើប្រាស់ដី និងទីតាំងភូមិ គឺការសម្ភាសន៍ផ្ទាល់ជាមួយមេភូមិពាក់ព័ន្ធនិងការចុះ អង្កេតជាក់ស្តែងត្រូវបានអនុវត្តដើម្បីផ្ទៀងផ្ទាត់នូវការកំណត់ជាបឋមខាងលើ។

យោងតាមលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យខាងលើ ក្រុមហ៊ុនសិក្សាកំណត់បានថាក្នុងគម្លាតចម្ងាយ ៥គ.ម នៃកាំសិក្សា ពីទីតាំងគម្រោង គឺមានភូមិពាក់ព័ន្ធចំនួន១៧ភូមិ (មានលម្អិតនៅក្នុងផែនទីខាងក្រោម)។



ផែនទី ១៖ តាំងភូមិពាក់ព័ន្ធ



Draft

### ២.៣.១.២ ការគណនាសំណាកសម្រាប់សម្ភាសន៍

ការកំណត់យកចំនួនសំណាកសម្រាប់សម្ភាសន៍ ត្រូវបានគណនាបន្ទាប់ពី បានកំណត់ភូមិ ដែលពាក់ព័ន្ធ ដោយប្រើប្រាស់រូបមន្តគណនាចំនួនសំណាក Taro (Yamane, 1967) ដែលកំណត់ យកភាពជឿជាក់រហូតដល់ ៩៥% (កម្រិតលំអៀង ៥%)។

☛ រូបមន្តគណនាចំនួនសំណាក Taro (Yamane, 1967)

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

ដែល n : ជាចំនួនគ្រួសារដែលជ្រើសរើសមកសម្ភាសន៍

N : ជាចំនួនគ្រួសារសរុបនៅក្នុងភូមិគោលដៅ

e : ជាកម្រិតលំអៀងដែលអាចទទួលយកបានក្នុងការវាយតម្លៃ

☛ ការគណនាសំណាក

ដោយ n = ចំនួនសំណាក ) N= ៤៤៣៨, e= ៥%

$$n = \frac{4438}{1 + 4438(0,05)^2} = 368 \text{ គ្រួសារ}$$

ចំនួនសំណាកដែលត្រូវជ្រើសរើសចេញពីភូមិនីមួយៗ គឺប្រើប្រាស់រូបមន្តកម្រិតរំដួចខាងក្រោម៖

$$n_x = \frac{n}{N} \times h_x$$

ដែល n<sub>x</sub> : ជាចំនួនសំណាកត្រូវប្រមូលក្នុងភូមិ

n : ជាចំនួនសំណាកដែលជ្រើសរើសមកសម្ភាសន៍ ( ៣៦៨គ្រួសារ )

N : ជាចំនួនគ្រួសារសរុប ( ៤៤៣៨គ្រួសារ )

h<sub>x</sub> : ចំនួនគ្រួសារក្នុងភូមិនីមួយៗ

តារាង ១៦ ៖ ចំនួនសំណាកដែលត្រូវសម្ភាសន៍

ល.រ	ខេត្ត	ស្រុក	ឃុំ	ភូមិ	ចំនួនគ្រួសារ	ចំនួន សំណាក
១	កំពត	ដងទង់	ទទុង	ស្តុកធ្លក	២៧៩	២៣
២				ដំរីលេង	១៤៩	១៣
៣				ចង្កៀងខាងកើត	១៧៦	១៥
៤				ចង្កៀងខាងលិច	៩០	៨
៥				ភ្នំតូច	២៦៩	២២
៦			ដងទង់	ស្រូវក្រោម	១៨៧	១៦
៧				ស្រូវលើ	២២១	១៨
៨				ព្រៃគគីរ	២១៨	១៨
៩		បន្ទាយមាន	វត្តអង្គខាងត្បូង	កណ្តាល	៣០៥	២៥
១០				ទទឹម	២០៦	១៧
១១				ឆាយ	៣០៥	២៥
១២				ខ្នាច	២៩២	២៤
១៣				ស្រែព្រៃ	៣០៥	២៥
១៤			សំរោងក្រោម	តាអៀក	២០៨	១៧
១៥				សែនពន្លង	២៣៨	២០
១៦				ក្រាំងដូង	២៩៥	២៤
១៧			ទូកមានខាងលើ	ទូកមាន	២៣៧	២០
១៨				ច្រកឃ្មុំ	៤៥៨	៣៨
សរុប	១ខេត្ត	២ស្រុក	៥ឃុំ	១៨ភូមិ	៤៤៣៨ គ្រួសារ	៣៦៨

ប្រភព៖ ក្រុមសិក្សារបស់SBK Research &Development, 2017

**២.៣.១.៣ ការជ្រើសរើសសំណាក**

ការជ្រើសរើសសំណាករបស់ប្រជាពលរដ្ឋ នៅក្នុងភូមិពាក់ព័ន្ធសម្រាប់សម្ភាស គឺក្រុមសិក្សាប្រើប្រាស់ random sampling ដែល ជាTool មួយរបស់ probability sampling។ អ្នកសម្ភាសន៍បានធ្វើការជ្រើសរើសគ្រួសារទៅតាមស្ថានភាពជាក់ស្តែងមួយចំនួនដូចជា៖ ការនៅរបស់មេគ្រួសារ ការយល់ព្រមពីអ្នកផ្តល់សម្ភាសន៍ និងស្ថានភាពផ្លូវដែលអាចចូលបាន។

**២.៣.១.៤ ការប្រមូលទិន្នន័យ**

បន្ទាប់ពីធ្វើការកំណត់ទីតាំង វិធីសាស្ត្រចាប់យកសំណាក និងចំនួនសំណាករួច ព័ត៌មានស្តីពីស្ថានភាពសេដ្ឋកិច្ច-សង្គម របស់ប្រជាពលរដ្ឋភូមិអង្គកែវ ភូមិកន្ទោកខាងជើង និងភូមិអង្គ ត្រូវបានប្រមូលដោយវិធីសាស្ត្រខាងក្រោម៖

- ការសម្ភាសផ្លូវការ (structure interview) ៖ ប្រជាពលរដ្ឋក្នុងឃុំពាក់ព័ន្ធ ត្រូវបានសម្ភាសពីស្ថានភាពសេដ្ឋកិច្ចទូទៅដូចជា៖ មុខរបរ ប្រាក់ចំណូល-ចំណាយ កម្រិតអប់រំ ការប្រើប្រាស់ទឹក-ភ្លើង និងការប៉ះពាល់បណ្តាលមកពីសម្ពាធគម្រោង ដោយប្រើប្រាស់គម្រងសំណួរបើក និងបិទ (open-ended question & closed-end question)។ រាល់បញ្ជីសំណួរ ដែលបានសម្ភាសរួច ត្រូវបានត្រួតពិនិត្យដោយប្រធានក្រុម។ការរៀបចំពិនិត្យបញ្ជីសំណួរដោយមានលេខកូដសម្រាប់ការវិភាគដោយកម្មវិធី SPSS។ អ្នកត្រូវសំភាសន៍គួរតែជាមេគ្រួសារដែលអាចជាប្តី ឬប្រពន្ធ។

- ការពិភាក្សាជាក្រុម៖ ក្រុមសិក្សាប្រើប្រាស់ Tool មួយរបស់ PRA គឺការពិភាក្សាជាក្រុម។ តំណាងប្រជាពលរដ្ឋក្នុងឃុំ ត្រូវបានស្នើសុំប្រជុំរួមជាមួយក្រុមការងារ។ ប្រជាពលរដ្ឋត្រូវបានប្រាប់ពីព័ត៌មានទាក់ទងនឹងគម្រោង និងលើកទឹកចិត្តក្នុងការបញ្ចេញទស្សនៈទៅលើគម្រោង ព្រមទាំងលើកឡើងពីស្ថានភាពសេដ្ឋកិច្ច-សង្គម ក្នុងឃុំ។ ទិន្នន័យទាំងនេះនឹងត្រូវបានប្រើប្រាស់សម្រាប់ជំនួយដល់ទិន្នន័យដែលទទួលបានពីការសម្ភាសន៍។

**២.៣.១.៥ ការវិភាគទិន្នន័យ**

បន្ទាប់ពីការសម្ភាសន៍ ទិន្នន័យដែលទទួលបានពីកម្រងសំណួរ គឺត្រូវបានយកមកបញ្ចូល និងវិភាគនៅក្នុងកម្មវិធីSPSS និងMicrosoft Excel។ សម្គាល់៖ រាល់បញ្ជីសំណួរដែលបានសម្ភាសន៍រួច គឺត្រូវបានត្រួតពិនិត្យផ្ទៀងផ្ទាត់ម្តងទៀតដោយប្រធានក្រុម ដើម្បីធានាទាំងគុណភាព និងភាពច្បាស់លាស់។

**២.៤ ការចូលរួមពីសាធារណជន**

**២.៤.១ គោលបំណង**

ការចូលរួមពីសាធារណៈជន គឺជាផ្នែកមួយសំខាន់នៅក្នុងការសិក្សាហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមពេញលេញនេះ ដើម្បីទទួលបាននូវមតិយោបល់ កង្វល់ ការព្រួយបារម្ភអំពីគម្រោង ឬសំណូមពររបស់អ្នកពាក់ព័ន្ធ ដើម្បីឈានទៅរកការដោះស្រាយក្នុងន័យជម្រុញឲ្យការអនុវត្តគម្រោងប្រព្រឹត្តទៅ

ដោយភាពរលូន។ សាធារណៈជនទាំងនោះ រួមមាន ក្រសួង/ស្ថាប័នពាក់ព័ន្ធ អាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន មន្ទីរពាក់ព័ន្ធ តំណាងក្រុមហ៊ុន ប្រជាជន និងតំណាងអង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាលដែលជាប់ពាក់ព័ន្ធទៅនឹងតំបន់គម្រោង។

គោលបំណងសំខាន់ៗនៅក្នុងកិច្ចប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈ មានរៀបរាប់ដូចខាងក្រោម៖

- ផ្សព្វផ្សាយ និងពន្យល់សកម្មភាពរបស់គម្រោងពិស្តារទៅដល់អ្នកពាក់ព័ន្ធ។
- បង្កើនការយល់ដឹងនូវបញ្ហាសក្តានុពលជាអាទិភាព មុននឹងចាប់ផ្តើមអនុវត្តគម្រោង។
- ផ្តល់ឱកាសដល់អ្នកពាក់ព័ន្ធក្នុងការពិភាក្សាអំពីគម្រោង។
- ស្វែងយល់ពីស្ថានភាពបរិស្ថានដែលមានស្រាប់(ធនធានរូបសាស្ត្រ ធនធានជីវសាស្ត្រ និងធនធានសេដ្ឋកិច្ច-សង្គម) នៅក្នុង និងក្បែរតំបន់គម្រោង។
- ស្វែងរកហេតុប៉ះពាល់ជាវិជ្ជមាន និងអវិជ្ជមានកើតមានឡើងទៅលើគម្រោងដើម្បីធ្វើការរៀបចំវិធានការកាត់បន្ថយ។
- ប្រមូលទិន្នន័យ គំនិតយោបល់ សំណូមពរ ក៏ដូចជាអនុសាសន៍ល្អៗបន្ថែមទៀតពីសំណាក់អ្នកពាក់ព័ន្ធទាំងអស់ទៅលើទិដ្ឋភាពផ្សេងៗ និងបញ្ហាមួយចំនួនដែលទាក់ទងជាមួយនឹងគម្រោងអភិវឌ្ឍន៍ដែលកំពុងស្នើសុំនេះ ដើម្បីរៀបចំរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានពេញលេញឲ្យបានល្អប្រសើរ។

## ២.៤.២ វិធីសាស្ត្រសិក្សា

ដំណាក់កាលក្នុងការពិគ្រោះយោបល់ជាមួយសាធារណជន មានបីដំណាក់កាលផ្សេងគ្នា៖

### ១. ការពិភាក្សាជាមួយប្រជាជន (FGD)

ក្រុមសិក្សាបានធ្វើការពិភាក្សាជាមួយប្រជាពលរដ្ឋនៅតាមភូមិដែលជិតគម្រោង ដើម្បីធ្វើការផ្សព្វផ្សាយព័ត៌មានគម្រោង ទទួលយកការព្រួយបារម្ភ និងសំណូមពររបស់គាត់ចំពោះគម្រោង។ ប្រជាពលរដ្ឋដែលបានចូលរួមពិភាក្សា គឺមានចំនួន ០៩ ភូមិ ដូចជា៖ ភូមិស្រែព្រៃ ភូមិច្រកឃ្លៃ ភូមិភ្នំតូច ភូមិពើន ភូមិព្រៃតាព្រិត ភូមិព្រៃគគីរ ភូមិស្រូវលើ ភូមិចង្កៀងខាងកើត និងភូមិព្រៃក្រឡាខាងលិច។

ដើម្បីរៀបចំប្រជុំ ដំបូងក្រុមសិក្សាបានធ្វើការទំនាក់ទំនងជាមួយមេភូមិពាក់ព័ន្ធ ដើម្បីជម្រាបពីគោលបំណងរបស់កិច្ចប្រជុំ ពេលវេលា និងទីកន្លែងដែលត្រូវប្រជុំ។ បន្ទាប់មក ប្រជាពលរដ្ឋចំនួន ១៥ នាក់ ក្នុង០១ភូមិ ត្រូវសុំឲ្យចូលរួម។ ក្នុងកិច្ចប្រជុំ តំណាងក្រុមសិក្សា SBK Research & Development បានឡើងធ្វើបទបង្ហាញដោយសង្ខេបពីព័ត៌មានគម្រោង។ ក្រោយបញ្ចប់បទបង្ហាញ ក្រុមសិក្សាបានស្នើសុំឲ្យប្រជាពលរដ្ឋធ្វើការពិភាក្សា ដោយបែងចែក ជា០៣ក្រុម (០១ក្រុម = ០៥ នាក់)។ ក្រុមនីមួយៗត្រូវបានផ្តល់ជូននៅក្រដាស AO ១ផ្ទាំង និងបិទហ្វឺត០១ សម្រាប់ធ្វើការសរសេរ ពីកង្វល់ បញ្ហា ក៏ដូចជាសំនូមចំពោះគម្រោង។ ១៥នាទីក្រោយ ក្រុមនីមួយៗត្រូវជ្រើសរើសសមាជិក ក្នុងក្រុម ០១នាក់ សម្រាប់ឡើងបកស្រាយអ្វីដែលក្រុមបានកត់ត្រា។ ជាចុងបញ្ចប់ ក្រុមសិក្សាបានធ្វើ



ការបូកសរុបរាល់មតិយោបល់ដែលប្រជាពលរដ្ឋបានឡើងលើក និងបកស្រាយរាល់ការព្រួយបារម្ភរបស់គាត់។

**ចំណាំ៖** ការប្រជុំ គឺធ្វើឡើង ០១ ភូមិៗ ដាច់ដោយឡែកពីគ្នា លើកលែងតែ ភូមិពើននិងភូមិព្រៃតាព្រិត និងភូមិព្រៃគគីរ និងភូមិស្រូវលើ ដែលត្រូវបានរៀបចំម្តង០២ភូមិបញ្ចូលគ្នា។

**២. ការពិគ្រោះយោបល់ដោយផ្ទាល់ជាមួយអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន (ភូមិ ឃុំ)**

មេភូមិពាក់ព័ន្ធចំនួន ១៨ ភូមិ ក្នុងដែនសិក្សា ០៥ គ.ម ត្រូវបានទំនាក់ទំនង ដើម្បីធ្វើការសុំជួបពិភាក្សា។ ការពិភាក្សាត្រូវបានធ្វើឡើងដាច់ដោយឡែកពីគ្នា (ជួបពិភាក្សាម្តងម្នាក់)។ មុនចាប់ផ្តើមពិភាក្សា ក្រុមសិក្សាបានផ្តល់ព័ត៌មានសង្ខេប (ឈ្មោះគម្រោង រយៈពេលវិនិយោគ បច្ចេកទេសបំផ្ទុះយកថ្ម ផែនការគ្រប់គ្រងគុណភាពខ្យល់ សំណល់រឹង-រាវ និងផែនការការទេសភាព។ល។) ជូនមេភូមិពាក់ព័ន្ធគ្រួតពិនិត្យ។ ១៥នាទីក្រោយ ក្រុមសិក្សាបានសូមឲ្យមេភូមិលើកឡើងពីការព្រួយបារម្ភ បញ្ហាដែលបង្កឡើងដោយគម្រោង និងសំណូមពរចំពោះគម្រោង។

**៣. សិក្ខាសាលាពិគ្រោះយោបល់ដោយបង្ហាញលទ្ធផលនៃរបាយការណ៍ ESIA**

ក្រោយពីការចុះប្រមូលព័ត៌មាននៅទីវាលជាក់ស្តែង និងបានចងក្រងរបាយការណ៍រួចរាល់ ក្រុមសិក្សាបានធ្វើការទំនាក់ទំនងជាមួយមន្ទីរបរិស្ថានខេត្តកំពត ដើម្បីរៀបចំប្រជុំផ្សព្វផ្សាយលទ្ធផលនៃការសិក្សា។ ការប្រជុំនេះ ត្រូវបានធ្វើឡើងនៅមន្ទីរបរិស្ថានខេត្តកំពត ដោយមានការចូលរួមពីស្ថាប័នជំនាញខុសៗគ្នា ដើម្បីផ្តល់យោបល់ទៅលើចំណុចខ្លះខាតរបស់របាយការណ៍ លើកឡើងនៅបញ្ហាដែលបង្កឡើងដោយគម្រោង និងសំណូមពរចំពោះគម្រោង។

ការប្រជុំមានរយៈពេលប្រហែល ២ ម៉ោង។ ៣០នាទីដំបូង ក្រុមសិក្សាបានចំណាយពេលសម្រាប់ធ្វើបទបង្ហាញលើរបាយការណ៍។ ក្រោយបញ្ចប់បទបញ្ជា រាល់ស្ថាប័នទាំងអស់ ត្រូវបានផ្តល់ពេល ០៥នាទី/ម្នាក់ សម្រាប់លើកឡើងមតិយោបល់ទៅតាមជំនាញ។ បន្ទាប់ពីលើកឡើង ក្រុមសិក្សានិងក្រុមហ៊ុនវិនិយោគ មានពេល ១៥នាទីសម្រាប់ធ្វើការបកស្រាយរាល់សំនួរ និងបញ្ហាដែលត្រូវបានលើកឡើងដោយស្ថាប័នជំនាញ។ ជាចុងបញ្ចប់ រាល់មតិយោបល់ ត្រូវបានបូកសរុប ដោយប្រធានមន្ទីរបរិស្ថានខេត្តកំពត។

ការពិគ្រោះយោបល់ និងធ្វើបទបង្ហាញលទ្ធផលពីការសិក្សាពីទីវាលនឹងធ្វើជាមួយស្ថាប័នដូចខាងក្រោម៖

- តំណាងមន្ត្រីនាយកដ្ឋាន EIA ចំនួន ០២រូប
- សាលាខេត្តកំពត អាជ្ញាធរស្រុកបន្ទាយមាស ស្រុកដងទង់ អាជ្ញាធរឃុំ និងភូមិដែលពាក់ព័ន្ធ
- មន្ទីរបរិស្ថាន
- មន្ទីររ៉ែ និងថាមពល
- មន្ទីរឧស្សាហកម្ម និងសិប្បកម្ម
- មន្ទីរធម្មការ និងសាសនា

- មន្ទីរវប្បធម៌ និងវិចិត្រសិល្បៈ
- មន្ទីរធនធានទឹក និងឧតុនិយម
- មន្ទីរអភិវឌ្ឍន៍ជនបទ
- មន្ទីរកសិកម្ម
- មន្ទីរសាធារណការ និងដឹកជញ្ជូន
- មន្ទីរផែនការ
- មន្ទីរទេសចរណ៍
- មន្ទីររៀបចំដែនដី នគរូបនីយកម្ម សំណង់ និងសុរិយោដី
- មន្ទីរការងារ និងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ
- មន្ទីរកិច្ចការនារី
- មណ្ឌលសុខភាព
- មន្ទីរកសិកម្ម (ជំនាញរដ្ឋបាលព្រៃឈើ និងរដ្ឋបាលជលផល)
- ស្នងការនគរបាលខេត្តកំពត

**២.៥ ហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងវិធានការកាត់បន្ថយ**

ហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងវិធានការកាត់បន្ថយ សំដៅលើការសិក្សាកំណត់ហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានធម្មជាតិ (រូបសាស្ត្រ និងជីវសាស្ត្រ) និងសេដ្ឋកិច្ច-សង្គមអវិជ្ជមាន និងវិជ្ជមានសំខាន់ៗដែលអាចកើតឡើងពីសកម្មភាពគម្រោង។

ដើម្បីសិក្សាចំណុចនេះ គឺក្រុមហ៊ុនសិក្សាបានប្រើប្រាស់នូវវិធីសាស្ត្រមួយចំនួនដូចខាងក្រោម៖

- ស្វែងយល់សកម្មភាពគម្រោងតាមរយៈសៀវភៅផែនការមេរបស់ក្រុមហ៊ុន។
- សិក្សាបរិស្ថានដែលមានស្រាប់នៅក្នុងតំបន់គម្រោង តាមរយៈវិធីសាស្ត្រដូចមានបង្ហាញខាងលើ។
- តារាង Checklist សម្រាប់កំណត់ពីហេតុប៉ះពាល់ (មាន ឬគ្មាន) ពីសកម្មភាពគម្រោងទៅលើធនធានដែលមានស្រាប់ក្នុង និងជុំវិញតំបន់គម្រោង។ ចំណាំ៖ តារាងនេះ គឺក្រុមហ៊ុនសិក្សាអនុវត្តតាមគំរូតារាង Checklist របស់ធនាគារពិភពលោក។
- តារាង Matrix សម្រាប់បង្ហាញពីទំនាក់ទំនងរវាងសកម្មភាពអភិវឌ្ឍន៍គម្រោង និងហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានទៅលើបរិស្ថានដែលមានស្រាប់គឺ បរិស្ថានធម្មជាតិ) ធនធានរូបសាស្ត្រ និងធនធានជីវសាស្ត្រ (និងធនធានសេដ្ឋកិច្ច-សង្គម។ ចំណាំ៖ តារាងនេះ គឺក្រុមហ៊ុនសិក្សាអនុវត្តតាមគំរូនៃសេចក្តីប្រកាសរបស់ក្រសួងបរិស្ថានលេខ៖ ៣៧៦ប្រកប.ស្តចុះថ្ងៃទី០២ ខែកញ្ញា ឆ្នាំ២០០៩ស្តីពីគោលការណ៍ណែនាំទូទៅក្នុងការធ្វើរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានដំបូង និងពេញលេញ។

- កម្មវិធីគូសផែនទី ArcGIS 10 ដោយប្រើប្រាស់Tool: Overlay គឺដើម្បីកំណត់ទីតាំងដែលអាចនឹងប៉ះពាល់ដោយសកម្មភាពគម្រោង ដែលគ្រោងនឹងដំណើរការ ទៅលើបរិស្ថានដែលមានស្រាប់នៅក្នុងតំបន់គម្រោង។

## ២.៦ ការសិក្សាពីបណ្តុំហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន

ការសិក្សាពីបណ្តុំហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមនៅក្នុងក្បែរទីតាំងគម្រោង ត្រូវបានធ្វើឡើងតាមរយៈការសាកសួរមេឃុំ/មេភូមិ ប្រជាពលរដ្ឋ អំពីសកម្មភាពសំខាន់ៗដែលបណ្តាលឲ្យមានការរំខាន និងការបំពុល (សំឡេង-វិញ្ញា ខ្យល់ គុណភាពទឹក និងប្រាក់ចំណូលជាដើម)។ បន្ថែមពីការសាកសួរ ការចុះអង្កេតផ្ទាល់ត្រូវបានធ្វើឡើង ដើម្បីផ្ទៀងផ្ទាត់ព័ត៌មាន និងដើម្បីស្វែងរកវិធានការដោះស្រាយឲ្យសមស្របទៅតាមស្ថានភាពដែលកំពុងកើតឡើង។

ការសិក្សាពីបណ្តុំហេតុប៉ះពាល់ ត្រូវបានធ្វើឡើងក្នុងដែនកំណត់ ០២ គ.ម ជុំវិញទីតាំងគម្រោងដោយផ្ដោតសំខាន់ទៅលើផលប៉ះពាល់បង្កឡើងពីរោងចក្រផលិតស៊ីម៉ង់ត៍របស់ក្រុមហ៊ុន kampot Power Plant រោងចក្ររោងចក្រផលិតស៊ីម៉ង់ត៍របស់ក្រុមហ៊ុន Chip Mong និងសិប្បកម្មវាយថ្ម ដែលស្ថិតនៅជិតទីតាំងគម្រោង។

ការសិក្សាពីបណ្តុំហេតុប៉ះពាល់មិនត្រឹមតែផ្ដោតសំខាន់ទៅលើផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមាននោះទេ គឺការសិក្សានេះក៏បង្ហាញអំពីផលប៉ះពាល់ជាវិជ្ជមាន(បង្កើនការងារ និងការជួយអភិវឌ្ឍភូមិ-ឃុំ) ថា តើការបូកបញ្ចូលនូវគម្រោងក្នុងតំបន់ផ្តល់ផលប៉ះពាល់ជាវិជ្ជមានយ៉ាងដូចម្តេច?

## ២.៧ ការវិភាគសេដ្ឋកិច្ចគម្រោង និងតម្លៃបរិស្ថាន-សង្គម

### ២.៧.១ ការវិភាគសេដ្ឋកិច្ចគម្រោង

ការវិភាគសេដ្ឋកិច្ច (Cost-Benefit Analysis) គឺជាវិធីសាស្ត្រក្នុងការវាយតម្លៃផលប្រយោជន៍សរុប (Net Benefit) ចំពោះសង្គម ដោយយោងទៅតាមលទ្ធផលរបស់គម្រោង កម្មវិធី ឬគោលនយោបាយ។ ជារឿយៗ ការវិភាគសេដ្ឋកិច្ច (CBA) ត្រូវបានគេសិក្សាចេញពីគោលគំនិតរបស់ប្រទេសនីមួយៗ ឬសហគមន៍អន្តរជាតិ។ ពេលវេលាសម្រាប់ការវិភាគតម្លៃសេដ្ឋកិច្ច (CBA) ដែលជាទូទៅត្រូវបានគេយកមកគណនា គឺជាវដ្តរបស់គម្រោង ឬកម្មវិធីនោះតែម្តង (Australia, 2006)។

ការវិភាគសេដ្ឋកិច្ច (CBA) ផ្ដោតទៅលើលំហូរសាច់ប្រាក់នៃផលប្រយោជន៍ (Benefit) និងតម្លៃចំណាយ (Cost) ហើយនឹងរួមបញ្ចូលទាំងការបង់ពន្ធ និងការឧបត្ថម្ភប្រាក់ធនធាន ដែលត្រូវបានគេចាត់ទុកថា ជាការបង្វែរការចំណាយពីផ្នែកមួយទៅផ្នែកមួយទៀតនៃសេដ្ឋកិច្ច។ ការវិភាគសេដ្ឋកិច្ច (CBA) គឺប៉ាន់ប៉ងធ្វើការវាស់វែងតម្លៃទាំងអស់ទាំងផលប្រយោជន៍ និងតម្លៃចំណាយ ដែលរំពឹងថានឹងទទួលបានពីលទ្ធផលគម្រោង។ វារួមបញ្ចូលទាំងតម្លៃចំណាយ និងផលប្រយោជន៍ ដែលមិនមានតម្លៃជាសាច់ប្រាក់ និងមិនមែនជាមុខទំនិញនៅលើទីផ្សារ (market transactions) (Australia, 2006)។

ការវិភាគសេដ្ឋកិច្ច(CBA) លើគម្រោងអាជីវកម្មថ្នាំកំបោរ របស់ក្រុមហ៊ុន Kampot Cement Co.,Ltd គឺមានភាពស្របគ្នាទៅនឹងលំនាំទ្រឹស្តីខាងលើ។ ហេតុផលចម្បងក្នុងការវិភាគសេដ្ឋកិច្ច (CBA) គឺដើម្បីកំណត់ថា តើ គម្រោងនេះនឹងធ្វើឲ្យសហគមន៍មូលដ្ឋានតំបន់គម្រោង មានស្ថានភាពសេដ្ឋកិច្ចប្រសើរឡើងឬធ្លាក់ចុះជាងមុន។ ទន្ទឹមនឹងនេះដែរ ការវិភាគសេដ្ឋកិច្ចនេះក៏ចង់បង្ហាញឲ្យដឹងដែរថា តើតម្លៃប៉ះពាល់សរុបរបស់គម្រោង មានតម្លៃវិជ្ជមាន ឬអវិជ្ជមាន។

មូលដ្ឋានគ្រឹះសម្រាប់ការវិភាគសេដ្ឋកិច្ចលើគម្រោងនេះ គឺជាប់ពាក់ព័ន្ធនឹងការកំណត់ (Identifying) បរិមាណកម្ម (Quantifying) និងការវាយតម្លៃទៅលើការចំណាយ និងផលប្រយោជន៍ (valuing in money terms the costs and benefit) ។

រូបភាព ៨៖ លំហូរក្នុងដំណើរការវាយតម្លៃផលប្រយោជន៍ និងតម្លៃ



- ការកំណត់ទំហំ និងគោលបំណង ជាដំណាក់កាល ដែលត្រូវវាយតម្លៃនាមបញ្ហាដូចជា ប្រវត្តិបរិបទ និងគោលបំណងនៃសកម្មភាព។ ព័ត៌មានបង្ហាញនៅក្នុងដំណាក់កាលនេះ នឹងផ្តល់ជាសុច្ឆន្ទៈថា តើគោលបំណងត្រឹមត្រូវបែបណាគួរត្រូវបានបង្កើត។ គោលបំណងទាំងនេះត្រូវបានគេកំណត់ ផ្អែកលើក្នុងន័យភាពបរាជ័យនៃទីផ្សារ ឬអសុក្រឹតភាពទីផ្សារ។ បន្ទាប់ពីនេះ លទ្ធផល ដែលរំពឹងចេញពីការយល់ដឹងទាំងនេះនឹងត្រូវបានកំណត់។ លទ្ធផលនេះនឹងត្រូវបានគេព្រឹត្តិការណ៍ទៅលើធានាទៅដល់គោលដៅ។ បន្ថែមពីនេះ គោលបំណងមិនគួរធ្វើឡើងក្នុងទម្រង់ទូទៅ ដែលវានឹងពិបាកក្នុងបង្កើតអ្វីដែលនឹងត្រូវបានដល់គោលដៅ។

- កំណត់ឧបសគ្គ ជំហានបន្ទាប់ គឺកំណត់ឧបសគ្គក្នុងការសម្រេចបាននូវគោលបំណង ដើម្បីធានាថា គ្រប់ជម្រើសទាំងអស់ដែលត្រូវបានគេសិក្សា។ ឧបសគ្គអាចជា ហិរញ្ញវត្ថុ ការចែករំលែក ការគ្រប់គ្រង បរិស្ថាន និងនយោបាយ។

- រាយជម្រើសដែលអាចកើតឡើង ការវិភាគសេដ្ឋកិច្ចជាប់ពាក់ព័ន្ធនឹងការកំណត់ និងបញ្ជាក់ជាក់លាក់ទៅលើកញ្ចប់នៃជម្រើស។ ករណីខ្លះ do nothing option គួរត្រូវបញ្ចូលជាករណីគោល។



ករណីនេះ ជាទូទៅទាមទារឲ្យមានដោយសារតែតម្លៃ និងផលប្រយោជន៍ត្រូវបានគេវាយតម្លៃជាចំនួនបន្ថែមទៅលើអ្វីដែលគម្រោងមិនអាចដំណើរការទៅមុខបាន។

- ការធ្វើតែសលើភាពមិនប្រាកដប្រជា៖ ទាក់ទងនឹងការគូសបញ្ជាក់ បរិមាណកម្ម និងកំណត់តម្លៃ និងផលប្រយោជន៍របស់ជម្រើសនីមួយៗ។

- ការបញ្ចុះតម្លៃចំណាយ និងផលប្រយោជន៍៖ ជាការគណនាកត់តម្លៃបច្ចុប្បន្នរបស់គម្រោង (NPV) ថាតើគម្រោងមួយនេះមានផលប្រយោជន៍ច្រើនជាងចំណាយ ឬចំណាយច្រើនជាងប្រយោជន៍។

- បរិមាណតម្លៃ និងផលប្រយោជន៍៖ តម្លៃអនាគតនៃតម្លៃ និងផលប្រយោជន៍ដែល NPV អាស្រ័យលើ នឹងត្រូវបានគេព្យាករណ៍មិនត្រូវបានដឹងជាមួយនឹងភាពប្រាកដប្រជានោះទេ។ ខណៈដែលតម្លៃទាំងនេះ គួរតែជាតម្លៃរំពឹងទុក វាមានសារៈសំខាន់ក្នុងការធ្វើតែសលើ NPV សម្រាប់សេណារីយ៉ូ ០២ គឺ optimistic and pessimistic scenarios ។ វាអាចធ្វើទៅរួចដោយការប្តូរតម្លៃអចិន្ត្រៃយ៍នៅក្នុងការវិភាគដូចជា៖ អាត្រាបញ្ចុះតម្លៃ តម្លៃ និងផលប្រយោជន៍ និងការវាស់វែងទៅលើផលប៉ះពាល់នៃការផ្លាស់ប្តូរ NPV។

- តម្រង់ទិសបញ្ហាសមភាព៖ ទាក់ទងនឹងការយកចិត្តទុកដាក់ទៅលើយុត្តិធម៌សង្គម នៅពេលដែលគម្រោងទាក់ទងនឹងការបែងចែកឡើងវិញនៃប្រាក់ចំណូល របស់ប្រជាពលរដ្ឋក្នុងតំបន់ដែលទទួលបានពីគម្រោង។ ដែនកំណត់មួយនឹងត្រូវបានបង្កើត ប្រសិនបើតម្លៃធ្លាក់លើប្រជាពលរដ្ឋដែលមានប្រាក់ចំណូលទាប ហើយផលប្រយោជន៍ធ្លាក់ទៅប្រជាពលរដ្ឋដែលមានប្រាក់ចំណូលខ្ពស់។

- ការធ្វើរបាយការណ៍៖ ធ្វើរបាយការណ៍វិភាគ និងលើកឡើងនៃអនុសាសន៍ផ្សេងៗ។

ការរៀបចំមូលធន (capital budgeting) គឺជាពាក្យវាស័ព្ទហិរញ្ញវត្ថុ (finance terminology) ក្នុងដំណើរការសម្រេចចិត្តថាតើគួរ ឬមិនគួរក្នុងការសម្រេចចិត្តបណ្តាក់ទុនវិនិយោគ។ មានគោលគំនិតពីរដែលគេ ប្រើប្រាស់ក្នុងការរៀបចំមូលធន (capital budgeting) គឺតម្លៃសរុបបច្ចុប្បន្ន (net present value) និងអាត្រាការយនៃទុនវិនិយោគ (internal rate of return) (ICPP, 2005)។ ដូចនេះ រូបមន្តដែលត្រូវយកមកគណនាការវិភាគសេដ្ឋកិច្ច និងការរៀបចំមូលធនរបស់គម្រោង គឺក្រុមហ៊ុនសិក្សាប្រើប្រាស់នូវរូបមន្តចំនួន០៤ដូចខាងក្រោម៖

$$១. (R)IRR = CF_0 + \frac{CF_1}{(1+R)} + \frac{CF_2}{(1+R)^2} + \dots + \frac{CF_N}{(1+R)^n} > 5\% \quad \text{---}$$

$$២. SBN = B - C$$

$$៣. NPV = CF_0 + \frac{CF_1}{(1+r)} + \frac{CF_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{CF_N}{(1+r)^n} = CF_0 + \sum_{t=1}^n \frac{CF_{1t}}{(1+r)^t}$$

$$៤. DF = \frac{1}{(1+r)^t}$$

ដោយ៖

- |  |                             |                                 |
|--|-----------------------------|---------------------------------|
| - (R)IRR = អត្រាការយនៃទុនវិនិយោគ       | - t = ឆ្នាំ                 | - R = អាត្រាការប្រាក់           |
| - SBN = តម្លៃផលប្រយោជន៍សង្គមសរុប       | - CF = លំហូរសាច់ប្រាក់      | - DF = សន្ទស្សន៍អាត្រាការប្រាក់ |
| - NPV = តម្លៃបច្ចុប្បន្នសរុបរបស់គម្រោង | - R = អាត្រាប្រាក់ទទួលមកវិញ | - B = ផលប្រយោជន៍                |
|  |                             | - C = តម្លៃចំណាយ                |

## ២.៧.២ ការវិភាគតម្លៃបរិស្ថាន-សង្គម

តម្លៃបរិស្ថាន ដែលនឹងជ្រើសយកមកវិភាគនៅក្នុងចំណុចនេះ រួមមានការបាត់បង់ព្រៃឈើ ការបាត់បង់ប្រភេទត្រី ការបាត់បង់ ឬប៉ះពាល់ដល់មុខរបរប្រជាជនដែលពឹងអាស្រ័យលើធនធានធម្មជាតិនៅតំបន់នេះ។

- > **ការបាត់បង់ព្រៃឈើ៖** នឹងសិក្សាតាមរយៈការធ្វើសារពើភ័ណ្ឌព្រៃឈើក្នុងតំបន់គម្រោង រួចប្រើប្រាស់នូវតម្លៃឈើដែលបានប្រកាសដោយក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ និងក្រសួងសេដ្ឋកិច្ច និងហិរញ្ញវត្ថុ យកមកទូទាត់ជាតម្លៃ។
- > **ការបាត់បង់ប្រភេទត្រី៖** នឹងសិក្សាតាមរយៈការសិក្សាផ្ទាល់(ដាក់មង ឬសំណាញ់) នៅក្នុងប្រព័ន្ធអូរក្នុងតំបន់គម្រោង និងការសម្ភាសន៍អ្នកនេសាទនៅក្នុងតំបន់នោះ រួចនឹងធ្វើការគណនាជាតម្លៃសាច់ប្រាក់ ដោយប្រើប្រាស់នូវតម្លៃទីផ្សារក្នុងតំបន់ជាក់ស្តែង ដែលប្រជាជនធ្លាប់ធ្វើការលក់ដូរ។
- > **ការបាត់បង់ ឬប៉ះពាល់ដល់មុខរបរប្រជាជនដែលពឹងអាស្រ័យលើធនធានធម្មជាតិ៖** នឹងសិក្សាតាម រយៈការសម្ភាសន៍ផ្ទាល់ ជាមួយប្រជាជនដែលធ្លាប់ចូលរកផល-អនុផលព្រៃឈើក្នុង និងក្បែរតំបន់គម្រោង រួចនឹងធ្វើការគណនាជាតម្លៃសាច់ប្រាក់ ដោយប្រើប្រាស់នូវតម្លៃទីផ្សារក្នុងតំបន់ជាក់ស្តែងដែលប្រជាជនធ្លាប់ធ្វើការលក់ដូរ។

សមាសភាពចូលរួមក្នុងការរៀបចំរបាយការណ៍

ល.រ	ឈ្មោះ	តួនាទី
១	លោក ស្ន ឈាងយូ	ជំនាញបរិស្ថាន (គ្រប់គ្រងទូទៅ)
២	លោក សុខ ផាន់ណារ៉ា	ជំនាញបរិស្ថាន/GIS/ប្រធានក្រុមសិក្សា
៣	លោកស្រី នាន់ សិរីវត្ថុ	ជំនាញបរិស្ថាន/GIS/Field Supervisor
៤	លោក ឡុង សុងហ៊ឹម	អ្នកជំនាញសង្គម និងSPSS
៥	លោក ស៊ុន ផានិត	អ្នកជំនាញព្រៃឈើ និងសត្វព្រៃ/GIS
៦	លោក ហាម រ៉ាដុង	អ្នកជំនាញផលផល
៧	លោកស្រី ជុន សុខលី	អ្នកជំនាញបរិស្ថាន
៨	ជំនួយការ/ក្រុមសម្ភាសន៍	សម្ភាសន៍សេដ្ឋកិច្ចសង្គម និងការសិក្សាទីវាល



## ជំពូកទី៣ ក្របខ័ណ្ឌច្បាប់

Draft

### ជំពូកទី៣ ក្របខ័ណ្ឌច្បាប់

ក្រសួងបរិស្ថានត្រូវបានផ្តល់អំណាចដោយច្បាប់ដើម្បីការពារ និងធ្វើឱ្យប្រសើរឡើង នូវធនធានធម្មជាតិ របស់ប្រទេសជាតិ ព្រមទាំងអនុវត្តអនុក្រឹត្យមួយចំនួនដូចជា ការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន ការត្រួតពិនិត្យការបំពុលខ្យល់ និងសំឡេងរំខាន ការត្រួតពិនិត្យការបំពុលទឹក និងការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹងជាដើម ដែលមានគោលបំណងកាត់បន្ថយការខូចខាតបរិស្ថានពីសកម្មភាពរបស់គម្រោង។ នៅក្នុងមាត្រាទី៣ នៃអនុក្រឹត្យស្តីពីកិច្ចដំណើរការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន បានបង្ហាញពីតួនាទីភារកិច្ច របស់ក្រសួងបរិស្ថាន ក្នុងការពិនិត្យ និងវាយតម្លៃលើរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានដោយសហការជាមួយក្រសួង/ស្ថាប័នពាក់ព័ន្ធ ព្រមទាំងតាមដាន ឃ្លាំមើល និងចាត់វិធានការឱ្យម្ចាស់គម្រោង ប្រតិបត្តិ តាមផែនការ គ្រប់គ្រងបរិស្ថាន ក្នុងដំណាក់កាលសាងសង់ ដំណាក់កាលប្រតិបត្តិ និងដំណាក់កាល បញ្ចប់គម្រោង ដូចមានចែងក្នុងរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានដែលបានអនុម័តរួច។

គម្រោងការធ្វើអាជីវកម្ម និងប្រើប្រាស់ថ្នាំកំបោរនៅលើភ្នំទទុង ខេត្តកំពត ដែលបានស្នើសុំ គឺស្ថិតនៅក្នុងវិស័យរ៉ែ ដែលមានការត្រួតពិនិត្យ និងការគ្រប់គ្រងផ្ទាល់របស់ក្រសួង រ៉ែ និងថាមពល។ ដោយទីតាំងគម្រោងស្ថិតនៅខេត្តកំពត ដែលជាប់ទាក់ទិននឹងកិច្ចការពារ និងការ គ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិ រួមទាំងស្ថាប័នសំខាន់ៗដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការសាងសង់ និងប្រតិបត្តិការគម្រោង រួមមាន៖ អាជ្ញាធរខេត្ត ក្រសួងរៀបចំដែនដីនគរូបនីយកម្ម និងសំណង់ (MLMUPC) និងក្រសួងបរិស្ថាន (MoE)។

ទាក់ទងទៅនឹងការជ្រើសរើសបុគ្គលិកកម្មការឱ្យចូលធ្វើការក្នុងក្រុមហ៊ុន គឺជាសមត្ថកិច្ចរួមគ្នារវាងម្ចាស់ក្រុមហ៊ុន និងក្រសួងការងារ និងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ។ ម្យ៉ាងវិញទៀត គម្រោងនេះគឺជាគម្រោង វិនិយោគឯកជនមួយ ដូចនេះក្រសួងសេដ្ឋកិច្ច និងហិរញ្ញវត្ថុ និងក្រុមប្រឹក្សាអភិវឌ្ឍន៍កម្ពុជាគឺជាស្ថាប័ន អនុម័តដ៏សំខាន់ក្នុងការអនុញ្ញាតឱ្យធ្វើការវិនិយោគ។

ជំពូកនេះ គ្រាន់តែរៀបរាប់ និងបកស្រាយពីភាពពាក់ព័ន្ធនៃច្បាប់ និងអនុក្រឹត្យមួយចំនួនដែលមានទំនាក់ទំនងផ្ទាល់ទៅនឹងដំណើរការនៃការអនុវត្តគម្រោង និងការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាននៃគម្រោងវិនិយោគនេះដូចជា៖

- រដ្ឋធម្មនុញ្ញនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា ឆ្នាំ១៩៩៣
- ច្បាប់ស្តីពីកិច្ចការពារបរិស្ថាន និងការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិ
- ច្បាប់ស្តីពីការងារ និងច្បាប់ស្តីពីវិសោធនកម្ម
- ច្បាប់ស្តីពីការគ្រប់គ្រង និងការធ្វើអាជីវកម្មធនធានរ៉ែ
- ច្បាប់ស្តីពីការគ្រប់គ្រងអាវុធជាតិផ្ទុះ និងគ្រាប់រំសេវ
- ច្បាប់ភូមិបាល
- ច្បាប់ស្តីពីព្រៃឈើ
- ច្បាប់ស្តីពីជលផល

- ច្បាប់ស្តីពីការគ្រប់គ្រងធនធានទឹកនៅក្នុងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
- ច្បាប់ស្តីពីទេសចរណ៍
- ច្បាប់ស្តីពីកិច្ចការពារបេតិកភណ្ឌវប្បធម៌
- ច្បាប់ស្តីពីសារពើពន្ធ
- ច្បាប់ស្តីពីចរាចរណ៍ផ្លូវគោក
- ច្បាប់ស្តីពីផ្លូវថ្នល់
- អនុក្រឹត្យស្តីពីកិច្ចដំណើរការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន
- អនុក្រឹត្យស្តីពីការត្រួតពិនិត្យការបំពុលទឹក
- អនុក្រឹត្យស្តីពីការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹង
- អនុក្រឹត្យស្តីពីការត្រួតពិនិត្យការបំពុលខ្យល់ និងការរំខានដោយសំឡេង
- ប្រកាសស្តីពីគោលការណ៍ណែនាំទូទៅ ក្នុងការធ្វើរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានដំបូង និងពេញលេញ
- ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រជាតិស្តីពីការអភិវឌ្ឍន៍បៃតង
- យុទ្ធសាស្ត្រចតុកោណ ដំណាក់កាលទី៣

### ៣.១ រដ្ឋធម្មនុញ្ញនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា ឆ្នាំ១៩៩៣

រដ្ឋធម្មនុញ្ញត្រូវបានប្រកាសឲ្យប្រើដោយព្រះរាជក្រម ចុះថ្ងៃទី២៤ ខែកញ្ញា ឆ្នាំ១៩៩៣ ហើយបានធ្វើវិសោធនកម្មចំនួន៧លើក (លើកទី១៖ ចុះថ្ងៃទី១៤ ខែកក្កដា ឆ្នាំ១៩៩៤។ លើកទី២ ប្រកាសឲ្យប្រើដោយព្រះរាជក្រមលេខ នស/រកម/០៣៩៩/០១ ចុះថ្ងៃទី០៨ ខែមីនា ឆ្នាំ១៩៩៩។ លើកទី៣ ប្រកាសឲ្យប្រើដោយព្រះរាជក្រមលេខ នស/រកម/០៧០១/១១ ចុះថ្ងៃទី២៨ ខែកក្កដា ឆ្នាំ២០០១។ លើកទី៤ ប្រកាសឲ្យប្រើដោយព្រះរាជក្រមលេខ នស/រកម/០៦០៥/០១៨ ចុះថ្ងៃទី១៩ ខែមិថុនា ឆ្នាំ២០០៥។ លើកទី៥ រដ្ឋធម្មនុញ្ញបន្ថែម ប្រកាសឲ្យប្រើដោយព្រះរាជក្រមលេខ នស/រកម/០៧០៤/០០១ ចុះថ្ងៃទី១៣ ខែកក្កដា ឆ្នាំ២០០៤។ លើកទី៦ ប្រកាសដោយព្រះរាជក្រមលេខ នស/រកម/០៣០៦/០០៦ ចុះថ្ងៃទី០៩ ខែមីនា ឆ្នាំ២០០៦។ លើកទី៧ ប្រកាសដោយព្រះរាជក្រមលេខ នស/រកម/០២០៨/០០៨ ចុះថ្ងៃទី១៣ ខែកុម្ភៈ ឆ្នាំ២០០៨)។

#### មាត្រា ៥៩៖

រដ្ឋត្រូវរក្សាការពារបរិស្ថាន និងគុណភាពនៃគោតទ្រព្យធម្មជាតិ ហើយត្រូវចាត់ចែងឲ្យមានផែនការច្បាស់លាស់ក្នុងការគ្រប់គ្រង មានជាអាទិ៍ ដីធ្លី ទឹក អាកាស ខ្យល់ ភូគព្ភសាស្ត្រ ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី រ៉ែ ថាមពលប្រេងកាតនិងឧស្ម័ន ថ្ម និងខ្សាច់ ត្បូងថ្ម ព្រៃឈើ និងអនុផលព្រៃឈើ ពពួកសត្វព្រៃ មច្ឆាជាតិ ធនធានជលផល។

**មាត្រា ៦១៖**

រដ្ឋជម្រុញការអភិវឌ្ឍន៍សេដ្ឋកិច្ចគ្រប់វិស័យ ជាពិសេសវិស័យកសិកម្ម សិប្បកម្ម ឧស្សាហកម្ម ចាប់ពីតំបន់ដាច់ស្រយាលដោយយកចិត្តទុកដាក់ទៅលើនយោបាយទឹក ភ្លើង ផ្លូវ និងមធ្យោបាយដឹកជញ្ជូនបច្ចេកទេសទំនើប និងប្រព័ន្ធតំណទាន។

**៣.២ ច្បាប់ស្តីពីកិច្ចការពារបរិស្ថាន និងការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិ**

ច្បាប់ស្តីពីកិច្ចការពារបរិស្ថាន និងការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិ ត្រូវបានប្រកាសឲ្យប្រើប្រាស់ជាផ្លូវការដោយព្រះរាជក្រមលេខនស.រកម.១២៩៦.៣៦ ចុះថ្ងៃទី២៤ ខែធ្នូ ឆ្នាំ១៩៩៦។

**មាត្រា ១៖**

ច្បាប់នេះ មានគោលដៅ ១-ការពារលើកកម្ពស់គុណភាពបរិស្ថាននិងសុខភាពប្រជាពលរដ្ឋ ដោយធ្វើការទប់ស្កាត់ការកាត់បន្ថយ និងការត្រួតពិនិត្យការបំពុល ២-វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន មុននឹងចេញសេចក្តីសម្រេចរបស់រាជរដ្ឋាភិបាល ចំពោះរាល់គម្រោងដែលបានស្នើឡើង ៣-ធានាឲ្យមានការអភិរក្សការគ្រប់គ្រង និងការប្រើប្រាស់ដោយសមហេតុផល និងប្រកបដោយនិរន្តរភាព និងគណៈកម្មាធិការរៀបចំទឹកដី នគរូបនីយកម្ម និងសំណង់រាជធានីភ្នំពេញ ឬអនុគណៈកម្មាធិការរៀបចំទឹកដី នគរូបនីយកម្ម និងសំណង់ ខេត្ត ក្រុងនីមួយៗត្រូវគូសប្លង់គោល ដើម្បីធ្វើការរៀបចំ និងអភិវឌ្ឍន៍នៃរាជធានី ខេត្ត ក្រុងរបស់ខ្លួន។ ប្លង់គោលនេះត្រូវមានការយល់ព្រមពីគណៈកម្មាធិការជាតិរៀបចំទឹកដី នគរូបនីយកម្ម និងសំណង់ និងកំណត់ដោយអនុក្រឹត្យ។

ភាពស្ថិតស្ថេរនូវធនធានធម្មជាតិនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា ៤-លើកទឹកចិត្ត និងផ្តល់លទ្ធភាពឲ្យសាធារណជនចូលរួមក្នុងកិច្ចការពារបរិស្ថាន និងការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិ និង៥-បង្ក្រាបអំពើទាំងឡាយណាដែលធ្វើឲ្យប៉ះពាល់បរិស្ថាន។

**មាត្រា ៦៖**

ការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន ត្រូវអនុវត្តលើរាល់គម្រោង និងសកម្មភាពរបស់ឯកជន ឬសាធារណៈ ហើយត្រូវបានពិនិត្យ និងវាយតម្លៃដោយក្រសួងបរិស្ថាន មុនដាក់ជូនរាជរដ្ឋាភិបាលសម្រេច។

ការវាយតម្លៃនេះ ក៏ត្រូវបានអនុវត្តផងដែរ ចំពោះសកម្មភាពដែលមានស្រាប់ និងកំពុងដំណើរការ ហើយដែលពុំទាន់បានវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាននៅឡើយ។

បែបបទនៃកិច្ចដំណើរការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន ត្រូវកំណត់ដោយអនុក្រឹត្យ តាមសំណើរបស់ក្រសួងបរិស្ថាន។

ប្រភេទ និងទំហំគម្រោង និងសកម្មភាពដែលបានស្នើឡើង ព្រមទាំងសកម្មភាពដែលមានស្រាប់ និងកំពុងដំណើរការ ទាំងឯកជន និងសាធារណៈ ដែលត្រូវមានការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់ បរិស្ថាននោះ ត្រូវកំណត់ដោយអនុក្រឹត្យតាមសំណើរបស់ក្រសួងបរិស្ថាន ។

**មាត្រា ៧៖**

ចំពោះរាល់ពាក្យសុំធ្វើគម្រោងវិនិយោគ និងរាល់គម្រោងដែលរដ្ឋស្នើឡើង ត្រូវមានការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានដំបូង ឬការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន ដូចមានចែងក្នុងមាត្រា៦ នៃច្បាប់នេះ។ ក្រសួងបរិស្ថាន ត្រូវពិនិត្យ និងផ្តល់យោបល់លើការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានដំបូង ឬការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន ទៅអង្គការមានសមត្ថកិច្ច ក្នុងរយៈពេលដូចបានកំណត់ក្នុងច្បាប់ស្តីពីវិនិយោគនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា។

**មាត្រា ៨៖**

ធនធានធម្មជាតិនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា មានជាអាទិ៍ ដីធ្លី ទឹក អាកាស ខ្យល់ ភូគព្ភសាស្ត្រ ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី រ៉ែ ថាមពលប្រេងកាត និងឧស្ម័ន ថ្មនិងខ្សាច់ ត្បូងថ្ម ព្រៃឈើ និងអនុផលព្រៃឈើ ពពួកសត្វព្រៃ មច្ឆជាតិ និងធនធានជលផល ត្រូវបានអភិរក្ស អភិវឌ្ឍ និងគ្រប់គ្រង ប្រើប្រាស់ដោយសមហេតុផល និងប្រកបដោយនិរន្តរភាព និងភាពស្ថិតស្ថេរ។

តំបន់ការពារធនធានធម្មជាតិមានជាអាទិ៍ ឧទ្យានជាតិ ជម្រកសត្វព្រៃ តំបន់ការពារទេសភាព តំបន់ប្រើប្រាស់ច្រើនយ៉ាង ត្រូវកំណត់ដោយព្រះរាជក្រឹត្យ។

**មាត្រា ៩៖**

ក្រសួងបរិស្ថាន ដោយសហការជាមួយក្រសួងពាក់ព័ន្ធ ត្រូវធ្វើការសិក្សាស្រាវជ្រាវវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានលើធនធានធម្មជាតិ និងផ្តល់យោបល់ជូនក្រសួងពាក់ព័ន្ធ ដើម្បីធានាឲ្យធនធានធម្មជាតិដូចមានចែងក្នុងមាត្រា ៨ ត្រូវបានអភិរក្ស អភិវឌ្ឍ និងគ្រប់គ្រងប្រើប្រាស់ដោយសមហេតុផល ប្រកបដោយនិរន្តរភាព និងភាពស្ថិតស្ថេរ។

**មាត្រា ១៣៖**

ការទប់ស្កាត់ ការកាត់បន្ថយ និងការត្រួតពិនិត្យការបំពុលអាកាស ទឹក ដី ការរំខានដោយសំឡេង និងវិញ្ញា ព្រមទាំងសំណល់សារធាតុពុល និងសារធាតុប្រកបដោយគ្រោះថ្នាក់ ត្រូវកំណត់ដោយអនុក្រឹត្យតាមសំណើរបស់ក្រសួងបរិស្ថាន។

**មាត្រា ១៤៖**

ក្រសួងបរិស្ថាន នឹងសហការជាមួយក្រសួងដែលពាក់ព័ន្ធ ដើម្បីតម្រូវឲ្យម្ចាស់កម្មសិទ្ធិ ឬអ្នកទទួលខុសត្រូវទឹកនៃឯកតាចក្រ ប្រភពបំពុល តំបន់ឧស្សាហកម្ម ឬតំបន់មានសកម្មភាពអភិវឌ្ឍន៍ធនធានធម្មជាតិនានា៖

- តម្លើង ឬប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យ
- ផ្តល់គំរូតាង
- រៀបចំ ឬរក្សាទុក និងធ្វើជូនពិនិត្យនូវកំណត់ត្រា និងរបាយការណ៍នានា។

**មាត្រា ១៥៖**



ដើម្បីអនុវត្តការកិច្ចរបស់ខ្លួន នឹងក្នុងការទទួលខុសត្រូវលើតំបន់ការពារធម្មជាតិ ក្រសួងបរិស្ថាន ដោយសហការជាមួយក្រសួងពាក់ព័ន្ធ អាចចូលធ្វើអធិការកិច្ចក្នុងតំបន់ ក្នុងបរិវេណ អាគារលើ ឬក្នុង មធ្យោបាយដឹកជញ្ជូន ឬទីកន្លែងណាមួយ។ ក្នុងករណីដែលក្រសួងបរិស្ថាន ពិនិត្យឃើញថាប្រភព នោះធ្វើឲ្យមានការប៉ះពាល់ដល់គុណភាពបរិស្ថាន។

មន្ត្រីអធិការកិច្ចរបស់ក្រសួងបរិស្ថាន និងមន្ត្រីរបស់ក្រសួងពាក់ព័ន្ធដែលសហការជាមួយត្រូវ បង្ហាញអត្តសញ្ញាណប័ណ្ណ និងលិខិតបញ្ជាបេសកកម្មរបស់ខ្លួននៅមុនពេលធ្វើអធិការកិច្ច។

នៅពេលធ្វើអធិការកិច្ច កាលណាពិនិត្យឃើញថាមានបទល្មើសព្រហ្មទណ្ឌកើតឡើង នោះមន្ត្រី អធិការកិច្ចត្រូវរាយការណ៍ជាបន្ទាន់ជូនស្ថាប័នមានសមត្ថកិច្ចដើម្បីចាត់ការតាមច្បាប់។

នីតិវិធីនៃការធ្វើអធិការកិច្ច ត្រូវកំណត់ដោយអនុក្រឹត្យតាមសំណើរបស់ក្រសួងបរិស្ថាន។

**មាត្រា ១៦៖**

ក្រសួងបរិស្ថាន ត្រូវផ្តល់ជូនតាមសំណូមពររបស់សាធារណជននូវព័ត៌មានពីសកម្មភាពរបស់ ខ្លួន នឹងត្រូវលើកទឹកចិត្តឲ្យមានការចូលរួមពីសាធារណជន ក្នុងកិច្ចការពារបរិស្ថាន និងការគ្រប់គ្រង ធនធានធម្មជាតិ។

**មាត្រា ១៧៖**

បែបបទនៃការចូលរួមរបស់សាធារណជន និងស្រង់យកព័ត៌មានក្នុងកិច្ចការពារបរិស្ថាន និង ការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិ ត្រូវកំណត់ដោយអនុក្រឹត្យតាមសំណើរបស់ក្រសួងបរិស្ថាន។

**មាត្រា ១៩៖**

ត្រូវបង្កើតគណៈនីតិសេសរបស់រាជរដ្ឋាភិបាលជាគណៈនីមួយនិធិទាយដ្ឋានបរិស្ថាន សម្រាប់ឲ្យ ក្រសួងបរិស្ថានយកទៅចាត់ចែងក្នុងកិច្ចការពារបរិស្ថាន និងការអភិរក្សធនធានធម្មជាតិក្នុងព្រះរាជា ណាចក្រកម្ពុជា អនុលោមតាមច្បាប់ហិរញ្ញវត្ថុ។

មូលនិធិទាយដ្ឋានបរិស្ថាន ដែលបានមកពីវិភាគទានផ្សេងៗរបស់រាជរដ្ឋាភិបាល ជំនួយរបស់ អង្គការអន្តរជាតិនានា អំណោយពីសប្បុរសជន អំណោយពីអង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាល និងចំណូលស្រប ច្បាប់ផ្សេងៗ ត្រូវបញ្ចូលក្នុងថវិកាជាតិដើម្បីផ្តល់ឲ្យគណៈនីតិសេសខាងលើ។

**មាត្រា ២០៖**

ចំពោះបុគ្គលណាដែលប្រព្រឹត្តល្មើស នឹងការកំណត់របស់ក្រសួងបរិស្ថាន ដូចមានចែងក្នុង មាត្រា ១៤ នៃច្បាប់នេះ ក្រសួងបរិស្ថានត្រូវចេញបញ្ជាជាលាយលក្ខណ៍អក្សរតម្រូវឲ្យ៖

- កែប្រែសកម្មភាពល្មើសជាបន្ទាន់ ឬក្នុងរយៈពេលណាមួយជាក់លាក់ ឬ
- ផ្អាកសកម្មភាពរបស់ខ្លួនរហូលដល់បទល្មើសនោះត្រូវបានកែប្រែ ឬ
- លុបបំបាត់ការបំពុលជាបន្ទាន់។

**មាត្រា ២១៖**

បុគ្គលណាមិនអនុញ្ញាត ឬរារាំងមិនឲ្យមន្ត្រីអធិការកិច្ចចូលធ្វើការត្រួតពិនិត្យ ឬធ្វើអធិការកិច្ច លើទីតាំងដូចមានចែងក្នុងវាក្យខ័ណ្ឌទី ១ មាត្រា ១៥ នៃច្បាប់នេះ ត្រូវពិន័យអន្តរការណ៍ជាប្រាក់ពីប្រាំ សែនរៀល (៥០០.០០០.រៀល) ដល់មួយលានរៀល (១.០០០.០០០.រៀល)។

ក្នុងករណីពុំរាងចាល ត្រូវផ្ដន្ទាទោសពិន័យជាប្រាក់ពីមួយលានរៀល (១.០០០.០០០.រៀល) ដល់ប្រាំលានរៀល (៥.០០០.០០០.រៀល) ឬផ្ដន្ទាទោសដាក់ពន្ធនាគារពី ១ ខែ ដល់៣ខែ ឬទោស ទាំងពីរនេះ។

បុគ្គលណាប្រព្រឹត្តល្មើសនឹងមាត្រា ២០ នៃច្បាប់នេះ ត្រូវពិន័យអន្តរការណ៍ជាប្រាក់ពីមួយលាន រៀល (១.០០០.០០០.រៀល) ដល់ដប់លានរៀល (១០.០០០.០០០.រៀល)។ ក្នុងករណីពុំរាងចាល ត្រូវផ្ដន្ទាទោសពិន័យជាប្រាក់ពីមួយលានរៀល (២១.០០០.០០០.រៀល) ដល់សាមសិបលានរៀល (៣០.០០០.០០០.រៀល) ឬផ្ដន្ទាទោសដាក់ពន្ធនាគារពី ១ ខែ ដល់១ឆ្នាំ ឬទោសទាំងពីរនេះ។

**មាត្រា ២២៖**

បើការប្រព្រឹត្តល្មើសបង្កឲ្យមានគ្រោះថ្នាក់ដល់រាងកាយ ឬជីវិតមនុស្សដល់ទ្រព្យសម្បត្តិឯកជន ដល់ទ្រព្យសម្បត្តិសាធារណៈ ដល់បរិស្ថាន ដល់ធនធានធម្មជាតិ ត្រូវផ្ដន្ទាទោសពិន័យជាប្រាក់ពីដប់ លានរៀល (១០.០០០.០០០.រៀល) ដល់ហាសិបលានរៀល (៥០.០០០.០០០.រៀល) ឬផ្ដន្ទាទោស ដាក់ពន្ធនាគារ ពីមួយឆ្នាំ ដល់ប្រាំឆ្នាំ ឬទោសទាំងពីរនេះ។

បុគ្គលដែលប្រព្រឹត្តល្មើស ត្រូវទទួលជួសជុលសងការខូចខាត និងសងជម្ងឺចិត្តថែមទៀត។

**មាត្រា ២៣៖**

ក្នុងករណីដែលប្រព្រឹត្តល្មើសបង្កឲ្យមានគ្រោះមហន្តរាយធ្ងន់ធ្ងរចំពោះសង្គមជាតិ តុលាការអាច នឹងយកកាលៈទេសៈទម្ងន់ទោស ទៅប្រកបផ្សំនឹងបទល្មើសណាមួយខាងលើនេះដើម្បីផ្ដន្ទាទោស។

**មាត្រា ២៤៖**

មន្ត្រី ឬភ្នាក់ងារអធិការកិច្ចបរិស្ថានរូបណាដែលមានការធ្វេសប្រហែស ខ្វះការប្រុងប្រយ័ត្ន ឬ មិនគោរពបទបញ្ជារបស់ក្រសួង ឬរួមគំនិតនឹងអ្នកប្រព្រឹត្តបទល្មើស ឬជួយសម្រួលក្នុងការប្រព្រឹត្តបទ ល្មើសនេះ ត្រូវទទួលការផ្ដន្ទាទោសផ្នែកវដ្តបាល ឬនឹងត្រូវដាក់បទប្បញ្ញត្តិចំពោះមុខតុលាការ។

**មាត្រា ២៥៖**

ក្រសួងបរិស្ថាន ត្រូវអនុវត្តទៅតាមបទប្បញ្ញត្តិនៃមាត្រា ២០ ខាងលើចំពោះបុគ្គលណាដែល ប្រព្រឹត្តល្មើសនឹងអនុក្រឹត្យនិងលិខិតបទដ្ឋានផ្សេងៗ ដែលពាក់ព័ន្ធនឹងបទប្បញ្ញត្តិនៃច្បាប់នេះ។

ក្នុងករណីរឹងទទឹង ត្រូវអនុវត្តទៅតាមបទប្បញ្ញត្តិដែលមានចែងនៅក្នុងមាត្រា ២១ នៃច្បាប់នេះ។

**៣.៣ ច្បាប់ស្តីពីកិច្ចការងារ និងច្បាប់ស្តីពីវិសោធនកម្មនៃច្បាប់ការងារ**

ច្បាប់ស្តីពីការងារ បានប្រកាសឲ្យប្រើប្រាស់ជាផ្លូវការដោយព្រះរាជក្រមលេខជស/រកម/០៣៩៧/០១ ចុះថ្ងៃទី១៣ខែមីនា ឆ្នាំ១៩៩៧។ ច្បាប់ស្តីពីវិសោធនកម្មមាត្រា១៣៩ និងមាត្រា១៤៤ នៃច្បាប់ស្តីពីការងារ ត្រូវបានប្រកាសឲ្យប្រើដោយព្រះរាជក្រមលេខ នស/រកម/០៧០៧/០២០ ចុះថ្ងៃទី២០ ខែកក្កដា ឆ្នាំ២០០៧។ មាត្រាសំខាន់នៃច្បាប់ការងារដែលជាប់ទាក់ទងគម្រោងខាងលើ មានដូចតទៅ៖

**មាត្រា ១៖**

ច្បាប់នេះ គ្រប់គ្រងរាល់ទំនាក់ទំនងដែលកើតចេញពីកិច្ចសន្យាការងារ រវាងនិយោជក និងកម្មករនិយោជិត ដើម្បីយកមកអនុវត្តលើទឹកដី នៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា ទោះបីកិច្ចសន្យានោះធ្វើឡើងនៅទីណាក៏ដោយ ទោះបីភាគីទាំងនោះមានសញ្ជាតិជាអ្វី ហើយស្នាក់នៅទីណាក៏ដោយ។

ច្បាប់នេះ អនុវត្តចំពោះសហគ្រាស ឬគ្រឹះស្ថាន ឧស្សាហកម្ម រ៉ែ ពាណិជ្ជកម្ម សិប្បកម្ម សេវាកសិកម្ម ដឹកជញ្ជូនតាមផ្លូវគោក ឬតាមផ្លូវទឹក ទោះជាប្រយោជន៍សាធារណៈពាក់កណ្តាលសាធារណៈ ឬឯកជន ក្រៅសាសនា ឬក្នុងសាសនាក៏ដោយ ទោះមានលក្ខណៈជាការបង្រៀនវិជ្ជាជីវៈ ឬជាការកុសលក៏ដោយ ព្រមទាំងវិជ្ជាជីវៈសេរីនៃសមាគម ឬនៃក្រុមប្រភេទណាក៏ដោយ។

ច្បាប់នេះ ក៏ត្រូវអនុវត្តទៅលើបុគ្គលិកទាំងអស់ដែលគ្មានគ្រប់គ្រងដោយសហលក្ខន្តិកៈ អ្នករាជការ ឬលក្ខន្តិកៈទូត ព្រមទាំងភ្នាក់ងារក្រុមរាជការសាធារណៈដែលតែងតាំងដោយបណ្តោះអាសន្នដែរ។

ច្បាប់នេះ មិនត្រូវអនុវត្តទៅលើ៖

- ចៅក្រមខាងតុលាការ។
- ជនដែលតែងតាំងឲ្យធ្វើការជាអចិន្ត្រៃយ៍ក្នុងក្របខ័ណ្ឌរាជការសាធារណៈ។
- បុគ្គលិកនគរបាល កងទ័ព និងកងតម្រួត ដែលគ្រប់គ្រងដោយលក្ខន្តិកៈដោយឡែក។
- បុគ្គលិកធ្វើការតាមផ្លូវអាកាស និងនាវាសមុទ្រ ដែលគ្រប់គ្រងដោយច្បាប់ពិសេសផ្សេងទៀត។ កម្មករនិយោជិតទាំងនេះ មានសិទ្ធិអនុវត្តបទប្បញ្ញត្តិ ស្តីពីសេរីភាពសហជីព នៃច្បាប់ការងារនេះ។
- អ្នកបម្រើក្នុងផ្ទះ រៀបរៀងតែច្បាប់នេះ បានចែងចង្អុលច្បាស់លាស់។ អ្នកបម្រើក្នុងផ្ទះទាំងនេះ មានសិទ្ធិអនុវត្តបទប្បញ្ញត្តិ ស្តីពីសេរីភាពសហជីពនៃច្បាប់ការងារនេះ។

**មាត្រា ១៧៖**

និយោជកទាំងអស់ ដែលត្រូវអនុវត្តច្បាប់ការងារនេះ ត្រូវធ្វើសេចក្តីប្រកាសជូនដំណឹងទៅក្រសួងទទួលបន្ទុកវិស័យការងារនៅពេលបើកសហគ្រាស គ្រឹះស្ថាន។ សេចក្តីប្រកាសជូនដំណឹងនេះ ហៅថាសេចក្តីប្រកាសជូនដំណឹងបើកសហគ្រាស គ្រឹះស្ថាន ដែលត្រូវធ្វើជាលាយលក្ខណ៍អក្សរ និងដាក់ជូនក្រសួងទទួលបន្ទុកវិស័យការងារនៅមុនពេលបើកសហគ្រាស គ្រឹះស្ថានជាស្ថាពរ។

និយោជក ដែលមានប្រើកម្មករនិយោជកធ្វើការជាប់លាប់ តិចជាងប្រាំបីនាក់ ហើយគ្មានប្រើប្រាស់គ្រឿងយន្ត ត្រូវធ្វើសេចក្តីប្រកាសជូនដំណឹងនេះទៅក្រសួងទទួលបន្ទុកវិស័យការងារក្នុងរយៈពេលសាមសិបថ្ងៃ បន្ទាប់ពីថ្ងៃបើកសហគ្រាស គ្រឹះស្ថានជាស្ថាពរ។

**មាត្រា ២១៖**

នៅរាល់ពេលដែលទទួលឲ្យធ្វើការ ឬបញ្ឈប់កម្មករនិយោជិតណាម្នាក់ និយោជកត្រូវធ្វើសេចក្តីប្រកាសជូនដំណឹងទៅក្រសួងទទួលបន្ទុកវិស័យការងារ។

សេចក្តីប្រកាសជូនដំណឹងនេះ ត្រូវតែធ្វើជាលាយលក្ខណ៍អក្សរ ក្នុងរយៈពេលដប់ប្រាំថ្ងៃយ៉ាងយូរ បន្ទាប់ពីថ្ងៃទទួលឲ្យធ្វើការ ឬបញ្ឈប់លែងឲ្យធ្វើការ។

រយៈពេលនេះ ត្រូវកំណត់ឲ្យដល់សាមសិបថ្ងៃ ចំពោះសហគ្រាសកសិកម្ម។

សេចក្តីប្រកាសជូនដំណឹងអំពីការទទួលឲ្យធ្វើការ បញ្ឈប់កម្មករនិយោជិតខាងលើនេះ មិនអនុវត្តចំពោះ៖

- ការងារម្តងម្កាល ដែលមានចរិយាជាប់គ្នាចំនួនតិចជាងសាមសិបថ្ងៃ។
- ការងារធ្វើឈប់ ធ្វើឈប់ ដែលចរិយាពិតប្រាកដសម្រាប់ការងារនេះមិនលើសពី បីខែ ក្នុងរយៈពេលដប់ពីរខែបន្តបន្ទាប់គ្នា។

**មាត្រា ៣២៖**

ជនដែលមានសញ្ជាតិខ្មែរ ធ្វើការយកឈ្នួលពីនិយោជកណាមួយ ត្រូវតែមានសៀវភៅការងារ។

ជនណាក៏ដោយ មិនអាចប្រើកម្មករនិយោជិតដែលមិនប្រតិបត្តិតាមបទប្បញ្ញត្តិនៃកថាខណ្ឌខាងលើនេះបានទេ។

**មាត្រា ៣៣៖**

ចំពោះកម្មករដែលធ្វើការយកឈ្នួលតាមរដ្ឋក្នុងចម្ការ អាចមានសៀវភៅការងារ ឬគ្មានក៏បាន។

**មាត្រា ៣៤៖**

សៀវភៅការងារសម្រាប់សម្គាល់អត្តសញ្ញាណសាមីខ្លួន។ ប្រភេទការងារដែលជននេះ បានចុះកិច្ចសន្យាធ្វើចរិយានៃកិច្ចសន្យា ប្រាក់ឈ្នួលដែលបានព្រមព្រៀងគ្នា និងរបៀបបើកប្រាក់ឈ្នួលនេះព្រមទាំងការចុះកិច្ចសន្យាបន្តៗមកទៀត។

មិនត្រូវយកសៀវភៅការងាររបស់កម្មករនិយោជិត ទៅប្រើប្រាស់ខុសពីគោលដៅនៃការបង្កើតសៀវភៅនេះទេ។

កាលណាកម្មករនិយោជិតឈប់ធ្វើការឲ្យនិយោជក និយោជកនោះមិនត្រូវបានមូលវិបារអ្វីលើសៀវភៅការងារនេះទេ។

**មាត្រា ៣៧៖**

ការទទួល ឬបញ្ឈប់កម្មករនិយោជិត ប្រាក់ឈ្នួល និងការតម្លើងប្រាក់ឈ្នួល ត្រូវកត់ត្រាក្នុង  
សៀវភៅការងាររបស់សាមីខ្លួន។

ការកត់ត្រាដោយនិយោជកខាងលើនេះ ត្រូវតែយកទៅសុំចុះទិដ្ឋាការ អំពីអធិការការងារក្នុងរ  
យៈពេលប្រាំពីរថ្ងៃពេញ ក្រោយពីថ្ងៃចូល ឬឈប់ធ្វើការ។

**មាត្រា ៣៨៖**

ការបាត់សៀវភៅការងារ ត្រូវតែប្តឹងទៅអធិការដ្ឋានការងារ។ ទុតិយតា អាចនឹងចេញឲ្យបាន  
ក្នុងលក្ខខណ្ឌដូចគ្នានឹងការចេញសៀវភៅការងារដែរ។

**មាត្រា ១០២៖**

តាមន័យនៃច្បាប់នេះ ពាក្យប្រាក់ឈ្នួល ទោះបីការកំណត់ ឬរបៀបគិតយ៉ាងណាក៏ដោយមាន  
ន័យថា ឈ្នួលការងារ ឬឈ្នួលសេវាដែលអាចគិតជាប្រាក់បាន ឬកម្រិតបានដោយការព្រមព្រៀង គ្នា ឬ  
ដោយច្បាប់ជាតិ ហើយដែលនិយោជកត្រូវបើកឲ្យកម្មករនិយោជិតតាមកិច្ចសន្យាជួលការងារ ឬសេវា  
ដោយលាយលក្ខណ៍អក្សរ ឬដោយមាត់ទទេ ទោះចំពោះការងារដែលបានធ្វើក្តី ឬដែលត្រូវធ្វើក្តី ចំពោះ  
សេវាដែលបានបំពេញ ឬត្រូវបំពេញក្តី។

**មាត្រា ១០៣៖**

ប្រាក់ឈ្នួលមានជាអាទិ៍ដូចតទៅ ៖

- ប្រាក់ឈ្នួលសុទ្ធសាធ
- ប្រាក់ម៉ោងបន្ថែម
- កំរៃជើងសា
- បុព្វលាភ និងប្រាក់បំណាច់
- ភាគកម្មក្នុងប្រាក់ចំណេញ
- ប្រាក់ដែលបើកជាង្វាន់
- តម្លៃអត្ថប្រយោជន៍ជាវត្ថុ
- វិភាជន៍គ្រួសារសម្រាប់ភាគដែលលើសពីទឹកប្រាក់ត្រឹមត្រូវតាមច្បាប់
- វិភាជន៍សម្រាប់ការឈប់សំរាក ឬបំណាច់សម្រាប់ទូទាត់ការឈប់សំរាក
- ចំនួនប្រាក់ដែលនិយោជក ត្រូវផ្តល់ឲ្យក្នុងពេលបាត់បង់សមត្ថភាពពលកម្មនិងក្នុងពេល  
លំហែមាតុភាព។

មិនត្រូវរាប់បញ្ចូលជាមួយប្រាក់ឈ្នួល៖

- ការព្យាបាលសុខភាព
- វិភាជន៍គ្រួសារតាមច្បាប់
- សោហ៊ុយធ្វើដំណើរ



- អត្ថប្រយោជន៍ដែលផ្តល់ឲ្យ ជាពិសេសចំពោះកម្មករនិយោជិត ដើម្បីសំរួលការបំពេញមុខងារ។

**មាត្រា ១០៤៖**

ប្រាក់ឈ្នួល យ៉ាងតិចណាស់ក៏ត្រូវឲ្យស្មើនឹងប្រាក់ឈ្នួលអប្បបរមាដែលត្រូវធានាពេល គឺរាប់រង កម្មករ និយោជិតគ្រប់រូបឲ្យមានកម្ពស់ជីវភាពសមរម្យទៅតាមសេចក្តីថ្លែងរូបរបស់មនុស្ស។

**មាត្រា ១៣៧៖**

ក្នុងគ្រឹះស្ថានប្រភេទណាក៏ដោយ ទោះបីគ្រឹះស្ថាននោះមានលក្ខណៈជាការសិក្សាវិជ្ជាជីវៈ ឬជា កិច្ច កុសល ព្រមទាំងនៅក្នុងវិជ្ជាជីវៈសេរីក៏ដោយ ថេរវេលាធ្វើការពេញលេញនៃកម្មករនិយោជិតទាំងពីរ ភេទ មិនត្រូវឲ្យលើសពី ប្រាំបីម៉ោងក្នុងមួយថ្ងៃ ឬសែសិបប្រាំបីម៉ោង ក្នុងមួយអាទិត្យឡើយ ។

**មាត្រា ១៣៩៖**

ក្នុងករណីមានការប្រញាប់ខុសពីធម្មតា តម្រូវឲ្យកម្មករនិយោជិតធ្វើការបន្ថែមក្រៅម៉ោងពេល ធម្មតា ម៉ោង ពេលបន្ថែមទាំងនេះតម្រូវឲ្យឈ្នួលតាមអត្រាតម្លើងហាសិបភាគរយ។ ប្រសិនបើធ្វើការ បន្ថែមនៅពេលយប់ ឬនៅថ្ងៃឈប់សំរាកប្រចាំសប្តាហ៍ ត្រូវផ្តល់ប្រាក់បន្ថែមតាមអត្រាតម្លើងមួយរយ ភាគរយ។

**មាត្រា ១៦១៖**

រៀងរាល់ឆ្នាំ ក្រសួងទទួលបន្ទុកវិស័យការងារចេញប្រកាសកំណត់ថ្ងៃបុណ្យដែលត្រូវឈប់មាន ប្រាក់ឈ្នួល សម្រាប់កម្មករនិយោជិតនៃសហគ្រាសទាំងអស់។

ថ្ងៃបុណ្យឈប់សំរាកមានប្រាក់ឈ្នួលទាំងឡាយនេះ មិនផ្តាច់ថេរវេលាធ្វើការដែលត្រូវគិតដើម្បី ឲ្យឈប់ សម្រាកប្រចាំឆ្នាំមានប្រាក់ឈ្នួលនោះទេ ម្យ៉ាងទៀតក៏មិនត្រូវទូទាត់ដើម្បីបន្ថយថ្ងៃឈប់សំរាក ប្រចាំឆ្នាំនោះដែរ។

**មាត្រា ២០០៖**

កម្មករនិយោជិតធ្វើការទៀងទាត់ក្នុងចម្ការគ្រប់រូប មានសិទ្ធិត្រូវបានសម្រាប់ប្រពន្ធខ្លួន និងកូន ខ្លួន ដែលជាអនីតិជននៅក្នុងបន្ទុក ទោះមានខាន់ស្លា ឬឥតខាន់ស្លា អាយុតិចជាង១៦ឆ្នាំ នូវអង្ករប្រចាំ ថ្ងៃតាមចំនួនកម្រិតដូចតទៅនេះ៖

- ៨០០ ក្រាម សម្រាប់ប្រពន្ធ
- ២០០ ក្រាម សម្រាប់កូនម្នាក់ដែលមានអាយុតិចជាង ២ឆ្នាំ
- ៤០០ ក្រាម សម្រាប់កូនម្នាក់ដែលមានអាយុពី ២ឆ្នាំ ទៅ៦ឆ្នាំ
- ៦០០ ក្រាម សម្រាប់កូនម្នាក់ដែលមានអាយុពី ៦ឆ្នាំ ទៅ១០ឆ្នាំ
- ៧៥០ ក្រាម សម្រាប់កូនម្នាក់ដែលមានអាយុពី ១០ឆ្នាំ ទៅ១៦ឆ្នាំ



ការកាត់កែនេះ ត្រូវបានដល់កម្មករនិយោជិតជាមេគ្រួសារ រាល់ថ្ងៃធ្វើការដែលបើកសិទ្ធិឲ្យបាន  
ប្រាក់ឈ្នួល ឬក្នុងករណីព្យួរការងារបណ្តាលមកពីការដេកពេទ្យ ឬការមានជំងឺដែលបានបញ្ជាក់ត្រឹមត្រូវ។

កូនអាយុច្រើនជាង ១៦ឆ្នាំ ហើយតិចជាង ២១ឆ្នាំ ដែលនៅជាប់រៀនក្នុងគ្រឹះស្ថានសាធារណៈ  
ខាងមធ្យមសិក្សា ឬឧត្តមសិក្សា ឬក្នុងគ្រឹះស្ថានឯកជនខាងមធ្យមសិក្សា ឬឧត្តមសិក្សាដែលបាន  
អនុញ្ញាតត្រឹមត្រូវ ឬកូនដែលគេដាក់ឲ្យរៀនធ្វើការ ត្រូវបានវត្តផ្តល់ក្នុងលក្ខខណ្ឌដូចគ្នានឹងកូនជាអតីត  
ជនអាយុ ១៦ឆ្នាំដែរ។

ដើម្បីឲ្យបានវត្តផ្តល់សម្រាប់គ្រួសារនេះ ប្រពន្ធត្រូវបំពេញលក្ខខណ្ឌដូចតទៅ៖

ក-មិនបានប្រកបអាជីវកម្មអ្វីដែលមានឈ្នួលទេ។

ខ-ត្រូវនៅជាមួយប្តីខ្លួនក្នុងចម្ការ ប្រសិនបើប្តីជាកម្មករនិយោជិតស្ថិតស្ថេរមានទីលំនៅក្នុង  
ចម្ការ ឬនៅក្នុងផ្ទះ ឬលំនៅធម្មតារបស់ប្តីនៅក្រៅចម្ការ ប្រសិនបើប្តីមិននៅក្នុងចម្ការទេ។

ដើម្បីឲ្យមានសិទ្ធិទទួលវត្តផ្តល់ឲ្យគ្រួសារនោះ ទាល់តែកូនជាអតីតជនទាំងឡាយនៅជាមួយ  
នឹងមេគ្រួសារក្នុងចម្ការ បើគ្រួសារនេះជាកម្មករនិយោជិតដេកនៅចម្ការនោះ ឬមួយនៅនឹងលំនៅរបស់  
មេគ្រួសារ ឬផ្ទះសម្បែងធម្មតាក្រៅចម្ការ កាលបើមេគ្រួសារដេកនៅក្រៅចម្ការ។ ក៏ប៉ុន្តែ កូនដែលត្រូវទៅ  
រៀននៅសាលាឆ្ងាយ ឬចូលរៀនផ្នែកវិជ្ជាជីវៈរស់នៅក្រៅលំនៅមាតាបិតា ត្រូវមានសិទ្ធិទទួលវត្តផ្តល់  
កាលបើបានបង្ហាញលិខិតបញ្ជាក់ពីសាលារៀនសាធារណៈ ឬឯកជនដែលមានអនុញ្ញាតត្រឹមត្រូវ។  
ប្រសិនបើសាលារៀននោះ ជាសាលាឯកជន ត្រូវមានសេចក្តីបញ្ជាក់ពីក្រសួងមានសមត្ថកិច្ច លើហត្ថ  
លេខនាយកគ្រឹះស្ថានឯកជននោះផង។

**មាត្រា ២០១៖**

ការផ្តល់វត្តគ្រួសារ នឹងអាចផ្តល់ឲ្យកម្មករនិយោជិត ចាប់តាំងពីថ្ងៃដែលសាមីខ្លួនចូលធ្វើការ  
ក្រោយពីនិយោជកបានទទួលលិខិតភស្តុតាងត្រឹមត្រូវតាមច្បាប់គ្រប់ចំនួន។

**មាត្រា ២០២៖**

លិខិតភស្តុតាងដែលកម្មករនិយោជិតត្រូវផ្តល់ ដើម្បីទាមទារអត្ថប្រយោជន៍នៃផ្នែកនេះមានដូច  
តទៅ៖

ក-សម្រង់លិខិតអាពាហ៍ពិពាហ៍

ខ-សម្រង់លិខិតកំណើតនៃកូននីមួយៗ

គ-សេចក្តីប្រកាសអំពីមេគ្រួសារបញ្ជាក់ដោយទទួលខុសត្រូវលើខ្លួនថា ប្រពន្ធខ្លួនមិនបានធ្វើ  
ការមានប្រាក់ឈ្នួលទេ

ឃ-លិខិតបញ្ជាក់ការសិក្សា ឬរៀនវិជ្ជាជីវៈដោយថាហេតុដែលចែងក្នុង មាត្រា២០០។

**មាត្រា ២០៣៖**

កាលបើកម្មករនិយោជិតមិនអាចជូនលិខិតអត្រានុកូលដ្ឋាន ដូចបានចែងក្នុងកថាខ័ណ្ឌ ក និង ខ នៃមាត្រា២០២ទេ ជននេះអាចជូនជាជំនួសបាននូវសាលក្រម ឬលិខិតជំនួសសំបុត្រកំណើតដែល មានទម្រង់ត្រឹមត្រូវតាមច្បាប់ ឬបទបញ្ជាជាធរមាន ក្នុងរឿងអត្រានុកូលដ្ឋាន។

**មាត្រា ២០៤៖**

កម្មករនិយោជិតធ្វើការរៀងទាត់ជាប់លាប់មួយកន្លែង មានសិទ្ធិត្រូវបានគេហដ្ឋាននៅដោយ ឥតចេញថ្លៃ «គេហដ្ឋានធំ និងសាខា» ដែលនិយោជកផ្តល់ឲ្យក្នុងលក្ខខណ្ឌដូចមានកំណត់ក្នុងប្រកាស ក្រសួងទទួលបន្ទុកវិស័យការងារ។

**មាត្រា ២០៥៖**

គេហដ្ឋាន “តូចៗ” ដែលនិយោជកផ្តល់ឲ្យកម្មករនិយោជិត មានប្តី ប្រពន្ធរស់នៅជួបជុំគ្រួសារ ត្រូវមានផ្ទៃក្រឡាអាចនៅបានជាអប្បបរមា មានទំហំម្ភៃបួនម៉ែត្រទ្វេគុណ។ គេហដ្ឋានដូចគ្នានេះ នឹងផ្តល់ឲ្យកម្មករនិយោជិតដែលនៅលីវភេទដូចគ្នា ចំនួនបួននាក់យ៉ាងច្រើនរស់នៅក្នុងផ្ទះនីមួយៗ។

**មាត្រា ២០៦៖**

គេហដ្ឋានទាំងនេះ ត្រូវសង់តាមបទបញ្ជាអនាម័យ និងសុខភាពសាធារណៈ ដែលរាជការមាន សមត្ថកិច្ចបានចេញឲ្យ។ ដើម្បីឲ្យបានគេហដ្ឋានដូចខាងលើនេះ សហគ្រាសទាំងឡាយ ត្រូវជូនប្លង់ និង កិនកាតនៃគំរូផ្ទះមួយ ឬច្រើន ទៅអធិការដ្ឋានការងារដែលក្រសួងនេះ ត្រូវឲ្យយោបល់ផ្ទាល់ រួចទើប បញ្ជូនទៅរដ្ឋអំណាច ខេត្ត ក្រុងមានសមត្ថកិច្ច។ កាលបើរដ្ឋអំណាចទាំងនេះ ពុំមានជំទាស់អ្វីក្នុងរយៈ ពេលសាមសិបថ្ងៃ បន្ទាប់ពីបានដាក់សំណុំរឿងនេះទេ សហគ្រាសអាចសង់គេហដ្ឋាននោះតាមគម្រោង ដែលបានជូនមក។ ចំពោះគេហដ្ឋានបណ្តោះអាសន្នដែលត្រូវធ្វើក្នុងសម័យរៀបចំអាជីវកម្ម ឬគាស់រាន ដីថ្មី សហគ្រាសអាចសុំអនុញ្ញាតពិសេស សង់គេហដ្ឋាននេះបាន ហើយគេហដ្ឋានបណ្តោះអាសន្ននេះ មិនត្រូវប្រើប្រាស់ឲ្យលើសពីបីឆ្នាំ ព្រមទាំងត្រូវឲ្យបានស្របតាមលក្ខខណ្ឌទូទៅនៃអនាម័យ និងសុខ ភាព ដែលកម្រិតដោយរាជការមានសមត្ថកិច្ច។

**មាត្រា ២០៩៖**

កាលណាចម្ការ មិនអាចផ្តល់គេហដ្ឋានជាវត្ថុឲ្យកម្មករនិយោជិតធ្វើការរៀងទាត់ជាប់លាប់មួយ កន្លែងទេ និយោជកត្រូវផ្តល់ឲ្យអ្នកទាំងនោះនូវប្រាក់បំណាច់គេហដ្ឋានប្រចាំខែ តាមលក្ខខណ្ឌដូចមានក្នុង ប្រកាសក្រសួងទទួលបន្ទុកវិស័យការងារ ដោយយោងទៅតាមយោបល់គណៈកម្មការប្រឹក្សាការងារ។

**មាត្រា ២១០៖**

ការផ្តល់ទឹកឲ្យកម្មករនិយោជិតប្រើប្រាស់តាមត្រូវការ ត្រូវឲ្យនិយោជកចាត់ចែងឲ្យមានគ្រប់រដូវ តាមលក្ខខណ្ឌជីវសមរម្យបំផុត។

**មាត្រា ២១១៖**

ដើមកំណើតទឹក ត្រូវរកឲ្យឃើញ ហើយការពារឲ្យគង់ ព្រមទាំងចែកចាយឲ្យប្រើទឹកនេះមុនគេ  
ទាំងអស់។

**មាត្រា ២១២៖**

ក្នុងករណីដែលទឹកនោះមានប្រភពគួរឲ្យសង្ស័យថាមានគ្រោះថ្នាក់ និយោជកត្រូវចាត់វិធានការ  
ចាំបាច់ ដោយស្វ័យប្រយោជន៍ក្រុមពេទ្យសាធារណៈ (ដូចជាការសម្អាតដោយដាំទឹកឲ្យឆ្អិន ឬការប្រើជាតិ  
គីមីដើម្បីសម្អាតទឹកនោះជាដើម)។

**មាត្រា ២១៣៖**

ចំពោះចម្ការ ឬការដ្ឋានដែលនៅឆ្ងាយពីផ្សារធម្មតា ហើយដែលគ្មានគ្រឿងប្រើប្រាស់គ្រប់គ្រាន់  
ទេ និយោជកអាចបង្កើតនៅក្នុងចម្ការ ឬការដ្ឋានខ្លួន នូវអាគាររូបដ្ឋានមួយដែលមានភស្តុភារចាំបាច់ដូច  
ជា អង្ករ ត្រីងៀត ត្រីឆ្អើ អំបិល តែ។ល។ ហើយដែលប្រព្រឹត្តទៅតាមលក្ខខណ្ឌ ដូចមានកំណត់ក្នុង  
មាត្រា ៤២ និង៤៣ នៃច្បាប់នេះ។

**មាត្រា ២១៤៖**

នៅក្នុងទីប្រជុំជននីមួយៗនៃកម្ពុជានិយោជិត ត្រូវតែមានបង្គន់អនាម័យ ដោយចំនួនយ៉ាងតិច  
ស្មើនឹងមួយភាគបួននៃគេហដ្ឋាន។ បង្គន់អនាម័យនោះ ត្រូវសង់ឲ្យបានឆ្ងាយគួរសមពីគេហដ្ឋាន ហើយ  
ឲ្យមានដំបូលព្រមទាំងជញ្ជាំងបិទបាំងត្រឹមត្រូវ។ បង្គន់អនាម័យទាំងនោះ ត្រូវបិទកុំឲ្យជំងឺនឹមកក្រៅ  
ហើយថែទាំឲ្យមានអនាម័យជានិច្ច។

**មាត្រា ២១៥៖**

សំរាមផ្ទះបាយ និងកាកសំណល់គ្រប់ប្រភេទត្រូវដាក់ក្នុងរណ្តៅឆ្ងាយពីផ្លូវទឹក ហើយលុបជិត  
រាល់ថ្ងៃ ឬមួយដុតចោល។

**មាត្រា ២២២៖**

កាលណាក្នុងចម្ការ មានក្មេងអាយុប្រាំមួយឆ្នាំពេញ ចំនួនយ៉ាងតិច២០នាក់ ជាកូនកម្មករ  
និយោជិតធ្វើការជាប់លាប់ស្នាក់នៅនឹងចម្ការ និយោជកត្រូវសង់ហើយថែទាំឲ្យមានសាលាបឋមសិក្សា  
នៅជិតគេហដ្ឋានកម្មករនិយោជិតទាំងនោះ ដោយមានចំនួនសមស្របតាមសេចក្តីត្រូវការ។

**មាត្រា ២២៣៖**

និយោជក ត្រូវផ្តល់ចំពោះសាលារៀនទាំងនោះ នូវសង្ហារឹម និងសម្ភារៈ សម្រាប់បង្រៀនដោយ  
ចេញសេហ៊ុយលើខ្លួន ហើយស្របតាមបញ្ជានៃក្រុមរាជការមានសមត្ថកិច្ច។

**មាត្រា ២២៤៖**

ប្រាក់ឈ្នួលនៃបុគ្គលិកអ្នកបង្រៀន ក៏ត្រូវសហគ្រាសចេញដែរ។

**មាត្រា ២២៥៖**

ក្នុងករណីដែលមានសាលារៀននៅឆ្ងាយពីភូមិចំនួនជាងមួយពាន់ប្រាំរយម៉ែត្រ និយោជកត្រូវចេញសេហ្វិយដឹកនាំកូនសិស្សទាំងនេះ ដោយមានឈានជំនិះរៀបចំគត់មត់ ការពារកំដៅថ្ងៃ និងទឹកភ្លៀងផង។

**មាត្រា ២២៦៖**

កូនរបស់កម្មករនិយោជិតធ្វើការជាប់លាប់ ដែលមានលំនៅក្រៅពីចម្ការ អាចចូលរៀនក្នុងសាលារៀននៃចម្ការបានដែរ ប៉ុន្តែនិយោជកគ្មានកាតព្វកិច្ចដឹកនាំក្មេងទាំងនោះផងទេ។

**មាត្រា ២២៧៖**

លក្ខខណ្ឌដោយឡែកនៃការងារក្នុងសហគ្រាសខាងកសិកម្មក្រៅអំពីចម្ការ ត្រូវកម្រិតដោយឡែកតាមការស្នើរបស់រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងទទួលបន្ទុកវិស័យការងារ ក្រោយដែលបានទទួលយោបល់អំពី គណៈកម្មការប្រឹក្សាការងារ។

**មាត្រា ២២៩៖**

គ្រប់គ្រឹះស្ថាន និងទីកន្លែងធ្វើការត្រូវរក្សាឲ្យបានស្អាត ហើយបង្ហាញថាមានលក្ខខណ្ឌអនាម័យ និងសភាពសុខសប្បាយជានិច្ច ឬជាទូទៅត្រូវឲ្យមានលក្ខខណ្ឌការងារជាចាំបាច់សម្រាប់សុខភាពរបស់កម្មករនិយោជិត។

ក្រសួងទទួលបន្ទុកវិស័យការងារ និងក្រសួងពាក់ព័ន្ធ ត្រូវរៀបចំធ្វើប្រកាសដើម្បីតាមដាន ត្រួតពិនិត្យការអនុវត្តន៍មាត្រានេះ សម្រាប់ឲ្យអនុវត្តបាននៅគ្រប់គ្រឹះស្ថានដែលស្ថិតនៅក្រោមបទប្បញ្ញត្តិនៃជំពូកនេះ ជាពិសេសដែលពាក់ព័ន្ធដល់៖

- គុណភាពនៃទីកន្លែងធ្វើការ
- ការបោសសំអាត
- បឋមភ័ណ្ឌសុខាភិបាលដែលត្រូវមានសម្រាប់សេចក្តីត្រូវការរបស់បុគ្គលិក
- ភេសជ្ជៈ និងអាហារ
- ការស្នាក់នៅដោយថាហេតុរបស់បុគ្គលិក
- ប៉ុស្តិ៍ការងារ និងការរៀបចំអាសនៈធ្វើការ
- វិធានការសម្រាប់ធ្វើឲ្យខ្យល់ចេញចូលបានស្រួល និងការសំអាតបរិយាកាសកន្លែងធ្វើការ
- ឧបករណ៍ការពារផ្ទាល់ខ្លួន និងសំលៀកបំពាក់ការពារ
- ពន្លឺ និងសំឡេងក្នុងកន្លែងធ្វើការ។

**មាត្រា ២៣០៖**

គ្រប់គ្រឹះស្ថាន និងទីកន្លែងធ្វើការ ត្រូវរៀបចំយ៉ាងណាឲ្យមានការធានាសុវត្ថិភាពរបស់កម្មករនិយោជិត។ គ្រឿងម៉ាស៊ីន គ្រឿងយន្ត បរិធានសំរាប់ការបញ្ជូន ឧបករណ៍តូចធំ និងម៉ាស៊ីន ត្រូវដាក់ និង

រៀបចំក្នុងលក្ខខណ្ឌប្រសើរបំផុតនៃសន្តិសុខ។ ការចាត់ចែងការងារបច្ចេកទេសដែលប្រើប្រាស់ សម្ភារៈឧបករណ៍តូចធំ ម៉ាស៊ីន ឬផលិតផលប្រើប្រាស់រួច ត្រូវទុកដាក់ឲ្យបានល្អ ដើម្បីធានាសន្តិសុខរបស់កម្មករនិយោជិត។

ប្រកាសដែលមានចែងក្នុងមាត្រា២២៩ ក៏កំណត់ផងដែរនូវវិធានការសម្រាប់អនុវត្តមាត្រានេះពិសេសដែលពាក់ព័ន្ធដល់៖

- ហានិភ័យនៃការជ្រុះធ្លាក់
- ការប្តូរទីតាំងនៃវត្ថុធ្ងន់ៗ
- ការការពារម៉ាស៊ីន និងបរិស្ថានដែលអាចបណ្តាលឲ្យមានគ្រោះថ្នាក់
- វិធានការការពារដែលត្រូវចាត់ចែងឲ្យមានក្នុងករណីធ្វើការងារក្នុងកន្លែងចង្អៀត ឬស្ថានភាពការងារដាច់តែឯង
- ហានិភ័យនៃការហៀរចេញវត្ថុរាវ
- ការការពារអគ្គិភ័យ។

**មាត្រា ២៣៨៖**

សហគ្រាស និងគ្រឹះស្ថានដែលចង្អុលក្នុងមាត្រា១នៃច្បាប់នេះត្រូវរៀបចំឲ្យមានការព្យាបាលបឋម សម្រាប់ កម្មករ និយោជិតរបស់ខ្លួន។

**មាត្រា ២៣៩៖**

ក្រុមពេទ្យការងារត្រូវដឹកនាំដោយលោកគ្រូពេទ្យម្នាក់ ឬច្រើននាក់ដោយមាននាមជាគ្រូពេទ្យការងារដែលមានភារកិច្ចការពារព្យាបាល កុំឲ្យខូចសុខភាពអ្នកធ្វើការដែលបណ្តាលមកពីការងាររបស់ពួកគេ ពិសេសឃ្លាំមើលលក្ខខណ្ឌអនាម័យការងារ គ្រោះថ្នាក់នៃជំងឺឆ្លង និងស្ថានភាពសុខភាពអ្នកជំងឺ។ សំណុំរឿងសុខភាពរបស់កម្មករនិយោជិត ដែលបុគ្គលិកពេទ្យការងារប្រមូលបាន គឺជាឯកសារសម្ងាត់ ហើយព័ត៌មានក្នុងសំណុំរឿងនេះ មិនអាច ផ្តល់ឲ្យសហជីព ឬគតិយជនណាមួយ ដើម្បីធ្វើការកាត់សំគាល់លើកម្មករនិយោជិតបានទេ។ ក្នុងគោលបំណងសិក្សាស្រាវជ្រាវអំពីសុខភាពការងារឬអំពីសុខភាពសាធារណៈ បម្រាមនេះមិនជាឧបសគ្គទេ ចំពោះការប្រើប្រាស់ទិន្នន័យ ដោយមិនបញ្ចេញឈ្មោះសាមីជន។ បទប្បញ្ញត្តិនៃក្នុងខ័ណ្ឌខាងលើ មិនជំទាស់ដល់ការផ្តល់ព័ត៌មានឯកសារទាំងនោះដល់អធិការពេទ្យការងារ ឬអធិការការងារដែលអាចពិនិត្យមើលនៅគ្រប់ពេលវេលាតាមការស្នើសុំ។

**មាត្រា ២៤០៖**

ក្រុមគ្រូពេទ្យការងារ អាចមានជាពិសេសសម្រាប់សហគ្រាសនីមួយៗ ឬមានក្រុមពេទ្យការងារមួយសម្រាប់សហគ្រាសច្រើន ប្រើប្រាស់រួមគ្នាតាមសារៈសំខាន់នៃសហគ្រាស។

សាហ៊ុយចំណាយក្នុងការងាររៀបចំ និងការប្រព្រឹត្តទៅនៃក្រុមពេទ្យការងារ ត្រូវនៅក្នុងបន្ទុកនិយោជក។ ក្នុងករណីដែលក្រុមពេទ្យមួយបំរើសហគ្រាសច្រើននោះ សាហ៊ុយត្រូវចេញតាមសមាមាត្រនៃចំនួនកម្មករ និយោជិត ក្នុងសហគ្រាសនីមួយៗ។



**មាត្រា ២៤២៖**

សហគ្រាស និងគ្រឹះស្ថានទាំងអស់ដែលមានចង្អុលក្នុងមាត្រា២៣៨នៃច្បាប់នេះ ហើយដែលមានប្រើកម្មករនិយោជិតយ៉ាងតិចហាសិបនាក់ ត្រូវតែមានក្នុងបរិវេណនៃគ្រឹះស្ថាន រោងជាង ឬការដ្ឋាននូវគិលានដ្ឋានអចិន្ត្រៃយ៍មួយ។

គិលានដ្ឋាននេះត្រូវមានគ្រូពេទ្យកាន់កាប់ផ្ទាល់ ដោយមានគិលានុប្បដ្ឋាក ឬគិលានុប្បដ្ឋាយិកាម្នាក់ នៅយាមប្រចាំការជាអចិន្ត្រៃយ៍។

គិលានដ្ឋានត្រូវមានសម្ភារៈ វត្ថុវេបូស និងឱសថគ្រប់គ្រាន់ ដើម្បីព្យាបាលកម្មករនិយោជិតជាបន្ទាន់ ក្នុងករណីមានគ្រោះថ្នាក់ ឬមានជំងឺបណ្តាលមកពីការងារ ឬមានជំងឺក្នុងឱកាសធ្វើការងារនេះ។

សាហ៊ុយក្នុងការរៀបចំ និងប្រព្រឹត្តទៅនៃគិលានដ្ឋាននេះ ត្រូវនៅក្នុងបន្ទុកនិយោជក។

**មាត្រា ២៤៣៖**

ក្រសួងទទួលបន្ទុកវិស័យការងារ ត្រូវចេញប្រការកំណត់៖

ក-លក្ខខណ្ឌដែលត្រូវពិនិត្យសុខភាពនៅពេលរើសបុគ្គលិកថ្មី និងជ្រើសរើសយកធ្វើការឡើងវិញ ពិនិត្យសុខភាពជាកាលិក និងពិនិត្យសុខភាពជាពិសេស។

ខ-ចំនួនគុណសម្បត្តិ និងមុខងារនៃបុគ្គលិកពេទ្យសម្រាប់បំរើការ។

**មាត្រា ២៤៤៖**

ត្រូវចាត់ទុកជាគ្រោះថ្នាក់ការងារ គ្រោះថ្នាក់ដែលកើតឡើងដោយធ្វើការ ឬក្នុងពេលធ្វើការ ទោះដោយហេតុយ៉ាងណាក៏ដោយ ហើយទោះមានកំហុសមកពីកម្មករនិយោជិត ឬគ្មានក៏ដោយ គឺគ្រោះថ្នាក់ដែលធ្លាក់លើរូបកាយកម្មករនិយោជិត ក្នុងពេលធ្វើការឲ្យនិយោជក ឬនាយកសហគ្រាស ឬធ្លាក់លើសិស្សវិជ្ជាជីវៈ មានឈ្នួលក្តី ឥតឈ្នួលក្តី កាន់មុខងារជាអ្វី នៅទីកន្លែងណាក៏ដោយ។

ម្យ៉ាងទៀត ត្រូវចាត់ទុកជាគ្រោះថ្នាក់ការងារដែរ ចំពោះគ្រោះថ្នាក់ណាដែលធ្លាក់លើកម្មករនិយោជិតក្នុង ពេលដែលសាមីខ្លួន ធ្វើដំណើរពីលំនៅដ្ឋានខ្លួនឆ្ពោះទៅទីកន្លែងធ្វើការ ឬវិលមកវិញដោយគ្មានឈប់ ឬដោយគ្មានវាងទៅកន្លែងផ្សេងជាប្រយោជន៍ផ្ទាល់ខ្លួន ឬក្រៅពីការងារដែលគេតម្រូវឲ្យទៅ។

ជំងឺបណ្តាលមកពីវិជ្ជាជីវៈទាំងអស់ដូចមានបញ្ជាក់ក្នុងច្បាប់ ត្រូវចាត់ទុកជាគ្រោះថ្នាក់ការងារ ហើយទទួលការជួសជុលដូចគ្នាដែរ។

**មាត្រា ២៤៥៖**

នាយកសហគ្រាស ត្រូវទទួលខុសត្រូវលើគ្រោះថ្នាក់ការងារទាំងអស់ ដូចមានរៀបរាប់ក្នុងមាត្រាខាងលើនេះ ទោះបីលក្ខន្តិកៈផ្ទាល់ខ្លួនរបស់កម្មករនិយោជិតម្នាក់ៗ នោះមានលក្ខណៈយ៉ាងណាក៏ដោយ។



ការទទួលខុសត្រូវដូចគ្នានេះត្រូវអនុវត្តលើ៖

- អ្នកគ្រប់គ្រងគ្រឹះស្ថានព្យាបាលឯកជន ចំពោះតែបុគ្គលិកដែលអ្នកគ្រប់គ្រងនេះប្រើ
- ជនដែលមានវិជ្ជាជីវៈសេរី ចំពោះតែគ្រោះថ្នាក់លើកម្មករនិយោជិតរបស់ជននោះ
- សហគ្រាសសិប្បកម្ម ចំពោះកម្មករនិយោជិតក្រៅពីប្រពន្ធកូនរបស់សិប្បករ
- ម្ចាស់ផ្ទះ ចំពោះតែគ្រោះថ្នាក់លើអ្នកបំរើក្នុងផ្ទះរបស់ខ្លួន
- សហគ្រាសកសិកម្ម ចំពោះគ្រោះថ្នាក់នៃកម្មករនិយោជិតក្នុងសហគ្រាសនោះ។

ក្រៅពីប្រភេទដូចមានចែងជាក់លាក់ក្នុងកថាខណ្ឌខាងដើមនេះ ជនណាដែលទទួលកម្មករនិយោជិតឲ្យ ប្រកបការណាមួយជាប្រាកដ និងម្តងម្កាលឲ្យខ្លួន ត្រូវតែជួសជុលគ្រោះថ្នាក់ផ្សេងៗដែលកម្មករនិយោជិតត្រូវរង គ្រោះក្នុងឱកាស ដែលបំពេញការងារនោះ។

**មាត្រា ២៥០៖**

នាយកសហគ្រាសគ្រប់រូបត្រូវចាត់ ឬប្រើឲ្យគេចាត់វិធានការចាំបាច់ទាំងអស់ ដើម្បីបង្ការគ្រោះថ្នាក់ការងារផ្សេងៗ។

**៣.៤ ច្បាប់ស្តីពីការគ្រប់គ្រង និងការធ្វើអាជីវកម្មធនធានរ៉ែ**

ច្បាប់ស្តីពីការគ្រប់គ្រង និងការធ្វើអាជីវកម្មធនធានរ៉ែ ត្រូវបានប្រកាសឲ្យប្រើប្រាស់ជាផ្លូវការនៅថ្ងៃទី១៣ ខែកក្កដា ឆ្នាំ២០០១។ ខ្លឹមសារសំខាន់ៗដែលទាក់ទងនឹងច្បាប់នេះមានដូចខាងក្រោម៖

**មាត្រា ១៖**

ច្បាប់នេះមានគោលដៅកំណត់ការគ្រប់គ្រង និងការធ្វើអាជីវកម្មធនធានរ៉ែ ការប្រើប្រាស់អណ្តូងរ៉ែ ព្រមទាំងរាល់សកម្មភាពទាំងឡាយណា ដែលទាក់ទងទៅនឹងប្រតិបត្តិការធនធានរ៉ែ នៅព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា។ លើកលែងតែប្រតិបត្តិការប្រេងកាត និងឧស្ម័ន ត្រូវស្ថិតនៅក្រោមច្បាប់មួយដោយឡែក។

**មាត្រា ២៖**

ធនធានរ៉ែទាំងអស់ដែលស្ថិតនៅក្នុងដី លើដី ឬក្រោមដីនៃដែនគោក ភ្នំ ខ្ពង់រាប ដែនទឹក ដែនសមុទ្រ កោះ បាតសមុទ្រ ក្រោមបាតសមុទ្រក្នុងបូរណភាពទឹកដី នៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា ជាសម្បត្តិរដ្ឋ។

**មាត្រា ៣៖**

ធនធានរ៉ែ គឺជាសារធាតុទាំងឡាយណា ទោះជាក្នុងទម្រង់រឹង រាវ ឧស្ម័នដែលកើតឡើងដោយធម្មជាតិ តាមដំណើរវត្តមានសាស្ត្រ ឬជាលទ្ធផលនៃការដឹកយកពីក្នុងដី លើដី ក្នុងសមុទ្រ ក្រោមបាតសមុទ្រ មានជាអាទិ៍ត្បូងថ្ម ធុងថ្ម រ៉ែលោហៈ រ៉ែលោហៈ ទឹកខនិជ ថ្ម ក្រូស ខ្សាច់ ប្រេងកាត និង ឧស្ម័ន។ ប្រតិបត្តិការធនធានរ៉ែ គឺជាការធ្វើសកម្មភាពបុរេសនា ស្វែងរករក និងអាជីវកម្មធនធានរ៉ែ។

បុរេសនា គឺជាការស្វែងរករកដំបូងនៅស្រទាប់ដីលើ ដោយប្រើប្រាស់ឧបករណ៍សាមញ្ញ ហើយមានការប៉ះពាល់បន្តិចបន្តួចដល់ផ្ទៃដី ដើម្បីកំណត់វត្តមានធនធានរ៉ែ ដែលមានតម្លៃពាណិជ្ជកម្ម និងអាចជាទិសដៅសម្រាប់ការស្នើសុំអាជ្ញាប័ណ្ណស្វែងរក និងអាជីវកម្មធនធានរ៉ែ។

ការស្វែងរក គឺជាការសិក្សាស្រាវជ្រាវក្នុងបំណងរកឲ្យឃើញ ធ្វើតេស្តសន្ទស្សន៍រ៉ែ ដើម្បី កំណត់សក្តានុពល ទំហំ គុណភាព បរិមាណ ព្រមទាំងលទ្ធភាពសេដ្ឋកិច្ច អាជីវកម្មតាមរយៈការធ្វើបុរេ សនា ការស្រាវជ្រាវភូគព្ភសាស្ត្រ រូបភូគព្ភសាស្ត្រ និងគីមីភូគព្ភសាស្ត្រ ការដឹកកាយ ការខ្ទង់ ការដឹក ជញ្ជូន និងការធ្វើវិភាគដី ដីល្បាប់ ទឹក ថ្ម និងគំរូរ៉ែផ្សេងៗទៀត។

អាជីវកម្មធនធានរ៉ែ គឺជាប្រតិបត្តិការដឹកយកធនធានរ៉ែ ដែលក្នុងនោះធនធានរ៉ែ ត្រូវបានយក ចេញពីជម្រករ៉ែ ធ្វើប្រព្រឹត្តិកម្ម ដឹកជញ្ជូន លក់ដូរ ឬការនាំចេញក្នុងគោលបំណងពាណិជ្ជកម្ម។ ដោយ ឡែកការលក់ដូរ ការនាំចេញ ការនាំចូលលោហធាតុមានតម្លៃ ត្បូងឬមានតម្លៃដែលមិនទាន់ច្នៃ និងកែ ច្នៃរួចហើយ ត្រូវស្ថិតនៅក្រោមបញ្ញត្តិច្បាប់នៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជាដែលមានជាធរមាន។

**មាត្រា ៥៖**

គ្មានប្រព័ន្ធបុគ្គល ឬនីតិបុគ្គលណាអាចធ្វើការស្វែងរក ឬធ្វើអាជីវកម្មធនធានរ៉ែ ដោយគ្មាន អាជ្ញាប័ណ្ណធនធានរ៉ែ ដែលចេញអោយដោយស្ថាប័នមានសមត្ថកិច្ចឡើយ លើកលែងតែម្ចាស់កម្មសិទ្ធិ ឬអ្នកកាន់កាប់ស្របច្បាប់លើដីធ្លីដែលជាឯកជនអាចប្រើប្រាស់ក្រសួង ខ្សាច់ ថ្ម ដីឥដ្ឋ ដោយមិនចាំបាច់ មានអាជ្ញាប័ណ្ណ តែមិនអនុញ្ញាតអោយដឹកជញ្ជូនចេញផុតពីព្រំដីធ្វើ ជាកម្មសិទ្ធិដើម្បីធ្វើអាជីវកម្មទេ។

ប្រជាជនខ្មែរអាចធ្វើបុរេសនានៅលើដីរបស់រដ្ឋ អោយតែដីនោះរដ្ឋមិនទាន់ចេញអាជ្ញាប័ណ្ណ ធនធានរ៉ែទៅបុគ្គលដទៃ។

**មាត្រា ៩៖**

មិនអាចចេញអាជ្ញាប័ណ្ណធនធានរ៉ែឲ្យត្រួតគ្នានៅតំបន់ណាមួយ ដែលស្ថិតនៅក្រោមការកាន់ កាប់របស់សម្បទានិកមួយផ្សេងទៀតរួចទៅហើយ ដោយគ្មានការអនុញ្ញាតជាលាយលក្ខណ៍អក្សរពីស ម្បទានិកមុន ឬការយល់ព្រមជាលាយលក្ខណ៍អក្សរពីរដ្ឋមន្ត្រីទទួលបន្ទុកវិស័យរ៉ែ ដែលបញ្ជាក់ថាសិទ្ធិ ផ្តាច់មុខរបស់សម្បទានិកមុនពុំមានលក្ខណៈត្រឹមត្រូវតាមច្បាប់ឡើយ។

**មាត្រា ១៣៖**

ចំពោះតំបន់ដែលដឹងពីសក្តានុពលធនធានរ៉ែ ហើយដែលមិនទាន់ចេញអាជ្ញាប័ណ្ណ រដ្ឋមន្ត្រី ទទួលបន្ទុកវិស័យរ៉ែ ហើយដែលមិនទាន់ចេញអាជ្ញាប័ណ្ណ រដ្ឋមន្ត្រីទទួលបន្ទុកវិស័យរ៉ែអាចកំណត់ តាម ការប្រកាសជាសាធារណៈថាជាតំបន់រក្សាទុកសម្រាប់ធ្វើការដេញថ្លៃ ដោយរៀបចំឲ្យមានការវាយតម្លៃ ការចរចាជាផ្លូវការដើម្បីចេញអាជ្ញាប័ណ្ណធនធានរ៉ែសមស្របមួយ ឬតម្រូវឲ្យមានការចរចាធ្វើកិច្ចព្រម ព្រៀងធនធានរ៉ែបន្ថែមដូចមានចែងក្នុងមាត្រា១២។

**៣.៥ ច្បាប់ស្តីពីការគ្រប់គ្រងអនុបជាតិផ្ទះ និងគ្រាប់រំសេវ**

ច្បាប់ស្តីពីការគ្រប់គ្រងអាវុធ គ្រឿងផ្ទុះ និងគ្រាប់រំសេវ ដែលរដ្ឋសភាបានអនុម័តកាលពីថ្ងៃទី ២៦ ខែមេសា ឆ្នាំ២០០៥ នាសម័យប្រជុំពេញអង្គរបស់រដ្ឋសភាលើកទី២ នីតិកាលទី៣ ហើយដែល ព្រឹទ្ធសភា បានអនុម័តយល់ស្របលើទម្រង់ និងគតិនៃច្បាប់នេះទាំងស្រុងកាលពី ថ្ងៃទី១២ ខែឧសភា ឆ្នាំ២០០៥ នាសម័យប្រជុំពេញអង្គ លើកទី៩ នីតិកាលទី១ ហើយដែលមានសេចក្តីទាំងស្រុងដូចតទៅ នេះ៖

**មាត្រា ១៖**

ច្បាប់នេះមានគោលដៅកំណត់ ការគ្រប់គ្រងអាវុធ គ្រឿងផ្ទុះ និងគ្រាប់រំសេវគ្រប់ប្រភេទនៅក្នុង ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា។

**មាត្រា ២៖**

វិសាលភាពនៃច្បាប់នេះគ្របដណ្តប់លើការបំពាក់ ការកាន់កាប់ ការយកតាមខ្លួន ការប្រើប្រាស់ ការទិញ លក់ ការធ្វើពាណិជ្ជកម្ម ការឲ្យខ្ចី ការផ្ទេរ ការចែកចាយ ការជួល ការផលិត ការកែច្នៃតម្លើង ការជួសជុល ការដឹកជញ្ជូន ការនាំឆ្លងកាត់ ការនាំចូល ការនាំចេញ ការស្តុកអាវុធ គ្រឿងផ្ទុះ និងគ្រាប់ រំសេវគ្រប់ប្រភេទ។

**មាត្រា ៤៖**

ត្រូវហាមឃាត់ ការបំពាក់ ការកាន់កាប់ ការយកតាមខ្លួន ការប្រើប្រាស់ ការទិញ ការលក់ ការធ្វើ ពាណិជ្ជកម្ម ការឲ្យខ្ចី ការផ្ទេរ ការចែកចាយ ការជួល ការផលិត ការកែច្នៃតម្លើង ការជួសជុល ការដឹក ជញ្ជូន ការនាំឆ្លងកាត់ ការនាំចូល ការនាំចេញ ការស្តុកអាវុធ គ្រឿងផ្ទុះ និងគ្រាប់រំសេវគ្រប់ប្រភេទ ចំពោះជនស៊ីវិល ក្នុងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា។

**មាត្រា ៥៖**

ត្រូវបានអនុញ្ញាតឲ្យជនស៊ីវិលប្រើប្រាស់ កាំភ្លើង គ្រាប់បាញ់ និងគ្រឿងផ្ទុះ ដែលមិនស្ថិតនៅក្នុង កថាខណ្ឌ ក ខ គ នៃមាត្រា៣ ក្នុងច្បាប់នេះ៖

- កាំភ្លើង និងគ្រាប់បាញ់កំណត់សញ្ញា
- កាំភ្លើង និងគ្រាប់បាញ់សម្រាប់សកម្មភាពកីឡា
- កាំភ្លើងដែលបាញ់មិនមានបញ្ជូនក្បាលគ្រាប់ ឬគ្រាប់ប្រាយ។ កាំភ្លើងបាញ់កាំជ្រួចលម្អ ឬ កាំភ្លើងផ្ទុះស្ទូរគ្មានក្បាលគ្រាប់សម្រាប់សំដែងសិល្បៈ។
- គ្រឿងផ្ទុះសម្រាប់បម្រើសេវាកម្មសាធារណៈ និងវិស្វកម្មស៊ីវិល ឬសម្រាប់ផ្ទះលម្អ។

លក្ខខណ្ឌ និងនីតិវិធីសម្រាប់អនុវត្តមាត្រានេះ ត្រូវកំណត់ដោយអនុក្រឹត្យតាមសំណើរបស់ ក្រសួងមហាផ្ទៃ។

**មាត្រា ១១៖**

ក្រសួងមហាផ្ទៃមានសមត្ថកិច្ចចេញប័ណ្ណសម្គាល់សិទ្ធិប្រើប្រាស់អាវុធ គ្រឿងផ្ទុះ និងគ្រាប់រំសេវ គ្រប់ប្រភេទ ដល់កងកម្លាំងនគរបាលជាតិ ស្ថាប័នសាធារណៈ មន្ត្រី និងជនស៊ីវិល។

ប័ណ្ណសម្គាល់សិទ្ធិប្រើប្រាស់អាវុធ គ្រឿងផ្ទុះ និងគ្រាប់រំសេវរបស់អង្គភាពត្រូវបានបញ្ជាក់បន្ថែម អំពីកាតព្វកិច្ចតម្រូវឲ្យយកអាវុធ គ្រឿងផ្ទុះ និងគ្រាប់រំសេវមករក្សាទុកក្នុងឃ្លាំងវិញ។

នីតិវិធី និងលក្ខខណ្ឌ ស្តីពីការសុំប័ណ្ណសម្គាល់សិទ្ធិប្រើប្រាស់អាវុធ គ្រឿងផ្ទុះ និងគ្រាប់រំសេវ គ្រប់ប្រភេទ ត្រូវកំណត់ដោយអនុក្រឹត្យ។

**៣.៦ ច្បាប់ស្តីពីតួអវិបាក**

ច្បាប់តួអវិបាក ត្រូវបានប្រកាសឲ្យប្រើប្រាស់ជាផ្លូវការដោយព្រះរាជក្រមលេខ នស/រកម/ ០៨០១/១៤ ចុះថ្ងៃទី៣០ ខែសីហាឆ្នាំ២០០១។

**មាត្រា ១៖**

ច្បាប់នេះ មានគោលដៅកំណត់អំពីរបបកម្មសិទ្ធិលើអចលនវត្ថុទាំងឡាយនៅក្នុងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជាក្នុងគោលបំណងធានាការការពារសិទ្ធិនៃកម្មសិទ្ធិ និងសិទ្ធិផ្សេងៗទៀតលើអចលនវត្ថុស្របតាមបទបញ្ញត្តិនៃរដ្ឋ ធម្មនុញ្ញ ឆ្នាំ១៩៩៣ នៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា។

**មាត្រា ៣៖**

ជនគ្រប់រូប ត្រូវគោរពតាមទ្រព្យសម្បត្តិរបស់រដ្ឋ និងកម្មសិទ្ធិឯកជនស្របច្បាប់លើអចលនវត្ថុ។ ការគ្រប់គ្រងផ្នែករដ្ឋបាលសុរិយោដីលើអចលនវត្ថុដែលជាទ្រព្យសម្បត្តិរបស់រដ្ឋ និងការចេញប័ណ្ណកម្មសិទ្ធិលើអចលនវត្ថុទាំងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា ជាសមត្ថកិច្ចរបស់ក្រសួងរៀបចំដែនដី នគរូបនីយកម្ម និងសំណង់។ បទបញ្ជា និងនីតិវិធីនៃការគ្រប់គ្រងអចលនវត្ថុដែលជាទ្រព្យសម្បត្តិរបស់រដ្ឋនឹងត្រូវកំណត់ដោយអនុក្រឹត្យ។

**មាត្រា ១៥៖**

រាប់ចូលក្នុងសម្បត្តិសាធារណៈរបស់រដ្ឋ និងរបស់នីតិបុគ្គលសាធារណៈ៖

- ទ្រព្យទាំងឡាយដែលបង្ហាញនូវការកើតឡើងពីធម្មជាតិដូចជា ព្រៃឈើ ផ្លូវទឹកដែលនាវា ឬកូនចេញចូលបាន បណ្តែតបាន បឹងធម្មជាតិ ច្រាំងទន្លេដែលនាវា ឬកូនចេញចូលបាន បណ្តែតបាន និងត្រើយសមុទ្រ។
- ទ្រព្យទាំងឡាយដែលជាកម្មវត្ថុនៃការរៀបចំពិសេសសម្រាប់ប្រយោជន៍ទូទៅដូចជា គីឡូម៉ែត្រ កំពង់ផែ ផ្លូវដែក ស្ថានីយរថភ្លើង និងព្រលានយន្តហោះ។
- ទ្រព្យទាំងឡាយណាដែលត្រូវបានដាក់ឲ្យប្រើជាសាធារណៈតាមស្ថានភាពពីកំណើត ឬក្រោយពីបានរៀបចំដូចជា ផ្លូវថ្នល់ ផ្លូវលំ ផ្លូវរទេះ ផ្លូវដើរ សួនច្បារ និងឧទ្យានសាធារណៈ និងដីចំណី។

- ទ្រព្យទាំងឡាយដែលត្រូវបានដាក់ឱ្យដំណើរការសម្រាប់សេវាសាធារណៈដូចជា សាលារៀន  
ឬអគារសិក្សាសាធារណៈ អគាររដ្ឋបាល មន្ទីរពេទ្យសាធារណៈទាំងឡាយ។
- ទ្រព្យទាំងឡាយដែលបង្កើតជាដែនបំប្លែងធម្មជាតិការពារដោយច្បាប់។
- បេតិកភណ្ឌបុរាណវិទ្យា វប្បធម៌ និងប្រវត្តិសាស្ត្រ។
- អចលនវត្ថុជាព្រះរាជទ្រព្យដែលមិនមែនជាទ្រព្យសម្បត្តិឯកជនរបស់ព្រះរាជវង្សានុវង្ស។  
អចលនវត្ថុជាព្រះរាជទ្រព្យត្រូវបានចាត់ចែងដោយព្រះមហាក្សត្រ កំពុងគ្រងរាជ្យ។

**មាត្រា ១៦៖**

ទ្រព្យសម្បត្តិសាធារណៈរបស់រដ្ឋ មិនអាចលក់ដូរបានឡើយ ហើយកម្មសិទ្ធិនៃទ្រព្យទាំងនោះ  
មិនអាចកំណត់អាជ្ញាយុកាលបានទេ។ ទ្រព្យសម្បត្តិសាធារណៈរបស់រដ្ឋ មិនអាចបិតនៅក្រោមការកាន់  
កាប់ដោយលទ្ធកម្មពិសេសនៃជំពូកទី៤នៃច្បាប់នេះ (អំពីការបង្កើតឡើងវិញនូវកម្មសិទ្ធិលើអចលនវត្ថុ  
តាមលទ្ធកម្មពិសេសនៃភោគៈ) បានទេ។ ប៉ុន្តែទ្រព្យសម្បត្តិសាធារណៈរបស់រដ្ឋអាចជាកម្មវត្ថុនៃការ  
អនុញ្ញាតឱ្យកាន់កាប់ ឬប្រើប្រាស់ជាបណ្តោះអាសន្នមិនទៀង ហើយអាចដកហូតវិញបាន បើមិនបាន  
បំពេញកាតព្វកិច្ចបង់ពន្ធផ្សេងៗ លើកលែងតែបានអនុញ្ញាតតាមជំពូក៣នៃច្បាប់នេះ(អំពីកម្មសិទ្ធិ  
របស់សមូហភាព)។ ការអនុញ្ញាតទាំងនេះមិនអាចប្រែក្លាយទៅជាកម្មសិទ្ធិ ឬជាសិទ្ធិកណ្តិកជា  
ប្រយោជន៍ដល់អ្នកកាន់កាប់ទ្រព្យទាំងនោះបានឡើយ។ ទ្រព្យសម្បត្តិសាធារណៈរបស់រដ្ឋ នៅពេល  
បាត់បង់ផលប្រយោជន៍សាធារណៈ អាចត្រូវបានបញ្ចូលជាទ្រព្យសម្បត្តិឯកជនរបស់រដ្ឋតាមរយៈច្បាប់  
អនុបយោគ។

**មាត្រា ១៧៖**

ទ្រព្យសម្បត្តិឯកជនរបស់រដ្ឋ និងរបស់នីតិបុគ្គលសាធារណៈ អាចជាកម្មវត្ថុនៃការលក់ ការដូរ  
ការបែងចែក ឬការផ្ទេរសិទ្ធិតាមការកំណត់ដោយច្បាប់។ ទ្រព្យទាំងនោះ អាចផ្តល់ឱ្យតាមរយៈភតិ  
សន្យា និងជាកម្មវត្ថុនៃកិច្ចសន្យា ដែលបានធ្វើឡើងត្រឹមត្រូវតាមច្បាប់។ លក្ខខណ្ឌទាំងឡាយ និងនីតិ  
វិធីនៃការលក់ និងការគ្រប់គ្រងទ្រព្យសម្បត្តិឯកជនរបស់រដ្ឋ និងរបស់នីតិបុគ្គលសាធារណៈនឹងកំណត់  
ដោយអនុក្រឹត្យ។ គ្មានការលក់ណាមួយ អាចត្រូវបានសម្រេចដោយគ្មានអនុក្រឹត្យនេះឡើយ។ ដី ជា  
ទ្រព្យសម្បត្តិឯកជនរបស់រដ្ឋ អាចជាកម្មវត្ថុនៃសម្បទានក្នុងលក្ខខណ្ឌដែលមានចែងក្នុងជំពូកទី៥នៃ  
ច្បាប់នេះ(អំពីសម្បទានដី)។ គ្មានការចាប់យកដីតាមទំនើងចិត្តណាមួយអាចកើតឡើងទៅលើទ្រព្យ  
សម្បត្តិឯកជនរបស់រដ្ឋ ឬរបស់នីតិបុគ្គលសាធារណៈបានឡើយ ចាប់ពីច្បាប់នេះចូលជាធរមាន ទោះបី  
ស្របនឹងជំពូកទី៤នៃច្បាប់នេះក៏ដោយ (អំពីការការបង្កើតឡើងវិញនូវកម្មសិទ្ធិលើអចលនវត្ថុតាមលទ្ធកម្ម  
ពិសេសនៃភោគៈ)។



**មាត្រា ៤៨៖**

សម្បទានដី ជាសិទ្ធិស្របច្បាប់ដែលបានចែងក្នុងឯកសារគតិយុត្តចេញដោយអាជ្ញាធរមានសមត្ថកិច្ចតាមអំណាចឆន្ទានុសិទ្ធិឲ្យបវន្តបុគ្គល ឬនីតិបុគ្គល ឬក្រុមមនុស្សដើម្បីកាន់កាប់ដីនិងប្រើប្រាស់សិទ្ធិលើដីនោះតាមការកំណត់នៃច្បាប់នេះ។

**មាត្រា ៤៩៖**

សម្បទានដី ត្រូវឆ្លើយតបទៅនឹងប្រយោជន៍សង្គម ឬទៅនឹងប្រយោជន៍សេដ្ឋកិច្ច។ សម្បទានដីឆ្លើយតបទៅនឹងប្រយោជន៍សង្គម អនុញ្ញាតឲ្យអ្នកទទួលប្រយោជន៍រៀបចំដីដើម្បីសង់លំនៅដ្ឋាន ឬ/និងដាំដំណាំនៅលើដីដែលជាកម្មសិទ្ធិរបស់រដ្ឋដើម្បីធានាការចិញ្ចឹមជីវិត។ សម្បទានដីឆ្លើយតបទៅនឹងប្រយោជន៍សេដ្ឋកិច្ច អនុញ្ញាតឲ្យអ្នកទទួលប្រយោជន៍កាន់កាប់ឆ្ពោះទៅរកផលដោយធ្វើអាជីវកម្មកសិ-ឧស្សាហកម្មលើដី នៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា។

**មាត្រា ៥០៖**

សិទ្ធិរបស់សម្បទានិកលើដីដែលបានផ្តល់ជាសម្បទានក្នុងកំឡុងពេលនៃសម្បទាន គឺជាសិទ្ធិដែលទទួលស្គាល់ដូចជាកម្មសិទ្ធិករ លើកលែងតែការផ្ទេរសិទ្ធិ។ សម្បទានិកមានសិទ្ធិពិសេសក្នុងការការពារស្ថានភាពរបស់ខ្លួនដោយអាជ្ញាធរមានសមត្ថកិច្ច។ សម្បទានិកអាចការពារដីដែលបានផ្តល់ឲ្យខ្លួនចំពោះការទន្ទ្រាន ឬការប៉ះពាល់ទោះជាតាមរូបភាពណាក៏ដោយ។ សម្បទានិកអាចទាញយកនូវផលិតផលពីដីរបស់ខ្លួនធ្វើការរៀបចំដាំដុះស្របតាមគោលបំណងនៃសម្បទាន ធ្វើឲ្យប៉ះពាល់ដល់រចនាសម្ព័ន្ធធម្មជាតិនិងធ្វើអាជីវកម្មដែលមានលក្ខណៈជាការបំផ្លាញនៅចុងបញ្ចប់នៃសម្បទានបានឡើយ។

**មាត្រា ៥៨៖**

សម្បទានដីអាចធ្វើឡើងបានតែនៅលើដីដែលជាចំណែកនៃទ្រព្យសម្បត្តិឯកជនរបស់រដ្ឋ។ សម្បទានដីមិនអាចប៉ះពាល់ផ្លូវគមនាគមន៍ ដីចំណីផ្លូវ និងដីចាំបាច់សម្រាប់ថែទាំ ក៏ដូចជាផ្លូវទឹកត្រពាំង បឹង និងដែនទឹកបម្រុងដែលមានប្រយោជន៍ដល់ការរស់នៅរបស់ប្រជាជនឡើយ។

**មាត្រា ៦២៖**

រាល់សម្បទានដីសម្រាប់ដំណាំឧស្សាហកម្ម ត្រូវចាប់ផ្តើមធ្វើអាជីវកម្មក្នុងរយៈពេល១២(ដប់ពីរ)ខែ បន្ទាប់ពីការផ្តល់សម្បទាន បើមិនដូច្នោះទេនឹងត្រូវទុកជាមោឃៈ។ ការខកខានធ្វើអាជីវកម្មរយៈពេលលើសពី១២(ដប់ពីរ)ខែ នាំឲ្យមានមោឃភាពសម្បទាន ប្រសិនបើការខកខាននោះពុំមានមូលហេតុត្រឹមត្រូវ។ រាល់សម្បទានដីដែលបានផ្តល់ឲ្យមុនច្បាប់នេះចូលជាធរមាន ហើយមិនបានធ្វើអាជីវកម្មចាប់ពី១២(ដប់ពីរ)ខែឡើងទៅ គិតពីថ្ងៃដែលច្បាប់នេះចូលជាធរមានត្រូវទុកជាមោឃៈ ប្រសិនបើការខកខានមិនបានធ្វើអាជីវកម្មនោះពុំមានមូលហេតុត្រឹមត្រូវ។ រាល់ការមិនបានបំពេញកិច្ចតាមសៀវភៅបន្ទុកដោយសម្បទានិកនាំឲ្យមានការដកហូតសម្បទាន។ ក្នុងករណីនៃការដកហូតសម្បទានទោះជាមានមូលហេតុអ្វីក៏ដោយ សម្បទានិកគ្មានសិទ្ធិទាសំណងនៃការខូចខាតណាមួយឡើយ។



**៣.៧ ច្បាប់ស្តីពីព្រៃឈើ**

ច្បាប់ស្តីពីព្រៃឈើ ត្រូវបានប្រកាសឲ្យប្រើប្រាស់ជាផ្លូវការ ដោយព្រះរាជក្រមលេខនស/រកម/០៨០២/០១៦ ចុះថ្ងៃទី៣១ ខែសីហា ឆ្នាំ២០០២។

**មាត្រា ១៖**

ច្បាប់នេះកំណត់ក្របខ័ណ្ឌនៃការគ្រប់គ្រង ការប្រមូលផល ការប្រើប្រាស់ ការអភិវឌ្ឍន៍ និងការអភិរក្ស ព្រៃឈើនៅក្នុងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា។ គោលបំណងនៃច្បាប់នេះគឺធានានូវការគ្រប់គ្រងព្រៃឈើប្រកបដោយនិរន្តរភាព ដើម្បីផលប្រយោជន៍សង្គម សេដ្ឋកិច្ច និងបរិស្ថាន រួមទាំងការអភិរក្សជីវៈចម្រុះ និងមរតកវប្បធម៌។

**មាត្រា ២៖**

ច្បាប់នេះមានវិសាលភាពអនុវត្តលើរាល់ព្រៃឈើទាំងអស់ ទោះជាប្រភេទព្រៃនោះកើតឡើងដោយធម្មជាតិក្តី ឬដោយដាំក្តី។ រដ្ឋធានាសិទ្ធិប្រើប្រាស់ជាប្រពៃណីនូវផល-អនុផលព្រៃឈើរបស់សហគមន៍មូលដ្ឋាន ក្រោមបទបញ្ញត្តិនៃច្បាប់នេះ ឬច្បាប់ពាក់ព័ន្ធផ្សេងទៀត។

**មាត្រា ៣៖**

ការគ្រប់គ្រងព្រៃឈើ ត្រូវស្ថិតនៅក្រោមដែនសមត្ថកិច្ចទូទៅនៃក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ។ ការគ្រប់គ្រងព្រៃលិចទឹក ស្ថិតនៅក្រោមច្បាប់មួយដោយឡែក។ រដ្ឋផ្តល់សិទ្ធិគ្រប់គ្រងតំបន់ការពារធម្មជាតិដល់ក្រសួងបរិស្ថាន ក្រោមបទបញ្ញត្តិទាំងឡាយនៃច្បាប់ស្តីពីកិច្ចការពារបរិស្ថាន និងការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិ ចុះថ្ងៃទី២៤ ខែធ្នូ ឆ្នាំ១៩៩៦ ដោយព្រះរាជក្រឹត្យស្តីពីការបង្កើត និងការកំណត់តំបន់ការពារធម្មជាតិ ចុះថ្ងៃទី០១ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ១៩៩៣ និងលិខិតបទដ្ឋានច្បាប់ផ្សេងទៀត។ ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទមានសិទ្ធិសហការធ្វើសកម្មភាពពង្រឹងការអនុវត្តច្បាប់ចំពោះរាល់បទល្មើសព្រៃឈើ ដែលកើតមាននៅក្នុងតំបន់ការពារធម្មជាតិក្រោមការសម្របសម្រួលជាមួយក្រសួងបរិស្ថាន ស្របតាមបទបញ្ញត្តិដូចមានចែងក្នុងជំពូកទី១៤នៃច្បាប់នេះ។ សកម្មភាពនេះនឹងមិនធ្វើឲ្យប៉ះពាល់ដល់ដែនសមត្ថកិច្ចគ្រប់គ្រងរបស់ក្រសួងបរិស្ថាន ដូចមានចែងក្នុងច្បាប់ស្តីពីកិច្ចការពារបរិស្ថាន និងការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិឡើយ។

**មាត្រា ៤៖**

ក្នុងការអនុវត្តច្បាប់នេះ រាល់ការសម្រេចរបស់រាជរដ្ឋាភិបាលដែលមានសក្តានុពលភាពចំពោះផលប៉ះពាល់ធ្ងន់ធ្ងរទៅលើប្រជាជនទូទៅ លើជីវភាពសហគមន៍មូលដ្ឋាន និងលើធនធានព្រៃឈើនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា ត្រូវមានការចូលរួមជាសាធារណៈ។ សកម្មភាពចម្បងៗពាក់ព័ន្ធទៅនឹងប្រព័ន្ធមជ្ឈមណ្ឌលព្រៃឈើ ដែលអាចបណ្តាលឲ្យមានផលប៉ះពាល់អាក្រក់ដល់សង្គមនិងបរិស្ថាន ចាំបាច់ត្រូវមានការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់ បរិស្ថាន និងផលប៉ះពាល់សង្គម ដោយផ្អែកតាមក្រមបច្ចេកទេសគ្រប់គ្រងព្រៃឈើកម្ពុជា និងស្របតាមច្បាប់ ស្តីពីកិច្ចការពារបរិស្ថាន និងការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិ។ ឯកសារនៃការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងផលប៉ះពាល់សង្គម ត្រូវផ្តល់ជូនសម្រាប់ការចូលរួមផ្តុំ

លំអិតជាសាធារណៈបាន។ រាល់ការសម្រេចចុងក្រោយលើរាល់សកម្មភាពចម្បងៗពាក់ព័ន្ធនឹងប្រព័ន្ធមជ្ឈដ្ឋានព្រៃឈើ រាជរដ្ឋាភិបាលត្រូវពិចារណាលើអនុសាសន៍ចុងក្រោយនៃការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងផលប៉ះពាល់សង្គម។ ការសម្រេចចុងក្រោយណាមួយក្រោមមាត្រានេះ រាជរដ្ឋាភិបាលអាចធ្វើការជូនដំណឹងជាសាធារណៈ។

**មាត្រា ៥៤៖**

រាល់ផល-អនុផលព្រៃឈើត្រូវវាយតម្លៃដោយមន្ត្រីរដ្ឋបាលព្រៃឈើលើបរិមាណ និងគុណភាពនៅតំបន់ក្នុងព្រៃគុបប្រចាំឆ្នាំ មុនពេលដឹកចេញពីព្រៃ។ គុណភាព និងបរិមាណផល-អនុផលព្រៃឈើដែលបានវាយតម្លៃ ត្រូវចុះក្នុងកំណត់ហេតុបញ្ជីសៀវភៅ ក ដោយមានការឯកភាពពីប្រធានរដ្ឋបាលព្រៃឈើ។

**មាត្រា ៥៥៖**

រាល់ផល-អនុផលព្រៃឈើដែលបានចុះក្នុងកំណត់ហេតុបញ្ជីសៀវភៅ ក ត្រូវបង់ប្រាក់ថ្លៃសួយសារ និងបុព្វលាភ។ វិធាននៃការបង់និងទទួលប្រាក់ចំណូលពីថ្លៃសួយសារផល-អនុផលព្រៃឈើ ត្រូវបានកំណត់ដោយប្រកាសរួមរវាងក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ និងក្រសួងសេដ្ឋកិច្ច និងហិរញ្ញវត្ថុ។

**៣.៨ ច្បាប់ស្តីពីជលផល**

ច្បាប់ស្តីពីជលផល ត្រូវបានប្រកាសឱ្យប្រើប្រាស់ជាផ្លូវការតាមព្រះរាជក្រមលេខនស/រកម/០៥០៦/០១១ចុះថ្ងៃទី២១ ខែឧសភា ឆ្នាំ២០០៦។

**មាត្រា១៖**

ច្បាប់នេះមានគោលបំណងធានានូវការក្របគ្រងជលផល និងធនធានជលផល ជំរុញកិច្ចអភិវឌ្ឍន៍ វារីវប្បកម្ម ផលិតកម្ម និងការកែច្នៃ លើកស្ទួយជីវភាពរស់នៅរបស់ពលរដ្ឋ ក្នុងសហគមន៍មូលដ្ឋាន ដើម្បីផលប្រយោជន៍ សង្គម សេដ្ឋកិច្ច និងបរិស្ថាន រួមទាំងការអភិរក្សជីវៈចម្រុះផង ទាំងមរតកវប្បធម៌ធម្មជាតិផង ប្រកបដោយនិរន្តរភាពនៅក្នុងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា។

**មាត្រា១០៖**

ដែននេសាទទឹកសាប គឺជាផ្ទៃទឹកដែលលាតសន្ធឹងចាប់ពីដែននេសាទសមុទ្ររហូតដល់ព្រំប្រទល់ដីគោកនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា។

ដែននេសាទទឹកសាបចែកជា៖

- ឡូត៍នេសាទដែលទុកសម្រាប់សម្បទានដល់ការវិនិយោគ ឬជួលឱ្យធ្វើអាជីវកម្មនេសាទ
- កន្លែងអភិរក្សជលផលដែលជាជម្រករក្សាពូជវិសត្វ និងវារីវត្ថុជាតិ
- នាទីព្រៃលិចទឹករួមមាន តំបន់ព្រៃលិចទឹកដែលជាជម្រកចាំបាច់របស់វិសត្វក្នុងការស្វែងរកចំណី ឬកន្លែងពងកូន និងតំបន់លិចទឹកដែលត្រូវការពារ

- កន្លែងនេសាទគ្រួសារដែលរក្សាទុកសម្រាប់ប្រជាពលរដ្ឋធ្វើនេសាទជាប្រពៃណី ឬសហគមន៍ធ្វើនេសាទ
- កន្លែងនេសាទបម្រុង ជាកន្លែងនេសាទទាំងឡាយដែលពុំបានធ្វើការចាត់ថ្នាក់
- កន្លែងនេសាទសម្រាប់អភិវឌ្ឍន៍វិប្បកម្ម
- ទំនាបលិចទឹកក្នុងរដូវដំឡើង។

**មាត្រា១១៖**

ដែននេសាទសមុទ្រ គឺជាផ្ទៃទឹកសមុទ្រ ឬទឹកក្លាវដែលលាតសន្ធឹងពីខ្សែបន្ទាត់ដែលទឹកដោះខ្ពស់បំផុតនៃតំបន់ឆ្នេរ រហូតដល់ព្រំប្រទល់ខាងក្រៅនៃដែនសមុទ្រតំបន់សេដ្ឋកិច្ចផ្តាច់មុខរបស់ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា។

ដែននេសាទសមុទ្រចែកជា៖

- កន្លែងនេសាទតាមឆ្នេរ ដែលលាតសន្ធឹងពីខ្សែបន្ទាត់ទឹកដោះខ្ពស់បំផុតរហូតដល់ខ្សែបន្ទាត់ដែលមានជម្រៅទឹកម្ភៃ (២០) ម៉ែត្រ
- កន្លែងនេសាទសមុទ្រខាងក្រៅ ដែលលាតសន្ធឹងពីខ្សែបន្ទាត់ដែលមានជម្រៅទឹកម្ភៃ (២០) ម៉ែត្រ រហូតដល់ព្រំប្រទល់ខាងក្រៅនៃដែនសមុទ្រតំបន់សេដ្ឋកិច្ចផ្តាច់មុខរបស់ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
- កន្លែងអភិរក្សជលផលតំបន់ស្មៅសមុទ្រ និងតំបន់ផ្តាច់ ជាជម្រករក្សាពូជវារី សត្វ និងវារីក្នុងជាតិ
- នាទីព្រៃកោងកាងរួមមានតំបន់ព្រៃកោងកាង និងព្រៃទាំងអស់ដែលជាជម្រកចាំបាច់របស់វាសត្វក្នុងការស្វែងរកចំណី ឬកន្លែងពងកូន និងតំបន់លិចទឹកដែលត្រូវការពារ។

**មាត្រា១២៖**

កន្លែងនេសាទគ្រប់ប្រភេទ កន្លែងអភិរក្សជលផល តំបន់ស្មៅសមុទ្រ តំបន់ផ្តាច់ ទំនាបលិចទឹកក្នុងរដូវដំឡើង នាទីព្រៃលិចទឹក និងនាទីព្រៃកោងកាងដូចមានចែងក្នុងមាត្រា១០ និងមាត្រា១១នៃច្បាប់នេះ គឺតំបន់គ្រប់គ្រងជលផល។

ការបង្កើត ការរំសាយតំបន់គ្រប់គ្រងជលផលត្រូវកំណត់ដោយប្រកាសរបស់រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ។

នីតិវិធីនៃការបង្កើត ឬរំសាយតំបន់គ្រប់គ្រងជលផលត្រូវកំណត់ដោយអនុក្រឹត្យ។

**មាត្រា១៣៖**

តំបន់គ្រប់គ្រងជលផលជាអាទិ៍ តំបន់ទឹកជួរ អន្លង់ជ្រៅៗនៅតាមដងទន្លេ បឹងទន្លេសាប បឹងព្រៃលិចទឹក តំបន់កោះ តំបន់ស្មៅសមុទ្រ តំបន់ផ្តាច់ និងព្រៃកោងកាង ដែលជាកន្លែងមានសារៈសំខាន់ដល់និរន្តរភាពនៃធនធានជលផល ត្រូវរៀបចំចាត់ថ្នាក់ជាកន្លែងការពារ និងអភិរក្សធនធានជលផល។

**មាត្រា២២៖**

ហាមឃាត់ ការចាក់ចោល ការបោះចោល ការបង្ហូរ ឬការបាចពង្រាយទៅក្នុងដែននេសាទនូវ កាកសំណល់រឹង ឬរាវ ឬសារធាតុពុលដែលបានកំណត់ដោយច្បាប់ និងលិខិតបទដ្ឋានគតិយុត្តិនៃព្រះ រាជាណាចក្រកម្ពុជា និងអនុសញ្ញា ឬសន្ធិសញ្ញាអន្តរជាតិស្តីពីការបំពុលបរិស្ថាន ឬការប្រព្រឹត្ត សកម្មភាពដែលធ្វើឲ្យពុល ឬការបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់វិសត្វ និងវារីក្នុងជាតិ។

**មាត្រា២៥៖**

ការធ្វើទំនប់កាត់ ឬការលុបទន្លេ ស្ទឹង អូរ អូរ បឹង ប្រឡាយ អាងទឹក និងអាងធម្មជាតិ ឬការដី កប្រឡាយ រណ្តៅ និងស្រះទ្រង់ទ្រាយធំ ឬការសាងសង់សំណង់ថ្មីនានា ឬការបូមទឹកដែលអាចបង្ក មហន្តរាយដល់ធនធានជលផលនៅក្នុងដែននេសាទ ត្រូវមានការសិក្សាវាយតម្លៃពីក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខា ប្រមាញ់ និងនេសាទ និងស្ថាប័នពាក់ព័ន្ធ។

**មាត្រា៥២៖**

ហាមឃាត់៖

១. ការធ្វើនេសាទ ឬការធ្វើអាជីវកម្មផ្សេងៗទៀតដែលប៉ះពាល់ ឬរំខានដល់ការលូតលាស់នៃ ស្មៅសមុទ្រ ឬផ្កាថ្ម។

២. ការប្រមូលផល ការទិញ ការលក់ ការដឹកជញ្ជូន និងការធ្វើសន្និធិផ្កាថ្ម។

៣. ការចូលសំចត ឬការបោះយូថ្នាំនៅក្នុងតំបន់ផ្កាថ្ម។

៤. ការបំផ្លាញស្មៅសមុទ្រ ឬផ្កាថ្មដោយសកម្មភាពផ្សេងៗទៀត។

គ្រប់សកម្មភាពក្នុងចំណុចទី១ ចំណុចទី២ និងចំណុចទី៣ ខាងលើអាចប្រព្រឹត្តទៅបាន លុះ ត្រាតែមានការអនុញ្ញាតពីរដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ។

**មាត្រា៩៨៖**

ត្រូវផ្ដន្ទាទោសក្រោមបទល្មើសជលផលថ្នាក់ទី១ ដែលត្រូវដាក់ពន្ធនាគារពីបីឆ្នាំទៅប្រាំឆ្នាំ និងវត្ថុតាងទាំងអស់ត្រូវរឹបអូសជាសម្បត្តិរដ្ឋ ឬបំផ្លាញចោល និងដកហូតកិច្ចព្រមព្រៀង ឬលិខិត អនុញ្ញាតបទល្មើសណាមួយដូចខាងក្រោម៖

១. ចាក់ចោល បោះចោល បង្ហូរ បាចពង្រាយសារធាតុពុល ឬប្រព្រឹត្តសកម្មភាពធ្វើឲ្យពុល ឬបង្ក គ្រោះថ្នាក់ដល់វិសត្វ និងវារីក្នុងជាតិនៅក្នុងដែននេសាទ។

**៣.៩ ច្បាប់ស្តីពីការគ្រប់គ្រងធនធានទឹកនៅក្នុងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា**

ច្បាប់ស្តីពីការគ្រប់គ្រងធនធានទឹកនៅក្នុងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា ត្រូវបានប្រកាសឲ្យប្រើ ប្រាស់ជា ផ្លូវការ តាមព្រះរាជក្រមលេខនស/រកម/០៦០៧/០១៦ ថ្ងៃទី២៩ ខែមិថុនា ឆ្នាំ២០០៧។

**មាត្រា ១៖**

ច្បាប់នេះ មានគោលដៅជំរុញឲ្យមានការគ្រប់គ្រងធនធានទឹកប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព និង  
និរន្តរភាពនៅក្នុងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា ដើម្បីសម្រេចបាននូវការងារអភិវឌ្ឍន៍សេដ្ឋកិច្ច សង្គម និង  
សុខុមាលភាពរបស់ប្រជាជន។ ច្បាប់នេះកំណត់៖

- សិទ្ធិ និងកាតព្វកិច្ចនៃអ្នកប្រើប្រាស់ទឹក
- គោលការណ៍គ្រឹះសំខាន់ៗ សម្រាប់ការគ្រប់គ្រងធនធានទឹក
- ការចូលរួមរបស់សហគមន៍អ្នកប្រើប្រាស់ទឹកក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍ធនធានទឹកប្រកបដោយនិរន្តរភាព

**មាត្រា ១១៖**

បុគ្គលគ្រប់រូប មានសិទ្ធិប្រើប្រាស់ធនធានទឹកក្នុងបរិមាណមួយមិនលើសពីសេចក្តីត្រូវការចាំបាច់  
ជាមូលដ្ឋានសម្រាប់ការរៀបចំ បោកគក់ ងូត និងតម្រូវការផ្សេងទៀត រួមមានការចិញ្ចឹមសត្វ ការ  
ចិញ្ចឹមត្រី ការស្រោចស្រពសួនច្បារ និងដំណាំ ដោយចៀសវាងមិនឲ្យមានការប៉ះពាល់ដល់សិទ្ធិស្រប  
ច្បាប់របស់អ្នកដទៃ។ តម្រូវការខាងលើនេះ មិនតម្រូវឲ្យសុំអាជ្ញាប័ណ្ណទឹកឡើយ។

**មាត្រា ១២៖**

ការបង្វែរទឹក ការយកទឹក ការប្រើប្រាស់ធនធានទឹក ក្នុងគោលបំណងកសិកម្ម ឬឧស្សាហកម្ម  
លើសកម្រិតដែលមានចែងក្នុងមាត្រា១១ និងសំណង់ការងារទឹកដែលពាក់ព័ន្ធ តម្រូវឲ្យមានការសុំ  
អាជ្ញាប័ណ្ណទឹក ឬលិខិតអនុញ្ញាត។ បែបបទនៃការសុំនេះ នឹងមានចែងនៅក្នុងអនុក្រឹត្យ។

ការយកខ្សាច់ ដី ថ្ម ក្រួស ប្រេងកាត និងឧស្ម័នពីបាត ច្រាំង ឆ្នេរសមុទ្រ ឆ្នេរទន្លេ ស្ទឹង ព្រែក អូរ  
បឹងឬ តម្រូវឲ្យមានការសុំអាជ្ញាប័ណ្ណទឹក។ បែបបទនៃការសុំនេះ នឹងមានចែងនៅក្នុងអនុក្រឹត្យ។

ការលុបទន្លេ ស្ទឹង ព្រែក អូរ បឹងឬ ប្រឡាយ អាងទឹក នឹងអាងធម្មជាតិ តម្រូវឲ្យមានការសុំអាជ្ញា  
ប័ណ្ណទឹក ឬលិខិតអនុញ្ញាត។ បែបបទនៃការសុំនេះ នឹងមានចែងនៅក្នុងអនុក្រឹត្យ។

ការសាងសង់ស្ពានតូច ធំកាត់ទន្លេ ស្ទឹង កំពង់ផែ ឬសំណង់អាគារតូចធំលើច្រាំង និងឆ្នេរ តម្រូវ  
ឲ្យមានការឯកភាពផ្នែកបច្ចេកទេសជលសាស្ត្រជាមុន ពីក្រសួងធនធានទឹក និងឧតុនិយម។

ការបង្វែរទឹកពីប្រភពដើមចេញពីទឹកដីនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា ត្រូវមានការអនុញ្ញាត និង  
យល់ព្រមពីរាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា ដោយមានការអនុម័តយល់ព្រមពីស្ថាប័ននីតិបុព្វលាភ។

**មាត្រា ២២៖**

រាល់ការបញ្ចេញចោល ការទុកចោល ឬការរក្សាទុកនូវសារធាតុពុលដែលអាចធ្វើឲ្យប៉ះពាល់  
ដល់គុណភាពទឹក និងអាចបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់មនុស្ស សត្វ និងរុក្ខជាតិ ត្រូវតែសុំអាជ្ញាប័ណ្ណទឹក ឬការ  
អនុញ្ញាត។ ប្រភេទនៃសារធាតុពុលដែលមានចែងខាងលើ និងស្តង់ដារបច្ចេកទេសនៃការបញ្ចេញទឹក  
សំណល់ នឹងមានកំណត់ដោយអនុក្រឹត្យ។ រាល់កិច្ចដំណើរការក្នុងមាត្រានេះ ក្រសួងធនធានទឹក និង  
ឧតុនិយម ត្រូវពិគ្រោះយោបល់ជាមួយក្រសួងពាក់ព័ន្ធនានា។



**មាត្រា ២៧៖**

កម្មសិទ្ធិករ ឬអ្នកកាន់កាប់ដីផ្នែកខាងលើ អាចត្រងទឹកទុកប្រើប្រាស់ ទឹកភ្លៀង និងទឹកហូរ កាត់លើដីកម្មសិទ្ធិសម្រាប់គោលបំណងដូចមានចែងក្នុងមាត្រា១១នៃច្បាប់នេះ ដោយមិនប៉ះពាល់ដល់ ផលប្រយោជន៍អ្នកប្រើប្រាស់ទឹកផ្នែកខាងក្រោម។ កម្មសិទ្ធិករ ឬអ្នកកាន់កាប់ដីផ្នែកខាងក្រោម អាច ទទួលត្រងទឹកទុក និងប្រើប្រាស់បាននូវបរិមាណទឹកធម្មជាតិដែលហូរពីដីផ្នែកខាងលើ ក៏ប៉ុន្តែបុគ្គល ទាំងនេះគ្មានសិទ្ធិរារាំងចរន្តទឹកដោយការសាងសង់ផ្លូវ ទំនប់តូចធំ ឬសំណង់ផ្សេងៗទៀតដែលអាច រក្សាទឹកទុកបានឡើយ លើកលែងតែមានការអនុញ្ញាត។ ការខូចខាតណាមួយបណ្តាលមកពីកម្មសិទ្ធិករ ឬអ្នកកាន់កាប់ដីដែលបានរំលោភទៅនឹងបទបញ្ញត្តិនៃមាត្រានេះ ត្រូវចេញសងនូវការខូចខាតនោះ។

**មាត្រា ២៨៖**

កម្មសិទ្ធិករ ឬអ្នកកាន់កាប់ដីកសិកម្ម ត្រូវអនុញ្ញាតឲ្យចរន្តទឹកហូរកាត់លើដីរបស់ខ្លួនតាមលំនាំ ធម្មជាតិទៅកាន់ដីអ្នកជិតខាង ដើម្បីបំពេញនូវតម្រូវការស្រោចស្រពលើដីកសិកម្ម ឬតម្រូវការផ្សេង ទៀត។

**៣.១០ ច្បាប់ស្តីពីទេសចរណ៍**

ច្បាប់ស្តីពីទេសចរណ៍ ត្រូវបានប្រកាសឲ្យប្រើប្រាស់ជាផ្លូវការដោយព្រះរាជក្រមលេខ នស/ រកម/០៦០៩/០០៧ ចុះថ្ងៃទី១០ ខែមិថុនា ឆ្នាំ២០០៩។ គម្រោងអភិវឌ្ឍន៍នេះ មានការពាក់ព័ន្ធទៅ នឹងមាត្រាសំខាន់ៗមួយចំនួនដូចជា៖

**មាត្រា២៖**

ច្បាប់នេះមានគោលបំណងដូចតទៅ៖

- គ្រប់គ្រង និងអភិវឌ្ឍវិស័យទេសចរណ៍ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព គុណភាព និងនិរន្តរភាព ដើម្បីរួមចំណែកកាត់បន្ថយភាពក្រីក្រ
- រួមចំណែកការពារ និងថែរក្សាធនធានធម្មជាតិ វប្បធម៌ និងទំនៀមទម្លាប់ដែលជាមូលដ្ឋាន បម្រើឲ្យវិស័យទេសចរណ៍
- ធានា និងលើកកម្ពស់គុណភាពសេវាកម្មទេសចរណ៍នៅក្នុងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា តាមរយៈ ការបង្កើតប្រព័ន្ធធានាគុណភាព ដោយផ្តល់សន្តិសុខ សុវត្ថិភាព ជាសុខភាព និងបង្កើនការ ពេញចិត្តដល់ទេសចរ។
- ទាញយកផលប្រយោជន៍ក្នុងវិស័យទេសចរណ៍ឲ្យបានជាអតិបរមា ធានាការបែងចែក ប្រកបដោយសមធម៌ និងទប់ស្កាត់ផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមាននៃវិស័យទេសចរណ៍។
- លើកកម្ពស់កិច្ចសហប្រតិបត្តិការទូលំទូលាយ រកទីផ្សារ និងជំរុញការផ្សព្វផ្សាយទេសចរណ៍ កម្ពុជាឲ្យកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាព ដោយមានការចូលរួមពីផ្នែកសាធារណៈ និងផ្នែកឯកជន។
- អភិវឌ្ឍធនធានមនុស្សក្នុងវិស័យទេសចរណ៍



- រួមចំណែកកសាងមិត្តភាព និងការយោគយល់ជាអន្តរជាតិ តាមរយៈឧស្សាហកម្មទេសចរណ៍។

**មាត្រា១២៖**

ក្រសួង ស្ថាប័ន និងអាជ្ញាធរពាក់ព័ន្ធដែលការងាររបស់ខ្លួនប៉ះពាល់ទៅដល់ឧស្សាហកម្មទេសចរណ៍និងផែនការអភិវឌ្ឍន៍ទេសចរណ៍ ត្រូវពិគ្រោះយោបល់ផ្នែកជំនាញទេសចរណ៍ពីក្រសួងទេសចរណ៍។ ផ្នែកដែលប៉ះពាល់ទៅលើ ឬទទួលរងការប៉ះពាល់ដោយឧស្សាហកម្មទេសចរណ៍អាចរួមមាន៖

- ផែនការប្រើប្រាស់ដីធ្លី
- ផែនការរូបវន្ត និងផែនការអភិវឌ្ឍន៍
- ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ និងសេវាសាធារណៈ
- ការផ្តល់ឲ្យភាពជាម្ចាស់កម្មសិទ្ធិ ភតិសន្យា ឬសម្បទានសម្រាប់គោលបំណងទេសចរណ៍
- ការកសាងគោលនយោបាយពន្ធដារលើអាជីវកម្មទេសចរណ៍
- ទិដ្ឋភាព
- គោលនយោបាយអាកាសចរណ៍។

**មាត្រា៣០៖**

សកម្មភាពអាជីវកម្មទេសចរណ៍ ដូចចែងក្នុងជំពូកទី៣ នៃច្បាប់នេះ ត្រូវបានចាត់ទៅតាមប្រភេទ និងការទទួលខុសត្រូវរបស់ក្រសួងទេសចរណ៍ ដូចតទៅ៖

ក/ សកម្មភាពអាជីវកម្មទេសចរណ៍នៅក្នុងផ្នែកដែលមានការទទួលខុសត្រូវជាចម្បង ដូចមានចែងក្នុងមាត្រា១០នៃច្បាប់នេះ មានជាអាទិ៍ដូចតទៅ៖

- មគ្គុទ្ទេសក៍ទេសចរណ៍
- ការីទេសចរណ៍ និងភ្នាក់ងារទេសចរណ៍
- ព័ត៌មាន និងការផ្សព្វផ្សាយទេសចរណ៍
- សេវាកម្មស្នាក់នៅទេសចរណ៍
- មណីយដ្ឋានទេសចរណ៍
- គោលដៅទាក់ទាញទេសចរណ៍
- សេវាកម្មដឹកជញ្ជូនទេសចរណ៍
- អាហារផ្លាន និងភោជនីយដ្ឋានទេសចរណ៍
- សាលាវិជ្ជាជីវៈទេសចរណ៍
- មណ្ឌលកម្សាន្តទេសចរណ៍

- មណ្ឌលកម្សាន្តទេសចរណ៍សម្រាប់មនុស្សពេញវ័យ
- សកម្មភាពកីឡាទេសចរណ៍
- ព្រឹត្តិការណ៍ និងពិព័រណ៍ទេសចរណ៍។

ខ/ សកម្មភាពអាជីវកម្មទេសចរណ៍នៅក្នុងផ្នែកដែលមានការទទួលខុសត្រូវរួមគ្នា ដូចមានចែងក្នុងមាត្រា១១ នៃច្បាប់នេះ មានជាអាទិ៍ដូចតទៅ៖

- អាហារដ្ឋាន និងភោជនីយដ្ឋានទទួលបម្រើភ្ញៀវក្នុងស្រុក
- សេវាកម្មដឹកជញ្ជូនអ្នកធ្វើដំណើរក្នុងស្រុក
- តំបន់ការពារធម្មជាតិ
- តំបន់សត្វផ្សាតទន្លេមេគង្គ
- សកម្មភាពអេកូទេសចរណ៍
- សកម្មភាពសហគមន៍ទេសចរណ៍មូលដ្ឋាន
- សេវាកម្មលក់ដូរវត្ថុអនុស្សាវរីយ៍
- គ្រឹះស្ថានសិក្សាទេសចរណ៍ សណ្ឋាគារ និងបដិសណ្ឋារកិច្ច។

គ/ សកម្មភាពអាជីវកម្មទេសចរណ៍នៅក្នុងផ្នែកដែលមានការទទួលខុសត្រូវដោយការប្រឹក្សាយោបល់ ដូចមានចែងក្នុងមាត្រា១២ នៃច្បាប់នេះ មានជាអាទិ៍ ដូចតទៅ៖

- ការដឹកជញ្ជូនអ្នកធ្វើដំណើរតាមផ្លូវអាកាស
- ទីតាំងបេតិកភណ្ឌវប្បធម៌របស់ជាតិ
- ទីតាំងបេតិកភណ្ឌធម្មជាតិរបស់ជាតិ
- សេវាកម្មរៀបចំសន្និសីទ ពិព័រណ៍ ព្រឹត្តិការណ៍ និងបុណ្យជាតិ អន្តរជាតិ។

ក្រសួងទេសចរណ៍អាចធ្វើការកែសម្រួលប្រភេទនៃសកម្មភាពអាជីវកម្មទេសចរណ៍ និងការទទួលខុសត្រូវរបស់ខ្លួនបានស្របតាមការចាំបាច់ ឬការតម្រូវដែលមានកំណត់នៅក្នុងផែនការអភិវឌ្ឍន៍ទេសចរណ៍។

### មាត្រា៣៣៖

អាជ្ញាប័ណ្ណទេសចរណ៍ ដែលចេញដោយក្រសួងទេសចរណ៍ ឬរដ្ឋបាលថ្នាក់ក្រោមជាតិ មិនធ្វើឲ្យប្រតិបត្តិការទេសចរណ៍រួចផុតពីកាតព្វកិច្ចក្នុងការចុះបញ្ជីពាណិជ្ជកម្ម ឬទទួលការអនុញ្ញាតពីក្រសួងស្ថាប័ន និងអាជ្ញាធរពាក់ព័ន្ធដែលតម្រូវដោយច្បាប់ និងបទប្បញ្ញត្តិជាធរមានឡើយ។ ក្រសួងទេសចរណ៍សហការជាមួយក្រសួង ស្ថាប័ន និងអាជ្ញាធរពាក់ព័ន្ធ ដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាពនៃដំណើរការផ្តល់អាជ្ញាប័ណ្ណទេសចរណ៍។

**មាត្រា៤៨៖**

ប្រតិបត្តិការទេសចរណ៍ រួមទាំងភ្នាក់ងារ និយោជិត និងអ្នកជាប់កិច្ចសន្យាទាំងអស់ ត្រូវមាន កាតព្វកិច្ចដូចតទៅ៖

ក/ អនុវត្តតាមច្បាប់ និងបទប្បញ្ញត្តិជាធរមាន ដែលពាក់ព័ន្ធនឹងស្តង់ដារ ក្រមប្រតិបត្តិវិជ្ជាជីវៈ ក្រមសីលធម៌វិជ្ជាជីវៈ និងលក្ខខណ្ឌនានានៃអាជ្ញាប័ណ្ណទេសចរណ៍។

ខ/ អនុវត្តតាមច្បាប់ និងបទប្បញ្ញត្តិទាំងឡាយ ដែលប៉ះពាល់ទៅលើ ឬទទួលរងការប៉ះពាល់ដោយវិស័យ ទេសចរណ៍ ដូចជាការកំណត់នគរូបនីយកម្ម ការសាងសង់អគារ សុវត្ថិភាព អត្ថិភាព អត្ថិភាព សន្តិសុខ សណ្តាប់ធ្នាប់សាធារណៈ បរិស្ថាន សុខភាព អនាម័យ ម្ហូបអាហារ ការងារ កាតព្វកិច្ចពន្ធ គណនេយ្យ និងហិរញ្ញវត្ថុ ការការពារ មរតកវប្បធម៌ មរតកធម្មជាតិ និងច្បាប់ស្តីពីចរាចរណ៍ផ្លូវគោក។

គ/ ការពារប្រយោជន៍ជាតិ និងប្រយោជន៍ទេសចរ និងចូលរួមចំណែកនៅក្នុងការថែរក្សា ធនធានធម្មជាតិ មិនបំពុល ឬមិនបំផ្លាញបរិស្ថាន ការពារ និងអភិរក្សមរតកវប្បធម៌ សិល្បៈ ប្រពៃណី ទំនៀមទម្លាប់ របស់ប្រជាពលរដ្ឋខ្មែរក្នុងរាល់សកម្មភាពទេសចរណ៍របស់ខ្លួន។

ឃ/ផ្តល់ដល់ទេសចរនូវព័ត៌មានពិតច្បាស់លាស់ និងទទួលខុសត្រូវផ្តល់សេវាកម្មដូចដែលបាន សន្យាព្រមទាំងមានវិធានការសមស្រប ដើម្បីថែទាំទ្រព្យសម្បត្តិ ការពារសន្តិសុខ និងសុវត្ថិភាពដល់ ទេសចរក្នុងពេលដែលទេសចរស្ថិតក្រោមការគ្រប់គ្រងរបស់ខ្លួន។

ង/ប្តឹង ឬរាយការណ៍ជាបន្ទាន់ទៅនគរបាលទេសចរ អាជ្ញាធរមានសមត្ថកិច្ច ឬសមត្ថកិច្ច ទេសចរដែលនៅជិតបំផុត ក្នុងករណីដឹង ឬមានការសង្ស័យថា មានការប្រព្រឹត្តបទល្មើស ការជួញដូរ និងការប្រើប្រាស់គ្រឿងញៀន ការជួញដូរ និងការបង្ខាំងមនុស្ស ការជួញដូរកុមារ ការធ្វើអាជីវកម្មផ្លូវ ភេទ ការផ្សព្វផ្សាយរូបភាព និងសម្ភារៈអាសអាភាស ឬប្រព្រឹត្តបទល្មើសព្រហ្មទណ្ឌផ្សេងៗទៀត។

ច/អ្នកគ្រប់គ្រងសណ្ឋាគារ ឬសេវាកម្មស្នាក់នៅទេសចរណ៍ ត្រូវកត់ត្រាទុក អត្តសញ្ញាណរបស់ អតិថិជន និងព័ត៌មានផ្សេងៗទៀតនៅពេលចូលស្នាក់នៅ។

ឆ/សហការនៅក្នុងកិច្ចការអធិការកិច្ច ដូចមានចែងក្នុងមាត្រា៦០ នៃច្បាប់នេះ។

ជ/ប្រតិបត្តិស្របតាមក្រមសីលធម៌វិជ្ជាជីវៈរបស់អង្គការទេសចរណ៍ពិភពលោកឲ្យបានល្អ។

ឈ/អនុវត្តឲ្យបានខ្ជាប់ខ្ជួននូវលក្ខខណ្ឌដែលមានចែងក្នុងមាត្រា៣៩ និងលក្ខខណ្ឌដទៃផ្សេង ទៀតដែលមានចែងក្នុងជំពូកទី៥ នៃច្បាប់នេះ។

**មាត្រា៦៥៖**

បុគ្គលណាដែលប្រកបអាជីវកម្មទេសចរណ៍ដោយគ្មានអាជ្ញាប័ណ្ណទេសចរណ៍ ត្រូវទទួលពិន័យ អន្តរការណ៍ជាប្រាក់ ដែលអប្បបរមាស្មើនឹង២.០០០.០០០(ពីរលាន)រៀល និងអតិបរមាមិនលើសពី ២០.០០០.០០០(ម្ភៃលាន)រៀល។ ទំហំទឹកប្រាក់នៃការពិន័យអន្តរការណ៍សម្រាប់ប្រភេទអាជីវកម្ម ទេសចរណ៍នីមួយៗ ត្រូវកំណត់ដោយប្រកាសរបស់រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងទេសចរណ៍។

### ៣.១១ ច្បាប់ស្តីពីកិច្ចការពារបេតិកភណ្ឌវប្បធម៌

ច្បាប់ស្តីពីកិច្ចការពារបេតិកភណ្ឌវប្បធម៌ ត្រូវបានអនុម័តឲ្យប្រើប្រាស់ ដោយរដ្ឋសភាសម័យ  
ប្រជុំលើកទី៥ នីតិកាលទី១ នៅថ្ងៃទី២៥ ខែមករា ឆ្នាំ១៩៩៦។ មាត្រាមួយចំនួនដែលពាក់ព័ន្ធនឹង  
របាយការណ៍នេះ មានដូចខាងក្រោម៖

#### មាត្រា ១៖

ច្បាប់នេះមានគោលដៅថែរក្សាការពារបេតិកភណ្ឌវប្បធម៌ជាតិ និងសម្បត្តិវប្បធម៌ទូទៅ  
ប្រឆាំងនឹងការបំផ្លិចបំផ្លាញ ការប្រែក្លាយ ការប្តូររូបរាង ការដឹករុករក ការផ្ទេរកម្មសិទ្ធិ ការនាំចេញ និង  
ការនាំចូលដោយខុសច្បាប់។

#### មាត្រា ៣៖

ច្បាប់នេះអនុវត្តទៅលើសម្បត្តិវប្បធម៌ជាចលនៈនិងអចលនៈ ទោះជាម្ចាស់សិទ្ធិសាធារណៈក្តី ឬក៏  
ជាឯកជនក្តី ហើយកិច្ចការពារនេះ គឺជាផលប្រយោជន៍សាធារណៈ។

លើកលែងតែមានបទបញ្ញត្តិផ្ទុយពីច្បាប់នេះ ច្បាប់នេះអនុវត្តទៅលើសម្បត្តិវប្បធម៌ដែលជា  
ចំណែកនៃបេតិកភណ្ឌវប្បធម៌ជាតិតែប៉ុណ្ណោះ។

#### មាត្រា ៣៧៖

នៅពេលកំពុងដំណើរការងារផ្សេងៗ ឬសកម្មភាពផ្សេងៗទៀត ហើយបានជួបប្រទះសម្បត្តិ វប្ប  
ធម៌ ដូចជាប្រាសាទបាក់បែក វត្ថុបុរាណ សំណល់ផ្ទះសំបែងបុរាណ ទីបញ្ចុះសពបុរាណ សិលាចារឹក ឬ  
សម្បត្តិវប្បធម៌ដែលទាក់ទងដល់បុរេប្រវត្តិវិទ្យា បុរាណវិទ្យា ជាតិពន្ធុវិទ្យា បាសាណីកូតវិទ្យា ឬក៏សាខា  
ដទៃទៀតនៃវិទ្យាសាស្ត្រដែលសិក្សាពីអតីតកាល ឬមនុស្សសាស្ត្រ អ្នកដែលបានប្រទះឃើញសម្បត្តិ  
ទាំងនេះនិងម្ចាស់អចលនវត្ថុ ត្រូវតែបញ្ជប់ការងារ ឬសកម្មភាពនោះ រួចរាយការណ៍ជាបន្ទាន់ជូន  
ភ្នាក់ងារនគរបាលក្នុងតំបន់។ ភ្នាក់ងារនគរបាលនោះត្រូវបញ្ជូនរបាយការណ៍នេះយ៉ាងប្រយ័ត្នជូនទៅ  
អភិបាលខេត្ត ក្រុង។ អភិបាលខេត្ត ក្រុង ត្រូវជូនព័ត៌មាននេះដល់អាជ្ញាធរមានសមត្ថកិច្ចដើម្បីចាត់  
វិធានការចាំបាច់ដើម្បីធានាសង្គ្រោះសម្បត្តិវប្បធម៌ និងរមណីដ្ឋានវប្បធម៌នោះ។

#### មាត្រា ៣៩៖

សម្បត្តិវប្បធម៌ ជាចលនវត្ថុដែលប្រទះឃើញដោយចៃដន្យត្រូវចាត់ទុកជាសម្បត្តិសាធារណៈ។  
អាជ្ញាធរមានសមត្ថកិច្ចត្រូវផ្តល់រង្វាន់លើកទឹកចិត្តដល់អ្នកប្រទះឃើញ ដោយចៃដន្យ ដោយ  
កំណត់តាមការស្រុះស្រួលគ្នា ឬតាមការវាយតម្លៃរបស់អ្នកជំនាញ ក្នុងរយៈពេលបីសប្តាហ៍ក្រោយពី  
បានរកឃើញ។

#### មាត្រា ៤០៖

គ្មានជនណាមួយអាចធ្វើការដឹករុករក ឬធ្វើការវាស់ស្ទង់លើដី ឬក្រោមដី ក្នុងគោលបំណង  
ស្រាវជ្រាវរកសម្បត្តិវប្បធម៌ ដែលមានផលប្រយោជន៍ដល់ការសិក្សាខាងបុរេប្រវត្តិវិទ្យា ប្រវត្តិវិទ្យា

បុរាណវិទ្យា ជាតិពន្ធុវិទ្យា បាសាណីភូតវិទ្យា ឬសាខានៃវិទ្យាសាស្ត្រផ្សេងៗ ដែលសិក្សាពីអតីតកាល ឬទាក់ទងដល់មនុស្សសាស្ត្រដោយមិនទទួលបានច្បាប់អនុញ្ញាតិជាមុនពីសមត្ថកិច្ចឡើយ។

**មាត្រា ៤៦៖**

អាជ្ញាធរមានសមត្ថកិច្ច អាចអនុញ្ញាតឲ្យធ្វើការដីករុករកនៅលើដីជាកម្មសិទ្ធិឯកជន បន្ទាប់ពីបានជូនដំណឹងជាមុនដល់ម្ចាស់កម្មសិទ្ធិ។

អ្នកដីករុករកត្រូវធ្វើបញ្ជីសារពើភណ្ឌទឹកដីដែលនឹងដីករុករកនោះ ហើយលុះត្រាតែបានទទួលការស្រុះស្រួលពីភាគីទាំងអស់ ទើបអាចចាប់ផ្តើមធ្វើការងាររបស់ខ្លួនបាន។

អ្នកដីករុករកបុរាណវត្ថុត្រូវធ្វើការងារនោះក្នុងរយៈពេលពីរឆ្នាំ ហើយនឹងអាចបន្តទៅទៀតបានក្រោយរយៈពេលពីរឆ្នាំនេះ។

**មាត្រា ៤៧៖**

ម្ចាស់កម្មសិទ្ធិ ក្នុងលក្ខខណ្ឌដែលមានចែងក្នុងមាត្រា ៤៦ មានសិទ្ធិនឹងកាន់កាប់ដីឡើងវិញ និងទទួលបាននូវប្រាក់បំណាច់ចំពោះការខកខានពុំបានស្នាក់អាស្រ័យនៅប្រកបមុខរបរ និងចំពោះការខាតបង់ ឬខូចខាតផ្សេងៗទៀតដោយថាហេតុ។

**៣.១២ ច្បាប់ស្តីពីសារពើពន្ធ**

ច្បាប់ស្តីពីសារពើពន្ធ ដែលរដ្ឋសភាបានអនុម័តកាលពីថ្ងៃទី០៨ ខែមករា ឆ្នាំ១៩៩៧ នាសម័យប្រជុំលើកទី៧ នីតិកាលលើកទី១ ដែលមានសេចក្តីទាំងស្រុងដូចតទៅ៖

**មាត្រា ២៖**

ពន្ធលើប្រាក់ចំណេញ គឺជាបំណុលរបស់បុគ្គលនិវាសនជនចំពោះប្រាក់ចំណូលប្រភពកម្ពុជា និងប្រាក់ចំណូលប្រភពកម្ពុជា និងប្រាក់ចំណូលប្រភពបរទេស និងរបស់បុគ្គលអនិវាសនជនចំពោះប្រាក់ចំណូលប្រភពកម្ពុជា។

**មាត្រា ៤៖**

របៀបកំណត់ពន្ធមានដូចតទៅ៖

- 1. ការកំណត់ពន្ធលើប្រាក់ចំណេញ ត្រូវអនុវត្តតាមរបបពិត របបបំព្រួញ និងរបបម៉ៅការ។
- 2. វិធាន និងនីតិវិធី ដើម្បីចាត់បញ្ចូលអ្នកជាប់ពន្ធឲ្យស្ថិតក្នុងរបបកំណត់ពន្ធណាមួយនៃរបប ០៣ ខាងលើនេះ ត្រូវបានកំណត់ដោយអនុក្រឹត្យ ដោយផ្អែកលើទ្រង់ទ្រាយអាជីវកម្ម ប្រភេទសកម្មភាពអាជីវកម្ម និងកម្រិតផលរបរ។

**មាត្រា ៥៖**

ឆ្នាំជាប់ពន្ធ ត្រូវបានកំណត់ដូចខាងក្រោម៖

- 1. ពន្ធលើប្រាក់ចំណេញអនុវត្តចំពោះរបបពិត ត្រូវគណនាចេញពីលទ្ធផលនៃតុល្យការសម្រេចបានក្នុងឆ្នាំសារពើពន្ធកន្លងទៅ។



2. ប្រសិនបើមានតុល្យការណាមួយបានបញ្ឈប់ក្នុងអំឡុងនៃឆ្នាំណាមួយទេនោះ ពន្ធដែលត្រូវ បង់សម្រាប់ឆ្នាំបន្ទាប់ ត្រូវគិតយកលើប្រាក់ចំណេញក្នុងរយៈពេលដែលកន្លងទៅ ចាប់តាំងពីថ្ងៃផុតរយៈពេលជាប់ពន្ធដែលកន្លងហួសទៅនោះ។ ចំពោះសហគ្រាសថ្មី ត្រូវគិតចាប់តាំងពីថ្ងៃដែលផ្ដើមធ្វើប្រតិបត្តិការមកទល់នឹងថ្ងៃទី៣១ ខែធ្នូ នៃឆ្នាំដែលត្រូវគិតពន្ធ។
3. កាលបើមានតុល្យការជាច្រើនគៗគ្នាក្នុងកំឡុងនៃឆ្នាំមួយដដែលនោះ លទ្ធផលនៃតុល្យការទាំងឡាយនេះ ត្រូវបូករួមគ្នាធ្វើជាមូលដ្ឋាននៃពន្ធដែលត្រូវបង់។
4. ពន្ធលើប្រាក់ចំណេញអនុវត្តចំពោះរបបបំព្រួញ និងរបបម៉ៅការ ត្រូវគណនាតាមវិធីគណនេយ្យ មូលដ្ឋានសាច់ប្រាក់នៅក្នុងឆ្នាំប្រតិទិនកន្លងមក។
5. សេចក្តីណែនាំនានា ស្តីពីការធ្វើរបាយការណ៍ ការដាក់លិខិតប្រកាស ចុងក្រោយសម្រាប់សហគ្រាសដែលបញ្ឈប់អាជីវកម្ម ឬរៀបចំឡើងវិញ ឬត្រូវបានលក់ ឬផ្ទេរក្នុងឆ្នាំប្រតិទិនត្រូវកំណត់ ដោយប្រកាស របស់ក្រសួងសេដ្ឋកិច្ច និងហិរញ្ញវត្ថុ។

**មាត្រា ១០៖**

ប្រាក់ចំណូលរបស់ក្រុមអាជីវកម្ម ត្រូវកំណត់ដូចតទៅ៖

1. ចំពោះក្រុមអាជីវកម្ម ក្នុងការកំណត់ប្រាក់ចំណូលរបស់ខ្លួនសម្រាប់ឆ្នាំជាប់ពន្ធនាមួយ សមាជិកម្នាក់ៗ ត្រូវគិតដាច់ដោយឡែកពីគ្នាទៅវិញទៅមករៀងខ្លួននៅក្នុងខ្ទង់ចំណូលចំណេញ ខាត ការកាត់កង ឥណទាន និងវិភាគទានសប្បុរសធម៌ក្នុងឆ្នាំនេះ។ សម្រាប់គោលដៅនេះ ខ្ទង់នីមួយៗត្រូវរក្សាចរិតលក្ខណៈ នៅដដែលហើយត្រូវចាត់ទុកថាបានបែងចែកនៅក្នុងឆ្នាំជាប់ពន្ធ ទោះបីជាមាន ឬគ្មានការបែងចែកជាក់ស្តែងក្តី។ ការខាតបង់ដែលត្រូវយោងទៅឆ្នាំមុខ នឹងត្រូវកំណត់ឡើងវិញ ក្រោយពីបែងចែកខ្ទង់នានាហើយ។
2. វិធានសម្រាប់កំណត់ចំនួនទឹកប្រាក់ដែលត្រូវបែងចែក ការចាត់ចែងចំពោះវិភាគទានផ្សេងៗ និងការកែតម្រូវទៅចំណែកជាមូលដ្ឋានរបស់សមាជិកម្នាក់ៗនៃក្រុមអាជីវកម្មនៅក្នុងឆ្នាំជាប់ពន្ធនាមួយ ត្រូវកំណត់ដោយអនុក្រឹត្យ។

**មាត្រា ១៨៖**

ក្នុងករណីសហគ្រាសចាប់ពី២ឡើងទៅ ទោះបីជាបានបង្កើត ឬរៀបចំឡើងនៅក្នុង ឬក្រៅព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា ហើយដែលស្ថិតក្រោមកម្មសិទ្ធិរួមគ្នា ក្នុងករណីចាំបាច់ រដ្ឋបាលសំរាបពិន្ទុអាច ធ្វើការបែងចែកប្រាក់ចំណូលដុល ប្រាក់ផាត់ចេញ ឬអត្ថប្រយោជន៍ផ្សេងៗក្នុងចំណោមសហគ្រាស និងម្ចាស់កម្មសិទ្ធិទាំងនោះ ដើម្បីទប់ស្កាត់ការចៀសវាង ឬគេចវេសពន្ធ ឬក៏ដើម្បីឆ្លុះបញ្ចាំងឲ្យបានច្បាស់លាស់នូវប្រាក់ចំណូលរបស់សហគ្រាស ឬរបស់ម្ចាស់កម្មសិទ្ធិ។

សម្រាប់គោលដៅនៃមាត្រានេះ សហគ្រាសចាប់ពី២ឡើងទៅ ត្រូវស្ថិតនៅក្រោមកម្មសិទ្ធិរួមគ្នា បើសិនជាមានបុគ្គលណាម្នាក់មានកម្មសិទ្ធិចាប់ពី ២០%ឡើងទៅលើតម្លៃ ឬភាគកម្ម នៅក្នុងដើមទុនផ្ទាល់របស់សហគ្រាសនីមួយៗ។

## មាត្រា ២០៖

អាត្រាពន្ធលើប្រាក់ចំណេញប្រចាំឆ្នាំមានដូចតទៅ៖

1. ២០ភាគរយ ចំពោះប្រាក់ចំណេញដែលសម្រេចបានដោយនីតិបុគ្គល។
2. ៣០ភាគរយ ចំពោះប្រាក់ចំណេញ ដែលសម្រេចក្រោមកិច្ចសន្យាបែងចែកផលិតផល ប្រេងកាត និងឧស្ម័នធម្មជាតិ ឬសម្រេចបានពីការធ្វើអាជីវកម្មលើធនធានធម្មជាតិ រួមទាំងព្រៃឈើ រ៉ែ មាស ឬត្បូងថ្មមានតម្លៃនានា។
3. ៩ភាគរយ ចំពោះសហគ្រាសវិនិយោគដែលផុតរយៈពេលលើកលែងពន្ធ។
4. ០ភាគរយ ចំពោះសហគ្រាសវិនិយោគដែលស្ថិតនៅក្នុងរយៈពេលលើកលែងពន្ធ។
5. តាមតារាងអាត្រាពន្ធកំណើនមានថ្នាក់ខាងក្រោម ចំពោះប្រាក់ចំណេញដែលសំរេចបានដោយរូបវន្តបុគ្គល និងចំណែកដែលត្រូវបែងចែកអោយសមាជិកម្នាក់ៗរបស់ក្រុមអាជីវកម្មដែលមិនត្រូវបានចាត់ទុកជានីតិបុគ្គល៖

តារាងនៃប្រាក់ចំណេញប្រចាំឆ្នាំដែលត្រូវជាប់ពន្ធ				អាត្រាពន្ធ
ពី	០ ៛	ដល់	៦.០០០.០០០ ៛	០%
ពី	៦.០០០.០០១ ៛	ដល់	១៥.០០០.០០០ ៛	៥%
ពី	១៥.០០០.០០១ ៛	ដល់	១០២.០០០.០០០ ៛	១០%
ពី	១០២.០០០.០០១ ៛	ដល់	១៥០.០០០.០០០ ៛	១៥%
		លើសពី	១៥០.០០០.០០០ ៛	២០%

## ៣.១៣ ច្បាប់ស្តីពីចរាចរណ៍ផ្លូវគោក

ច្បាប់ស្តីពីចរាចរណ៍ផ្លូវគោក ដែលរដ្ឋសភាបានអនុម័តកាលពីថ្ងៃទី ០៥ ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០១៤ នាសម័យប្រជុំរដ្ឋសភាលើកទី៣ នីតិកាលទី៥ ហើយដែលព្រឹទ្ធសភាបានពិនិត្យចប់សព្វគ្រប់លើទម្រង់និងគតិច្បាប់នេះទាំងស្រុង កាលពីថ្ងៃទី៣០ ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០១៤ នាសម័យប្រជុំលើកទី៦ នីតិកាលទី៣។

## មាត្រា ១៖

ច្បាប់នេះ មានគោលបំណងធានាសុវត្ថិភាព សណ្តាប់ធ្នាប់ចរាចរណ៍ផ្លូវគោក និងធានាកាតពរសុខភាព និងអាយុជីវិតមនុស្ស សត្វ ទ្រព្យសម្បត្តិ និងបរិស្ថាន។

## មាត្រា ២៖

ច្បាប់នេះមានគោលដៅដូចតទៅ៖

- ផ្តល់ការយល់ដឹងអំពីសុវត្ថិភាពចរាចរណ៍ផ្លូវគោក
- គ្រប់គ្រងសុវត្ថិភាពចរាចរណ៍ផ្លូវគោក
- រក្សាសណ្តាប់ធ្នាប់ចរាចរណ៍ផ្លូវគោក

- ទប់ស្កាត់ការប្រព្រឹត្តបទល្មើសដែលបណ្តាលមកពីការប្រើប្រាស់ផ្លូវថ្នល់។

**មាត្រា ៣៖**

ច្បាប់នេះ មានវិសាលភាពអនុវត្តចំពោះរាល់សកម្មភាពពាក់ព័ន្ធនឹងចរាចរណ៍ផ្លូវគោក នៅក្នុងព្រះ  
រាជាណាចក្រកម្ពុជា។

**មាត្រា ៧៖**

ការបើកបរយានជំនិះគ្រប់ប្រភេទក្នុងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា ត្រូវប្រកាន់ស្តាំជានិច្ច។ គ្រប់យាន  
ជំនិះ ដែលមានចលនានៅលើផ្លូវថ្នល់ ត្រូវតែមានអ្នកបើកបរ។

រថយន្តដឹកទំនិញដែលមានទម្ងន់សរុបលើសពី១៦(ដប់ប្រាំមួយ) តោន ឬរថយន្តដឹកអ្នកដំណើរ  
ដែលផ្ទុកអ្នកដំណើរចាប់ពី៣៥(សាមសិបប្រាំ) នាក់ឡើងទៅ ត្រូវមានអ្នកបើកបរ១(មួយ) នាក់ និង  
ជំនួយការបើកបរ១(មួយ) នាក់ ដែលកាន់ប័ណ្ណបើកបរត្រឹមត្រូវតាមប្រភេទរថយន្ត អមជាមួយស្រប  
តាមប្រភេទផ្លូវ ចម្ងាយផ្លូវ និងពេលវេលាធ្វើដំណើរ។

**មាត្រា ៨៖**

គ្រប់អ្នកបើកបរយានយន្តគ្រប់ប្រភេទ ត្រូវអនុវត្តនូវវិធានការដូចខាងក្រោម៖

1. អ្នកបើកបរយានយន្តដែលមានទំហំស៊ីឡាំងចាប់ពី ៤៩ (សែសិបប្រាំបួន) សង់ទីម៉ែត្រ  
គួបឡើងទៅ ត្រូវមានប័ណ្ណបើកបរតាមប្រភេទយានយន្ត។
2. នៅពេលបើកបរយានជំនិះ អ្នកបើកបរត្រូវមានស្មារតីប្រុងប្រយ័ត្ន ជាប់ជានិច្ចហើយស្ថិត  
នៅក្នុងស្ថានភាពដែលអាចធ្វើសកម្មភាពបើកបរបានយ៉ាងស្រួល និងឆាប់រហ័ស ជា  
ពិសេសលទ្ធភាពនៃការធ្វើចលនាមិនត្រូវឲ្យមានការរំខានឡើយ។
3. ហាមធ្វើឲ្យរំខានដល់អ្នករស់នៅជាប់តាមដងផ្លូវ និងអ្នកប្រើប្រាស់ផ្លូវ។
4. ហាមពិសារគ្រឿងស្រវឹងដែលបណ្តាលឲ្យមានអត្រាជាតិអាល់កុលចាប់ពី០សូន្យ) ២៥,  
ក្បៀសម្ភៃប្រាំ( មីល្លីក្រាមក្នុងមួយលីត្រខ្យល់ ឬចាប់ពី០(សូន្យក្បៀសហាសិប)៥០,  
ក្រាមក្នុងមួយលីត្រ ឈាមឡើងទៅ។
5. ហាមបើកបរយានជំនិះដែលមានកង់ច្រវាក់ដែកផ្ទាល់លើទ្រូងផ្លូវ។ យានជំនិះប្រភេទ នេះ  
ត្រូវដឹកតាមយានជំនិះដែលមានប្រភេទកង់កៅស៊ូ។
6. ហាមប្រើទូរស័ព្ទនៅពេលកំពុងបើកបរយានជំនិះ ដោយគ្មានឧបករណ៍សំឡេងភ្ជាប់  
ទំនាក់ទំនង។
7. ហាមផ្ទុកអ្នកដំណើរ ទំនិញ ឬវត្ថុផ្សេងៗដែលនាំឲ្យបាំងភ្នែកអ្នកបើកបរ។

...

**មាត្រា ១៧៖**

ក្នុងករណីអ្នកបើកបរត្រូវគ្រប់គ្រងលើល្បឿនបើកបរបស់ខ្លួនជានិច្ច ហើយត្រូវបើកបរក្នុងល្បឿនសមស្របទៅតាមស្ថានភាពជាក់ស្តែង ដើម្បីអាចបញ្ឈប់យានជំនិះបានទាន់ពេលវេលា និងគ្មានគ្រោះថ្នាក់។

អ្នកបើកបរត្រូវបន្ថយល្បឿន ក្នុងករណីដូចខាងក្រោម៖

1. ពេលជៀសគ្នានៅលើផ្លូវចង្អៀត។
2. ពេលជៀសរថយន្តដឹកជញ្ជូនអ្នកដំណើរ ឬរថយន្តកុមារ ដែលកំពុងឈប់ដាក់អ្នកដំណើរឬកុមារឡើងចុះ។
3. ពេលទៅជិតដល់ស្ពាន ឬជិតដល់ផ្លូវថ្នល់ឆ្លងកាត់។
4. ពេលអាកាសធាតុមិនល្អ ដែលមិនអាចមើលឃើញបានឆ្ងាយ និងច្បាស់។
5. ពេលប្តូរទិសចរាចរណ៍។
6. កន្លែងផ្លូវបត់ ផ្លូវកោង ផ្លូវអិល ផ្លូវប្រសព្វ ឬកន្លែងមូល។
7. ពេលជិតដល់ទូលខ្ពស់ ឬពេលចុះចំណោត។
8. ពេលជៀស ឬជ្រងូតយានកំពុងឈប់ ឬនៅពេលជៀស ឬជ្រងូតយានដង្ហែផ្សេងៗ។
9. ពេលមានវត្តជាឧបសគ្គ ឬមានផ្ទះច្រើនកៀកជាប់ទ្រូងផ្លូវ។
10. ក្នុងគ្រប់ករណីដែលមានផ្លាកសញ្ញាឲ្យបន្ថយល្បឿន ឬសញ្ញាគ្រោះថ្នាក់។
- ...
11. កន្លែងមានសាលារៀន មន្ទីរពេទ្យដែលមានទីតាំងស្ថិតនៅក្បែរផ្លូវមិនលើសពី ៥០ ម៉ែត្រ (ហាសិប)។

**៣.១៤ ច្បាប់ស្តីពីផ្លូវថ្នល់**

ច្បាប់ស្តីពីផ្លូវថ្នល់ ដែលរដ្ឋសភាបានអនុម័តកាលពីថ្ងៃទី០៣ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៤ នាសម័យប្រជុំរដ្ឋសភាលើកទី២ នីតិកាលទី៥ ហើយដែលព្រឹទ្ធសភាបានពិនិត្យចប់សព្វគ្រប់លើទម្រង់ និងគតិច្បាប់នេះទាំងស្រុង កាលពីថ្ងៃទី១១ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៤ នាសម័យប្រជុំវិសាមញ្ញ នីតិកាលទី៣។ មាត្រាមួយចំនួនដែលពាក់ព័ន្ធនឹងរបាយការណ៍នេះ មានដូចខាងក្រោម៖

**មាត្រា ១៖**

ច្បាប់នេះ មានគោលបំណងគ្រប់គ្រង អភិវឌ្ឍន៍វិស័យ ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធផ្លូវថ្នល់ និងធានាសុវត្ថិភាពចរាចរណ៍ នៅក្នុងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា។

**មាត្រា ២៖**

ច្បាប់មានគោលដៅដូចតទៅ៖

- ការពារទ្រព្យសម្បត្តិសាធារណៈ ការពារនិងលើកកម្ពស់គុណភាពផ្លូវថ្នល់ រក្សាសណ្តាប់ធ្នាប់សម្រួលការធ្វើដំណើរ និងការដឹកជញ្ជូនតាមផ្លូវគោក
- កំណត់គោលនយោបាយ យុទ្ធសាស្ត្រ និងផែនការអភិវឌ្ឍ សម្រាប់សាងសង់ ជួសជុល និងថែទាំរចនាសម្ព័ន្ធផ្លូវថ្នល់ ព្រមទាំងកំណត់វិធាននិងបទប្បញ្ញត្តិបច្ចេកទេស
- ជំរុញនិងលើកទឹកចិត្តឲ្យវិស័យ ឯកជនចូលរួមក្នុងការសាងសង់ ការជួសជុល ការថែទាំ និងការអភិវឌ្ឍវិស័យហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធផ្លូវថ្នល់
- លើកទឹកចិត្តចំពោះការសិក្សាស្រាវជ្រាវបច្ចេកទេសនិងការផ្ទេរបច្ចេកវិជ្ជាថ្មីៗ ដល់ការអភិវឌ្ឍហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធផ្លូវថ្នល់ នៅក្នុងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
- អភិវឌ្ឍធនធានមនុស្សក្នុងវិស័យហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធផ្លូវថ្នល់នៅក្នុងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា

**មាត្រា ៣៖**

ច្បាប់នេះ មានវិសាលភាពអនុវត្តចំពោះរាល់សកម្មភាពពាក់ព័ន្ធនឹងវិស័យហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធផ្លូវថ្នល់នៅក្នុងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា។

**មាត្រា ២៤៖**

អ្នកប្រើប្រាស់ផ្លូវថ្នល់ និងអ្នកជាប់ពាក់ព័ន្ធនឹងផ្លូវថ្នល់ទាំងអស់ ត្រូវគោរពតាមបទបញ្ញត្តិដូចមានចែងច្បាប់នេះ និងច្បាប់ស្តីពីចរាចរណ៍ផ្លូវគោក។

ច្បាប់នេះត្រូវមានអទិភាព ក្នុងករណីដែលបទប្បញ្ញត្តិនៃច្បាប់ស្តីពីចរាចរណ៍ផ្លូវគោកមិនស្របគ្នានឹងបទប្បញ្ញត្តិនៃច្បាប់នេះ។

**មាត្រា ២៥៖**

អ្នកប្រើប្រាស់យានយន្តដឹកជញ្ជូនលើផ្លូវថ្នល់ ត្រូវអនុវត្តតាមការកំណត់អំពីការផ្ទុកទម្ងន់ ដូចមានចែងក្នុងមាត្រា២៦ នៃច្បាប់នេះ និងត្រូវចូលត្រួតពិនិត្យថ្លឹងទម្ងន់នៅស្ថានីយថ្លឹងយានយន្តដែលស្ថិតនៅតាមបណ្តាញផ្លូវថ្នល់នីមួយៗ ព្រមទាំងគោរពតាមបទដ្ឋានបច្ចេកទេសទំហំផ្ទុកម្រិតកំណត់។

បទដ្ឋានបច្ចេកទេសទំហំផ្ទុកម្រិតកំណត់ ត្រូវកំណត់ដោយប្រកាសរបស់រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងសាធារណការនិងដឹកជញ្ជូននិងប្រកាសរបស់រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងអភិវឌ្ឍន៍ជនបទ។

ការត្រួតពិនិត្យយានយន្តដឹកជញ្ជូនលើសទម្ងន់កម្រិតកំណត់ ជាសមត្ថកិច្ចរបស់គណៈកម្មាធិការដឹកនាំការត្រួតពិនិត្យយានយន្តដឹកជញ្ជូនលើសទម្ងន់កម្រិតកំណត់។

ការរៀបចំ និងការប្រព្រឹត្តទៅរបស់គណៈកម្មាធិការដឹកនាំការត្រួតពិនិត្យយានយន្តដឹកជញ្ជូនលើសទម្ងន់កម្រិតកំណត់ត្រូវកំណត់ដោយអនុក្រឹត្យ។

**មាត្រា ២៦៖**

ទម្ងន់ដឹកជញ្ជូនអតិបរមាលើបណ្តាញផ្លូវថ្នល់ មានដូចតទៅ៖



១- លើផ្លូវឈ្លៀតឈ្លើន ផ្លូវជាតិ ផ្លូវខេត្ត ផ្លូវរាជធានី ផ្លូវក្រុង ផ្លូវប្រជុំជននានាក្នុងខេត្ត និងផ្លូវជនបទត្រូវអនុវត្តដូចខាងក្រោម៖

ក- ការកម្រិតទម្ងន់អតិបរមាសង្កត់លើក្លោរថយន្ត ត្រូវកំណត់ត្រឹម៖

- ៦(ប្រាំមួយ)តោន សម្រាប់ក្លោរទោលដែលមានកង់ ២ (ពីរ) ស្ថិតនៅផ្នែកចង្កូតថយន្ត
- ១១(ដប់មួយ)តោន សម្រាប់ក្លោរក្លោះដែលមានកង់ ៤ (បួន) ស្ថិតនៅផ្នែកចង្កូតថយន្ត
- ១០(ដប់) តោន សម្រាប់ក្លោរទោលដែលមានកង់ ៤ (បួន)
- ១៩(ដប់ប្រាំបួន) តោន សម្រាប់ក្លោរក្លោះដែលមានកង់៨ (ប្រាំបី)
- ២៤ (ម្ភៃបួន) តោន សម្រាប់ក្លោរឬបីជិតគ្នាដែលមានកង់១២ (ដប់ពីរ)

ខ-ការកម្រិតទម្ងន់សរុបអនុញ្ញាតអតិបរមារបស់ថយន្ត ត្រូវកំណត់ត្រឹម៖

- ១៦(ដប់ប្រាំមួយ)តោន សម្រាប់ថយន្តដែលមានក្លោរ២(ពីរ) គឺក្លោរទោលផ្នែកខាងមុខថយន្តដែលមានកង់២(ពីរ) និងក្លោរទោលផ្នែកខាងក្រោយថយន្តដែលមានកង់៤(បួន)
- ២៥(ម្ភៃប្រាំ)តោន សម្រាប់ថយន្តដែលមានក្លោរ៣(បី) គឺក្លោរទោលផ្នែកខាងមុខថយន្តដែលមានកង់២(ពីរ) និងក្លោរក្លោះផ្នែកខាងក្រោយថយន្តដែលមានកង់៨(ប្រាំបី)
- ៣០(សាមសិប)តោន សម្រាប់ថយន្តដែលមានក្លោរ៤(បួន) គឺក្លោរក្លោះផ្នែកខាងមុខថយន្តដែលមានកង់៤(បួន) និងក្លោរក្លោះផ្នែកខាងក្រោយថយន្តដែលមានកង់៨(ប្រាំបី)

គ-ការកម្រិតទម្ងន់សរុបអនុញ្ញាតអតិបរមារបស់ថយន្តសណ្តោងរ៉ឺម៉កត្រូវកំណត់ត្រឹម៖

- ៣៥(សាមសិបប្រាំ)តោន សម្រាប់ថយន្តសណ្តោងរ៉ឺម៉កដែលមានក្លោរ៤(បួន) គឺក្លោរទោលផ្នែកខាងមុខថយន្តដែលមានកង់២(ពីរ) ក្លោរទោលផ្នែកខាងក្រោយថយន្តដែលមានកង់៤(បួន) និងក្លោរទោលផ្នែកខាងក្រោយរ៉ឺម៉កដែលមានក្លោរ២៥(ប្រាំ)ឡើងទៅ
- ៤០(សែសិប)តោន សម្រាប់ថយន្តសណ្តោងរ៉ឺម៉កដែលមានក្លោរ២៥(ប្រាំ)ឡើងទៅ

ឃ-ការកម្រិតទម្ងន់សរុបអនុញ្ញាតអតិបរមារបស់ថយន្តសណ្តោងស៊ីម៉ង់ត៍ត្រូវកំណត់ត្រឹម៖

- ៣៥(សាមសិបប្រាំ)តោន សម្រាប់ថយន្តសណ្តោងស៊ីម៉ង់ត៍ដែលមានក្លោរ៤(បួន) គឺក្លោរទោលផ្នែកខាងមុខថយន្តដែលមានកង់២(ពីរ) ក្លោរទោលផ្នែកខាងក្រោយថយន្តដែលមានកង់៤(បួន) និងក្លោរក្លោះផ្នែកខាងក្រោយស៊ីម៉ង់ត៍ដែលមានកង់៨(ប្រាំបី)
- ៤០(សែសិប)តោន សម្រាប់ថយន្តសណ្តោងស៊ីម៉ង់ត៍ដែលមានក្លោរ៥(ប្រាំ)។

ចំពោះទម្ងន់ថយន្ត និងថយន្តសណ្តោងរ៉ឺម៉ក ឬស៊ីម៉ង់ត៍ ដែលគ្មានចែងនៅក្នុងចំណោមខាងលើនេះ ត្រូវសុំលិខិតអនុញ្ញាតពិសេសពីសមត្ថកិច្ចគ្រប់គ្រងផ្លូវថ្នល់។

២-រាល់ទម្ងន់ដែលសង្កត់លើអ័ក្សក្លោរថយន្តដូចមានចែងក្នុងចំណុចទី១ ខាងលើត្រូវមានសម្ពាធទៅលើផ្ទៃថ្នល់មិនលើសពី៥(ប្រាំ)គក្រ/សម២។

**មាត្រា ២៧៖**

អ្នកប្រើប្រាស់ផ្លូវថ្នល់ក្នុងពេលទៅដល់កំពង់ចម្កង ឬផ្លូវឡើងចំណោតខ្ពស់ ឬផ្លូវតម្រូវឲ្យមាន  
ការប្រុងប្រយ័ត្នខ្ពស់ ត្រូវគោរពតាមបញ្ជារបស់ភ្នាក់ងារកំពង់ចម្កង ឬភ្នាក់ងារសុវត្ថិភាពដែលប្រចាំការ  
នៅតាមគោលដៅ។

បទបញ្ជានៃការប្រើប្រាស់កំពង់ចម្កងនិងការប្រើប្រាស់ផ្លូវឡើងចំណោតខ្ពស់ ឬផ្លូវតម្រូវឲ្យមាន  
ការប្រុងប្រយ័ត្នខ្ពស់ ត្រូវកំណត់ដោយប្រកាសរបស់រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងសាធារណការនិងដឹកជញ្ជូននិង  
ប្រកាសរបស់រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងអភិវឌ្ឍន៍ជនបទ។

**មាត្រា ២៨៖**

ការរៀបចំចាត់ចែងសកម្មភាពនានាដូចជា សកម្មភាពវប្បធម៌ កីឡា ការតាំងពិព័រណ៍ និងពិធី  
បុណ្យផ្សេងទៀតនៅលើដងផ្លូវថ្នល់ ត្រូវប្រតិបត្តិតាមការណែនាំដូចខាងក្រោម៖

១- អ្នករៀបចំត្រូវលើកសំណើសុំប្រើប្រាស់ផ្លូវថ្នល់ ដោយភ្ជាប់ជាមួយគម្រោងការពារសុវត្ថិភាព  
ចរាចរណ៍ទៅរដ្ឋបាលថ្នាក់ក្រោមជាតិ។ សកម្មភាពនេះអាចប្រព្រឹត្តទៅបាន ក្រោយពេលទទួលបានការ  
អនុញ្ញាតពីរដ្ឋបាលថ្នាក់ក្រោមជាតិតាមលំដាប់ថ្នាក់ទៅតាមតម្រិត នៃពិធីនិងតាមភាពចាំបាច់។

២- រដ្ឋបាលថ្នាក់ក្រោមជាតិត្រូវផ្សព្វផ្សាយព័ត៌មានអំពីគម្រោងបិទផ្លូវថ្នល់ឲ្យបានទាន់ពេលវេលា  
ព្រមទាំងចាត់វិធានការការពារសណ្តាប់ធ្នាប់ និងសុវត្ថិភាពចរាចរណ៍ឲ្យបានត្រឹមត្រូវ។

៣- រដ្ឋបាលថ្នាក់ក្រោមជាតិត្រូវចូលរួមសហការជាមួយអ្នករៀបចំ ដើម្បីធ្វើការចាត់ចែងកិច្ចការ  
បន្ទាន់ និងធានាសុវត្ថិភាពចរាចរណ៍។

បែបបទនិងនីតិវិធី នៃការប្រើប្រាស់ផ្លូវថ្នល់ត្រូវកំណត់ដោយប្រកាសអនុក្រសួងរវាងរដ្ឋមន្ត្រី  
ក្រសួងមហាផ្ទៃ និងរដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងសាធារណការនិងដឹកជញ្ជូន ឬប្រកាសក្រសួងរវាងរដ្ឋមន្ត្រីក្រសួង  
មហាផ្ទៃ និងរដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងអភិវឌ្ឍន៍ជនបទ។

**មាត្រា ២៩៖**

ការប្រើប្រាស់ផ្លូវថ្នល់និងសកម្មភាពផ្សេងៗពាក់ព័ន្ធនឹងផ្លូវថ្នល់តាមដងផ្លូវនៅក្នុងរាជធានី ក្រុង  
និងទីប្រជុំជន ត្រូវអនុវត្តដូចតទៅ៖

ក- ចិញ្ចឹមផ្លូវនិងផ្លូវថ្មើរជើងត្រូវប្រើប្រាស់សម្រាប់តែគោលបំណង ក្នុងការធ្វើចរាចរណ៍ដោយ  
ថ្មើរជើង។

ខ- ចិញ្ចឹមផ្លូវនិងផ្លូវថ្មើរជើងអាចយកទៅប្រើប្រាស់ សម្រាប់គោលបំណងផ្សេងទៀតបានស្រប  
តាមបញ្ញត្តិនៃមាត្រា២៨នៃច្បាប់នេះ។

គ- មិនត្រូវអនុវត្តសកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ចតរថយន្ត ឬយានជំនិះមិនត្រឹមត្រូវ តាមដងផ្លូវ ចិញ្ចឹមផ្លូវ និងផ្លូវសម្រាប់ថ្មើរជើងខុសពី  
ទីតាំងកំណត់

- សាងសង់បារកាត់ទទឹង ឬទទឹងបន្ថយល្បឿន ឬវត្ថុប្រហាក់ប្រហែលពីលើផ្លូវថ្នល់ដោយគ្មានការអនុញ្ញាត
- ធ្វើសកម្មភាពផ្សេងទៀតផ្ទុយពីច្បាប់នេះ។

**មាត្រា ៤៨៖**

ទណ្ឌកម្មក្នុងបទល្មើសនៃច្បាប់នេះរួមមាន ការព្រមជាលាយលក្ខណ៍អក្សរ ការដកហូត ឬការដកហូត ឬការល្អិតល្អននបត្រ អាជ្ញាបណ្ណ ការពិន័យអន្តរការណ៍ ទោសពិន័យជាប្រាក់ និងទោសដាក់ពន្ធនាគារ។

**មាត្រា ៦២៖**

ជនណាដែលមិនគោរពតាមការបញ្ជារបស់ភ្នាក់ងារសុវត្ថិភាព ដែលប្រចាំការតាមគោលដៅដូចមានចែងក្នុងមាត្រា២៧នៃច្បាប់នេះ ត្រូវពិន័យអន្តរការណ៍ជាប្រាក់ចំនួន ១០.០០០(មួយម៉ឺន)រៀល។

**៣.១៥ អនុក្រឹត្យស្តីពីកិច្ចដំណើរការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន**

អនុក្រឹត្យលេខ ៧២អនក្រ.បក ស្តីពីកិច្ចដំណើរការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន បានអនុម័តនៅថ្ងៃទី១១ ខែសីហា ឆ្នាំ១៩៩៩ ដោយរាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា។ ចំណុចពាក់ព័ន្ធសំខាន់ៗនៃមាត្រាមួយចំនួនរួមមាន៖

**មាត្រា ១៖**

អនុក្រឹត្យនេះមានគោលបំណង៖

- កំណត់ការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានលើគម្រោង និងសកម្មភាពរបស់ឯកជន ឬសាធារណៈ ហើយត្រូវបានពិនិត្យ និងវាយតម្លៃដោយក្រសួងបរិស្ថានមុននឹងដាក់ជូនរាជរដ្ឋាភិបាលសម្រេច។
- កំណត់ប្រភេទ និងទំហំគម្រោង សកម្មភាពដែលបានស្នើឡើងព្រមទាំងសកម្មភាពដែលមានស្រាប់ និងកំពុងដំណើរការ ទាំងឯកជន និងសាធារណៈ ដែលត្រូវវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន។
- បំផុសឲ្យមានការចូលរួមពីសាធារណជន ក្នុងកិច្ចដំណើរការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន ព្រមទាំងទទួលយកមតិយោបល់ មកធ្វើការពិចារណាក្នុងកិច្ចដំណើរការអនុម័តគម្រោង។

**មាត្រា ២៖**

អនុក្រឹត្យនេះ មានវិសាលភាពអនុវត្តចំពោះគម្រោងដែលបានស្នើឡើង ព្រមទាំងសកម្មភាពដែលមានស្រាប់ និងកំពុងដំណើរការ ដែលជាបុគ្គលឯកជន ជាក្រុមហ៊ុនឯកជន ជាក្រុមហ៊ុនចំរុះរដ្ឋ ឬជាក្រុមហ៊ុនរដ្ឋ ជាក្រសួង-ស្ថាប័នរដ្ឋ ដែលមានចែងនៅក្នុងឧបសម្ព័ន្ធនៃអនុក្រឹត្យនេះ លើកលែងតែគម្រោងដែលមានលក្ខណៈពិសេស និងចាំបាច់បន្ទាន់ ដែលសម្រេចដោយរាជរដ្ឋាភិបាល។

**មាត្រា ៣៖**

ក្រសួងបរិស្ថានមានភារៈកិច្ច៖

ក. ពិនិត្យ និងវាយតម្លៃលើរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន ដោយសហការជាមួយ ក្រសួង ស្ថាប័នពាក់ព័ន្ធ។

ខ. តាមដាន ឃ្លាំមើល និងចាត់វិធានការ ឲ្យម្ចាស់គម្រោងប្រតិបត្តិតាមផែនការគ្រប់គ្រង បរិស្ថានក្នុងដំណាក់កាលសាងសង់ ប្រតិបត្តិ និងបញ្ចប់គម្រោងដូចមានចែងក្នុងរបាយការណ៍វាយតម្លៃ ហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានដែលបានអនុម័តរួច។

**មាត្រា ៤៖**

ស្ថាប័ន និងក្រសួង ដែលមានសិទ្ធិអនុម័តលើគម្រោង មានភារកិច្ចពិនិត្យ និងសម្រេចលើ គម្រោងដូចមានចែងក្នុងឧបសម្ព័ន្ធនៃអនុក្រឹត្យនេះ ដែលក្រសួងបរិស្ថានបានពិនិត្យ និងផ្តល់យោបល់ លើរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន។

**មាត្រា ៧៖**

ម្ចាស់គម្រោង ត្រូវដាក់ពាក្យសុំពិនិត្យរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានដំបូង និង របាយការណ៍សិក្សាបុរេលទ្ធភាពទៅក្រសួងបរិស្ថាន។

**មាត្រា ១០៖**

គោលការណ៍ណែនាំស្តីពីការធ្វើរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានដំបូង និងរបាយ ការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានពេញលេញ ត្រូវកំណត់ដោយប្រកាសរបស់ក្រសួងបរិស្ថាន។

**មាត្រា ១១៖**

ម្ចាស់គម្រោង ត្រូវបង់ថ្លៃសេវាការងារ សម្រាប់ការពិនិត្យលើរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះ ពាល់បរិស្ថាន និងការតាមដាន ឃ្លាំមើល ការអនុវត្តន៍គម្រោង។ តម្លៃសេវាការងារនេះត្រូវកំណត់ដោយ ក្រសួងសេដ្ឋកិច្ច និងហិរញ្ញវត្ថុ តាមសំណើរបស់ក្រសួងបរិស្ថាន ដែលត្រូវបញ្ចូលក្នុងថវិកាជាតិ។

**មាត្រា ១២៖**

ម្ចាស់គម្រោង ត្រូវបង់វិភាគទានចូលក្នុងមូលនិធិទាយដ្ឋានបរិស្ថានសម្រាប់កិច្ចការពារបរិស្ថាន ដូចមានចែងក្នុងមាត្រា១៩ ជំពូកទី៨ នៃច្បាប់ស្តីពីកិច្ចការពារបរិស្ថាន និងការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិ។

**មាត្រា ១៤៖**

ម្ចាស់គម្រោងត្រូវរៀបចំ និងបញ្ជូនរបាយការណ៍ដូចមានចែងក្នុងមាត្រា៧ ទៅក្រសួងបរិស្ថាន និងផ្តល់លិខិតចម្លងទៅស្ថាប័នអនុម័តគម្រោង។

**មាត្រា ១៥៖**

ក្រសួងបរិស្ថាន ត្រូវពិនិត្យរបាយការណ៍ដូចមានចែងក្នុងមាត្រា១៤ ព្រមទាំងចាត់បញ្ជូន យោបល់និងសំណើទៅម្ចាស់គម្រោង និងស្ថាប័នអនុម័តគម្រោងក្នុងរយៈពេល៣០ថ្ងៃ គិតថ្ងៃធ្វើការចាប់

ពីថ្ងៃដែលក្រសួង បានទទួលរបាយការណ៍សិក្សាបុរេលទ្ធភាព និងរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុ ប៉ះពាល់បរិស្ថានដំបូងពីម្ចាស់គម្រោង។

**មាត្រា ២០៖**

មុនចាប់ដំណើរការអនុវត្តគម្រោង ម្ចាស់គម្រោងត្រូវទទួលយោបល់ឯកភាពពីក្រសួងបរិស្ថាន លើរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានដំបូង ឬរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន ពេញលេញ។

**៣.១៦ អនុក្រឹត្យស្តីពីការត្រួតពិនិត្យការបំពុលទឹក**

អនុក្រឹត្យលេខ ២៧អនក្រ.បក ស្តីពីការត្រួតពិនិត្យការបំពុលទឹក ត្រូវបានអនុម័តឲ្យប្រើប្រាស់ នៅថ្ងៃទី០៦ ខែមេសា ឆ្នាំ១៩៩៩ ដោយរាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា។ មាត្រាសំខាន់ៗមួយចំនួនដែលជាប់ ទាក់ទងនឹងគម្រោងខាងលើ មានបង្ហាញជូនដូចតទៅ៖

**មាត្រា ១៖**

អនុក្រឹត្យនេះ មានគោលដៅកំណត់ការត្រួតពិនិត្យការបំពុលទឹក ដើម្បីទប់ស្កាត់ និងកាត់បន្ថយ ការបំពុលទឹកនៅតាមតំបន់ទឹកសាធារណៈ សំដៅធានាបានការការពារសុខភាពមនុស្ស និងការអភិរក្ស ជីវៈចម្រុះ។

**មាត្រា ២៖**

អនុក្រឹត្យនេះ មានវិសាលភាពអនុវត្តចំពោះរាល់ប្រភពបំពុល និងរាល់សកម្មភាពទាំងឡាយ ដែលបង្កឲ្យមានការបំពុលទឹកនៅតាមតំបន់ទឹកសាធារណៈ។

**មាត្រា ៤៖**

កម្រិតកំណត់ស្តង់ដារនៃការបញ្ចេញសំណល់រាវពីប្រភពបំពុលទាំងឡាយ មានចែងនៅក្នុង តារាងឧបសម្ព័ន្ធទី២ នៃអនុក្រឹត្យនេះ។

**មាត្រា ៨៖**

ហាមឃាត់ជាដាច់ខាតនូវការចាក់ចោលសំរាម សំណល់រឹង ឬសារធាតុប្រកបដោយគ្រោះថ្នាក់ ទៅក្នុងតំបន់ទឹកសាធារណៈ ឬប្រព័ន្ធលូសាធារណៈ។

ហាមឃាត់ជាដាច់ខាតនូវការទុកដាក់ ឬការចាក់ចោលសំរាម សំណល់រឹង ឬសារធាតុប្រកប ដោយគ្រោះថ្នាក់ ដែលនាំឲ្យមានការបំពុលទឹកតំបន់សាធារណៈ។

**មាត្រា ១០៖**

ការបញ្ចេញចោល ឬការដឹកចេញនូវសំណល់រាវពីប្រភពបំពុលទៅកន្លែងដទៃ ក្នុងគោលបំណង ណាមួយ ត្រូវសុំការអនុញ្ញាតពីក្រសួងបរិស្ថានជាមុនសិន និងត្រូវធ្វើសេចក្តីចំលងពាក្យសុំនោះទៅ ក្រសួង និងស្ថាប័នពាក់ព័ន្ធ។



**មាត្រា ១១៖**

ប្រភេទនៃប្រភពបំពុល ដែលតម្រូវឱ្យសុំការអនុញ្ញាតពីក្រសួងបរិស្ថាន មុននឹងធ្វើការបញ្ចេញ  
ចោល ឬដឹកសំណល់រាវរបស់ខ្លួនទៅកន្លែងដីទៃដូចមានចែងក្នុងមាត្រា១០ នៃអនុក្រឹត្យនេះ ដែលមាន  
ចែងនៅក្នុង តារាង ឧបសម្ព័ន្ធទី៣ នៃអនុក្រឹត្យនេះ ហើយដែលចែកចេញជាពីរប្រភេទ ដូចតទៅ ៖

- ក- ប្រភពបំពុលប្រភេទថ្នាក់ទី១ តម្រូវឱ្យមានការសុំអនុញ្ញាតពីក្រសួងបរិស្ថាន ក្នុងករណីដែល  
បរិមាណសំណល់រាវរបស់ប្រភពបំពុលនោះមានចំនួនច្រើនជាង ១០ម៉ែត្រគូប ក្នុងមួយថ្ងៃ  
ដោយពុំគិតបញ្ចូលនូវបរិមាណ ដែលប្រើប្រាស់សម្រាប់ប្រព័ន្ធគ្រជាក់គ្រឿងចក្រ។
- ខ- ប្រភពបំពុលប្រភេទថ្នាក់ទី២ ចាំបាច់តម្រូវឱ្យមានការសុំអនុញ្ញាតពីក្រសួងបរិស្ថាន។

**មាត្រា ១៨៖**

ការត្រួតពិនិត្យនូវរាល់ការចាក់ចោល ឬការបង្ហូរចេញនូវសំណល់រាវពីប្រភពបំពុល ជាសមត្ថកិច្ច  
របស់ក្រសួងបរិស្ថាន។

**មាត្រា ១៩៖**

ក្រសួងបរិស្ថាន ត្រូវចុះយកគំរូតាងសំណល់រាវ នៅគ្រប់ចំណុចបញ្ចេញប្រភពបំពុល។  
ម្ចាស់កម្មសិទ្ធិ ឬអ្នកទទួលខុសត្រូវប្រភពបំពុលត្រូវចូលរួមសហការ និងបង្គុលក្នុងការងារ  
ស្រួលដល់មន្ត្រីបរិស្ថាន ដែលចុះយកគំរូតាងដើម្បីបំពេញការងារតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេស។

**មាត្រា ២១៖**

ម្ចាស់កម្មសិទ្ធិ ឬអ្នកទទួលខុសត្រូវប្រភពបំពុល ត្រូវបង់ថ្លៃវិភាគសំណល់រាវរបស់ខ្លួន តាមបញ្ជី  
ចំនួនទឹកប្រាក់ដែល បានកំណត់ជាមុនដោយក្រសួងបរិស្ថាន និងក្រសួងសេដ្ឋកិច្ច និងហិរញ្ញវត្ថុ។  
ចំណូលនេះ ត្រូវបញ្ចូលទៅក្នុងថវិកាជាតិ ដើម្បីផ្តល់ជូនទៅគណនីយមូនិធិទាយជ្ជមានបរិស្ថាន។  
ពាក់ព័ន្ធទៅនឹងអនុក្រឹត្យស្តីពីការត្រួតពិនិត្យការបំពុលទឹកនេះដែរ មានភ្ជាប់ជូននូវឧបសម្ព័ន្ធ  
មួយចំនួន ដើម្បីការពារការបំពុលទឹកសាធារណៈ ក៏ដូចជាការអភិរក្សជីវៈចម្រុះ និងសុខភាពមនុស្ស។

**៣.១៧ អនុក្រឹត្យស្តីពីការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹង**

អនុក្រឹត្យលេខ៣៦ អនក្រ.បក ស្តីពីការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹង ត្រូវបានប្រកាសឱ្យប្រើប្រាស់ជា  
ផ្លូវការនៅថ្ងៃទី២៧ ខែមេសា ឆ្នាំ១៩៩៩ ក្នុងគោលដៅសំខាន់ៗដូចជា៖

**មាត្រា១៖**

កំណត់ការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹងប្រកបដោយលក្ខណៈបច្ចេកទេសសមស្រប និងប្រកបដោយ  
សុវត្ថិភាព សំដៅធានាឱ្យបាននូវកិច្ចការពារសុខភាពសាធារណៈ គុណភាពបរិស្ថាន និងការអភិរក្សជីវៈ  
ចម្រុះ។

**មាត្រា២៖**

អនុក្រឹត្យនេះ មានវិសាលភាពអនុវត្តចំពោះរាល់សកម្មភាពបោះចោល ទុកដាក់ ស្តុក ប្រមូល ដឹក ជញ្ជូន កែច្នៃ និងបញ្ចេញចោលសំរាម និងសំណល់ប្រកបដោយគ្រោះថ្នាក់។

**មាត្រា៥៖**

គម្រោងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធរូបវន្តសាធារណៈមានជាអាទិ៍៖

ក/ ការសាងសង់ ឬពង្រីកផ្លូវអយស្ម័យយាន ផ្លូវថ្នល់ ស្ពាន អាកាសយានដ្ឋាន កំពង់ផែ ដោយ រួមទាំងរចនាសម្ព័ន្ធ និងឧបករណ៍។

ខ/ ការសាងសង់ ឬពង្រីកស្ថានីយថាមពល រចនាសម្ព័ន្ធ ឧបករណ៍ និងខ្សែសម្រាប់ការបញ្ជូន និងចែកចាយថាមពលអគ្គិសនី។

គ/ ការសាងសង់ ឬពង្រីកអាគារ និងឧបករណ៍សម្រាប់ប្រៃសណីយ៍ និងទូរគមនាគមន៍ និងប្រព័ន្ធព័ត៌មានវិទ្យា។

ឃ/ ការសាងសង់ ឬពង្រីកផ្លូវ ធ្លាក្រុង ចំណតយានយន្ត ទីផ្សារ សួនច្បារ និងទីលានសាធារណៈ។

ង/ ការសាងសង់ ឬពង្រីកប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាត ប្រព័ន្ធលូទឹកកខ្វក់ និងកន្លែងបម្រើសេវាសាធារណៈផ្សេងទៀត។

ច/ ការសាងសង់ ឬការពង្រីកអាគារ សម្រាប់អប់រំបណ្តុះបណ្តាលវិទ្យាសាស្ត្រ វប្បធម៌ ថែរក្សា សុខភាព សន្តិសុខសង្គម និងកីឡាដ្ឋានសម្រាប់សំដែងជូនសាធារណៈ។

ឆ/ ការសាងសង់ ឬពង្រីកកន្លែងប្រមាញ់ និងកន្លែងប្រព្រឹត្តកម្ម សំណង់ ឧបករណ៍ សម្រាប់ការការពារធម្មជាតិ និងបរិស្ថាន។

ជ/ ការសាងសង់ ឬពង្រីកអាគារ និងឧបករណ៍សម្រាប់ស្រាវជ្រាវ និងសម្រាប់ការធ្វើអាជីវកម្ម រ៉ែ និងធនធានធម្មជាតិផ្សេងទៀត។

ឈ/ ការសាងសង់ ឬពង្រីកបណ្តាញឧស្ម័ន បណ្តាញបំពង់ប្រេងឥន្ធនៈ រោងចក្រចម្រាញ់ប្រេង រោងចក្របូមប្រេង និង បណ្តាញដទៃទៀត។

ញ/ ការសាងសង់ ឬពង្រីកអាគារតាំងទីលំនៅ ដែលបណ្តាលមកពីការបំផ្លាញយ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរពីធម្មជាតិមានរំជួយផែនដី ទឹកជំនន់ អគ្គិភ័យ និងគ្រោះបាត់ដីជាដើម និងការរៀបចំសម្រាប់ការតាំងលំនៅឡើងវិញ។

ដ/ ការសាងសង់ ឬពង្រីកអាគារសម្រាប់ការការពារ និងការគាំពារប្រជាជន។

ប/ ការសាងសង់ ឬការពង្រីកទីកន្លែងឆ្លងកាត់ព្រំដែន។

ខ/ ការសាងសង់ ពង្រីក ឬការរៀបចំសំណង់ចាំបាច់ដល់កិច្ចការពារជាតិ ឬការងារសន្តិសុខ។

ណ/ ការបង្កើតឡើងថ្មីនូវតំបន់ការពារធនធានធម្មជាតិ ព្រៃឈើ បេតិកភណ្ឌវប្បធម៌បូរាណវិទ្យា  
ឬការពារបរិស្ថាន។

ណ/ ការអនុវត្តន៍តាមតម្រូវការរបស់ជាតិ តាមការកំណត់របស់រាជរដ្ឋាភិបាល។

**មាត្រា៧៖**

ហាមឃាត់ដាច់ខាត ការបោះបោលសំរាមនៅតាមទីសាធារណៈ ឬការចាក់ចោលសំរាមខុសទី  
កន្លែង ដែលកំណត់ដោយអាជ្ញាធរមានសមត្ថកិច្ច។

**មាត្រា៨៖**

ការវិនិយោគក្នុងស្រុកលើការសាងសង់កន្លែងចាក់ចោល ដុត ស្តុក ឬកែច្នៃសំរាម ត្រូវមានការ  
អនុញ្ញាតពីក្រសួងបរិស្ថានជាមុនសិន។

**មាត្រា១៣៖**

ម្ចាស់សំណល់ ត្រូវទទួលខុសត្រូវក្នុងការទុកដាក់ ឬស្តុកទុកជាបណ្តោះអាសន្ននូវសំណល់  
ប្រកបដោយគ្រោះថ្នាក់របស់ខ្លួន តាមលក្ខណៈបច្ចេកទេសសមស្រប និងមានសុវត្ថិភាព។

**មាត្រា១៤៖**

ម្ចាស់សំណល់ ត្រូវធ្វើ និងធ្វើរៀងរាល់បីខែម្តងទៅក្រសួងបរិស្ថាន នូវរបាយការណ៍ដែល  
ទាក់ទងនឹងសំណល់ប្រកបដោយគ្រោះថ្នាក់នៅក្នុងមូលដ្ឋានរបស់ខ្លួន រួមមាន៖

ក/ ប្រភេទ និងបរិមាណសំណល់

ខ/ វិធីសាស្ត្រក្នុងការទុកដាក់ ឬស្តុកទុកជាបណ្តោះអាសន្ន

គ/ វិធីសាស្ត្រក្នុងការសំអាតសំណល់ ឬបំបាត់សំណល់។

ប្រការ១៥៖ អគ្គនាយកដ្ឋានបច្ចេកទេសក្រសួងបរិស្ថានត្រូវ៖

ក/ ទទួលខុសត្រូវក្នុងការផ្តល់នូវគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេសសម្រាប់ជម្រុញការអនុវត្តន៍  
ការប្រមូល ការស្តុកបណ្តោះអាសន្ន ការដឹកជញ្ជូន និងការចាក់ចោល សំរាម សំណល់រឹងនៅក្នុងខេត្ត  
ក្រុងនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា។

ខ/ សហការជាមួយស្ថាប័នពាក់ព័ន្ធ ចុះពិនិត្យ និងវាយតម្លៃលើការអនុវត្តន៍សេចក្តីប្រកាសនេះ  
ដើម្បីវាយការណ៍ជូនក្រសួងមហាផ្ទៃនិងក្រសួងបរិស្ថាន ដើម្បីពិនិត្យផ្តល់ការសរសើរលើកទឹកចិត្ត ឬធ្វើ  
ការប្រមាន ក្នុងករណីពុំអនុវត្តតាមសេចក្តីប្រកាសនេះ។

**ឧបសម្ព័ន្ធ៖** ប្រភេទសំណល់ប្រកបដោយគ្រោះថ្នាក់

១/ សំណល់សរសៃអំបោះ និងកំទេចកំណាត់ដែលមានពណ៌(ក្នុងករណីយកទៅដុត)

២/ សំណល់កំទេចក្រដាស ដែលសល់ពីការផលិតម្សៅក្រដាស

៣/ សំណល់ភក់ ដែលបង្កើតឡើងដោយពេងចក្រប្រព្រឹត្តកម្មសំអាតសំណល់រាវ និងទឹកល្អ

៤/ សំណល់ដែលសល់ពីការឆេះមិនអស់នៅក្នុងឧស្សាហកម្ម

៥/ សំណល់ផ្លាស្ទិក “ប៊ូលីវីនីលក្លរួ”

៦/ សំណល់សារធាតុដុំប៊ូលីវីនីលក្លរួណែតទីតបីផេនីល (PCB) នៃម៉ាស៊ីនត្រជាក់ ទូទស្សន៍ វីទ្យូ ម៉ាញ៉េ។ល។

៧/ សំណល់ជ័រ និងកៅស៊ូដែលមានសារធាតុប៊ូលីវីនីលម៉ែប៊ុយទីលីន

៨/ សំណល់ប្រេងឥន្ធនៈ និងប្រេងម៉ាស៊ីន

៩/ សំណល់ដែលមានផ្ទុកជាតិអាស៊ីត

១០/ សំណល់ផ្ទុកដែលមានសារធាតុបាស

១១/ សំណល់លោហៈ និងសមាសធាតុរបស់វា រួមមាន៖

សង់ស៊ី (Zn)	សេលីនីយ៉ូម (Se)	សំណប៉ាហាំង (Sn)	វ៉ាណាដ្យូម (V)
ទង់ដែង (Cu)	អាសេនីច (As)	បារីយ៉ូម (Ba)	កូប៉ាល់ (Co)
នីកែល (Ni)	អង់ទីម៉ូនី (Sb)	បេរីលីយ៉ូម (Be)	តាល់យ៉ូម (Tl)
ក្រូម (Cr)	ម៉ូលីបដេន (Mo)	ប៊ូរី (B)	តេលុយរីយ៉ូម (Te)
សំណ (Pb)	ទីតានីយ៉ូម (Ti)	អ៊ុយរ៉ាញ៉ូម (U)	ប្រាក់ (Ag)
បារត (Hg)	កាត់ម៉ូម (Cd)	ដែក (Fe)	

១២/ លំអង់ផ្សែង និងធូលីដែលកើតមានក្នុងករណីសំអាតផ្សែងបញ្ចេញពីមូលដ្ឋានផលិតកម្ម

១៣/ សំណល់អំពូលអគ្គិសនី និងបន្ទះប្រព័ន្ធគ្រឿងអេឡិចត្រូនិចអគ្គិសនី

១៤/ សំណល់អាគុយ និងថ្មពិល

១៥/ សំណល់ថ្នាំលាបនិងថ្នាំជ្រលក់ពណ៌ និងសម្ភារៈវេចខ្ចប់ថ្នាំពណ៌

១៦/ សំណល់បានមកពីការផលិត និងការប្រើប្រាស់ទឹកខ្មៅបោះពុម្ព

១៧/ សំណល់គ្រឿងផ្ទុះ

១៨/ សំណល់ដែលនាំអោយមានការចំលងមេរោគ ឬជំងឺ

១៩/ សំណល់ដែលសល់ពីការផលិតថ្នាំពុលកសិកម្ម និងសម្ភារៈវេចខ្ចប់

២០/ សំណល់ផេះនៃឡដុតសំរាម សំណល់រឹង និងសំណល់ប្រកបដោយគ្រោះថ្នាក់

២១/ ផលិតផលដែលមិនឆ្លើយតបទៅនឹងបទដ្ឋាននានា និងហួសកំណត់

២២/ សំណល់ហ្វឺល ដូចជាហ្វឺលភាពយន្ត រឺដេអូ ហ្វឺលកាសែតចម្រៀង ហ្វឺលថតរូប និងហ្វឺលថតសរីរាង្គ មនុស្សតាមមន្ទីរពេទ្យ

២៣/ សំណល់ដែលបានពីក្រោយពេលធ្វើប្រព្រឹត្តកម្មសំអាតដឹកខ្ទក់ ឬដីខូចគុណភាព

- ២៤/ សំណល់ដែលបានមកពីការផលិតឱសថ និងឱសថដែលខូចគុណភាព
- ២៥/ សំណល់ដែលជាសមាសធាតុសរីរាង្គក្នុងអ៊ីន
- ២៦/ សំណល់ដែលជាសមាសធាតុស៊ីអានីត
- ២៧/ សំណល់ដែលជាសមាសធាតុអាសបេតូស
- ២៨/ សំណល់ដែលជាសមាសធាតុផេណុល ( $C_6H_5OH$ )
- ២៩/ សំណល់ដែលជាសមាសធាតុអេទែ ( $R-COO-R_1$ )
- ៣០/ សំណល់ដែលជាសារធាតុសរីរាង្គរំលាយដែលមានអាឡូសែន និងគ្មានអាឡូសែន
- ៣១/ សំណល់ដែលជាសមាសធាតុឌីអុកស៊ីន និងហ្វូរ៉ាន
- ៣២/ សំណល់ធាតុវិទ្យុសកម្ម
- ៣៣/ សារធាតុ ដែលជាផលិតផលបានមកពីការធ្វើប្រព្រឹត្តកម្មសំណល់ ដែលមានចែងពីចំណុចទី១ ដល់ទី៣២។

**៣.១៨ អនុក្រឹត្យស្តីពីការត្រួតពិនិត្យការបំពុលខ្យល់ និងការរំខានដោយសំឡេង-រំញ័រ**

អនុក្រឹត្យលេខ ៤២ អនក្រ.បក ស្តីពីការត្រួតពិនិត្យការបំពុលខ្យល់ និងការរំខានដោយសំឡេង ត្រូវ បានរៀបចំឡើងដើម្បីអនុវត្ត និងបំពេញបន្ថែមនូវបញ្ញត្តិនានាដែលមានចែងនៅក្នុងច្បាប់ស្តីពីកិច្ចការពារបរិស្ថាន និងការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិ(១៩៩៦) ជាពិសេសពាក់ព័ន្ធនឹងការងារត្រួតពិនិត្យសកម្មភាព និងប្រភពដែលនាំឲ្យមានការបំពុលខ្យល់ និងការរំខានដោយសំឡេង ។ អនុក្រឹត្យនេះ ត្រូវបានប្រកាសឲ្យប្រើប្រាស់ជាផ្លូវការនៅថ្ងៃទី១០ ខែកក្កដា ឆ្នាំ២០០០។ មាត្រា១ អនុក្រឹត្យនេះ កំណត់ការត្រួតពិនិត្យ ការបំពុលខ្យល់ និងការរំខានដោយសំឡេង ដើម្បីទប់ស្កាត់ និងកាត់បន្ថយសារធាតុដែលបំពុលខ្យល់ និងសំឡេងក្នុងបរិយាកាស សំដៅការពារគុណភាពបរិស្ថាន និងសុខភាពសាធារណៈ។ មាត្រា២ អនុក្រឹត្យនេះ មានវិសាលភាពអនុវត្ត និងចាត់វិធានការចំពោះរាល់ប្រភពបំពុលចល័ត និងអចល័តទាំងឡាយដែលបង្កឲ្យមានការបំពុលខ្យល់ និងការរំខានដោយសំឡេងនៅក្នុងបរិយាកាស។ កម្រិតកំណត់ស្តង់ដារគុណភាពខ្យល់ និងសំឡេងរំខាន មានចែងនៅក្នុងឧបសម្ព័ន្ធចំនួន០៨ នៃអនុក្រឹត្យនេះ រួមមាន៖

- ឧបសម្ព័ន្ធ១៖ កម្រិតកំណត់ស្តង់ដារគុណភាពខ្យល់
- ឧបសម្ព័ន្ធ២៖ កម្រិតកំណត់ស្តង់ដារអតិបរមានៃសារធាតុប្រកបដោយគ្រោះថ្នាក់ ដែលអនុញ្ញាតឲ្យ មាននៅក្នុងខ្យល់
- ឧបសម្ព័ន្ធ៣៖ កម្រិតកំណត់ស្តង់ដារអតិបរមានៃសារធាតុបំពុល ដែលអនុញ្ញាតបញ្ចេញពីប្រភព អចល័ត ចូលទៅក្នុងបរិយាកាស



ឧបសម្ព័ន្ធ៤៖ កម្រិតកំណត់ស្តង់ដារនៃការបញ្ចេញឧស្ម័នពីប្រភពចល័ត

ឧបសម្ព័ន្ធ៥៖ កម្រិតកំណត់ស្តង់ដារអតិបរមា ដែលអនុញ្ញាតបញ្ចេញសម្លេងនៅលើផ្លូវសាធារណៈ ពីប្រភពយានយន្ត

ឧបសម្ព័ន្ធ៦៖ កម្រិតកំណត់ស្តង់ដារសម្លេងអតិបរមា ដែលអនុញ្ញាតនៅតំបន់សាធារណៈ និងតំបន់លំនៅដ្ឋាន (dB (A))

ឧបសម្ព័ន្ធ៧៖ កម្រិតកំណត់ស្តង់ដារសម្រាប់ត្រួតពិនិត្យសម្លេង ក្នុងទីតាំងរោងជាងរោងចក្រ ឧស្សាហកម្ម

ឧបសម្ព័ន្ធ៨៖ កម្រិតកំណត់ស្តង់ដារ ជាតិស្ថាន់ដ័រ សំណ បង់សែន និងអ៊ីដ្រូកាប៊ីប្រហើរ ដែលអនុញ្ញាតឲ្យមាននៅក្នុងប្រេងឥន្ធនៈ និងធុងថ្នាំ

ឧបសម្ព័ន្ធ៩៖ កម្រិតកំណត់ស្តង់ដារគុណភាពខ្យល់

ល.រ	ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ខ្នាត	រយៈពេលជាមធ្យម			
			១ម៉ោង	៨ម៉ោង	២៤ម៉ោង	១ឆ្នាំ
១	កាបូនអុកស៊ីត CO	mg/m <sup>3</sup>	៤០	២០		
២	អាសូតឌីអុកស៊ីត NO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup>	០,៣០		០,១០	០,១០
៣	ស្ថាន់ដ័រឌីអុកស៊ីត SO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup>	០,៥០		០,៣០	
៤	អូសូន O <sub>3</sub>	mg/m <sup>3</sup>	០,២០		០,០០៥	
៥	សំណ Pb	mg/m <sup>3</sup>			០,៣៣	
៦	សារធាតុរឹងអណ្តែតក្នុងខ្យល់ TSP	mg/m <sup>3</sup>				០,១០

កំណត់សំគាល់៖

• កម្រិតកំណត់ស្តង់ដារនេះ អនុវត្តសម្រាប់ធ្វើការវាយតម្លៃគុណភាពខ្យល់ទូទៅ និងអង្កេតតាមដានស្ថានភាពនៃការបំពុលខ្យល់។

• វិធីសាស្ត្រនៃការវិភាគគុណភាពខ្យល់នឹងត្រូវកំណត់តាមគោលការណ៍ណែនាំរបស់ក្រសួងបរិស្ថាន

• TSP – Total Suspended Particulate

ឧបសម្ព័ន្ធ៦ កម្រិតកំណត់ស្តង់ដារសម្លេងអតិបរមា ដែលអនុញ្ញាតនៅតំបន់សាធារណៈ និងតំបន់លំនៅដ្ឋាន

ល.រ	ទីតាំង	អំឡុងពេល		
		ពីម៉ោង៦ព្រឹក ដល់ម៉ោង១៨ ល្ងាច	ពីម៉ោង១៨ល្ងាច ដល់ម៉ោង២២យប់	ពីម៉ោង២២យប់ ដល់ម៉ោង៦ព្រឹក
១	តំបន់ស្បៀមស្ងាត់ • មន្ទីរពេទ្យ • បណ្ណាល័យ • សាលារៀន • មន្ត្រីយុស្សាសា	៤៥	៤០	៣៥
២	តំបន់លំនៅដ្ឋាន • សណ្ឋាគារ ទឹកនៃ្លង រដ្ឋបាល • ភូមិត្រី៖ ផ្ទះល្វែង	៦០	៥០	៤៥
៣	តំបន់ពាណិជ្ជកម្ម សេវាកម្ម និង ចម្រុះ	៧០	៦៥	៥០
៤	ឧស្សាហកម្មធន់ស្រាល លាយ ចម្រុះនៅក្នុងតំបន់លំនៅដ្ឋាន	៧៥	៧០	៥០

កំណត់សំគាល់ ៖ កម្រិតកំណត់ស្តង់ដារនេះ អនុវត្តសម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យកម្រិតសម្លេងពីប្រភព ឬសកម្មភាពណាមួយ  
ដែលបញ្ចេញសម្លេងចូលក្នុងតំបន់សាធារណៈ និងតំបន់លំនៅដ្ឋាន។

### ៣.១៩ អនុក្រឹត្យស្តីពីកិច្ចដំណើរការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន

អនុក្រឹត្យលេខ ៧២អនក្រ.បក ស្តីពីកិច្ចដំណើរការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានបានអនុម័តនៅ  
ថ្ងៃទី១១ ខែសីហា ឆ្នាំ១៩៩៩ ដោយរាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា។ ចំណុចពាក់ព័ន្ធសំខាន់ៗនៃមាត្រាមួយចំនួន  
រួមមាន ៖

#### មាត្រា ១

អនុក្រឹត្យនេះមានគោលបំណង ៖

- កំណត់ការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានលើរាល់គម្រោង និងសកម្មភាពរបស់ឯកជន ឬ សា  
ធារណៈ ហើយត្រូវបានពិនិត្យ និងវាយតម្លៃដោយក្រសួងបរិស្ថានមុននឹងដាក់ជូនរាជរដ្ឋាភិបា  
លសម្រេច។
- កំណត់ប្រភេទ និងទំហំគម្រោង សកម្មភាពដែលបានស្នើឡើងព្រមទាំងសកម្មភាពដែលមាន  
ស្រាប់និងកំពុងដំណើរការ ទាំងឯកជននិងសាធារណៈ ដែលត្រូវវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់  
បរិស្ថាន។

- បំផុសឲ្យមានការចូលរួមពីសាធារណជន ក្នុងកិច្ចដំណើរការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន ព្រមទាំងទទួល យកមតិយោបល់មកធ្វើការពិចារណាក្នុងកិច្ចដំណើរការអនុម័តគម្រោង។

**មាត្រា ២**

អនុក្រឹត្យនេះ មានវិសាលភាពអនុវត្តចំពោះគម្រោងដែលបានស្នើឡើង ព្រមទាំងសកម្មភាពដែល មានស្រាប់ និងកំពុងដំណើរការ ដែលជាបុគ្គលឯកជន ជាក្រុមហ៊ុនឯកជន ជាក្រុមហ៊ុនចម្រុះរដ្ឋ ឬជាក្រុម ហ៊ុនរដ្ឋ ជាក្រសួង-ស្ថាប័នរដ្ឋ ដែលមានចែងនៅក្នុងឧបសម្ព័ន្ធនៃអនុក្រឹត្យនេះ លើកលែងតែគម្រោងដែល មានលក្ខណៈពិសេស និងចាំបាច់បន្ទាន់ ដែលសម្រេចដោយរាជរដ្ឋាភិបាល។

**មាត្រា ៣**

ក្រសួងបរិស្ថានមានភារកិច្ច ៖

ក. ពិនិត្យ និងវាយតម្លៃលើរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន ដោយសហការជាមួយ ក្រសួង ស្ថាប័នពាក់ព័ន្ធ។

ខ. តាមដាន ឃ្លាំមើល និងចាត់វិធានការឲ្យម្ចាស់គម្រោងប្រតិបត្តិតាមផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន ក្នុងដំណាក់កាលសាងសង់ ប្រតិបត្តិ និងបញ្ចប់គម្រោងដូចមានចែងក្នុងរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះ ពាល់បរិស្ថានដែលបានអនុម័តរួច។

**មាត្រា ៤**

ស្ថាប័ន និងក្រសួង ដែលមានសិទ្ធិអនុម័តលើគម្រោង មានភារកិច្ចពិនិត្យ និងសម្រេចលើគម្រោង ដូចមានចែងក្នុងឧបសម្ព័ន្ធនៃអនុក្រឹត្យនេះ ដែលក្រសួងបរិស្ថានបានពិនិត្យ និងផ្តល់យោបល់លើរបាយ ការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន។

**មាត្រា ៧**

ម្ចាស់គម្រោង ត្រូវដាក់ពាក្យសុំពិនិត្យរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានដំបូង និងរបាយ ការណ៍សិក្សាបុរេលទ្ធភាពទៅក្រសួងបរិស្ថាន។

**មាត្រា ១០**

គោលការណ៍ណែនាំស្តីពីការធ្វើរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានដំបូង និងរបាយ ការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានពេញលេញ ត្រូវកំណត់ដោយប្រកាសរបស់ក្រសួងបរិស្ថាន។

**មាត្រា ១១**

ម្ចាស់គម្រោងត្រូវបង់ថ្លៃសេវាការងារ សម្រាប់ការពិនិត្យលើរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់ប រិស្ថាន និងការតាមដាន ឃ្លាំមើល ការអនុវត្តន៍គម្រោង។ តម្លៃសេវាការងារនេះត្រូវកំណត់ដោយ ក្រសួង សេដ្ឋកិច្ច និងហិរញ្ញវត្ថុ តាមសំណើរបស់ក្រសួងបរិស្ថាន ដែលត្រូវបញ្ចូលក្នុងថវិកាជាតិ។

**មាត្រា ១២**

ម្ចាស់គម្រោងត្រូវបង់វិភាគទានចូលក្នុងមូលនិធិទាយជ្ជមានបរិស្ថានសម្រាប់កិច្ចការពារបរិស្ថាន ដូចមានចែងក្នុងមាត្រា១៩ ជំពូកទី៨នៃច្បាប់ស្តីពីកិច្ចការពារបរិស្ថាន និងការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិ។

**មាត្រា ១៤**

ម្ចាស់គម្រោងត្រូវរៀបចំ និងបញ្ជូនរបាយការណ៍ដូចមានចែងក្នុងមាត្រា៧ ទៅក្រសួងបរិស្ថាន និងផ្តល់លិខិតចំលងទៅស្ថាប័នអនុម័តគម្រោង។

**មាត្រា ១៥**

ក្រសួងបរិស្ថានត្រូវពិនិត្យរបាយការណ៍ដូចមានចែងក្នុងមាត្រា១៤ ព្រមទាំងចាត់បញ្ជូនយោបល់ និងសំណើទៅម្ចាស់គម្រោង និងស្ថាប័នអនុម័តគម្រោងក្នុងរយៈពេល៣០ថ្ងៃ គិតថ្ងៃធ្វើការចាប់ពីថ្ងៃដែល ក្រសួងបានទទួលរបាយការណ៍សិក្សាបុរេលទ្ធភាព និងរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានដំបូង ពីម្ចាស់គម្រោង។

**មាត្រា ២០**

មុនចាប់ដំណើរការអនុវត្តគម្រោង ម្ចាស់គម្រោងត្រូវទទួលយោបល់ឯកភាពពីក្រសួងបរិស្ថានលើរបាយ ការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានដំបូងឬរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានពេញលេញ។

**៣.២០ គោលការណ៍ណែនាំទូទៅក្នុង ការធ្វើរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះ ពាល់បរិស្ថានដំបូង និងពេញលេញ**

**មាត្រា ២**

ម្ចាស់គម្រោងជាបុគ្គលឯកជន ជាក្រុមហ៊ុនឯកជន ជាក្រុមហ៊ុនចម្រុះរដ្ឋ ឬក្រុមហ៊ុន ជាក្រសួង/ ស្ថាប័នរដ្ឋ ត្រូវរៀបចំរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានដំបូង ឬពេញលេញ លើគម្រោងស្នើ ឡើង ព្រមទាំងសកម្មភាពដែលមានស្រាប់ និងកំពុងដំណើរការ ដូចមានចែងក្នុងឧបសម្ព័ន្ធនៃអនុក្រឹត្យ លេខ ៧២ អនក្រ.បក ចុះថ្ងៃទី ១១ ខែ សីហា ឆ្នាំ១៩៩៩ ស្តីពី “កិច្ចដំណើរការវាយតម្លៃហេតុប៉ះ ពាល់បរិស្ថាន” ដើម្បីដាក់ជូនក្រសួងបរិស្ថានពិនិត្យ និងផ្តល់យោបល់ លើកលែងតែគម្រោងដែល មានលក្ខណៈពិសេស និងចាំបាច់បន្ទាន់ដែលសម្រេចដោយរាជរដ្ឋាភិបាល។

**មាត្រា ៣**

ម្ចាស់គម្រោងដូចមានចែងនៅក្នុងប្រការ ២ ខាងលើ ត្រូវរៀបចំរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះ ពាល់បរិស្ថានដំបូង ឬពេញលេញ លើគម្រោងដែលបានស្នើឡើង ព្រមទាំងសកម្មភាពដែលមានស្រាប់ និងកំពុងដំណើរការ ដូចមានចែងនៅក្នុងតារាងឧបសម្ព័ន្ធនៃប្រកាសលេខ ២៣០ ប្រក.បស្ត ចុះថ្ងៃទី ២៩ ខែកក្កដា ឆ្នាំ២០០៥ ស្តីពី “ប្រតិក្ខត្តិអំណាច ក្នុងការធ្វើសេចក្តីសម្រេចក្នុងនាមក្រសួង ចំពោះ គម្រោងវិនិយោគជូនមន្ទីរបរិស្ថានខេត្ត-ក្រុង” ដើម្បីដាក់ជូនមន្ទីរបរិស្ថានរាជធានី-ខេត្តពិនិត្យ និងផ្តល់

យោបល់ លើកលែងតែគម្រោងដែលមានលក្ខណៈពិសេស និងចាំបាច់បន្ទាន់ ដែលសម្រេចដោយរាជរដ្ឋាភិបាល។

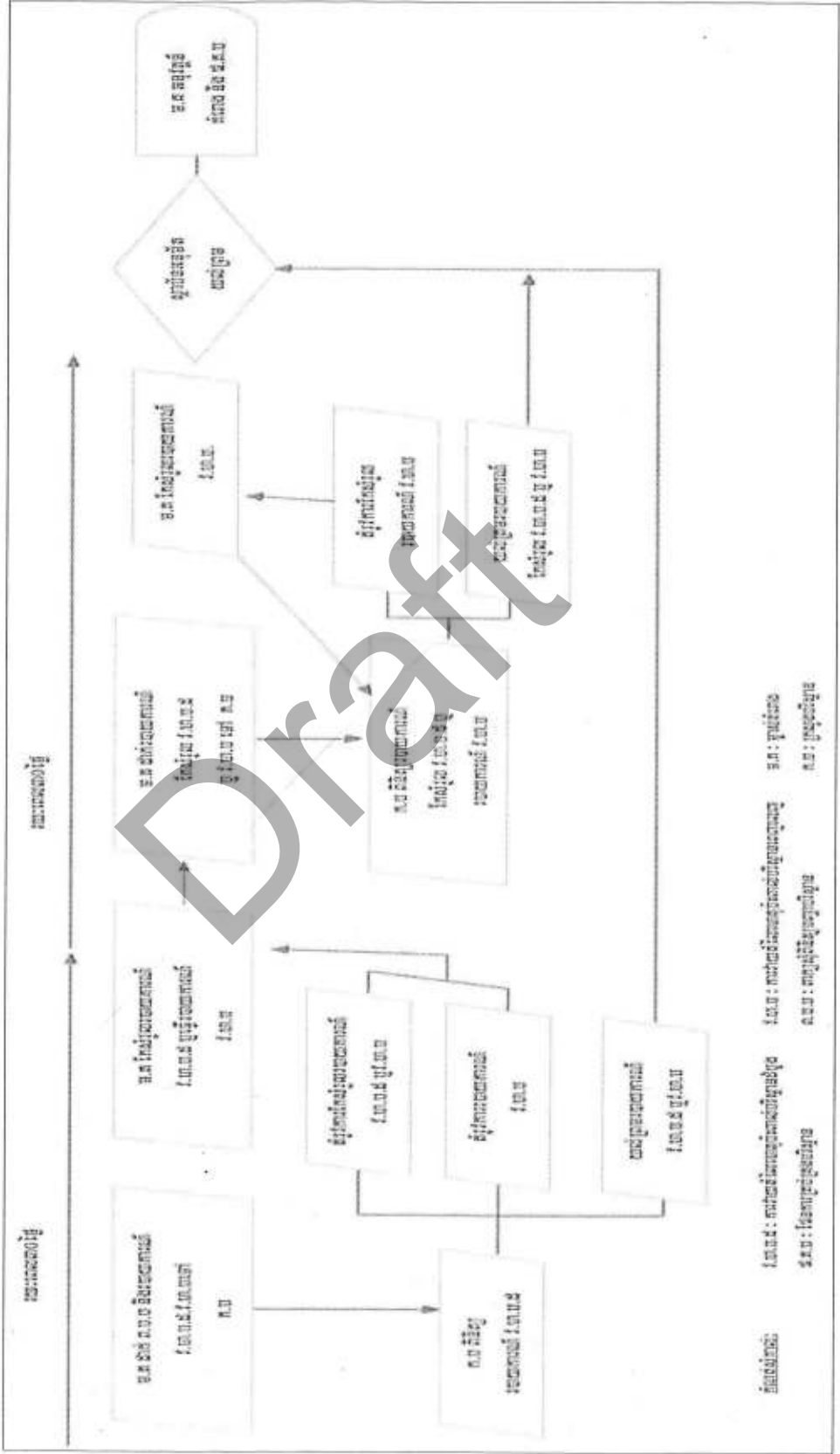
**មាត្រា ៧**

នាយកដ្ឋានអង្កេត ពិនិត្យវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន ឬមន្ទីរបរិស្ថានរាជធានីភ្នំពេញ-ខេត្តត្រូវពិនិត្យ និងផ្តល់យោបល់លើទីតាំងគម្រោង ដូចមានចែងនៅក្នុងប្រការ២ និង៣ខាងលើ ដើម្បីកំណត់ឲ្យបានច្បាស់លាស់ថាគម្រោងនេះគួរតម្រូវឲ្យរៀបចំរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានដំបូងឬពេញលេញ។

Draft



ក្រាហ្វិក 1៖ កិច្ចដំណើរការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានសម្រាប់គម្រោងស្នើសុំដែលអនុម័តដោយស្ថាប័នអនុតម្រាង/ក.អ.ក ឬអនុគណៈកម្មការវិនិយោគរាជ  
ធានី-ខេត្ត



**៣.២១ ប្រកាសអន្តរក្រសួងស្តីពី ចំណាត់ថ្នាក់នៃការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់  
បរិស្ថានសម្រាប់គម្រោងអាជីវកម្មរ៉ែសំណង់គ្រប់ប្រភេទ ឬរ៉ែផ្សេងទៀតដែលមាន  
លក្ខណៈជាសិប្បកម្ម ឬអាជីវកម្មខ្នាតតូច**

**ប្រការ ១**

ប្រកាសនេះមានគោលបំណងធ្វើចំណាត់ថ្នាក់គម្រោងអាជីវកម្មរ៉ែសំណង់គ្រប់ប្រភេទ មានដូចជាថ្នាក់បោះ ថ្នាក់បាញ់ ថ្នាក់កំប៉ង ថ្នាក់បែក ថ្នាក់បាយក្រៀម ក្រួស ខ្សាច់ ឡាតេត អាចម៍ដី ដីឥដ្ឋ ហ្វូស្វាត កៅឡាំង។ល។ ឬរ៉ែផ្សេងទៀតដែលមានលក្ខណៈជាសិប្បកម្ម ឬអាជីវកម្មខ្នាតតូច មានដូចជា រ៉ែមាស រ៉ែត្បូងដែលតម្រូវឲ្យមានកិច្ចសន្យាការពារបរិស្ថាន ឬរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានដំបូង ឬរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានពេញលេញ។

**ប្រការ ២**

រូបវន្តបុគ្គលិក ឬនីតិបុគ្គល ដែលមានបំណងធ្វើអាជីវកម្មរ៉ែសំណង់គ្រប់ប្រភេទ ឬរ៉ែផ្សេងទៀតដែលមានលក្ខណៈជាសិប្បកម្ម ឬអាជីវកម្មខ្នាតតូច ត្រូវរៀបចំកិច្ចសន្យាការពារបរិស្ថាន ឬរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានដំបូង ឬរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានពេញលេញ ដោយការឯកភាពជាផ្លូវការពីក្រសួងបរិស្ថាន ឬមន្ទីរបរិស្ថានរាជធានី ខេត្ត ដើម្បីជាមូលដ្ឋានក្នុងការសម្រេចចេញអាជ្ញាបណ្ណធនធានរ៉ែដោយក្រសួងរ៉ែ និងថាមពល ឬមន្ទីររ៉ែ និងថាមពលរាជធានី ខេត្ត។

**ប្រការ ៣**

រូបវន្តបុគ្គល ឬនីតិបុគ្គល ដែលមានបំណងធ្វើអាជីវកម្មរ៉ែសំណង់គ្រប់ប្រភេទ ឬរ៉ែផ្សេងទៀតដែលមានលក្ខណៈជាសិប្បកម្ម ឬអាជីវកម្មខ្នាតតូច ដែលមានផ្ទៃដីសរុបតិចជាង ០១(មួយ) ហិកតាត្រូវមានត្រឹមកិច្ចសន្យាការពារបរិស្ថាន ដោយមានការឯកភាពជាផ្លូវការពីមន្ទីរបរិស្ថានរាជធានី ខេត្ត ដើម្បីជាមូលដ្ឋានក្នុងការសម្រេចចេញអាជ្ញាបណ្ណធនធានរ៉ែដោយមន្ទីររ៉ែ និងថាមពលរាជធានី ខេត្ត លើកលែងតែប្រភេទគម្រោងមានការប៉ះពាល់ធ្ងន់ធ្ងរដល់បរិស្ថាន និងសង្គម ដែលមន្ទីរបរិស្ថានរាជធានី ខេត្ត តម្រូវឲ្យមានរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានដំបូង។ ប្រភេទគម្រោងស្ថិតនៅក្នុងតំបន់ហាមឃាត់ដែលកំណត់ដោយមន្ទីរបរិស្ថាន ឬមន្ទីររ៉ែ និងថាមពលរាជធានី ខេត្ត នឹងមិនត្រូវបានអនុញ្ញាតឡើយ។

សុពលភាពនៃលិខិតឯកភាពលើកិច្ចសន្យាការពារបរិស្ថានមានរយៈពេល ០១(មួយ) ឆ្នាំ។

**ប្រការ ៤**

រូបវន្តបុគ្គល ឬនីតិបុគ្គល ដែលមានបំណងធ្វើអាជីវកម្មរ៉ែសំណង់គ្រប់ប្រភេទ ឬរ៉ែផ្សេងទៀតដែលមានលក្ខណៈជាអាជីវកម្មខ្នាតតូច ដែលមានផ្ទៃដីសរុបតិចជាង ០១(មួយ) ហិកតា ដល់ ១០ (ដប់) ហិកតា ត្រូវរៀបចំកិច្ចសន្យាការពារបរិស្ថាន ដោយមានការឯកភាពជាផ្លូវការពីក្រសួងបរិស្ថាន ដើម្បីជាមូលដ្ឋានក្នុងការចេញអាជ្ញាបណ្ណធនធានរ៉ែ ដោយក្រសួងរ៉ែ និងថាមពល លើកលែងតែប្រភេទ

គម្រោងដែលមានការប៉ះពាល់ធ្ងន់ធ្ងរដល់បរិស្ថាន និងសង្គមនោះ ក្រសួងបរិស្ថានតម្រូវឲ្យមានរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានដំបូង ឬរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានពេញលេញ។ ប្រភេទគម្រោងស្ថិតនៅក្នុងតំបន់ហាមឃាត់ដែលកំណត់ដោយក្រសួងបរិស្ថាន ឬក្រសួងរ៉ែ និងថាមពលនឹងមិនត្រូវអនុញ្ញាតឡើយ។

សុពលភាពនៃលិខិតឯកភាពលើកិច្ចសន្យាការពារបរិស្ថាន មានរយៈពេល ០២(ពីរ) ឆ្នាំ។

**ប្រការ ៥**

រូបវន្តបុគ្គល ឬនីតិបុគ្គល ដែលមានបំណងធ្វើអាជីវកម្មរ៉ែសំណង់គ្រប់ប្រភេទ ដែលមានផ្ទៃដីសរុបធំជាង ១០ (ដប់) ហិកតា ដល់ ៤០(សែសិប) ហិកតា ត្រូវរៀបចំរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានដំបូង ដោយមានការឯកភាពជាផ្លូវការពីក្រសួងបរិស្ថាន ដើម្បីជាមូលដ្ឋានក្នុងការចេញអាជ្ញាបណ្ណធនធានរ៉ែ ដោយក្រសួងរ៉ែ និងថាមពល លើកលែងតែប្រភេទគម្រោងដែលមានការប៉ះពាល់ធ្ងន់ធ្ងរដល់បរិស្ថាន និងសង្គម នោះក្រសួងបរិស្ថានតម្រូវឲ្យមានរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានពេញលេញ។ ប្រភេទគម្រោងស្ថិតនៅក្នុងតំបន់ហាមឃាត់ដែលកំណត់ដោយក្រសួងបរិស្ថាន ឬក្រសួងរ៉ែ និងថាមពលនឹងមិនអនុញ្ញាតឡើយ។

សុពលភាពនៃលិខិតឯកភាពលើរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានដំបូង មានរយៈពេល ១០(ដប់) ឆ្នាំ។

**ប្រការ ៦**

រូបវន្តបុគ្គល ឬនីតិបុគ្គល ដែលមានបំណងធ្វើអាជីវកម្មរ៉ែសំណង់គ្រប់ប្រភេទ ដែលមានផ្ទៃដីសរុបធំជាង ៤០(សែសិប) ហិកតាឡើងទៅ ត្រូវរៀបចំរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានដំបូងពេញលេញ ដោយមានការឯកភាពជាផ្លូវការពីក្រសួងបរិស្ថាន ដើម្បីជាមូលដ្ឋានក្នុងការចេញអាជ្ញាបណ្ណធនធានរ៉ែ ដោយក្រសួងរ៉ែ និងថាមពល។ ប្រភេទគម្រោងស្ថិតនៅក្នុងតំបន់ហាមឃាត់ដែលកំណត់ដោយក្រសួងបរិស្ថាន ឬក្រសួងរ៉ែ និងថាមពលនឹងមិនអនុញ្ញាតឡើយ។

សុពលភាពនៃលិខិតឯកភាពលើរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានពេញលេញ មានរយៈពេល ១០(ដប់) ឆ្នាំ។

**៣.២២ ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រជាតិស្តីពីការអភិវឌ្ឍន៍បៃតង**

ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រជាតិស្តីពីការអភិវឌ្ឍន៍បៃតងរបស់ប្រទេសកម្ពុជា ត្រូវបានបង្កើតឡើងដោយផ្អែកលើគោលការណ៍អភិវឌ្ឍន៍ប្រកបដោយចីរភាពរបស់សន្និសីទកំពូលភពផែនដី RIO ឆ្នាំ ១៩៩២ នៅប្រទេសប្រេស៊ីល និងសន្និសីទកំពូលភពផែនដី RIO+10 ២០០២ នៅប្រទេសអាហ្វ្រិកខាងត្បូង និងសន្និសីទកំពូលភព ផែនដី RIO+20 នៅប្រទេសប្រេស៊ីល។

គោលការណ៍នៃការអភិវឌ្ឍន៍បៃតងផ្អែកលើបង្គោលគ្រឹះ៤ គឺសេដ្ឋកិច្ច បរិស្ថាន សង្គម និងវប្បធម៌ ដើម្បីលើកកម្ពស់ការអភិវឌ្ឍន៍សេដ្ឋកិច្ចបៃតង សុខភាពសាធារណៈ គុណភាពបរិស្ថាន ជីវភាពរស់នៅរបស់ប្រជាពលរដ្ឋ និងរក្សាអត្តសញ្ញាណវប្បធម៌ជាតិ។ ដើម្បីអនុវត្តគោលនយោបាយនេះ ក្រុមប្រឹក្សាអភិវឌ្ឍន៍បៃតង មានអត្ថលេខាធិការដ្ឋានជាសេនាធិការផ្ទាល់ក្នុងការរៀបចំលិខិតបទដ្ឋានគតិយុត្ត គោលនយោបាយផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ ផែនការសកម្មភាព និងកម្មវិធីអភិវឌ្ឍន៍បៃតងដោយបញ្ចូលទៅក្នុងផែនការយុទ្ធសាស្ត្រអភិវឌ្ឍន៍ជាតិ។ នៅកម្ពុជា រាជរដ្ឋាភិបាលបានប្រកាន់យកការអភិវឌ្ឍន៍បៃតងជាយុទ្ធវិធីឈ្នះ ឈ្នះ សម្រាប់កំណើនសេដ្ឋកិច្ចប្រកបដោយចីរភាពទៅថ្ងៃអនាគត ក្លាយខ្លួនទៅជាប្រទេសអភិវឌ្ឍន៍។

ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រជាតិស្តីពីការអភិវឌ្ឍន៍បៃតងឆ្នាំ២០១៣-២០៣០ បានបង្ហាញនូវចក្ខុវិស័យដ៏វែងឆ្ងាយ និងយ៉ាងច្បាស់លាស់ ដើម្បីអនុវត្តគោលនយោបាយជាតិស្តីពីការអភិវឌ្ឍន៍បៃតងឲ្យមានប្រសិទ្ធភាព និងគុណភាពស៊ីជម្រៅរវាងការអភិវឌ្ឍសេដ្ឋកិច្ចជាមួយបរិស្ថាន ជាមួយនឹងសង្គម វប្បធម៌តាមរយៈយុទ្ធសាស្ត្រសំខាន់ៗជាអាទិ៍ ការវិនិយោគបៃតង និងការបង្កើតការងារបៃតង ការគ្រប់គ្រងសេដ្ឋកិច្ចបៃតងឲ្យមានគុណភាពជាមួយបរិស្ថាន ការអភិវឌ្ឍសេដ្ឋកិច្ចខៀវឲ្យមាននិរន្តរភាព ការគ្រប់គ្រងបរិស្ថានបៃតង និងធនធានធម្មជាតិ ការបណ្តុះបណ្តាលធនធានមនុស្សបៃតង ការគ្រប់គ្រងបច្ចេកវិទ្យាបៃតងឲ្យមានប្រសិទ្ធភាព ការជម្រុញប្រព័ន្ធសុវត្ថិភាពសង្គមបៃតង ការរក្សា និងការពារបេតិកភណ្ឌ វប្បធម៌បៃតង និងអត្តសញ្ញាណជាតិ និងអភិបាលកិច្ចលើការអភិវឌ្ឍបៃតង។

ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រជាតិស្តីពីការអភិវឌ្ឍន៍បៃតងឆ្នាំ២០១៣-២០៣០ ត្រូវជម្រុញអនុវត្តការអភិវឌ្ឍបៃតងដោយផ្ដោតលើទិសដៅយុទ្ធសាស្ត្ររួមមាន៖

១. ការវិនិយោគបៃតង និងការបង្កើតការងារបៃតង
២. ការគ្រប់គ្រងសេដ្ឋកិច្ចបៃតងឲ្យមានគុណភាពជាមួយបរិស្ថាន
៣. ការអភិវឌ្ឍសេដ្ឋកិច្ចខៀវឲ្យមាននិរន្តរភាព
៤. ការគ្រប់គ្រងបរិស្ថានបៃតង និងធនធានធម្មជាតិ
៥. ការបណ្តុះបណ្តាលធនធានមនុស្ស និងការអប់រំបៃតង
៦. ការគ្រប់គ្រងបច្ចេកវិទ្យាបៃតងឲ្យមានប្រសិទ្ធភាព
៧. ជម្រុញប្រព័ន្ធសុវត្ថិភាពសង្គមបៃតង

៨. ការរក្សា និងការការពារបេតិកភណ្ឌវប្បធម៌បែតង និងអត្តសញ្ញាណជាតិ

៩. អភិបាលកិច្ចលើការអភិវឌ្ឍបែតង

៣.២៣ យុទ្ធសាស្ត្រចតុកោណដំណាក់កាលទី៣

យុទ្ធសាស្ត្រចតុកោណត្រូវបានរៀបចំឡើងទៅតាមរចនាសម្ព័ន្ធជាមុំបួននៃចតុកោណ ដែលប្រទាក់ក្រឡាគ្នា ហើយផ្សារភ្ជាប់នៅគ្រប់ជ្រុងទាំងអស់។ ក្នុងនោះមានចតុកោណចំនួន ៤ ហើយក្នុងចំណោមទាំងអស់ការលើកស្ទួយវិស័យកសិកម្មស្ថិតក្នុងចតុកោណទី១ ដែលបង្ហាញថា រាជរដ្ឋាភិបាលបានចាត់ទុកវិស័យកសិកម្មជាវិស័យអាទិភាពជាងគេ តាមរយៈការដាក់ចេញនូវមុំចំនួនបួន រួមមាន៖

- មុំទី១៖ ការលើកកម្ពស់ផលិតភាព និង ការរៀបចំវិស័យកសិកម្ម
- មុំទី២៖ កំណែទម្រង់ដីធ្លី និងការបោសសម្អាតមីន
- មុំទី៣៖ កំណែទម្រង់ផលជល
- មុំទី៤៖ កំណែទម្រង់ព្រៃឈើ

ជាក់ស្តែងនៅក្នុងទំព័រទី៧៣ និង៧៤ ចតុកោណទី៣ ការអភិវឌ្ឍវិស័យឯកជន និងការងារ បានបញ្ជាក់ថា៖ រាជរដ្ឋាភិបាលបានកំណត់ថា «វិស័យឯកជន គឺជាក្បាលម៉ាស៊ីននៃកំណើនសេដ្ឋកិច្ច»។ ជាការពិត វិស័យឯកជនមានតួនាទីគន្លឹះ ក្នុងការជម្រុញកំណើន និងការអភិវឌ្ឍសង្គម សេដ្ឋកិច្ច ពិសេសការធ្វើឲ្យសម្រេចនូវគោលដៅរបស់រាជរដ្ឋាភិបាលក្នុងការធ្វើពិពិធកម្មមូលដ្ឋានផលិតកម្ម, ការបញ្ចូលបច្ចេកវិទ្យាទំនើប និងគំនិតច្នៃប្រឌិត សំដៅបង្កើនប្រសិទ្ធភាព និងពង្រឹងភាពប្រកួតប្រជែងនៃសេដ្ឋកិច្ចជាតិ ព្រមទាំងការបង្កើតការងារ ដើម្បីកាត់បន្ថយភាពក្រីក្រ និងលើកស្ទួយជីវភាពរបស់ប្រជាជន។ ក្នុងន័យនេះ ដើម្បីឆ្លើយតបនឹងសេចក្តីត្រូវការនៃការអភិវឌ្ឍក្នុងដំណាក់កាលថ្មី រាជរដ្ឋាភិបាលនឹងបន្តជម្រុញអភិវឌ្ឍវិស័យឯកជន តាមរយៈវិធានការជាក់លាក់ និងគ្រប់ជ្រុងជ្រោយ សំដៅរៀបចំ និងកែលម្អគោលនយោបាយ, ក្របខណ្ឌគតិយុត្ត, ក្របខណ្ឌអភិបាលកិច្ច និងស្ថាប័នព្រមទាំងសេវា និងមធ្យោយសម្រួល និងគាំទ្រពាក់ព័ន្ធផ្សេងទៀត រួមទាំងការអភិវឌ្ឍវិស័យហិរញ្ញវត្ថុ និងធនាគារ និងទីផ្សារការងារផង។ ក្នុងកិច្ចដំណើរការនេះ រាជរដ្ឋាភិបាលនឹងដាក់ចេញនូវ «គោលនយោបាយអភិវឌ្ឍន៍វិស័យឧស្សាហកម្ម» ដែលមានតួនាទីស្នូលក្នុងការនាំសេដ្ឋកិច្ចកម្ពុជាឈានឡើងទៅកាន់កម្ពស់ថ្មីមួយទៀតក្នុងខ្សែចង្វាក់នៃតម្លៃបន្ថែមក្នុងតំបន់ និងសកលលោក។

មុំទី១. ការពង្រឹងវិស័យឯកជន និងការជម្រុញការវិនិយោគ និងធុរកិច្ច

គោលដៅជាយុទ្ធសាស្ត្ររបស់រាជរដ្ឋាភិបាលនីតិកាលទី៤ គឺការបន្តទាក់ទាញទុនវិនិយោគឯកជន ទាំងក្រៅប្រទេស ទាំងក្នុងស្រុក តាមរយៈការបន្តពង្រឹងបរិស្ថានអំណោយផលដល់ការវិនិយោគ និងធុរកិច្ច, ការបន្តកែលម្អហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធរូបវន្ត, ការជម្រុញធ្វើពិពិធកម្មឧស្សាហកម្ម ការលើកស្ទួយ



សហគ្រាសជូនតូច និងមធ្យម និងការធ្វើទំនើបកម្មសហគ្រាស, ការបន្តពង្រឹងក្របខណ្ឌគតិយុត្ត, ការបន្តអភិវឌ្ឍតំបន់សេដ្ឋកិច្ចពិសេស និងកិច្ចសម្រួលពាណិជ្ជកម្ម និងការបន្តពង្រីកច្រកចូលទៅកាន់ទីផ្សារអន្តរជាតិ ព្រមទាំងការពង្រឹងភាពជាដៃគូរវាងវិស័យសាធារណៈ និងវិស័យឯកជន។

ក្នុងគោលដៅនេះ រាជរដ្ឋាភិបាលសម្រេចបានសមិទ្ធផលសំខាន់ៗជាច្រើនជាអាទិ៍ ការកែលម្អក្របខណ្ឌគតិយុត្ត, ការកែលម្អកិច្ចសម្រួលពាណិជ្ជកម្ម រួមមានការកាត់បន្ថយចំណាយធុរកិច្ច, ការកំណត់កម្រៃ និងស្តង់ដារនៃសេវាសាធារណៈក៏ដូចជាការកាត់បន្ថយ និងសម្រួលនីតិវិធីរដ្ឋបាល ព្រមទាំងការពង្រីកទីផ្សារ អន្តរជាតិតាមរយៈការចូលរួមក្នុងតំបន់ពាណិជ្ជកម្មសេរី និងកិច្ចព្រមព្រៀងអនុគ្រោះពាណិជ្ជកម្ម។ ទន្ទឹមនឹងនេះ តំបន់សេដ្ឋកិច្ចពិសេសចំនួន៨ បានដំណើរការ ហើយបានទាក់ទាញការវិនិយោគមកពីប្រភពថ្មី និងក្នុងវិស័យថ្មីៗ រួមមានរោងចក្រកែច្នៃម្ហូបអាហារ រោងចក្រផ្គុំដំឡើង រោងចក្រគ្រឿងអេឡិចត្រូនិច ជាដើម។ លើសពីនេះភាពជាដៃគូរវាងរាជរដ្ឋាភិបាល និងវិស័យឯកជនត្រូវបានពង្រឹង និងលើកកម្ពស់ថែមទៀត តាមរយៈកិច្ចដំណើរការប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពនៃ «វេទិការាជរដ្ឋាភិបាល ផ្នែកឯកជន» និងយន្តការពាក់ព័ន្ធ។ ជាគូលេខ បើគិតតែការវិនិយោគផ្ទាល់ពីបរទេស កម្ពុជាទទួលបានក្នុងទំហំជាមធ្យមក្នុងមួយឆ្នាំប្រមាណ២សែនកន្លែង។ ទន្ទឹមនេះ ការនាំចេញរបស់កម្ពុជាមានការកើនឡើងជាបន្តបន្ទាប់ ហើយនៅឆ្នាំ២០១២ សម្រេចបាន ៥ ៥០០លានដុល្លារ ខណៈដែលមុនទំនិញនាំចេញ ក៏មានចំនួនកាន់តែច្រើនជាងមុន។

Draft

**ជំពូកទី៤**  
**ការពិពណ៌នាអំពីគម្រោង**

Draft

## ជំពូកទី៤ ការពិពណ៌នាអំពីគម្រោង

### ៤.១ សេចក្តីផ្តើម

(UNEP/ROWA, 2008) ការពិពណ៌នាគម្រោងបែបបច្ចេកទេសគួរត្រូវបានគេរៀបចំ និងដាក់បញ្ចូលទៅក្នុងរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន។ ការពិពណ៌នាគម្រោង នឹងបង្កើតបានជាមូលដ្ឋានគ្រឹះនៃដំណើរការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន (EIA Process) ដោយផ្តល់ព័ត៌មានស្តីពីប្រវត្តិគម្រោង ( background information) ដែលមានសារៈសំខាន់សម្រាប់ការស៊ើបអង្កេត និងវិភាគរាល់បញ្ហាជាសក្តានុពល។

ការពិពណ៌នាគម្រោង ត្រូវគ្របដណ្តប់លើដំណាក់កាលផ្សេងៗគ្នារបស់គម្រោងដូចជា៖ ដំណាក់កាលមុនប្រតិបត្តិ ដំណាក់កាលប្រតិបត្តិ ដំណាក់កាលថែទាំ និងដំណាក់កាលបញ្ចប់គម្រោង។ ការរៀបរាប់ពីគម្រោងគួរខ្លី (ប៉ុន្តែច្បាស់លាស់) និងរួមបញ្ចូលរាល់ព័ត៌មានសំខាន់ៗសម្រាប់ការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន។

### ៤.២ ប្រវត្តិគម្រោង

ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីម៉ង់ត៍ ខូ អិលធីឌី (Kampot Cement Co., Ltd) ជាក្រុមហ៊ុនឯកជនទទួលខុសត្រូវមានកម្រិត ដែលត្រូវបានចុះឈ្មោះក្នុងបញ្ជីពាណិជ្ជកម្ម និងទទួលស្គាល់ជានីតិបុគ្គលពេញលក្ខណៈច្បាប់ដោយក្រសួងពាណិជ្ជកម្ម តាមលិខិតលេខ MOC-63567983 ពណ.ចបព របស់ក្រសួងពាណិជ្ជកម្ម ចុះថ្ងៃទី១០ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០០៥ តំណាងដោយលោក AREE CHAVALITCHEE WINGUL ជនជាតិថៃ មានឋានៈជាប្រធានក្រុមប្រឹក្សាភិបាល។

ក្រុមហ៊ុន មានទីស្នាក់ការរបស់ខ្លួន នៅផ្ទះលេខ ១០០ ផ្លូវជាតិលេខ២ សង្កាត់ចាក់អង្រែលើ ខណ្ឌមានជ័យ រាជធានីភ្នំពេញ។ សម្រាប់ទំនាក់ទំនង ក្រុមហ៊ុនមានលេខទូរស័ព្ទទំនាក់ទំនង (៨៥៥-៧១) ៨៤១ ៤៧០៥ និងអ៊ីម៉ែល៖ [samrithk@kampotcement.com](mailto:samrithk@kampotcement.com)។

ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីម៉ង់ត៍ ខូ អិលធីឌី (Kampot Cement Co., Ltd) មានដើមទុនបញ្ជីចំនួន ១២៨.៧១៥.០០ដុល្លារអាមេរិក និង ជាក្រុមហ៊ុនវិនិយោគមួយបង្កើតឡើង៖

#### ១. ក្រុមហ៊ុន The Concrete Products and Aggregate Co., Ltd តំណាងដោយ៖

- លោក PICHIT MAIPOOM

: មុខរបរពាណិជ្ជករ សញ្ជាតិថៃ

អាសយដ្ឋាន៖ 108/284 Moo 14, Bang Rak Pattana, Bang Bua Thong, Nonthaburi, Thailand

កាន់លិខិតឆ្លងដែនលេខ៖ W801219 ចុះថ្ងៃទី២០/០៣/២០១០

- លោក PAIROJ ANAMWATHANA

: មុខរបរពាណិជ្ជករ សញ្ជាតិថៃ

អាសយដ្ឋាន៖ No. 125/35 Soi Vibhavadi 60 Laksi, Bangkok, Thailand



កាន់លិខិតឆ្លងដែនលេខ៖ T947173 ចុះថ្ងៃទី៥ ខែ  
កញ្ញាឆ្នាំ២០១២

## ២. ក្រុមហ៊ុន អេស ស៊ី អាយ (S C I Co., Ltd) តំណាងដោយ៖

- លោក ស៊ិន ស្រង់ចាន់ណាវិទូ

: មុខរបរពាណិជ្ជករ សញ្ជាតិខ្មែរ

អាសយដ្ឋាន៖ ផ្ទះលេខ៨៥ EO មហាវិថីព្រះយុគន្ទ្រ  
សង្កាត់ផ្សារកណ្តាល ខណ្ឌដូនពេញ រាជធានីភ្នំពេញ

កាន់អត្តសញ្ញាណប័ណ្ណលេខ៖ 010488169 ចុះថ្ងៃទី  
២១-០៤-០៤

ចំណាំ៖ រាល់ការចុះហត្ថលេខាលើឯកសារច្បាប់ទាក់ទងនឹងគម្រោងធ្វើអាជីវកម្ម និងប្រើប្រាស់ថ្នាំបញ្ជាក់នេះ ក្រៅពី  
ប្រធានក្រុមប្រឹក្សារបស់ក្រុមហ៊ុន ក្រុមហ៊ុននឹងផ្ទេរសិទ្ធិទៅឲ្យប្រធានរោងចក្រ ឬថ្នាក់ដឹកនាំក្នុងរោងចក្រតាមរយៈ  
លិខិតផ្ទេរសិទ្ធិ។

នៅថ្ងៃទី០៦ ខែតុលា ឆ្នាំ២០១១ ក្រុមហ៊ុនបានទទួលអាជ្ញាបណ្ណអណ្តូងបំបែក និងការដ្ឋានវាយថ្ម  
ពីក្រសួងរ៉ែ និងថាមពល តាមលិខិតលេខ៩០០ ឧប.ជ.អប. ធ្វើអាជីវកម្ម និងប្រើប្រាស់ថ្នាំបញ្ជាក់នៅលើ  
ផ្ទៃដី ៩,៨១២៥ គីឡូម៉ែត្រក្រឡា ស្ថិតនៅស្រុកដងទង់ និងស្រុកបន្ទាយមាស ខេត្តកំពត។

ទាក់ទងនឹងគោលការណ៍ច្បាប់ក្នុងការស្នើសុំធ្វើវិនិយោគអាជីវកម្ម និងប្រើប្រាស់ថ្នាំបញ្ជាក់ ស្ថិត  
នៅក្នុងភូមិសាស្ត្រភ្នំទទុង និងភ្នំតូច ស្ថិតនៅឃុំទទុងនៃស្រុកដងទង់ ឃុំទូកមាសខាងលិច និងឃុំវត្តអង្គ  
ខាងត្បូង នៃស្រុកបន្ទាយមាស ខេត្តកំពត ក្រុមហ៊ុនមានឯកសារតាមនីតិវិធីច្បាប់ ដូចខាងក្រោម៖

- លិខិតលេខ MOC-63567983 ពណ៌ ចបព.ចុះថ្ងៃទី១០ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០០៥ បញ្ជាក់ពីការចុះ  
ឈ្មោះក្នុងបញ្ជីពាណិជ្ជកម្ម។
- លិខិតលេខ ៩០០ ឧប.ជ.អប. ចុះថ្ងៃទី០៦ ខែតុលា ឆ្នាំ២០១១ ស្តីពីអជ្ញាបណ្ណបំបែក និង  
ការដ្ឋានវាយថ្ម។
- លិខិតលេខ ១៦២០០៥/២/ ពណ៌ ចបព.ចុះថ្ងៃទី០៨ ខែ០៩ ឆ្នាំ២០១៥ ស្តីពីលក្ខន្តិកៈ។
- លិខិតលេខ ១៤៣៨៧ អជដ ចុះថ្ងៃទី០៩ ខែសីហា ឆ្នាំ២០១៦ ស្តីពីការចុះបញ្ជីពន្ធដារ។

ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីមេន ខូ អិលធីឌី គឺជាក្រុមហ៊ុនមួយក្នុងចំណោមក្រុមហ៊ុនទាំងអស់របស់ក្រុម  
ហ៊ុនមេ Siam Cement Group Public Company Limited។ ក្រុមហ៊ុនSCG គឺជាក្រុមហ៊ុនផ្គត់ផ្គង់  
សម្ភារៈសំណង់ និងស៊ីម៉ង់ត៍ធំជាងគេបំផុតនៅក្នុងប្រទេសថៃ និងអាស៊ីអាគ្នេយ៍។ ក្រុមហ៊ុន SCG ត្រូវ  
បានបង្កើតឡើងនៅក្នុងឆ្នាំ ១៩១៣ ហើយបច្ចុប្បន្ន មានទីស្នាក់ការកណ្តាលនៅប្រទេសថៃ។ ក្រុមហ៊ុន ដែល  
ស្ថិតនៅក្រោមការគ្រប់គ្រងរបស់ SCG មានដូចជា៖

- 1.) SCG Packaging Public Company Limited
- 2.) SCG Trading Company Limited
- 3.) SCG Building Materials Co., Ltd.

- 4.) Kampot Cement
- 5.) SCG Cement-Building Materials Co.,Ltd.
- 6.) Map Ta Phut Olefins Co. Ltd.
- 7.) Scg Performance Chemicals Co., Ltd.
- 8.) Thai Ceramic Co., Ltd.
- 9.) SCG Distribution Company Limited
- 10.) SCG Chemicals Co., Ltd.
- 11.) Scg Plastics Co., Ltd.
- 12.) PHOENIX PULP & PAPER PUBLIC COMPANY LIMITED
- 13.) SCG LEGAL COUNSEL LIMITED
- 14.) PT Surya Siam Keramik
15. SCG Trading USA Inc.
- 16.) CC CV LP LLC
- 17.) PT Boral Indonesia
- 18.) PT. TPC Indoplastic and Chemical
- 19.) PT. Siam-Indo Gypsum Industry
- 20.) Thai Ceramic Roof Tile Co., Ltd.
- 21.) Cementhai Energy Conservation Co., Ltd.
- 22.) Ril 1996 Co., Ltd.
- 23.) Thai Union Paper Public Company Limited
- 24.) Flowlab & Service Co., Ltd.
- 25.) SCG Landscape Co., Ltd.
- 26.) SCG Cement Co., Ltd.
27. Scg Accounting Services Co., Ltd
- 28.) The Concrete Products and Aggregate Co., Ltd.

- 29.) Scg Chemicals (singapore) Pte. Ltd.
- 30.) Cpac Monier (cambodia) Co., Ltd.
- 31.) The Siam Cement (kaeng Khoi) Co., Ltd.
- 32.) Myanmar Cpac Service Co., Ltd.
- 33.) The Siam Gypsum Industry (Saraburi) Co., Ltd.
- 34.) Cementhai Captive Insurance Pte. Ltd.
- 35.) Siam Mortar Co., Ltd.
- 36.) Rayong Olefins (Singapore) Pte. Ltd.
- 37.) SCG Learning Excellence Co., Ltd
- 38.) Cementhai Holding Co., Ltd.
- 39.) Siam Research and Innovation Co., Ltd
- 40.) Sosuco Ceramic Co Ltd.

### ៤.៣ ទីតាំងភូមិសាស្ត្រនៃទីតាំងគម្រោង

ការដ្ឋានទាញយកថ្នាំកំបោររបស់ក្រុមហ៊ុនមានទីតាំងស្ថិតនៅក្នុងភូមិសាស្ត្រភ្នំទទុង និងភ្នំតូច ស្ថិតនៅឃុំទទុងនៃស្រុកដងទង់ ឃុំទូកមាសខាងលិច និងឃុំវត្តអង្គខាងត្បូង នៃស្រុកបន្ទាយមាស ខេត្ត កំពតដែលមានទំហំ ៣៤៣,៧៥ហិកតា ពីក្រសួងរ៉ែ និងថាមពល។ ក្នុងចំណោមផ្ទៃដីសរុប ដែលក្រុម ហ៊ុនទទួលបានគ្របដណ្តប់លើ ១.) ភ្នំចំនួន០២ គឺ ភ្នំទទុង និងភ្នំតូច ២.) ល្អាងប្រាសាទភ្នំទទុងស្ថិត នៅលើភ្នំទទុង ៣.) ផ្លូវសាធារណៈ ៤.) ដីស្រែ និងផ្នែកខ្លះនៃស្ទឹងទូកមាស។ (លម្អិតសូមមើលផែនទី ១០) ។

នៅពេលបច្ចុប្បន្ន និងថ្ងៃអនាគត ក្រុមហ៊ុនមានផែនការបំផ្ទុះយកថ្មតែនៅលើភ្នំទទុងតែ ប៉ុណ្ណោះ (លើកលែងតែតំបន់ល្អាងប្រាសាទភ្នំទទុងដែលនឹងត្រូវកាត់ចេញ ៤០០ម.) ដោយបានធ្វើការ កាត់ចេញនៅផ្លូវសាធារណៈ ដីស្រែ ស្ទឹងទូកមាសចេញពីទីតាំងគម្រោង។ ដោយឡែកភ្នំតូច ក្រុមហ៊ុន នឹងត្រូវការរក្សាទុកដើម្បីជាផ្នែកមួយនៃការចូលរួមការពារទេសភាពក្នុងតំបន់ (លម្អិតសូមមើលរូបភាព ១០) ។ **ចំណាំ៖** ទីតាំងនិយាមការ និងទំហំផ្ទៃដី គឺក្រុមហ៊ុនយកទៅតាមអាជ្ញាបណ្ណដែលចេញដោយក្រសួងរ៉ែ និងថាមព ល។ ផ្ទៃដីភ្នំតូច គឺមិនត្រូវបានកាត់ចេញពីទីតាំងគម្រោង នោះទេ គឺក្រុមហ៊ុនរក្សាទុកសម្រាប់ការពារទេសភាព និងស្ថិតនៅ ក្រោមការគ្រប់គ្រងរបស់ក្រុមហ៊ុនដដែល។

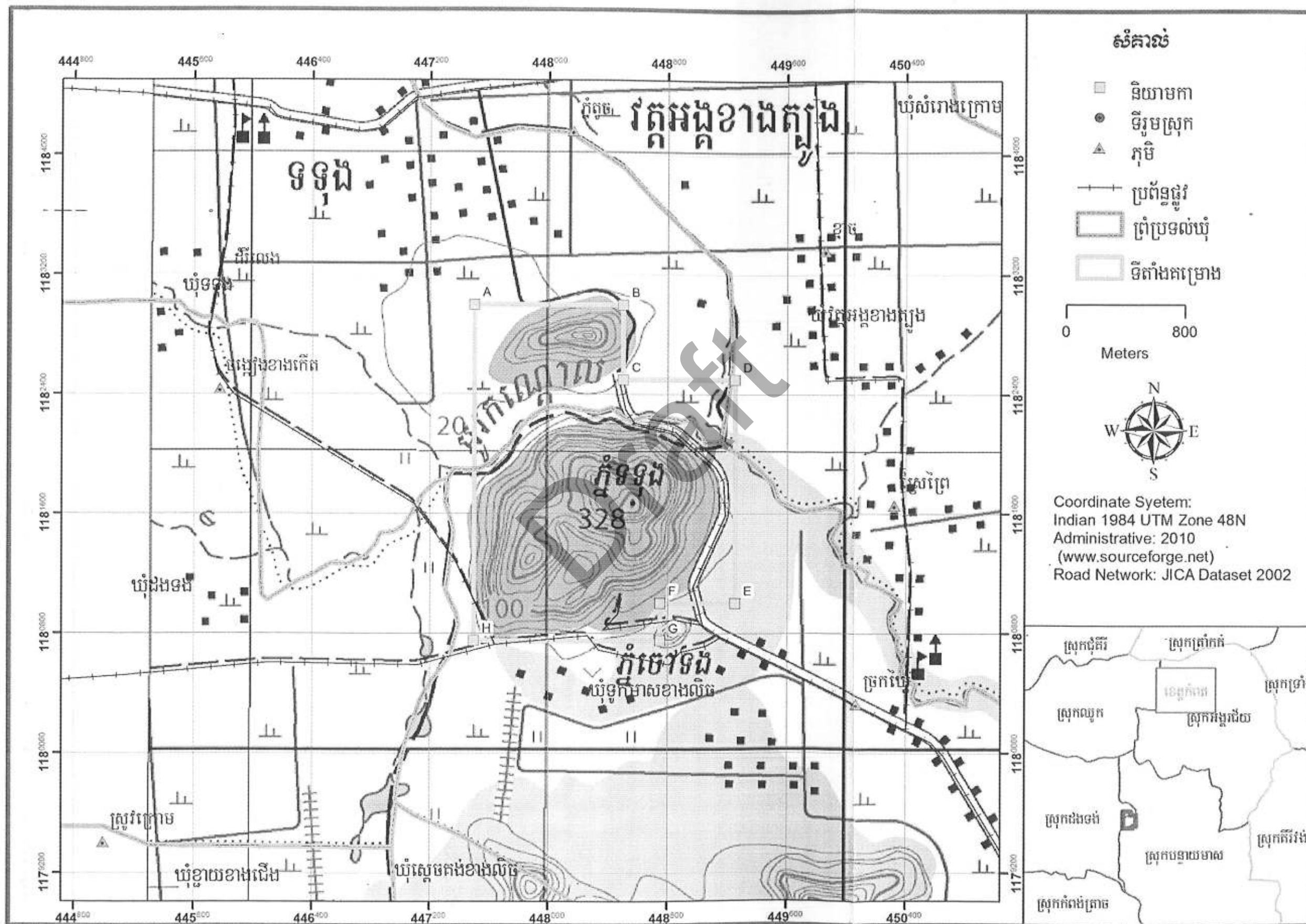
ព្រំប្រទល់ទីតាំងគម្រោង៖ (១) ភាគខាងជើងជាប់នឹងដីវត្តភ្នំតូច (២) ភាគខាងត្បូងនឹងផ្លូវបេតុង សម្រាប់ចេញចូលភូមិក្នុងឃុំ (៣) ភាគខាងកើតជាប់នឹងអូរកណ្តោរ និង (៤) ភាគខាងលិចជាប់នឹងផ្លូវបេតុង សម្រាប់ចេញចូលភូមិ និងមានផ្ទះរបស់ប្រជាពលរដ្ឋរស់នៅខាងឆ្វេងនៃផ្នែកមាសនៃផ្លូវ (ព្រំប្រទល់ក្រុមហ៊ុន គឺ នៅខាងស្តាំផ្លូវ ប្រសិនធ្វើដំណើរពីត្បូងទៅជើង) ។

តារាង 17៖ ចំណុចនិយាមកាទីតាំងគម្រោងស្នើសុំធ្វើអាជីវកម្ម

ចំណុច គោលព្រំដី	អាប់ស៊ីស (X)	អរដោនេ (Y)
A	៤៤៧៥០០	១១៨៣០០០
B	៤៤៨៥០០	១១៨៣០០០
C	៤៤៨៥០០	១១៨២៥០០
D	៤៤៩២៥០	១១៨២៥០០
E	៤៤៩២៥០	១១៨១០០០
F	៤៤៨៧៥០	១១៨១០០០
G	៤៤៨៧៥០	១១៨០៧៥០
H	៤៤៧៥០០	១១៨០៧៥០
ប្រភព៖ ម្ចាស់គម្រោង		
សម្គាល់៖ Datum Indian 1960		

Draft

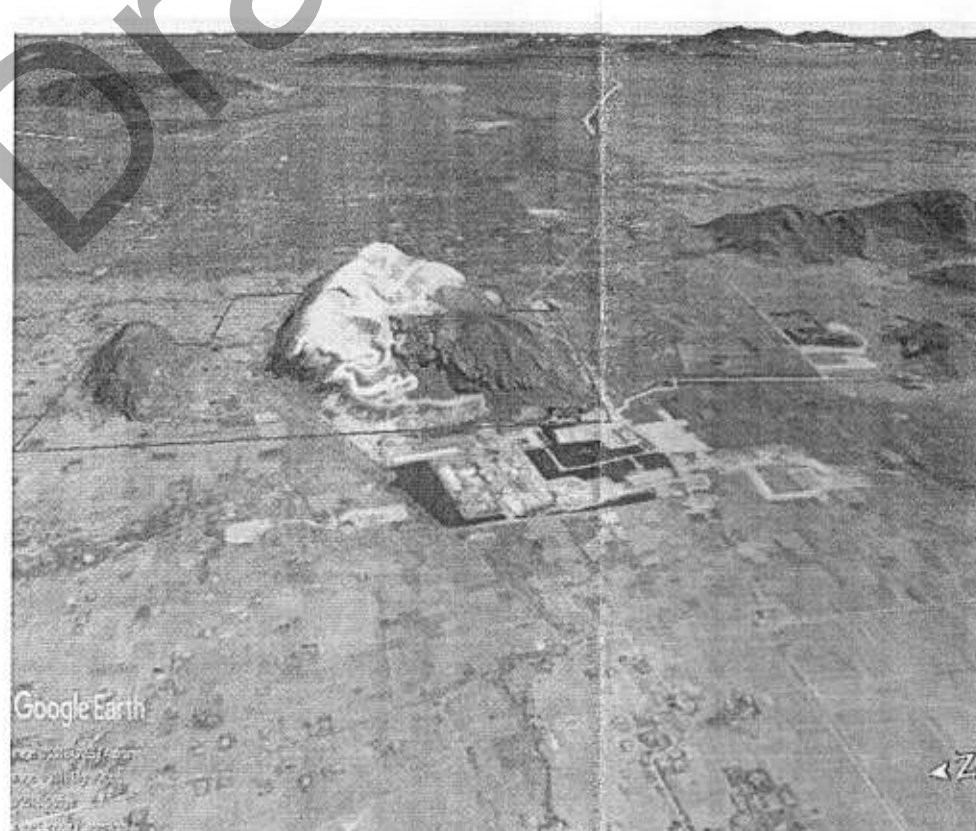
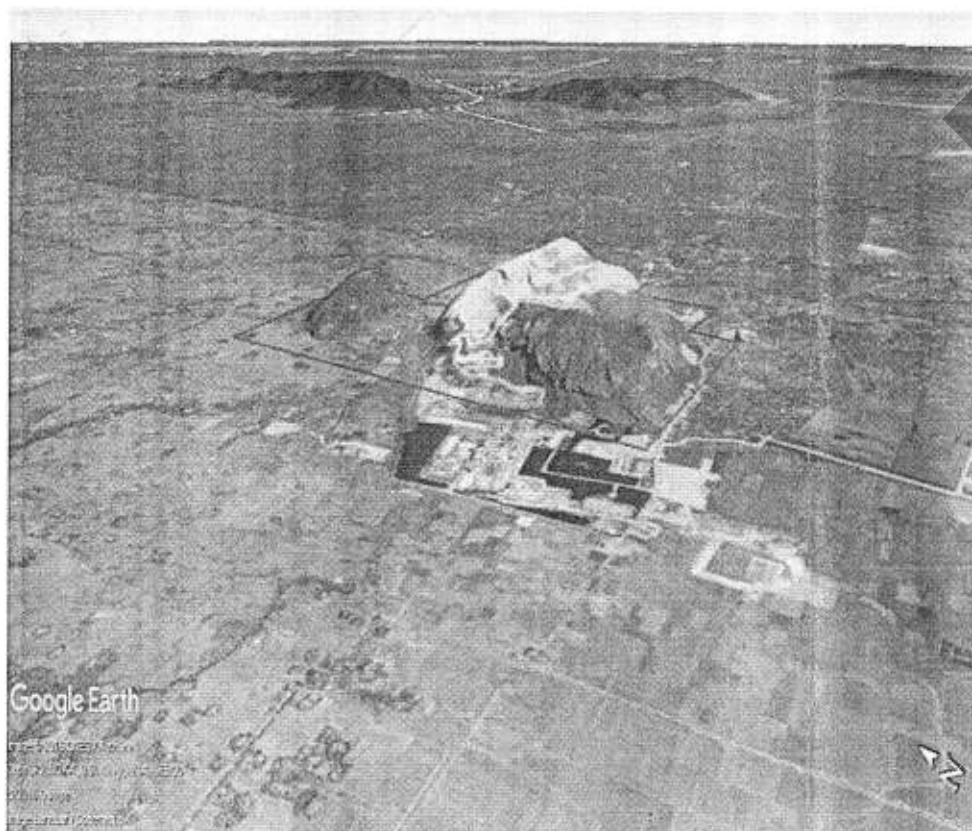
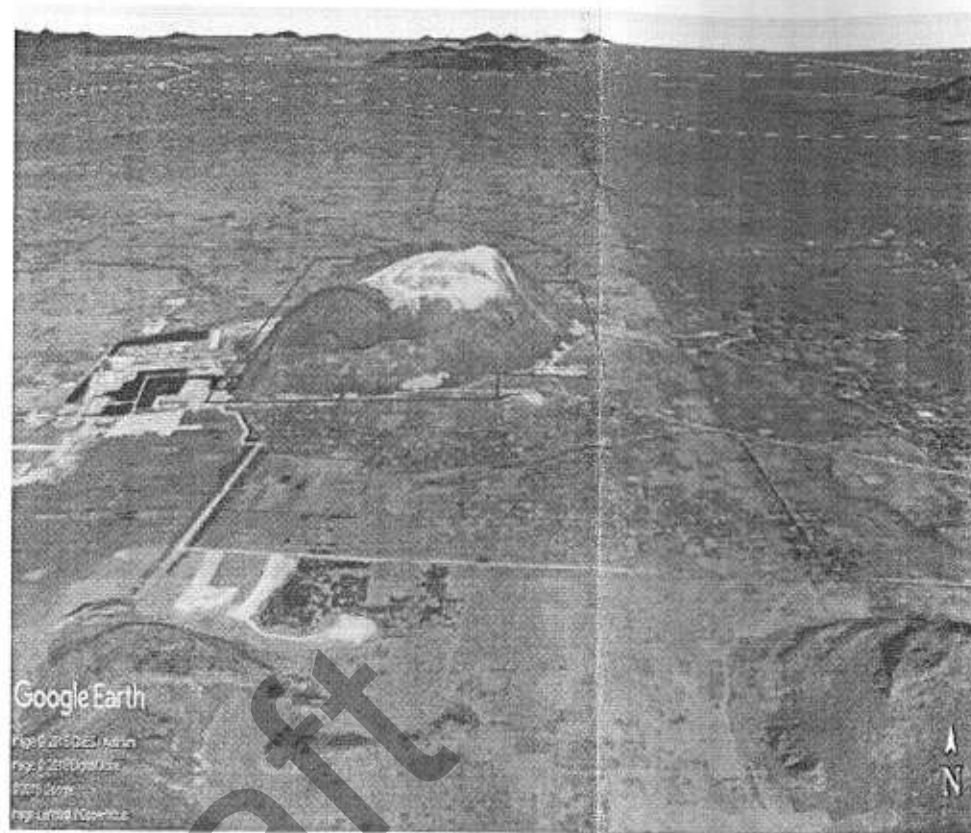
ផែនទី 10: ទីតាំងគម្រោង





Draft

រូបភាព ១៖ ទីតាំងគម្រោង



Draft

**៤.៤ គោលបំណងអភិវឌ្ឍន៍**

ប្រទេសកម្ពុជាកំពុងតែអភិវឌ្ឍន៍ទៅមុខយ៉ាងឆាប់រហ័សលើគ្រប់វិស័យ ជាពិសេសបច្ចុប្បន្នវិស័យហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ ស្ពាន ថ្នល់ អាគារធំ ដែលជាវិស័យអាទិភាពក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍ប្រទេស។ ការរីកចម្រើនលើវិស័យនេះ បានធ្វើឲ្យតម្រូវការស៊ីម៉ង់ត៍លើទីផ្សារក្នុងស្រុកមានការកើនឡើងយ៉ាងខ្លាំង។ ដើម្បីចូលរួមអភិវឌ្ឍន៍លើវិស័យសំណង់ និងផ្គត់ផ្គង់ស៊ីម៉ង់ត៍លើទីផ្សារក្នុងស្រុក ក្រុមស្ថាបនិករបស់ក្រុមហ៊ុនកំពតស៊ីម៉ង់ត៍ ខូអិលធីឌី បានខិតខំធ្វើការសិក្សាស្រាវជ្រាវពីឯកសារនានា ដែលពិពណ៌នាអំពីការកើតឡើងនៅក្នុងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា។ បន្ទាប់ពីធ្វើការសិក្សាយ៉ាងល្អិតល្អន់ បានបញ្ជាក់ថានៅក្នុងខេត្តកំពតគ្រង់ចំណុចភ្នំទួកមាសមានធនធានថ្នាំកំបោរ ដែលជាវត្ថុធាតុដើមយ៉ាងសំខាន់សម្រាប់ផលិតស៊ីម៉ង់ត៍។

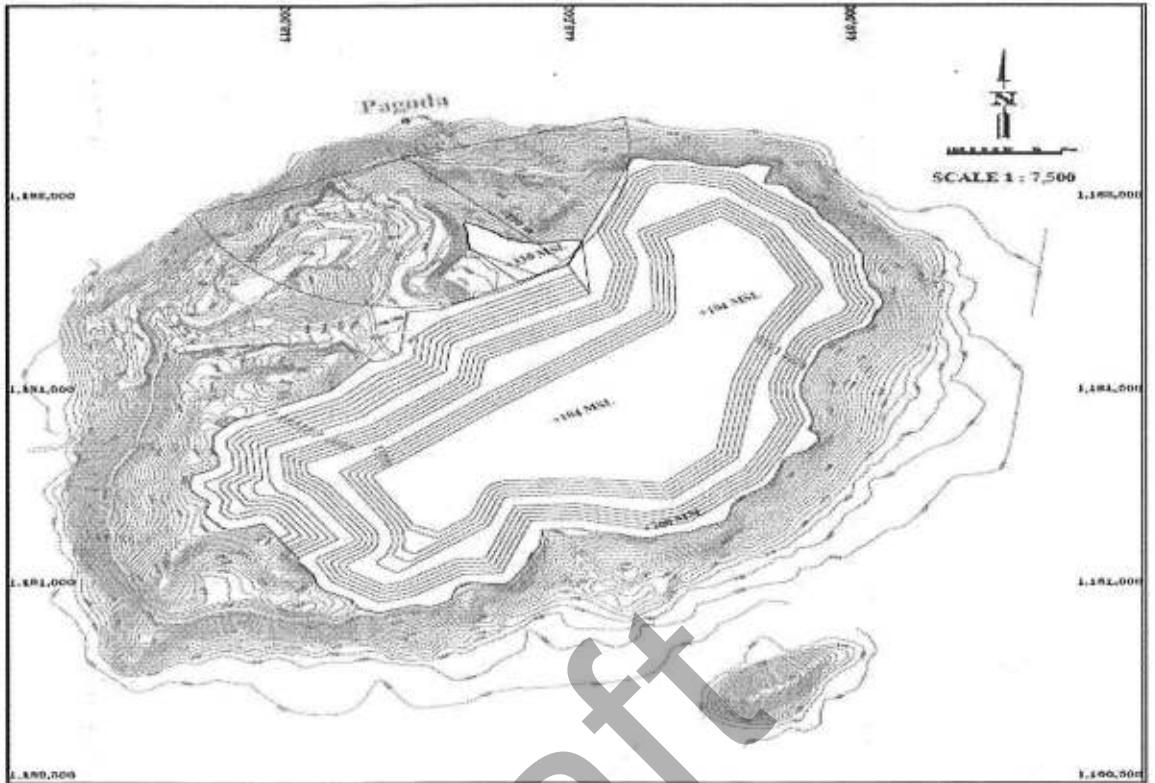
គោលបំណងចម្បងនៃគម្រោងអាជីវកម្មទាញយកថ្នាំកំបោរសម្រាប់កែច្នៃជាស៊ីម៉ង់ត៍ របស់ក្រុមហ៊ុន Kampot Cement Co., Ltd គឺសំដៅចូលរួមចំណែកអភិវឌ្ឍន៍វិស័យសំណង់ប្រកបដោយនិរន្តរភាព និងកាត់បន្ថយភាពក្រីក្ររបស់ប្រជាជន តាមរយៈកាត់បន្ថយតម្លៃស៊ីម៉ង់ត៍ ការបង្កើនប្រាក់ចំណូលដល់ប្រជាពលរដ្ឋ ពិសេសអ្នកដែលរស់នៅក្បែរ និងជុំវិញតំបន់គម្រោង តាមរយៈការផ្តល់ការងារ និងការកាត់បន្ថយការធ្វើចំណាកស្រុក និងបង្កើនប្រសិទ្ធភាពពេលវេលា និងបរិមាណនៃការអភិវឌ្ឍន៍ក្នុងខេត្តដូចជាផ្លូវ ស្ពាន និងសំណង់ផ្សេងៗ។

**៤.៥ ផែនការមេនៃការជីកយកថ្នាំកំបោរ**

បរិមាណនៃថ្នាំកំបោរ ដែលស្ថិតក្នុងតំបន់ភ្នំទួកមាស មានចំនួនសរុប ៥៤៧,៩ លានតោន ហើយគម្រោងក្នុងការជីកយកថ្នាំកំបោរសម្រាប់ផ្គត់ផ្គង់ដល់សង្វាក់ផលិតកម្មស៊ីម៉ង់ត៍ មានចំនួនសរុប ២២៦,៤ លានតោន ដែលក្នុងមួយឆ្នាំៗ តម្រូវការថ្នាំកំបោរសម្រាប់ផ្គត់ផ្គង់ផលិតកម្មមានចំនួនសរុបប្រហែល ៣,៥លានតោន។ ចំណែកផ្នែកដែលនៅសល់ មានចំនួនសរុប ៣២១,៥ លានតោន ដោយបូកបញ្ចូលទាំងទីតាំងប្រាង្គប្រាសាទបុរាណក្នុងន័យចូលរួមអភិរក្ស តាមរយៈការរក្សាទុកចម្ងាយសុវត្ថិភាព ៤០០ម៉ែត្រ ជុំវិញប្រាសាទបុរាណដោយមិនមានសកម្មភាពជីកយកថ្នាំកំបោរធ្វើអាជីវកម្មនោះទេ។

**ចំណាំ៖** ភ្នំទួកត្រូវបានរក្សាទុក សម្រាប់ការពារផ្នែកទេសភាពក្នុងតំបន់ (មិនត្រូវបានបំផ្លាញយកថ្នាំនោះទេ)

រូបភាព 10៖ វត្តភ្នំហារព្រះ និងល្អាងប្រាសាទភ្នំទទុង



ចាប់តាំងពីក្រុមហ៊ុនដំណើរការហេតុផលបច្ចុប្បន្ន ក្រុមហ៊ុនបានសម្រេចបំផ្លុះយកថ្នាំកំបោរបាន ៣៤,៣៥ ហិកតា នៃលើផ្ទៃភ្នំសរុប តាមលក្ខណៈ Semi-Open Cut (ដោយវិធីសាស្ត្រជីកថ្នាំជាថ្នាក់ៗ)។ តារាង 18៖បរិមាណថ្នាំកំបោរដែលក្រុមហ៊ុនបានយកក្នុងរយៈពេល ០៥ឆ្នាំចុងក្រោយ

ខែ	បរិមាណថ្នាំ (តោន) ឆ្នាំ ២០១៧	បរិមាណថ្នាំ (តោន) ឆ្នាំ ២០១៦	បរិមាណថ្នាំ (តោន) ឆ្នាំ ២០១៥	បរិមាណថ្នាំ (តោន) ឆ្នាំ ២០១៤	បរិមាណថ្នាំ (តោន) ឆ្នាំ ២០១៣
មករា	២០៤១៦៤	២៥៥៥២៧	១៣១២៦៧	២០២២៧៨	១៣៤៥៩៤
កុម្ភៈ	២០២៦៧៣	២៤២១២៦	១០៩៧២៤	១១១៤៣១	១២១៣០៧
មីនា	២៣៣៤៥៥	២០៣៧៩១	១១៦៩៦៧	១៥០៨៦៩	១២៧៣០៧
មេសា	២៥៣០០៥	១៥៦៨៦៥	១១៣៦៦១	១៨៤៣៧៤	១៤៣២៩៩
ឧសភា	គំរោង ២២០០០០	២២២៣៦៩	១០៤៦១២	១៩៩៨៧១	១៤៩៤៧៤
មិថុនា	គំរោង ២២០០០០	២១០២៧៥	១១៥១០១	១៤២៧០១	១១៧៧៥៦
កក្កដា	គំរោង ២២០០០០	២៥៩៧៦២	១០២៣៨៤	១៥៨៥៩៣	១៥៣៦២១
សីហា	គំរោង ២២០០០០	២២៩០២២	១៣៤០២៦	១៥៩៨២៤	១៧០២១៤
កញ្ញា	គំរោង ២២០០០០	១៦៣៧៨៤	១២០៥៩៥	១៥៩០៦១	១២០០៦៨
តុលា	គំរោង ២២០០០០	១៧៨៧៦២	៧៥៤៤៧	១៦៧០៥០	
វិច្ឆិកា	គំរោង ២២០០០០	១៦៩៧០២	១២១៧៤៩	១៦៦៧០៨	
ធ្នូ	គំរោង ២២០០០០	២០៥៥៣៩	១៣៥៧២៦	១៦២៥៦៥	

ប្រភព៖ ក្រុមហ៊ុនវិនិយោគ, ២០១៧



តារាង 19 ៖ បរិមាណយកថ្មប៉ាន់ស្មានទៅតាមរយៈកម្ពស់

បរិមាណ ថ្ម (តោន)	ឆ្នាំធ្វើអាជីវកម្ម						
	២០១៨	២០១៩	២០២០	២០២១	២០២២	២០២៣	២០២៤
	២.៦០០.០០០	២.៦០០.០០០	២.៦០០.០០០	២.៦០០.០០០	២.៦០០.០០០	២៦០០.០០០	២.៦០០.០០០

ប្រភព៖ ក្រុមហ៊ុនវិនិយោគ, ២០១៧

តារាង 20 ៖ បរិមាណយកថ្មប៉ាន់ស្មានទៅតាមរយៈកម្ពស់

រយៈកម្ពស់រៀបរឹងនីវ៉ូទឹកសមុទ្រ (ម.)		មានដើមមុនផ្ទុះ (ម <sup>៣</sup> )	មានផ្ទុះរួច (ម <sup>៣</sup> )	ផ្ទៃក្រឡា (ម <sup>២</sup> )
ពី	ដល់			
៤១០	៤២០	3,196.4	3,196.4	319.6
៤០០	៤១០	41,515.2	41,515.2	4,151.5
៣៩០	៤០០	143,274.6	143,274.6	14,372.5
៣៨០	៣៩០	271,832.2	271,832.2	27,183.2
៣៧០	៣៨០	371,400.7	371,400.7	37,140.1
៣៦០	៣៧០	525,309.2	525,309.2	52,530.9
៣៥០	៣៦០	754,454.9	413,317.3	75,445.5
៣៤០	៣៥០	1,042,167.3	163,029.1	104,216.7
៣៣០	៣៤០	1,322,122.1	144,397.1	132,212.2
៣២០	៣៣០	1,682,623.9	186,227.9	168,262.4
៣១០	៣២០	2,223,878.3	241,274.2	222,387.8
៣០០	៣១០	2,899,828.0	317,760.7	289,982.8
២៩០	៣០០	3,542,422.2	279,914.1	354,242.2
២៨០	២៩០	4,224,724.5	220,402.1	422,472.5
២៧០	២៨០	4,975,631.5	296,610.4	497,563.2
២៦០	២៧០	5,709,219.6	317,978.7	570,922.0
២៥០	២៦០	6,496,983.3	214,669.5	649,698.3
២៤០	២៥០	7,275,144.4	219,423.5	727,514.4
២៣០	២៤០	7,980,055.2	243,368.2	798,005.5
២២០	២៣០	8,746,770.5	280,593.4	874,677.0
២១០	២២០	9,648,584.7	378,179.5	964,858.5
២០០	២១០	10,477,630.7	261,233.2	1,047,763.1
១៩០	២០០	11,235,151.4	44,572.9	1,123,515.1
១៨០	១៩០	11,948,917.0	11,435.3	1,194,891.7
១៧០	១៨០	12,646,984.4	23,743.1	1,264,698.4
១៦០	១៧០	13,360,894.6	56,223.5	1,336,089.5
១៥០	១៦០	13,864,033.3	16,868.8	1,386,403.3
១៤០	១៥០	14,384,457.1	14,169.8	1,438,445.7
១៣០	១៤០	14,946,170.6	23,647.6	1,494,617.1
១២០	១៣០	15,605,587.7	32,184.3	1,560,558.8





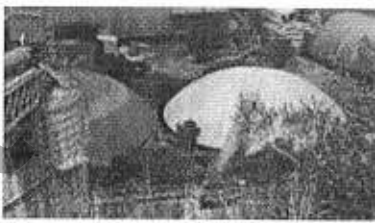




រយៈកម្ពស់ធៀបនឹងនិរ្ទិកសមុទ្រ (ម.)		មានដើមមុនផ្ទះ (ម <sup>៣</sup> )	មានផ្ទះរួច (ម <sup>៣</sup> )	ផ្ទៃក្រឡា (ម <sup>២</sup> )
ពី	ដល់			
១១០	១២០	16,424,383.3	41,354.3	1,642,438.3
១០៤	១១០	14,365,445.7	10,163.0	1,436,544.6

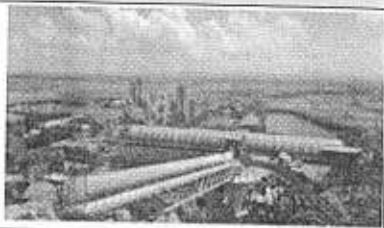






ប្រភព៖ ក្រុមហ៊ុនវិនិយោគ, ២០១៧

#### ៤.៦ ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធសំខាន់ៗ

សំណង់ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធសំខាន់ៗ ដែលក្រុមហ៊ុនបានសាងសង់មានដូចជា៖

ល.រ	បរិយាយ	ទំហំ (ម៉ែត្រការ៉េ)	ចំនុចនិយាមការ រួម		រូបភាព
			អាប៉ូស៊ីស (X)	អរដោនេ (Y)	
១	ទីតាំងការិយាល័យ	៤១៤	៤៤៦៩៩២	១១៨១៤៤៣	
២	ទីតាំងរោងជាង ជួសជុល	១៤៣៧	៤៤៦៩៨៨	១១៨១៤៧៣	
៣	ទីតាំងចតគ្រឿងចក្រ បំរើការទូទៅ	២៤៤	៤៤៧០៣២	១១៨១៤៨៣	
៤	ទីតាំងស្តុកប្រេងម៉ាស៊ូត	១១៥	៤៤៧០២៥	១១៨១៥០៤	
៥	ទីតាំងរក្សាទុកកាក សំណល់ប្រេង	២៣	៤៤៧០០៨	១១៨១៤៤០	

ល.រ	បរិយាយ	ទំហំ (ម៉ែត្រការ៉េ)	ចំនុចនិយាមការ រួម		រូបភាព
			អាប៉ូស៊ីស (X)	អរដោនេ (Y)	
៦	ទីតាំងឃ្លាំងស្តុករំសេវ	៤៨៥៧	៤៤៧១៥៦	១១៨១៦៣៥	
៧	ប៉ុស្តិ៍ត្រួតពិនិត្យមុន ឡើងភ្នំ	៣០	៤៤៧១៥៣	១១៨១៥៩៥	
៨	ទីតាំងស្តុកថ្មកិនរួច ទី១	៦១១៩	៤៤៧០៩៩	១១៨១៩៦៤	
៩	ទីតាំងស្តុកថ្មកិនរួច ទី២	៦១១៩	៤៤៧១២០	១១៨១៨៧៣	
១០	ទីតាំងឧបករណ៍កិនថ្ម ទី១	៨៥១	៤៤៧២៧៦	១១៨១៩៤១	
១១	ទីតាំងឧបករណ៍កិនថ្ម ទី២	៣៤៨៤	៤៤៧៦៨៨	១១៨១៩៥៧	
១២	ផ្លូវឡើងភ្នំ	ទទឹងផ្លូវ១០ម	៤៤៧១៥៧ ៤៤៧១៥៧	១១៨១៩៨១ ១១៨១៩៧២	

ល.រ	បរិយាយ	ទំហំ (ម៉ែត្រការ៉េ)	ចំនុចនិយាមការ រួម		រូបភាព
			អាប៉ូស៊ីស (X)	អរដោនេ (Y)	
១៣	ទីតាំងដាក់ប្រព័ន្ធ អ៊ីក្សស៊ី	-	៤៤៧២២៦	១១៨១៩៤៤	
១៤	ទីតាំងស្តុកសំណង់រួម	១១៤	៤៤៧១២៥	១១៨២០១៣	
១៥	ទីតាំងចតគ្រឿងចក្រ លើក្នុងការពារមិន អោយអិល	៣៤៤៣	៤៤៧៥១០	១១៨២០៧៩	
១៦	ទីតាំងមើលភ្នំទី ១	១១៤	៤៤៧៣៦៦	១១៨១៩៣៤	
១៧	ទីតាំងមើលភ្នំទី ២	១៨៧	៤៤៧៨៧៨	១១៨២២៤៣	
១៨	ទីតាំងស្រះទឹកផ្គត់ផ្គង់	៦០៥៦០	៤៤៦៦៣៥	១១៨១៨០៩	
១៩	ទីតាំងបណ្តុះកូនឈើ	៤៧០	៤៤៧១៣៨	១១៨១៥៦៣	

ល.រ	បរិយាយ	ទំហំ (ម៉ែត្រការ៉េ)	ចំនុចនិយាមការ រួម		រូបភាព
			អាប័ស៊ីស (X)	អរដោនេ (Y)	
២០	ទីតាំងដាក់ធុងសំរាម (មាន ១០ទីតាំង)		៤៤៧០២៦ ៤៤៧០១៥ ៤៤៧១២០ ៤៤៧១៤៧ ៤៤៧២៥៨ ៤៤៧២៧៦ ៤៤៧៣៧៦ ៤៤៧៤៨១ ៤៤៧៦៩១ ៤៤៧៨៦៦	១១៨១៤៤៦ ១១៨១៥០៥ ១១៨១៥៦៩ ១១៨១៥៩៨ ១១៨១៩៤០ ១១៨១៩៣៧ ១១៨១៩៣៨ ១១៨២០៦០ ១១៨១៩៦៩ ១១៨១២៣៤	
២១	ទីតាំងស្តុកដីដែលបក រួច និងទីតាំងស្តុកថ្ម ដែលមានបរិមាណ SiO2 មិនគ្រប់គ្រាន់ សម្រាប់ផលិតជា ស៊ីម៉ង់ត៍		៤៤៧៦១៨	១១៨២២២២	

ប្រភព៖ ក្រុមហ៊ុនវិនិយោគ, ២០១៧

Draft



រូបភាព 11: ទីតាំងសំខាន់ៗក្នុងទីតាំងគម្រោង



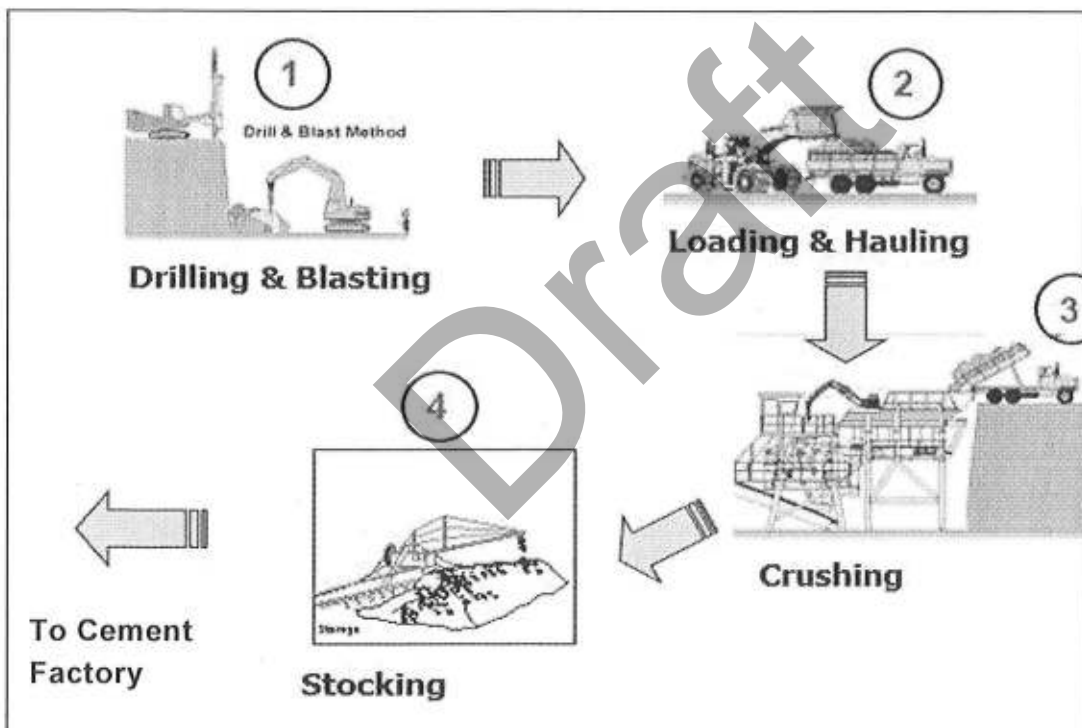


Draft

## ៤.៧ ដំណើរការទាញយកថ្នាំ

ការដឹកយកថ្នាំកំបោររបស់ក្រុមហ៊ុន កំពតស៊ីម៉ង់ ធ្វើតាមវិធីសាស្ត្រទំនើប Semi-Open Cut ដោយធ្វើការកាត់ពីចំណុចកណ្តាលនៃភ្នំ និងពីលើចុះក្រោម លើទំហំផ្ទៃដីគម្រោងប្រមាណជាង ៣៤៣,៧៥ ហិកតា ដោយដឹកយកថ្នាំជាថ្នាក់ៗ និងមានកំពស់ថ្នាក់ ១០ម ដែលត្រូវចំណាយពេលប្រតិបត្តិ ៨០ឆ្នាំ។

ការដ្ឋានដឹកយកថ្នាំកំបោរ ដែលមានផ្ទុកទៅដោយស៊ីលីកាអុកសាយ( $SiO_2$ ) ក្រោយពីការឈូសឆាយរៀបចំការដ្ឋាន តម្លើងគ្រឿងចក្រសង្វាក់ផលិតកម្ម កសាងរចនាសម្ព័ន្ធក្នុងការដ្ឋាន និងធ្វើផ្លូវចូលការដ្ឋានរួចរាល់ ក្រុមហ៊ុននឹងរៀបចំផែនការសំរាប់ប្រតិបត្តិការប្រចាំថ្ងៃដើម្បីដឹកយកថ្នាំកំបោរ តាម ០៤ ដំណាក់កាលសំខាន់ៗ ដូចខាងក្រោម៖



### ដំណាក់កាលទី ០១ (ការខ្ទង់ និង ផ្ទុះបំបែកថ្នាំកំបោរ)

ដើម្បីធ្វើការដាក់បន្ទុះយើងត្រូវ ខ្ទង់រណ្តៅជាមុនសិន ដោយប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនខ្ទង់ថ្មប្រភេទទំនើប ដែលប្រើប្រព័ន្ធប្រេងបូម។ ទំហំអង្កត់ផ្ចិតនីមួយៗ អាចមានចន្លោះ ពី ៨៩ ទៅ ១២៧ មីលីម៉ែត្រ ដែលមានជំរៅ ១០ ម៉ែត្រ សំរាប់ការដាក់ផ្ទុះលក្ខណៈផលិតកម្ម និង ៣ម៉ែត្រ លក្ខណៈផ្ទុះអភិវឌ្ឍន៍ទីតាំងផលិតកម្ម រឺធ្វើផ្លូវសំរាប់ការដឹកជញ្ជូន។

នៅក្នុងការរៀបចំផែនការបំផ្ទុះ ត្រូវបានធ្វើឡើងសំរាប់ការផ្ទុះពី ៥ថ្ងៃ ទៅ៦ថ្ងៃ ក្នុងមួយសប្តាហ៍ ដោយអនុវត្តម៉ោងផ្ទុះនៅចន្លោះម៉ោង ០២:០០ ដល់ម៉ោង ០៣:០០ ថ្ងៃត្រង់ ឬនៅចន្លោះម៉ោង ០៤

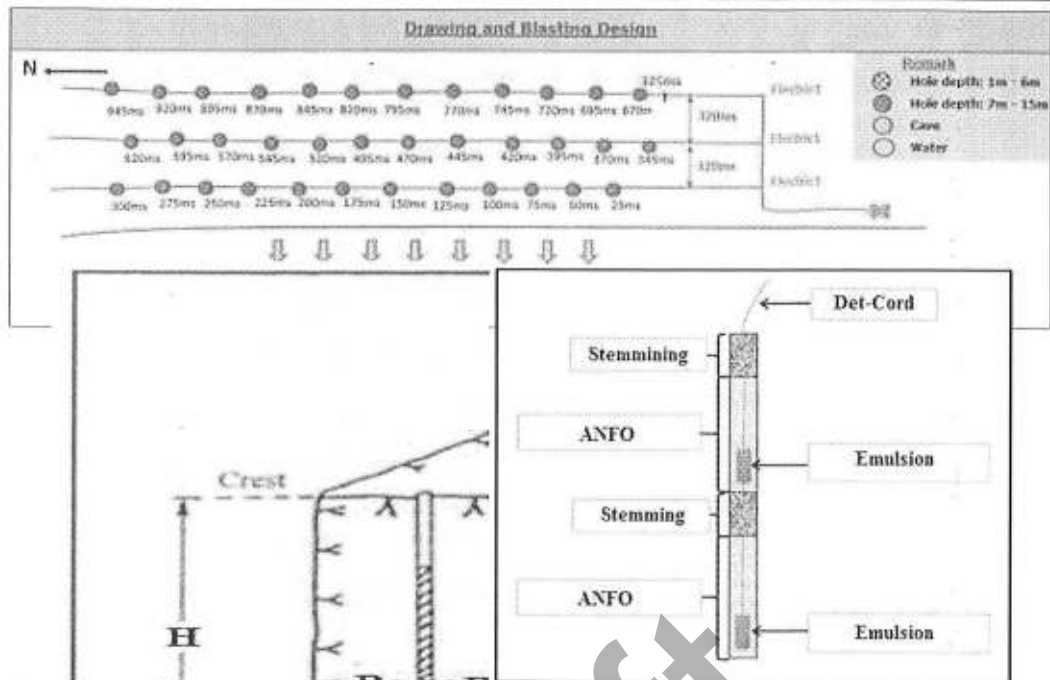
ល្ងាច ទៅម៉ោង ០៦ល្ងាច ទៅតាមពេលវេលាសមស្រប និងអាកាសធាតុអំណោយផល។ មុនពេលចាប់ផ្តើមអនុវត្តន៍គម្រោង ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការផ្សព្វផ្សាយជាសាធារណៈដល់ប្រជាពលរដ្ឋ និងអាជ្ញាធរមូលដ្ឋានអំពីពេលវេលានៃការបំផ្ទុះ និងក្នុងអំឡុងពេលប្រតិបត្តិគម្រោង មុនពេលបំផ្ទុះ៣០នាទី ក្រុមហ៊ុនតែងតែប្រកាសស៊ីរ៉េន ដើម្បីឲ្យប្រជាពលរដ្ឋបានដឹង។

ការផ្ទុះ ផ្នែកផលិតកម្ម ត្រូវបានខ្ទង់ផ្ទុះចាប់ពី ៣០រន្ធ ទៅ ៥០ រន្ធ ក្នុងជម្រៅរន្ធខ្ទង់ ១០ម ដែលលទ្ធផលនៃការបំផ្ទុះម្តងនឹងត្រូវបានបរិមាណថ្ម ប្រមាណ ២៨០០ម<sup>៣</sup> ទៅ ៤៧០០ម<sup>៣</sup> អាស្រ័យទៅលើចំនួនរន្ធខ្ទង់។

ការផ្ទុះ ផ្នែកអភិវឌ្ឍន៍ធ្វើផ្លូវឡើង ឬ សំអាតទីលាន ត្រូវបានខ្ទង់ផ្ទុះចាប់ពី ៣០រន្ធ ទៅ ១០០ រន្ធ ក្នុងជម្រៅរន្ធខ្ទង់ ៣ម ដែលលទ្ធផលនៃការបំផ្ទុះម្តងនឹងត្រូវបានបរិមាណថ្ម ប្រមាណ ៣២០ម<sup>៣</sup> ទៅ ១០៨០ម<sup>៣</sup> អាស្រ័យទៅលើចំនួនរន្ធខ្ទង់។

ការរៀបចំខ្ទង់បំផ្ទុះ នឹងត្រូវអនុវត្តបទដ្ឋានប៉ារ៉ាម៉ែត្រអាស្រ័យទៅលើស្ថានភាពភូគព្ភសាស្ត្រនៃទីតាំង ភាពរឹងរបស់ថ្ម ដោយសារទីនោះជាប្រភេទថ្មកំបោរ (Limestone) ហើយទីតាំងមានលក្ខណៈសមស្របនឹងប្រើប៉ារ៉ាម៉ែត្រ សម្រាប់ការខ្ទង់ផ្ទុះដូចខាងក្រោម៖

- ទំហំអង្កត់ផ្ចិតរន្ធផ្ទុះ (Blast hole Diameter), D= 89 mm, d= 127 mm
- ជម្រៅរន្ធខ្ទង់ (Blast Hole Length), H= 10 m
- ចម្ងាយពីជួររន្ធខ្ទង់ទី១ទៅផ្ទៃខាងមុខចំហ (Burden), B= 3-4 m
- កម្ពស់ថ្នាក់ជញ្ជាំងថ្មកំបោរ (Bench height), L= 10m
- គម្លាតចន្លោះរន្ធខ្ទង់ពីមួយទៅមួយ (Spacing), S= 3.5-5m
- ប្រវែងខ្ទង់បន្ថែម (Sub-drilling), J= 1m
- ឆ្លុកដាក់កំទេចថ្ម (Stemming), ho= 3m
- ប្រវែងរន្ធដាក់រំសេវផ្ទុះ (Column Length), CP= 6 m



គំនូសបំព្រួញប្លង់ចុះរណ្តៅផ្ទះ និង ការឌីសាញការប្រើប្រាស់រំសេវ  
ការដាក់ផ្ទះនេះ ធ្វើឡើងដោយមានការគណនា និង ឌីសាញត្រឹមត្រូវតាមបទដ្ឋានបច្ចេកទេស  
ដើម្បីកំណត់ បរិមាណរំសេវ ដែលត្រូវប្រើប្រាស់ក្នុងរណ្តៅផ្ទះ និង បរិមាណរំសេវក្នុងមួយពន្យាពេល  
ដោយផ្ដោតសំខាន់លើចំងាយដែលអាចប្រឈមនឹងផលប៉ះពាល់ដោយសារកំប្លោង សំលេង និងថ្លៃដែល  
ខ្នាតចេញពីការដាក់ផ្ទះ ដោយផ្អែកលើតារាងស្តង់ដារខាងក្រោម៖

Distance		Scale Distance Ft/lb <sup>1/2</sup>	Max. Explosive Charge/delay	
m	ft		kg	lb
50	164	50	4.8	10.8
100	328	55	15.9	35.6
150	492	55	35.7	80.0
200	656	55	63.5	142.3
250	820	55	99.2	222.3
300	984	55	142.9	320.1
350	1148	55	194.5	435.7
400	1312	55	254.0	569.0
450	1476	55	321.5	720.2
500	1640	55	396.9	889.1

ប្រភេទរំសេវដែលប្រើប្រាស់សំរាប់ការងារដាក់បន្ទុះមានដូចជា

- ១- អាម៉ូញុមនីត្រាត (NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>:94%) លាយជាមួយប្រេងម៉ាស៊ូត (Diesel:6%)
- ២- អ៊ីម៉ាល់ស៊ុន អេចផ្លុស៊ីវ
- ៣- ខ្សែឆេះផ្ទះ
- ៤- គីបពន្យាពេលប្រភេទអគ្គីសនី
- ៥- គីបពន្យាពេលប្រភេទមិនមែនអគ្គីសនី

តារាង 21៖ បរិមាណសេរី និងសម្ភារៈចាំបាច់ក្នុងការបំផ្ទុះ

ប្រភេទ	បរិមាណ
សេរី (អាម៉ូញមនីត្រាត)	៣៦០០០ គីឡូក្រាម/ខែ
គីបពន្យាពេលជ័រ	៤១០០ គ្រាប់/ខែ
គីបពន្យាពេលអគ្គិសនី	៣៩០ គ្រាប់/ខែ
អ៊ីមម៉ាហ្ស៊ីន	៣០០០ គីឡូក្រាម/ខែ
ប្រេងម៉ាស៊ូត	3000 លីត្រ/ខែ

**ចំណាំ៖** សេរី ត្រូវបានធ្វើការកម្ទេចទិញ ពីស្ថាប័នចំនួនពីរ គឺ ក្រសួងមហាផ្ទៃ និង ក្រសួងការពារជាតិ ( ៥០/៥០ )  
**ដំណាក់កាលទី ០២ (ការចូកដាក់ និង ដឹកជញ្ជូនថ្នាំកំបោរ)**

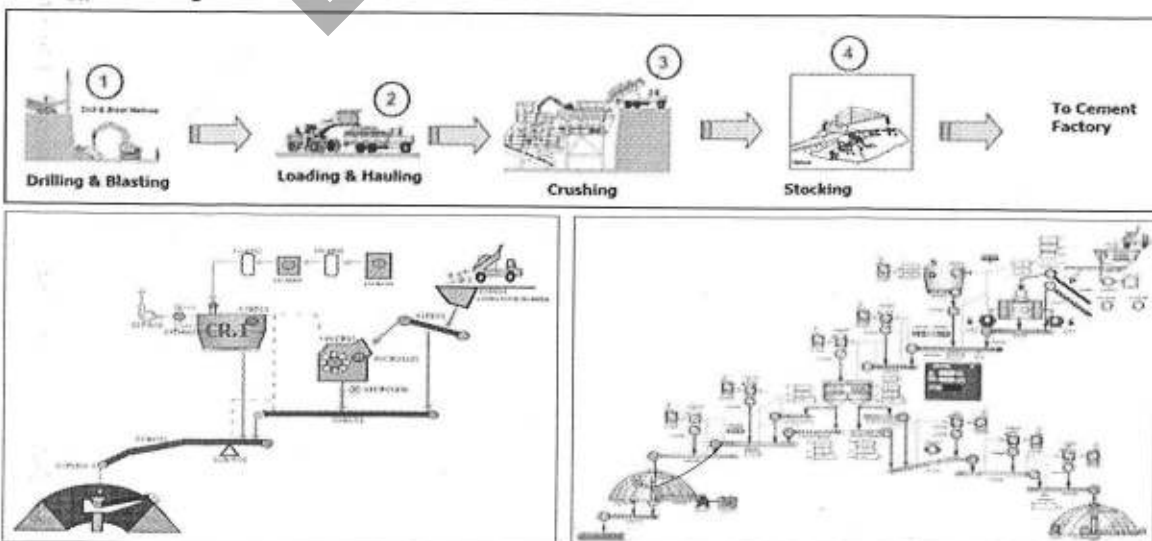
បន្ទាប់ពីទទួលបានថ្នាំកំបោរ ពីការផ្ទុះរួចរាល់ យើងត្រូវបន្តការចូកដាក់ និង ដឹកជញ្ជូនថ្នាំកំបោរ ចេញពីការដ្ឋានថ្នាំកំបោរទៅធ្វើការកិនបំបែក។

ប្រភេទគ្រឿងចក្រដែលប្រើប្រាស់ក្នុងការចូកដាក់ និងដឹកជញ្ជូនថ្នាំកំបោរមានដូចជា៖

- ១- ហ្វ្រន់ស្វែល (FRONT SHOVEL) ចំនួន ០២ គ្រឿង
- ២- អិចស្កាវេទ័រ (EXCAVATOR) ចំនួន ០៦ គ្រឿង
- ៣- វ៉ែលឡឡើ (WHEEL LOADER) ចំនួន ០៣ គ្រឿង
- ៤- ឡានដឹកថ្នាំ (DUMP TRUCK) ចំនួន ១៤ គ្រឿង

**ដំណាក់កាលទី ០៣ និងទី ០៤ (ការងារកិនថ្នាំកំបោរទៅជាទំហំដែលត្រូវការ និង ការធ្វើស្តុកថ្នាំកំបោរក្រោយកិនរួច)**

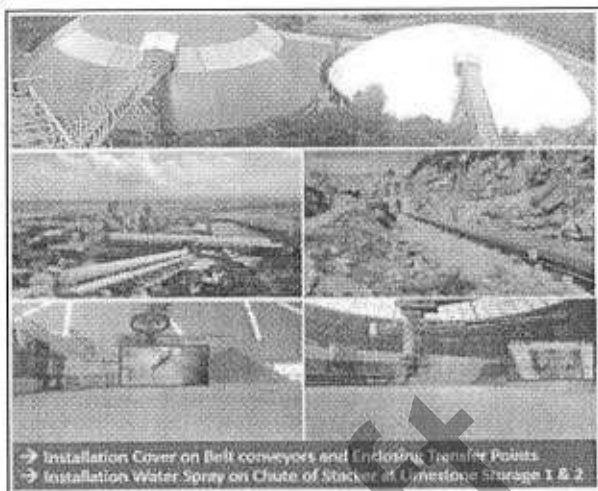
បន្ទាប់ពីបានធ្វើការដាក់បន្ទុះរួចរាល់មក យើងត្រូវធ្វើការកិនបំបែកថ្នាំដោយម៉ាស៊ីនកិនថ្នាំ ដែលមានគំនូសបំព្រួញខាងក្រោម៖



គំនូសបំព្រួញឧបករណ៍

គំនូសបំព្រួញឧបករណ៍

នៅក្នុងដំណើរការកិនថ្នាំកំបោរនេះ យើងមានម៉ាស៊ីន សំរាប់ចាប់ ធូលី ដែលចេញពីការកិនថ្នាំ ការស្រោចទឹកនៅមាត់តោចាក់ថ្នាំចូល និង ទីតាំងរោយថ្នាំនៅក្នុងឃ្លាំងស្តុក ជាពិសេស យើងមានដំបូល នៅចំនុចទេរបស់តោចាក់ថ្នាំចូល ដែលជួយទប់ស្កាត់មិនអោយធូលីហើយឡើងលើ ទៅក្នុងបរិយាកាស ដូចមានបង្ហាញក្នុងរូបខាងក្រោម៖



#### ៤.៨ ពេលវេលាធ្វើការ

ការបែងចែកពេលវេលាធ្វើការរបស់ក្រុមហ៊ុន ខេស៊ីមេន គឺ ៨ម៉ោង/ថ្ងៃ។ ពេលព្រឹកចាប់ពី ម៉ោង ៨:០០ ដល់ ម៉ោង ១២:០០ និងពេលល្ងាចចាប់ពីម៉ោង ១:០០ ដល់ម៉ោង ៥:០០។

តារាង 22៖ ពេលវេលាធ្វើការរបស់គម្រោង

ពេលវេលាធ្វើការតាមធម្មតា	ម៉ោងធ្វើការ	ម៉ោងសម្រាក	សរុបម៉ោង
ពេលព្រឹក	៨:០០ ដល់ ១២:០០	១២:០០ ដល់ ១:០០	៤ ម៉ោង
ពេលល្ងាច	១:០០ ដល់ ៥:០០		៤ ម៉ោង

ប្រភព៖ ក្រុមហ៊ុនវិនិយោគ, ២០១៧

#### ៤.៩ តម្រូវការគ្រឿងចក្រ

ការជ្រើសរើសគ្រឿងចក្រ និងខ្សែចង្វាក់ផលិតកម្ម គឺអាស្រ័យទៅលើបរិមាណថ្នាំ ដែលមាន។ យោងតាមលទ្ធផលនៃការសិក្សាវាយតម្លៃបង្ហាញថា សក្តានុពលថ្នាំកំបោរមានបរិមាណគ្រប់គ្រាន់ សម្រាប់ជាមូលដ្ឋានក្នុងការធ្វើសេចក្តីសម្រេចជ្រើសរើសខ្សែចង្វាក់ផលិតកម្មឲ្យបានសមស្រប ទៅតាម តម្លៃ និងពេលវេលាយកមកបំពាក់ក្នុងដំណើរការអាជីវកម្ម។

ហេតុនេះ ដើម្បីឲ្យការធ្វើអាជីវកម្មដំណើរការល្អ និងប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ថែមទៀត នោះ ក្រុមហ៊ុនបានរៀបចំគ្រឿងចក្រនៅការដ្ឋានអាជីវកម្មមួយចំនួន ដើម្បីបម្រើឲ្យការងារអាជីវកម្ម បំបែកថ្នាំនៅតំបន់ភ្នំទទឹង ដូចមានបញ្ជាក់ជូនក្នុងតារាងខាងក្រោម៖

១- ម៉ាស៊ីនខ្ទង់ថ្នាំ ( DRILLING MACHINE) ចំនួន ០៦ គ្រឿង

២- ហ្វ្រន់ស៊ូវែល ( FRONT SHOVEL) ចំនួន ០២ គ្រឿង



- ៣- អ៊ិចស្កាវ៉េទ័រ (EXCAVATOR) ចំនួន ០៧ គ្រឿង
- ៤- វ៉ែលឡូឡើ (WHEEL LOADER) ចំនួន ០៣ គ្រឿង
- ៥- អាប៊ុលរុញថ្ម (BULDOZER) ចំនួន ០២ គ្រឿង
- ៦- ម៉ូតូក្រេតធីរ (MOTOR GRADER) ចំនួន ០១ គ្រឿង
- ៧- ឡានដឹកថ្ម (DUMP TRUCK) ចំនួន ១៤ គ្រឿង
- ៨- ឡានទឹក (WATER TRUCK) ចំនួន ០២ គ្រឿង
- ៩- ឡានប្រេង (OILER TRUCK) ចំនួន ០២ គ្រឿង

ចំណាំ៖ ឆ្នាំផលិតគ្រឿងចក្រ និងម៉ាស៊ីនដែលប្រើប្រាស់នៅក្នុងការដ្ឋាន សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធទី៧។

#### ៤.១០ ការផ្គត់ផ្គង់ និងការប្រើប្រាស់ទឹក

ប្រភពទឹកសម្រាប់ប្រើប្រាស់នៅក្នុងទីតាំងការដ្ឋាន គឺបានមកពីទឹកស្រះក្នុងទីតាំងគម្រោង។ ក្រុមហ៊ុននឹងតំឡើងឧបករណ៍ប្រព្រឹត្តិកម្មសម្រាប់សម្អាតទឹកស្រះ ទៅតាមស្តង់ដារមុននឹងចែកចាយប្រើប្រាស់តាមប្រព័ន្ធទុយោទៅកាន់ការិយាល័យ កន្លែងញាំអាហារ និងកន្លែងស្នាក់នៅរបស់បុគ្គលិកកម្មករ។

តារាង 23៖ ប្រភព និងបរិមាណទឹកប្រើប្រាស់

ប្រភេទប្រើប្រាស់	ប្រភពទឹក	បរិមាណទឹក(ម <sup>៣</sup> )/០១ថ្ងៃ
បរិភោគ/ផឹក	ស្រះទឹកទី ១	
ដាំស្ល	ស្រះទឹកទី ១	
ងូត/បោកគក់/បន្ទប់ទឹក/សកម្មភាពអនាម័យផ្សេងៗ	ស្រះទឹកទី ១	
ប្រើប្រាស់នៅឧបករណ៍កិនថ្ម	ស្រះទឹកទី ១	១៦
ស្រោចថ្មលំ	ស្រះទឹកទី ១	១៦
ផ្សេងៗ	ស្រះទឹកទី ១	

ប្រភព៖ ក្រុមហ៊ុនវិនិយោគ, ២០១៧

ការប្រើប្រាស់ថាមពលអគ្គិសនីនៅក្នុងទីតាំងគម្រោង ផ្ដោតសំខាន់លើដំណើរការខ្សែចង្វាក់ផលិតកម្មរបស់ក្រុមហ៊ុន (ដំណើរការកិនបំបែកថ្ម) ដំណើរការសម្អាតក្នុងការិយាល័យ (កុំព្យូទ័រ ម៉ាស៊ីនព្រីន កង្ហារ និងម៉ាស៊ីនព្រីន) និងប្រើប្រាស់សម្រាប់ដំណើរការសម្អាតក្នុងផ្ទះបុគ្គលិក-កម្មករ (ទូទស្សន៍ ម៉ាស៊ីនអ៊ុតខោអាវ សាកទូរស័ព្ទ ជាដើម)។ ប្រភពថាមពលដែលក្រុមហ៊ុនប្រើប្រាស់ គឺមានប្រភពមកពីអគ្គិសនីរដ្ឋ (EDC) ។

តារាង 24៖ បរិមាណថាមពលអគ្គិសនីក្នុងរយៈពេល ០៤ខែចុងក្រោយ

បរិយាយ	ខែ ធ្នូ ២០១៦	ខែ មករា ២០១៧	ខែ កុម្ភៈ ២០១៧	ខែ មិនា ២០១៧
ប្រភពមកពី	អគ្គិសនីកម្ពុជា EDC			
បរិមាណអគ្គិសនីប្រើប្រាស់ (គីឡូវ៉ាត់)	២១៧៣៧៣,៨០	២៣៩៩១០,៧០	២៦១៩៧៤,៥០	២៩៥៣៧៦,០៣

ប្រភព៖ ក្រុមហ៊ុនវិនិយោគ, ២០១៧

នៅក្នុងប្រតិបត្តិការទាញយកថ្ម ក្រុមហ៊ុននឹងប្រើប្រាស់កម្លាំងពលកម្មរួមមានបុគ្គលិកកម្មករទាំងក្នុងស្រុក និងក្រៅស្រុក។ បុគ្គលិក-កម្មករដែលបម្រើការនៅក្នុងទីតាំងការដ្ឋានមានមុខងារផ្សេងៗគ្នាដូចខាងក្រោម៖

តារាង 25៖ ប្រភេទ និងចំនួនបុគ្គលិក-កម្មករ

ល.រ	ប្រភេទការងារ	ចំនួន (នាក់)	ជនជាតិ
១	អ្នកផ្តល់គំនិតយោបល់ជនជាតិថៃ	០២	ថៃ
២	ប្រធានគ្រប់គ្រងផ្នែកការដ្ឋានថ្នាំកំបោរ	០១	ខ្មែរ
៣	វិស្វកររ៉ែ	០២	ខ្មែរ
៤	អ្នកបច្ចេកទេសរៀបចំផែនការ និង ស្តារឡើងវិញការដ្ឋានរ៉ែ	០៣	ខ្មែរ
៥	អ្នកបច្ចេកទេសផលិតថ្នាំកំបោរមិនទាន់កិន	០៣	ខ្មែរ
៦	អ្នកបច្ចេកទេសដាក់បន្ទះបំបែកថ្នាំកំបោរ	០២	ខ្មែរ
៧	អ្នកបច្ចេកទេស គ្រប់គ្រងការដឹកជញ្ជូនថ្នាំកំបោរមកកិន	០២	ខ្មែរ
៨	អ្នកបច្ចេកទេស គ្រប់គ្រងម៉ាស៊ីនកិនបំបែកថ្នាំកំបោរ	០៤	ខ្មែរ
៩	អ្នកបច្ចេកទេស គ្រប់គ្រងការផ្គត់ផ្គង់វត្ថុធាតុដើម	០២	ខ្មែរ
១០	អ្នកបច្ចេកទេសថែទាំ និង ជួសជុលគ្រឿងចក្រជូនជូន	១២	ខ្មែរ
១១	មេការគ្រប់គ្រងតែកុងត្រឺន៍ចក្រ	០៥	ខ្មែរ
១២	លេខាការ៉ែ	០៤	ខ្មែរ
១៣	តែកុងម៉ាស៊ីនខ្នងថ្ម	១៤	ខ្មែរ
១៤	តែកុងអេស្តារ	១៤	ខ្មែរ
១៥	តែកុងអាបុលរុញថ្ម	០៥	ខ្មែរ
១៦	តែកុងសាស៊ីចូកថ្ម	០៦	ខ្មែរ
១៧	តែកុងម៉ូតូក្រេតដី	០២	ខ្មែរ
១៨	តែកុងម៉ាស៊ីនចូកថ្ម	០៦	ខ្មែរ
១៩	តែកុងឡានដឹកថ្ម	៣៤	ខ្មែរ
២០	តែកុងឡានទឹក	០៤	ខ្មែរ

ល.រ	ប្រភេទការងារ	ចំនួន (នាក់)	ជនជាតិ
២១	តែកុងឡាន់តូច ភិកអាប៍	០៦	ខ្មែរ
២២	ជំនួយការ អ្នកបច្ចេកទេសថែទាំ និង ជួសជុលគ្រឿងចក្រ	២៥	ខ្មែរ
២៣	ជំនួយការ អ្នកបច្ចេកទេសបញ្ជាម៉ាស៊ីនកិនថ្ម	០៧	ខ្មែរ
២៤	កម្មករដាក់សែរផ្ទះ	២៧	ខ្មែរ
២៥	កម្មការងារហានលេខា និង ដាំដើមឈើ	១១	ខ្មែរ
២៦	កម្មករសំអាតម៉ាស៊ីនកិនថ្ម	០៧	ខ្មែរ
២៧	កម្មករសំអាត ការិយាល័យ និង រោងជាង	០២	ខ្មែរ

ប្រភព៖ ក្រុមហ៊ុនវិយោគ, ២០១៧

ចំណាំ៖ បុគ្គលិក-កម្មករ នឹងទទួលបានប្រាក់ខែខុសៗគ្នា អាស្រ័យទៅលើប្រភេទការងារ និងបទពិសោធន៍។

## ៤.១១ ផែនការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹង-រាវ

ចំពោះការគ្រប់គ្រងសំណល់ ដែលកើតមានពីសកម្មភាពរបស់គម្រោង ក្រុមហ៊ុននឹងមានវិធានការដូចខាងក្រោម៖

### ៤.១១.១ សំណល់រឹង

- ក្រុមហ៊ុនបានដាក់ធុងសំរាមនៅតាមទីតាំងសំខាន់ៗទាំងនៅលើភ្នំ និងទីតាំងការដ្ឋាន (ជើងភ្នំ)។ ធុងសំរាមមាន ០៣៣៧ គឺ ០១.) ពណ៌លឿងសម្រាប់ដាក់សំណល់ប្រើប្រាស់ឡើងវិញ ២.) ពណ៌ខៀវសម្រាប់ដាក់សំណល់ទូទៅ និង ៣.) ពណ៌បៃតងសម្រាប់ដាក់សំណល់ស្អុយរលួយ។

រូបភាព 12៖ ធុងស្តុកសំណល់ដែលក្រុមហ៊ុនបានដាក់នៅតាមទីតាំងសំខាន់



- ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការប្រមូលសំណល់ពីធុងសំណល់ខាងលើ មកស្តុកនៅកន្លែងរួមនៅការដ្ឋានខាងក្រោមភ្នំ នៅពេលធុងដាក់សំណល់ទាំងនេះពេញ ដោយព្យួរទៅតាមប្រភេទសំណល់ ដូចរៀបរាប់ខាងលើ។
- សំណល់រឹង-សំរាមទាំងនេះ លើកលែងតែសំណល់គ្រោះថ្នាក់ដូចជាអាគុយ ត្រូវបានដុតនៅក្នុងឡស៊ីម៉ង់ត៍។

- ក្រុមហ៊ុនបានប្រមូលទុកដាក់កម្ទេចកម្ទីរក្នុងតំបន់ ដែលបានឈូសឆាយឱ្យបានត្រឹមត្រូវជៀសវាងទុកដាក់ពាសវាលពាសកាល។
- ដីដែលត្រូវបានបកសម្រាប់សម្រួលដល់ការខ្វែងរន្ធដាក់រំសេវផ្ទះ និងថ្មដែលមានSiO2 តិច ក្រុមហ៊ុនបានដឹកជញ្ជូនយកមកស្តុកនៅ នៅជើងភ្នំ ហើយត្រូវបានប្រើប្រាស់លាយជាមួយថ្មកំបោរដែលបានបរិមាណ SiO2ត្រឹមត្រូវតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេសសម្រាប់បង្កើតជាស៊ីម៉ង់ត៍។
- ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការអប់រំបុគ្គលិក-កម្មករឲ្យមានទម្លាប់បោះចោលសំណល់រឹង-សំរាមទៅក្នុងធុងសំរាមដែលបានដាក់នៅតាមទីតាំងសំខាន់ៗ។
- ភក់នៅក្រោមស្រះទឹកដែលក្រុមហ៊ុនបានដឹក នៅពេលដែលពេញ ក្រុមហ៊ុននឹងធ្វើការស្តារហើយយកហាលសម្ងួតនៅកន្លែងស្តុកថ្មដែលកិនរួចនៅជើងភ្នំ។ ចុងក្រោយភក់នេះត្រូវបានលាយជាមួយថ្មកំបោរដើម្បីផលិតជាស៊ីម៉ង់ត៍។

#### ៤.១១.២ សំណល់រាវ

សំណល់រាវចេញពីសកម្មភាពគម្រោងមាន ០៤ប្រភេទ គឺសំណល់រាវប្រេងម៉ាស៊ីនដែលប្រើប្រាស់រួច សំណល់លាមកនិងទឹកមូត្រ និងសំណល់រាវចេញពីសកម្មភាពស្រោចថ្មក្នុងអំឡុងពេលកិនបំបែក (តិចតួចបំផុតស្ទើរតែគ្មាន)។

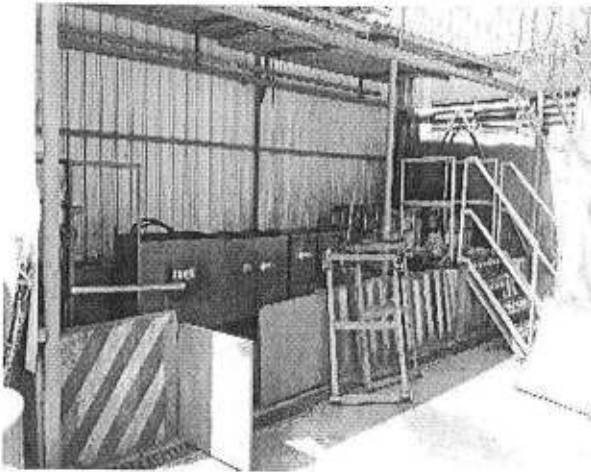
១.) សំណល់រាវប្រេងម៉ាស៊ីន៖ ក្រុមហ៊ុនបានប្រមូលច្រកក្នុងធុងធំ (ធ្វើអំពីដែក) ហើយស្តុកក្នុងឃ្លាំងដែលមានប្រក់ដំបូល ដើម្បីចៀសវាងត្រូវទឹកភ្លៀង (ហៀរកំពប់ហើយហូរតាមទឹកភ្លៀង) និងបាតមានបាក់បេតុង ដើម្បីការពារការលេចជ្រាបប្រេងចូលទៅបំពុលដី និងទឹកក្រោមដី។ សំណល់រាវប្រេងម៉ាស៊ីនមួយផ្នែកតូចត្រូវបានប្រើប្រាស់សម្រាប់លាបលើគ្រឿងចក្រ និងម៉ាស៊ីន ដើម្បីការពារច្រោះស៊ី និងមួយផ្នែកធំដែលនៅសេសសល់ ត្រូវបានយកទៅដុតក្នុងឡដុតស៊ីម៉ង់ត៍របស់ក្រុមហ៊ុនដែលស្ថិតនៅជើងភ្នំ។

២.) ចំពោះសំណល់រាវចេញពីការប្រើប្រាស់ប្រចាំថ្ងៃរបស់បុគ្គលិក-កម្មករ៖ ក្រុមហ៊ុនបានសាងសង់បង្គន់អនាម័យសម្រាប់ស្តុក និងអប់រំឲ្យបុគ្គលិក-កម្មករបន្ទោបង់ក្នុងបង្គន់ ជៀសវាងបន្ទោបង់ពាសវាលពាសកាល។

៣.) ចំពោះសំណល់រាវ (ទឹកស្រោច) ចេញពីខ្សែចង្វាក់ផលិតកម្ម (សកម្មភាពកិនបំបែកថ្ម) ៖ ក្រុមហ៊ុនបានដឹកប្រឡាយនៅភាគខាងត្បូងទីតាំងគម្រោង និងមានដាំដើមឈើ/រក្សាព្រៃនៅតាមជើងភ្នំជុំវិញទីតាំងគម្រោង ដើម្បីធ្វើជាអាងកាត់បន្ថយការហូរច្រោះ។

៤.) ទឹកភ្លៀង៖ ទឹកភ្លៀង ដែលហូរធ្លាក់ពីលើភ្នំ អាចមានលាយឡំជាមួយភាគល្អិតដី និងថ្មកំបោរ ហើយត្រូវបានចាត់ទុកថា ជាប្រភេទសំណល់រាវចេញពីទីតាំងការដ្ឋាន។ សំណល់រាវប្រភេទនេះត្រូវបានហូរធ្លាក់ពីលើភ្នំតាមរយៈចង្កូរលើភ្នំ មកកាន់ប្រឡាយដីករបស់ក្រុមហ៊ុននៅជើងភ្នំភាគលិចឈៀងខាងត្បូង រួចបន្តធ្លាក់ចុះទៅក្នុងស្រះដីករបស់ក្រុមហ៊ុន ដែលមានទំហំប្រហែល ៦០៥៦០ ម<sup>៣</sup> ។ ទឹកនៅក្នុងស្រះ ត្រូវបានប្រើប្រាស់ឡើងវិញ សម្រាប់សាច់ផ្លូវដឹកជញ្ជូនលើភ្នំ និងឧបករណ៍កិនបំបែកថ្ម ដើម្បីកាត់បន្ថយការហូរយកភាគល្អិត។

រូបភាព 13៖ ទីតាំងស្តុកប្រេងម៉ាស៊ីន ប្រឡាយ និងដើមឈើដែលក្រុមហ៊ុនបានដាំ



ទីតាំងស្តុកប្រេងម៉ាស៊ីន



ប្រឡាយ និងដើមឈើដែលក្រុមហ៊ុនបានដាំ

**៤.១២ ផែនការការពារគុណភាពខ្យល់**

ដើម្បីគ្រប់គ្រង ការពារនិងកាត់បន្ថយកំទេចកំទីកាត់ល្អិតដែលកើតចេញពីការកិនបំបែកយកថ្ម កុំឲ្យហុយចូលទៅក្នុងខ្យល់បរិយាកាស ដែលអាចបង្កផលប៉ះពាល់ដល់ការរស់នៅ និងប្រកបការងារ របស់ បុគ្គលិក-កម្មកររបស់ក្រុមហ៊ុន ក៏ដូចជាពលរដ្ឋដែលនៅជុំវិញ។ ក្នុងការសាងសង់ខ្សែសង្វាក់ ផលិតកម្មថ្ម របស់ក្រុមហ៊ុន Kampot Cement Co., Ltd យើងបានកំណត់បញ្ជាខាងលើនេះដោយមាន វិធានការដូច ខាងក្រោម៖

ក). តាមផ្លូវដឹកជញ្ជូនចុះពីភ្នំមកកាន់ទីតាំងកិនថ្មទី០១ និងទី០២ ក្រុមហ៊ុនមានរថយន្តសំរាប់ ស្រោចទឹកតាមដងផ្លូវ ដើម្បីកាត់បន្ថយការហើយដែលបណ្តាលមកពីធ្វើចរាចរណ៍របស់រថយន្ត និងការបំលាស់ ទីផ្សេងៗនៃគ្រឿងចក្រ ។

ខ). នៅគ្រប់តាមបណ្តោយទរខ្សែពាន(Conveyors)ដឹកជញ្ជូនថ្ម មានដំបូលគ្របពីលើ ដើម្បី ទប់ស្កាត់ការហុយធូលីឡើងទៅអាកាស ។

គ.) គ្បាល់កិនថ្មត្រូវបានសាងសង់ជាលក្ខណៈសឹងតែបិទជិតដែលមានជញ្ជាំង និងដំបូលបិទ ជិតដើម្បីកាត់បន្ថយការហើយធូលីចូលទៅក្នុងបរិយាកាស។ បន្ថែមពីនេះ គ្បាល់កិនត្រូវបានភ្ជាប់ដោយ ប្រព័ន្ធទុយោតភ្ជាប់ពីស៊ីតែនស្តុកទឹក ដើម្បីធ្វើការសាច់ទឹកក្នុងអំឡុងពេលកិន ដើម្បីកាត់បន្ថយ ការហើយធូលី។

ឃ.) ថ្មដែលបានកិនបំបែករួច និងដីចេញពីការបកស្រទាប់ថ្ម ត្រូវបានស្តុកនៅក្នុងកន្លែងស្តុកថ្ម ដែលមានរាវជារង្វង់មូលបិទជិត។

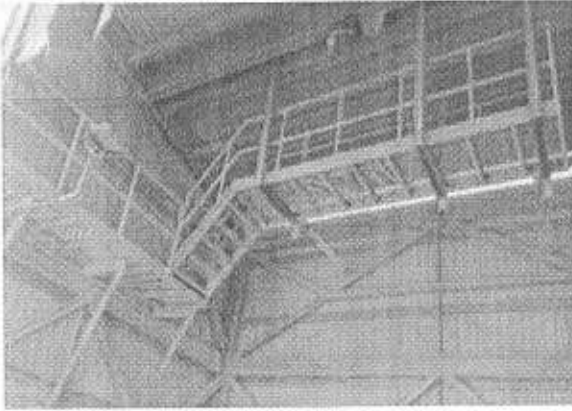
ង) នៅតាមបណ្តាចំនុចផ្ទេរ ឬ ចំនុចធ្លាក់របស់ថ្ម(Transfers point or drop point) ដែល ចេញពីផ្នែកនានានៃម៉ាស៊ីនកិនថ្ម ក្រុមហ៊ុនបានបំពាក់ប្រព័ន្ធចាប់យកធូលី ។

ច.) រថយន្តដឹកជញ្ជូនថ្មមានការប្រើប្រាស់បំពង់ស៊ីម៉ង់ស្របស្រប។

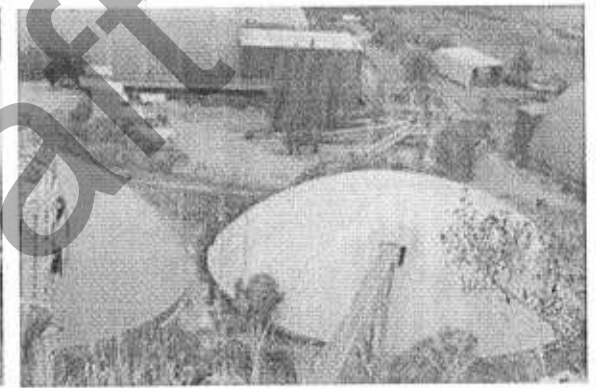
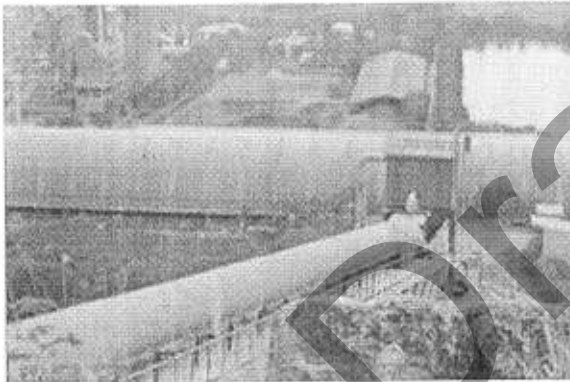


ធ.) ថ្មត្រូវបានយកពីលើភ្នំចុះមកក្រោម ដោយរក្សាផ្ទៃសងខាងភ្នំ សម្រាប់កាត់បន្ថយការហុយ ធ្លាក់ចេញពីទីតាំងការដ្ឋាន។

រូបភាព 14៖ ត្បាល់កិន និងស៊ីតែនស្តុកទឹកសម្រាប់ស្រោចក្នុងអំឡុងពេលកិនបំបែកថ្ម



រូបភាព 15 ៖ ខ្សែពានដឹកជញ្ជូនថ្ម និងកន្លែងស្តុកថ្ម



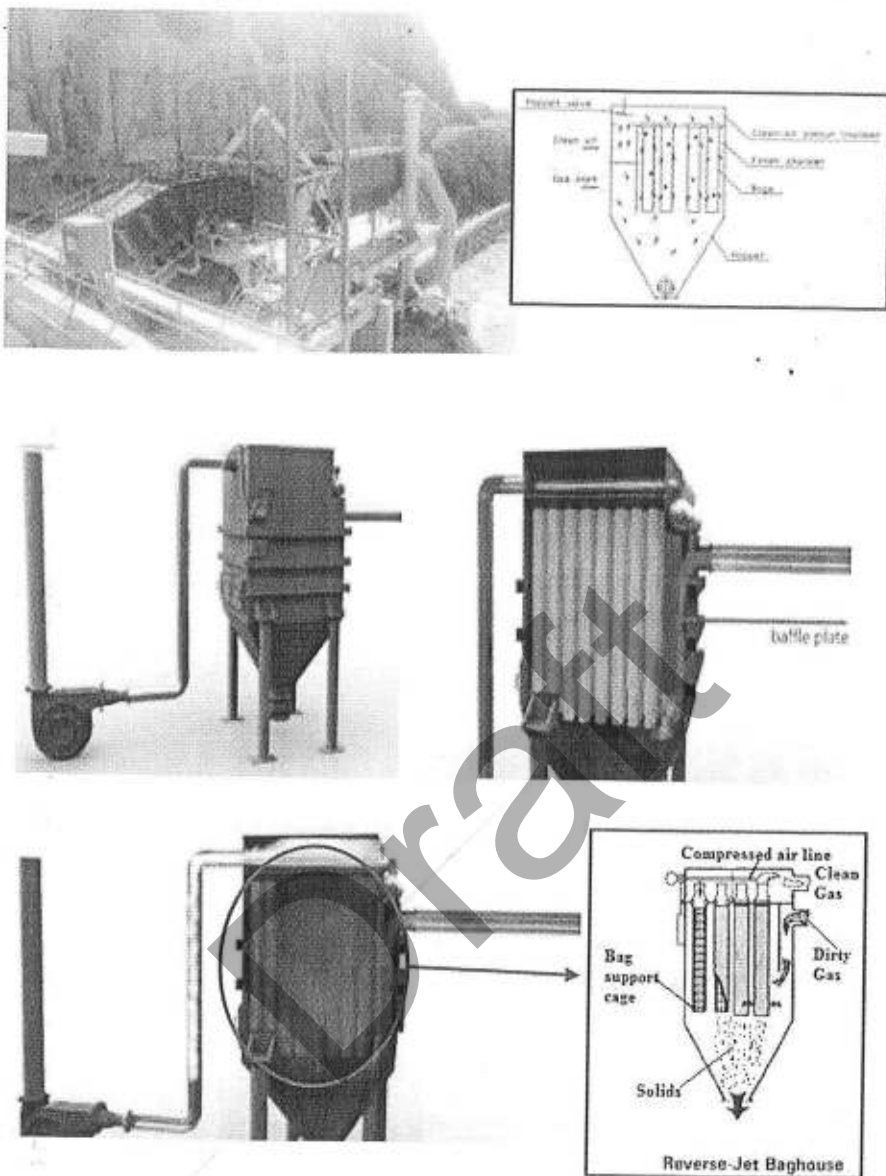
ប្រភព៖ ក្រុមហ៊ុនវិនិយោគ, ២០១៧

### ប្រព័ន្ធចាប់យកធូលី

ឧបករណ៍ចាប់ធូលីនេះត្រូវបានគេអោយឈ្មោះថា(Bag Filter) ហើយគេបានយកមកបំពាក់ នៅចង្វាក់ផលិតកម្មកិនថ្មដើម្បីចាប់កំទិចធូលីភាយចេញពីការកិនថ្ម ឬ កន្លែងដែលមានធូលីហុយចេញ ដែលធ្វើអោយមានការប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន។ ឧបករណ៍នេះវាគឺជាការដូចខាងក្រោមនេះ៖

ធូលីដែលបំបាយចេញត្រូវបានប៊ិតដោយកំលាំងថាមពលអគ្គីសនីរួចឆ្លងកាត់តំរង ហើយធូលី— ៧០ភាគរយត្រូវបានជាប់និងតំរងហើយ៣០ភាគរយទៀតត្រូវបានធ្លាក់ចុះមកក្រោមហើយខ្យល់ដែល បំបាយចេញមកខាងក្រៅគឺជាខ្យល់ដែលគ្មានធូលី។ ចំពោះធូលីដែលជាប់និងតំរងត្រូវបានបាញ់ទំ លាក់ដោយកំលាំងខ្យល់ដែលបានមកពីថាមពលអគ្គីសនីហើយខ្យល់នោះជាខ្យល់ស្អាតហើយរយៈពេល ដែល ខ្យល់ស្អាតបំបាយទំលាក់នោះ ៣០វិនាទីម្តង។ នៅពេលដែលវាបំបាយទំលាក់កំទិចធូលីនេះវានិង ធ្លាក់ចូលទៅក្នុងខ្សែពានរួចបញ្ចូលបន្តទៅឃ្លាំងផ្ទុកថ្ម។ ចំពោះប្រសិទ្ធភាពរបស់វាប្រហែលជា ៩៨%។

តារាង 26៖ ឧបករណ៍ចាប់ផ្តុំ



#### ៤.១៣ ផែនការសុវត្ថិភាពការងារ

សុវត្ថិភាពការងារ (Occupational Safety and Health) ត្រូវបានក្រុមហ៊ុនបង្កើតឡើងទាក់ទងនឹងការព្រួយបារម្ភអំពីសុវត្ថិភាព (Safety) សុខភាព (Health) និងសុខុមាលភាព (Welfare) របស់ បុគ្គលិក-កម្មករទាំងអស់ ដែលបម្រើការក្នុងទីតាំងការដ្ឋាន។ សុវត្ថិភាពការងារនេះនឹងជួយការពារ និងផ្តល់នូវការអនុវត្តន៍ដ៏ល្អសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងហានិភ័យ និងការទទួលខុសត្រូវចំពោះសង្គម។ នៅក្នុងផ្នត់គំនិតបែបនេះសុវត្ថិភាពការងារត្រូវរួមបញ្ចូលនូវដំណើរការគ្រប់គ្រងជាច្រើនដូចជា៖ ការគិតគូរលើសុខភាពបុគ្គលិក-កម្មករ ការសង្គ្រោះបឋម (ការផ្តល់ឧបករណ៍ការពារ និងការអប់រំផ្សព្វផ្សាយ) និងការគ្រប់គ្រងអគ្គិភ័យ។

**៤.១៣.១ សុខភាពបុគ្គលិក-កម្មករ**

ជំពូក៨ (អនាម័យ និងសន្តិសុខនៃកម្មករវិនិយោគជីក) របស់ច្បាប់ការងាររបស់ប្រទេសកម្ពុជា មានចែងយ៉ាងច្បាស់លាស់ថា រាល់ពេលចក្រ-សហគ្រាស ដែលមានវត្តមានលើទឹកដីនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា ត្រូវមានកាតព្វកិច្ចគិតគូរពីសុខភាពរបស់បុគ្គលិក-កម្មកររបស់ខ្លួន។ ដូចនេះដើម្បីឲ្យសកម្មភាពប្រតិបត្តិការងាររបស់ខ្លួន ស្របទៅតាមក្របខ័ណ្ឌច្បាប់ការងាររបស់ប្រទេសកម្ពុជា ក្រុមហ៊ុនវិនិយោគនឹងកំពុងរៀបចំវិធានការមួយចំនួន ក្នុងការការពារសុវត្ថិភាពសុខភាពបុគ្គលិក-កម្មករដូចមានបញ្ជាក់លម្អិតដូចខាងក្រោម៖

**☛ ការសង្គ្រោះបឋម**

គ្រោះថ្នាក់ជាយថាហេតុអាចកើតឡើង ដោយការធ្វេសប្រហែសរបស់បុគ្គលិក-កម្មករ និងលក្ខខណ្ឌការងារ ក្នុងអំឡុងពេលប្រតិបត្តិការងារ។ គ្រោះថ្នាក់នោះអាចមានដូចជា៖ ការអិលធ្លាក់ (ធ្លាក់ពីលើទីខ្ពស់) គ្រោះថ្នាក់បណ្តាលពីខ្នាតថ្មលើ គ្រោះថ្នាក់បណ្តាលពីការផ្ទុះឆេះ ការមុត និងគៀប វិលមុខ ឈឺក្បាល និងជម្ងឺផ្លូវដង្ហើម (ហើយធ្លាក់ចេញពីការកិនបំបែកថ្ម) ដូចនេះ ដើម្បីឆ្លើយតបឲ្យទាន់ពេលវេលា និងមានប្រសិទ្ធភាព ក្រុមហ៊ុនវិនិយោគនឹងរៀបចំឲ្យមានប្រអប់ថ្នាំពេទ្យនៅក្នុងទីតាំងការដ្ឋាន និងសហការជាមួយមណ្ឌលសុខភាពស្រុក សម្រាប់ធ្វើការសង្គ្រោះ នៅពេលបុគ្គលិក-កម្មករមានគ្រោះថ្នាក់ចែងឲ្យកើតឡើង។ ប្រអប់ថ្នាំពេទ្យសង្គ្រោះបឋមមានផ្ទុកទៅដោយសម្ភារៈសង្គ្រោះមួយចំនួនដូចជា៖ កន្ត្រៃ ចន្លៀស មូលខ្នាស់សុវត្ថិភាព បង់រំបួស ស្រោមដៃ ថ្នាំបញ្ចុះកំដៅ ថ្នាំសម្លាប់មេរោគ ថ្នាំចុកពោះ ថ្នាំឈឺក្បាល ថ្នាំវិលមុខ ឧបករណ៍ជំនួយដង្ហើម បង់បិទដំបៅ និងបង់បិទភ្នែក។ល។ ក្រៅពីសម្ភារៈសង្គ្រោះបឋម នៅក្បែរប្រអប់ថ្នាំសង្គ្រោះបឋម មានបិទព័ត៌មានពីវិធីសាស្ត្រសង្គ្រោះបឋម និងលេខទំនាក់ទំនងរបស់រថយន្តសង្គ្រោះបន្ទាន់ផងដែរ។

**☛ ផ្តល់ឧបករណ៍ការពារ និងការអប់រំផ្សព្វផ្សាយ**

- ផ្តល់ជាឧបករណ៍ការពារមានដូចជា ស្រោមដៃ ម៉ាស ស្បែកជើងកវែង មួកសុវត្ថិភាព (ការពារការខ្ចាត់អំបែងថ្មលើ) អាវការពារប្រឡាក់ វ៉ែនតាសុវត្ថិភាពដល់បុគ្គលិក-កម្មករដែលធ្វើការ នៅកន្លែងកិនបំបែកថ្ម និងបំផ្ទុះថ្ម (ជៀសវាងការខ្ចាត់ថ្មចូលភ្នែក)។
- បិទផ្លាកសញ្ញាគ្រោះថ្នាក់ នៅទីកន្លែង និងម៉ាស៊ីនដែលអាចងាយនឹងបង្ក (ប៉ាណូខ្លី) គ្រោះថ្នាក់ ដើម្បីឲ្យបុគ្គលិក-កម្មករមានការប្រុងប្រយ័ត្នខ្ពស់។
- ធ្វើការអប់រំ ផ្សព្វផ្សាយដល់បុគ្គលិក-កម្មករ និងបង្កើតវគ្គបណ្តុះបណ្តាលខ្លីៗឲ្យយល់ដឹងពីរបៀបប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ការពារសុវត្ថិភាព និងរបៀបធ្វើការប្រកបដោយសុវត្ថិភាព ការបញ្ជាគ្រឿងចក្រ បច្ចេកទេសបំផ្ទុះយកថ្ម និងដែនសុវត្ថិភាពក្នុងអំឡុងពេលបំផ្ទុះយកថ្ម)។
- បង្កើតបទបញ្ជាផ្ទៃក្នុង ដែលតម្រូវឲ្យរាល់បុគ្គលិក-កម្មករ ដែលធ្វើការផ្ទាល់ ឬជិតកន្លែងកិនថ្ម និងបំផ្ទុះថ្ម កន្លែងមានសំឡេងខ្លាំងៗ ត្រូវពាក់ម៉ាស និងឧបករណ៍ការពារត្រចៀក។ ក្នុងករណីបុគ្គលិក-កម្មករមិនធ្វើតាម ក្រុមហ៊ុននឹងចាត់វិធានការរដ្ឋបាល។

- គ្រប់បុគ្គលិក-កម្មករ ដែលពាក់ព័ន្ធការងារនៅក្នុងខ្សែសង្វាក់ផលិតកម្មថ្នាំបាញ់នេះ ត្រូវអនុវត្តទៅតាមច្បាប់ការពារជីវិតទាំង ៩ របស់ក្រុមហ៊ុន កំណត់ ស៊ីមេន ខូអិលជីឌី និងបទបញ្ជាទាំង ១០ របស់ផ្នែកការដ្ឋានថ្នាំបាញ់។ សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធ៧ ទំព័រ៤៣៩
- មានការផ្តល់ជាង្វាន់លើកទឹកចិត្តសម្រាប់អ្នកដែលគោរពគោលការណ៍សុវត្ថិភាពបាន ល្អជាងរៀងរាល់ខែ។
- មានការរៀបចំជាយុទ្ធនាការសុវត្ថិភាពប្រចាំឆ្នាំ របស់ផ្នែកការដ្ឋានដើម្បីលើកកម្ពស់ ការយល់ដឹងសុវត្ថិភាព។

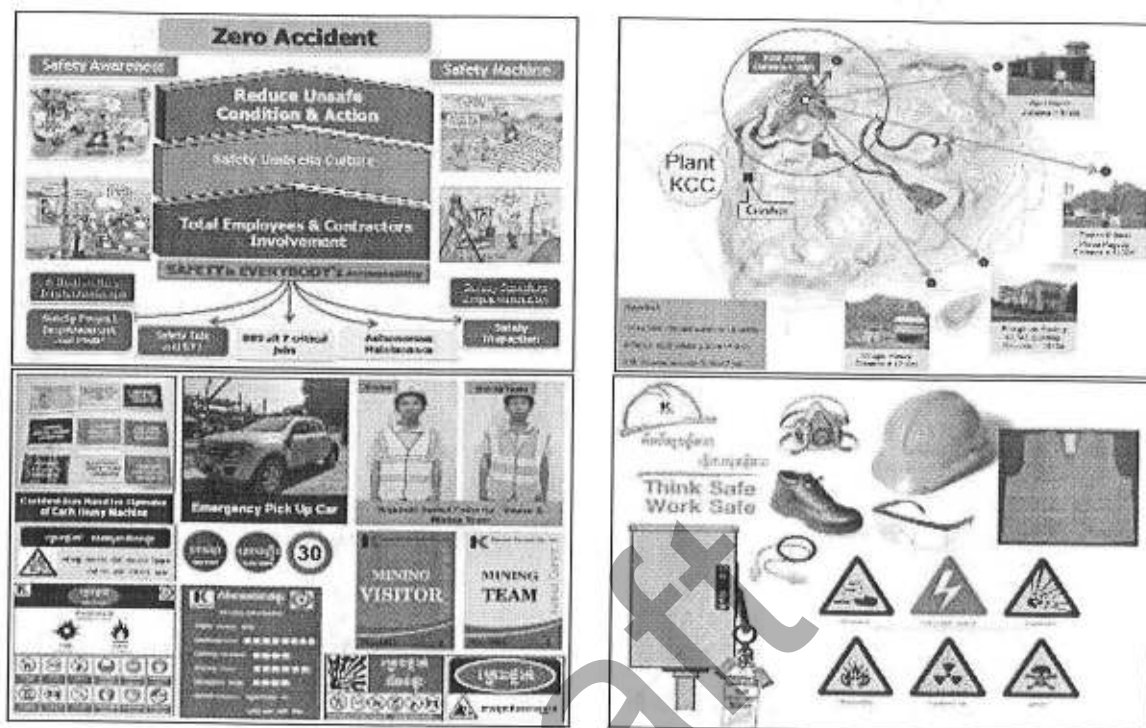
#### • សុវត្ថិភាពការងារ

- ការជូនដំណឹងអំពីពេលវេលាដែលត្រូវធ្វើការដាក់បន្ទុះថ្នាំបាញ់ ទៅប្រជាជនដែលនៅ ក្បែរទីតាំងការដ្ឋាន
- ការប្រើប្រាស់ស៊ីវិលបំពង់សំលេង ដើម្បីក្រើនរំលឹករៀងរាល់ពេលធ្វើការដាក់បន្ទុះ
- ការដាំផ្កាកសញ្ញាប្រាប់ពីពេលវេលាផ្ទុះ នៅជុំវិញតំបន់សម្បទានថ្នាំបាញ់ដើម្បីក្រើន រំលឹក
- ការបិទផ្លូវឡើងទៅកាន់ទីតាំងការដ្ឋាន ១៥នាទី នៅមុនពេលចាប់ផ្តើមផ្ទុះ រហូតការ ដាក់ដាក់ផ្ទុះបានត្រូវបញ្ចប់
- ការប្រើប្រាស់កាតសំគាល់ សំរាប់អ្នកដែលមានសិទ្ធិឡើងទៅបំពេញការងារ នៅលើ ការដ្ឋានថ្នាំបាញ់
- ធ្វើការរាប់ផ្ទៀងផ្ទាត់សន្លឹកកាតដែលនៅសល់ នៅចំនុចត្រួតពិនិត្យ នៅមុនពេលផ្ទុះ ដើម្បីធានា អ្នកទាំងអស់បានមកដល់ និង ស្ថិតក្នុងទីតាំងសុវត្ថិភាពមុនពេលចុះផ្ទុះ។
- ប្រើប្រាស់ទង់ក្រហមកំណត់ទីតាំងដែលត្រូវដាក់បន្ទុះ និង បញ្ជាក់ដោយមានសញ្ញា ព្រមានផ្សេងៗ ទាក់ទង និង ឧបករណ៍ដែលត្រូវហាមមិនអោយយកចូលក្នុងទីតាំងត្រូវ រៀបចំដាក់ផ្ទុះ។
- ការតំឡើងផ្កាកសញ្ញាចរាចរណ៍ផ្សេងៗជាច្រើន នៅតាមដងផ្លូវដឹកជញ្ជូន នៅក្នុង ការដ្ឋានថ្នាំបាញ់។
- ការធ្វើទំនប់ដីការពារនៅសងខាងដងផ្លូវ ខេលត្រូវដឹកជញ្ជូន ដើម្បីការពារគ្រោះថ្នាក់ ធ្លាក់គ្រឿងចក្រ។
- ការបំពាក់នូវ អំពូលភ្លើងហ្វូចល័តនៅទីតាំងកាយ និង ចូកថ្នាំដាក់រថយន្តនៅពេលយប់ ដើម្បីសុវត្ថិភាព
- មានការរៀបចំវគ្គហ្វឹកហ្វឺនអំពីសុវត្ថិភាពទូទៅ និង សុវត្ថិភាពក្នុងការដ្ឋានថ្នាំ អោយបាន ដល់គ្រប់បុគ្គលិក ក្រុមហ៊ុនផ្ទាល់ ក៏ដូចជាបុគ្គលិកក្រុមហ៊ុនម៉ៅការ។

- មានការរៀបចំវគ្គហ្វឹកហ្វឺនអំពីជំនាញក្នុងការបើកបរ និងបញ្ជាគ្រឿងចក្រ ការប្រលងធ្វើតេស្ត ការផ្តល់សញ្ញាប័ត្រ ដល់គ្រប់តែក្នុងគ្រឿងចក្រទាំងអស់មុនពេលអនុញ្ញាតិអោយបើកបរ នៅក្នុងការដ្ឋានរ៉ែ។
- មានការប្រជុំស្វែងរកចំណុចសុវត្ថិភាព មុនពេលចាប់ផ្តើមបំពេញការងារ តាមផ្នែកនីមួយៗជារៀងរាល់ថ្ងៃ
- មានការត្រួតពិនិត្យសុវត្ថិភាពការងារក្នុងការដ្ឋានរ៉ែជារៀងរាល់ថ្ងៃ ដោយអ្នកដែលមានតួនាទីជាមេការឡើងលើ ដើម្បីធ្វើការកែតម្រូវ និងទប់ស្កាត់ជារៀងរាល់ថ្ងៃ ដោយធ្វើការចែកវេនគ្នាម្នាក់ៗថ្ងៃ។
- មានការត្រួតពិនិត្យជាតិអាល់កុល នៅចំណុចត្រួតពិនិត្យឡើងទៅកាន់ការដ្ឋានថ្មកំបោរ ១សប្តាហ៍ ០២ដង។
- ការប្រើប្រាស់អាវចំនាំងផ្លាតដើម្បីសុវត្ថិភាពពេលកំពុងបំពេញការងារក្នុងការដ្ឋាន ដោយធ្វើការប្រាកដណាស់ សំរាប់អ្នកធ្វើការប្រចាំប្រើពណ៌ទឹកក្រូច ចំពោះភ្ញៀវប្រើពណ៌បៃតង។
- រថយន្តសេវាកម្មតូចៗ ត្រូវប្រើប្រាស់ទង់ ដើម្បីជាសញ្ញា ដល់គ្រឿងចក្រធុនធំ ងាយស្រួលមើលឃើញពេលកំពុងចរាចរក្នុងការដ្ឋានរ៉ែ និងគ្រប់គ្រឿងចក្រទាំងអស់បើកបរការដ្ឋានរ៉ែត្រូវបើកភ្លើង។
- រថយន្តសេវាកម្មតូចៗ ត្រូវប្រើប្រាស់ទង់ ដើម្បីជាសញ្ញាដល់គ្រឿងចក្រធុនធំ ងាយស្រួលមើលឃើញពេលកំពុងចរាចរណ៍ក្នុងការដ្ឋានរ៉ែ និងគ្រប់គ្រឿងចក្រទាំងអស់បើកបរលើការដ្ឋានរ៉ែត្រូវបើកភ្លើង។



## រូបភាព 16: ការគ្រប់គ្រងសុវត្ថិភាពនៅកន្លែងការងារ

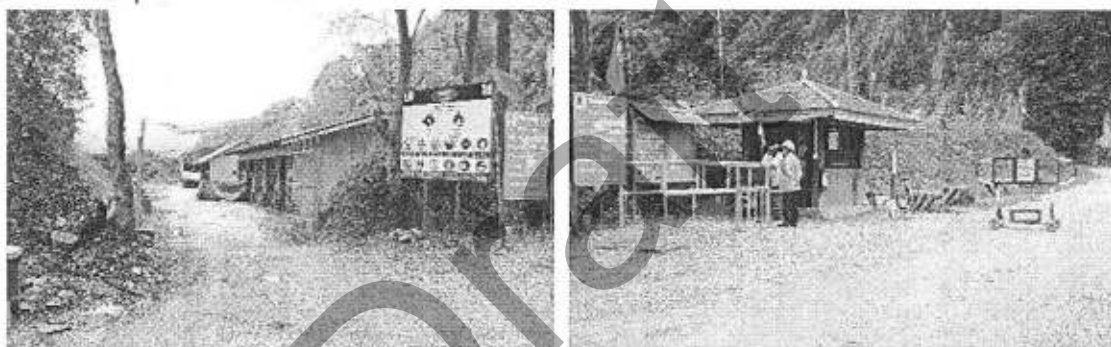


### • ការគ្រប់គ្រងអគ្គិភ័យ

- ធ្វើការវិញ្ញាណកម្មធាតុបំផ្ទុះ (រំសេវ) និងប្រេង និងសារធាតុងាយឆាបឆេះដទៃទៀត ចេញពីគ្នាក្នុងចម្ងាយឆ្ងាយជាង២០ម៉ែត្រ។
- នៅក្នុងទីតាំងស្តុកសារធាតុបំផ្ទុះ និងប្រេង មានបំពាក់ទៅដោយឧបករណ៍បាញ់ ពន្លត់អគ្គិភ័យ។
- ធ្វើការរក្សាសីតុណ្ហភាពក្នុងឃ្លាំងស្តុកសារធាតុរំសេវ និង ប្រេង មិនឲ្យកើនឡើងខ្លាំង។
- ក្រុមហ៊ុនមានរបាយន្តពន្លត់អគ្គិភ័យផ្ទាល់ខ្លួន០១គ្រឿង។ បន្ថែមពីនេះ ក្រុមហ៊ុននឹង សហការជាមួយអង្គភាពពន្លត់អគ្គិភ័យរបស់ខេត្តកំពតក្នុងបង្ការ—និងបាញ់ពន្លត់ នៅ ពេលដែលមានអគ្គិភ័យកើតឡើង ក្នុងករណីវិធានការត្រៀមទុករបស់ក្រុមហ៊ុនមិនអាច ពន្លត់អគ្គិភ័យបាន។
- សហការជាមួយមន្ត្រីជំនាញ (ក្រសួងការពារជាតិ ឬក្រសួងមហាផ្ទៃ) ក្នុងការទុកដាក់ សារធាតុបំផ្ទុះ ប្រកបដោយសុវត្ថិភាព។
- ឃ្លាំងស្តុកត្រូវរក្សាឲ្យស្អាត និងស្ងួតជានិច្ច។
- ឃ្លាំងស្តុកត្រូវធ្វើការចាក់សោរជាបំប៉នជានិច្ច។

- មានបិទស្លាកសញ្ញាហាមឃាត់សកម្មភាពដែលបង្កឲ្យមានភ្លើងឆេះ (ឧ.ការដក់បារី និងប្រើប្រាស់គ្រឿងអេឡិចត្រូនិច)
- ឃ្លាំងស្តុករំសេវត្រូវបានសាងសង់អំពីថ្ម (បេតុង) ដើម្បីបង្ការការរលងរលាយនៃការឆាយឆេះចេញពីឃ្លាំងស្តុកទៅតំបន់ផ្សេងៗ
- ឃ្លាំងស្តុកត្រូវបានធ្វើរបងព័ទ្ធជុំវិញ ដើម្បីការពារការចូលពីសំណាក់បុគ្គលិក-កម្មករដែលគ្មានការកិច្ច។
- មានបំពាក់ទៅដោយឧបករណ៍ការពាររន្ទះ ដើម្បីបង្ការការឆាបឆេះរំសេវ។
- មានបំពាក់ធុងអគ្គីសនីនៅតាមគ្រឿងចក្រនីមួយៗចំនួន ២ធុង ទម្ងន់ ៨គ.ក និងធ្វើការត្រួតពិនិត្យជាប្រចាំដោយអ្នកបើកបរដើម្បីធានាពេលមានអគ្គិភ័យកើតឡើង យើងអាចទប់ស្កាត់បាន

រូបភាព 17: ឃ្លាំងស្តុករំសេវ និងប៉ុស្តិ៍យាម



#### ៤.១៤ ការការពារ និងអភិរក្សវត្ថុ និងល្អាងប្រាសាទភ្នំទទុង

នៅក្នុងទីតាំងគម្រោងមានមានវត្ថុ និងល្អាង ដែលក្រុមហ៊ុនវិនិយោគបានខិតខំអភិរក្ស៖

##### ៤.១៤.១ ភ្នំទទុង (ភ្នំដែលកំពុងបំផ្លុះយកថ្ម)

នៅលើភ្នំទទុងមានល្អាងមួយ ដែលមានឈ្មោះថាល្អាងប្រាសាទភ្នំទទុង។

ដើម្បីចូលរួមអភិរក្ស និងការពារល្អាង ក្រុមហ៊ុនបានរៀបចំវិធានការមួយចំនួនដូចខាងក្រោម៖

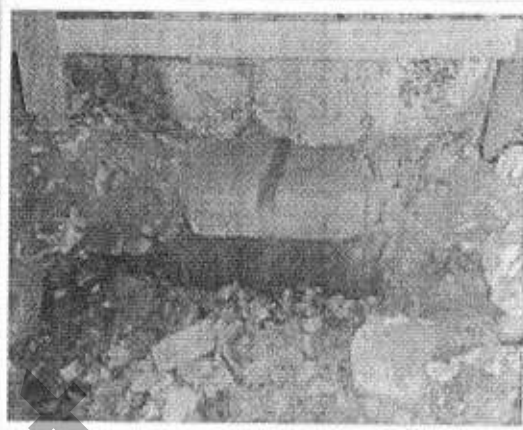
- រក្សាទុកល្អាង ដោយមិនមានការបំផ្លុះយកថ្ម
- បង្កើតតំបន់សុវត្ថិភាព ៤០០ម ជុំវិញល្អាង ដើម្បីការពាររំញ័រ និងការធ្លាក់ថ្មលើ ដែលហេតុអាចធ្វើស្រុត ឬបែកបាក់ល្អាង។
- នឹងសហការជាមួយក្រសួងវប្បធម៌ និងវិចិត្រសិល្បៈក្នុងការថែទាំ និងជួយដុលល្អាងទៅតាមលទ្ធភាពរបស់ខ្លួន។
- នឹងសហការជាមួយក្រសួងវប្បធម៌ក្នុងការនាំយកវត្ថុបុរាណដែលមាននៅក្នុងល្អាង (យូនី និងសរសរខ្លោងទ្វារបុរាណ) មករក្សាទុកនៅក្នុងសារមន្ទីរជាតិ។

- រាល់ការបំផ្ទុះត្រូវបានធ្វើទៅតាមបច្ចេកទេសត្រឹមត្រូវ ដោយមុនបំផ្ទុះ ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការគណនាពីបរិមាណរំសេវដែលត្រូវដាក់បំផ្ទុះ នឹងកម្រិតញ័ររបស់វាទៅដល់ទីតាំងល្អាង។
- រាល់ការអនុវត្តវិធានការការពារ ក្រុមហ៊ុនត្រូវសហការជាមួយអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន ។

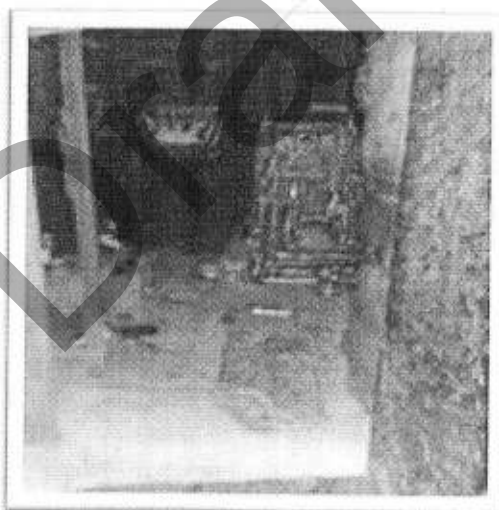
រូបភាព 18: ល្អាង និងវត្ថុបុរាណ



ប្រាសាទគុហាព្រះ



យូនី



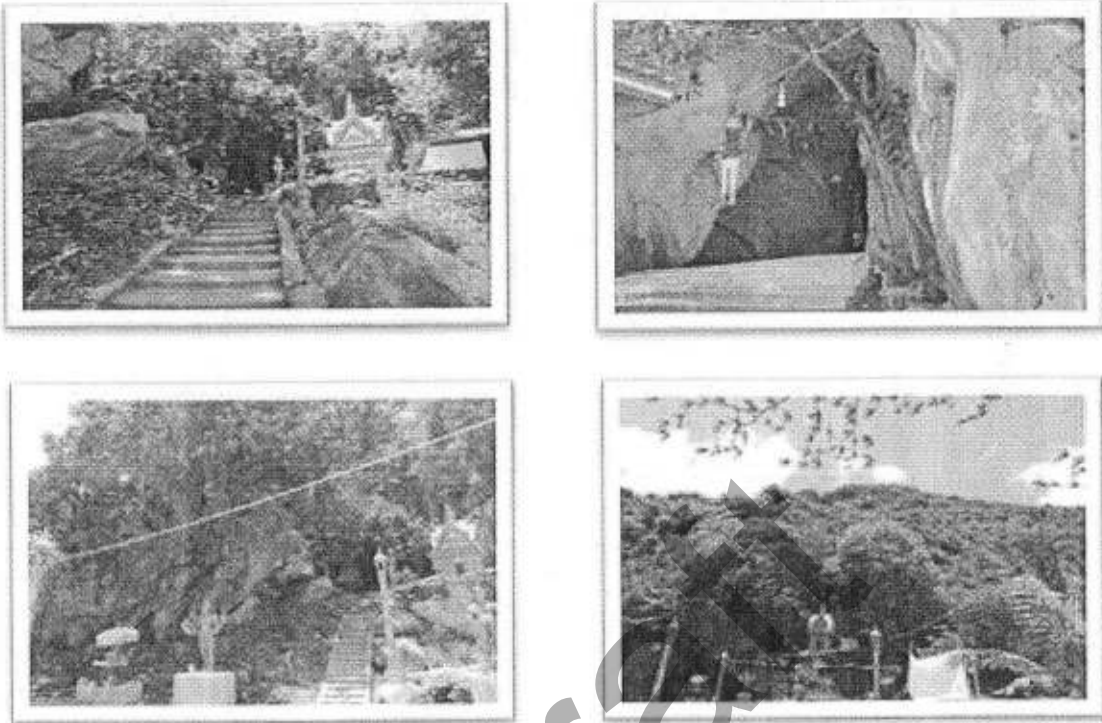
ប្រាសាទឆ្នេរស្រះ

#### ៤.១៤.២ ភ្នំតូច

នៅលើភ្នំតូចមានល្អាង និងវត្ថុ០១ កន្លែង ដែលរូបព្រះពុទ្ធរូបចំនួន០២ ។ វត្ថុ និងល្អាងនេះ នឹងត្រូវបានការពារដោយគម្រោងដូចខាងក្រោម៖

- រក្សាភ្នំតូចឲ្យនៅដដែល (មិនធ្វើការបំផ្ទុះយកថ្ម)
- នឹងចូលរួមលើកស្ទួយវត្ថុតាមរយៈការចូលជាបច្ច័យដើម្បីកសាងវត្ថុ។

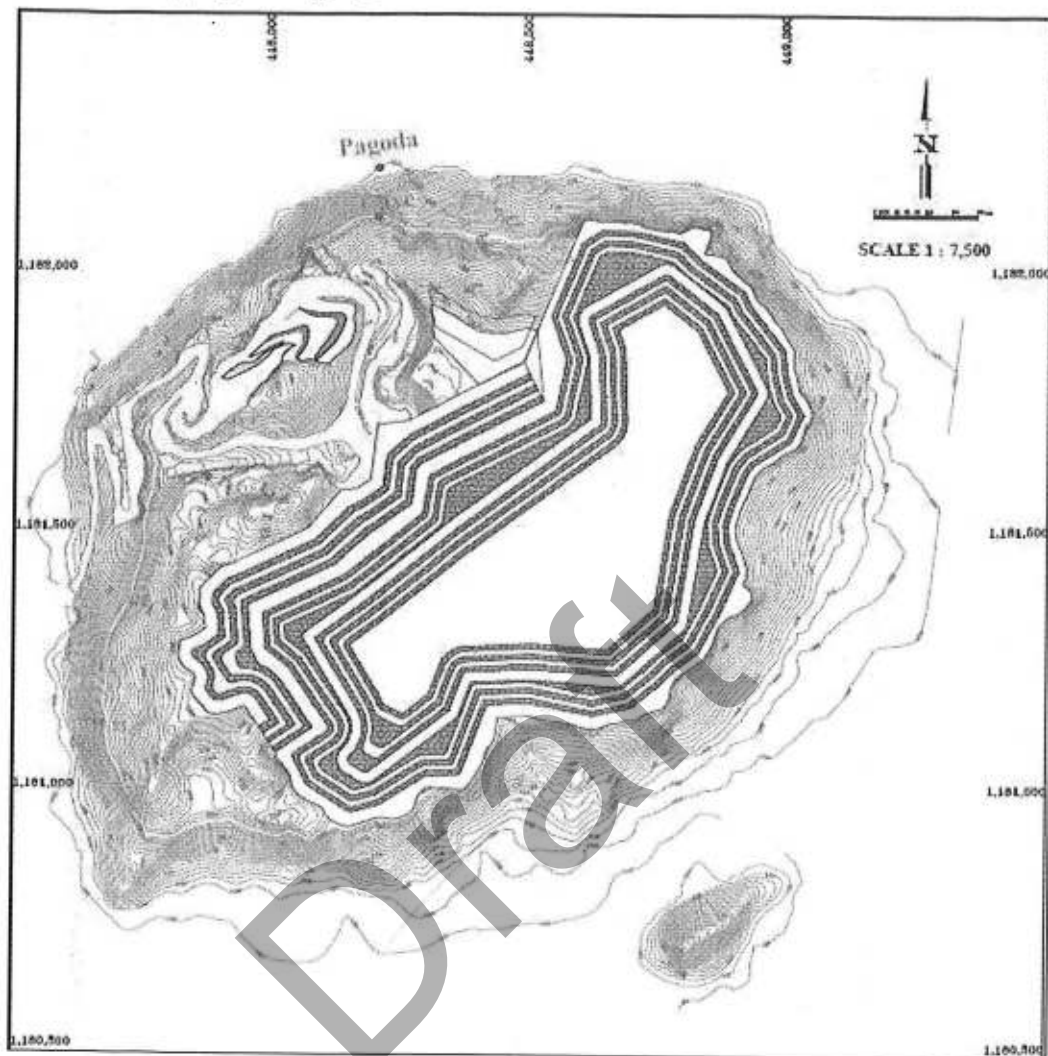
រូបភាព 19៖ ល្អាង និងវត្តភ្នំតូច



#### ៤.១៥ ផែនការស្តារទេសភាពឡើងវិញ

នៅពេលបិទបញ្ចប់ការដ្ឋាន ក្រុមហ៊ុនបានរៀបចំផែនការដាំដើមឈើឡើងវិញ លើទីតាំងដែលបានដឹកយកវ៉ិច្ចកំបោរ ដើម្បីស្តារឡើងវិញស្ថានភាពបរិស្ថាន និងជីវៈជម្រុះនៅតំបន់នេះឲ្យមានភាពល្អប្រសើរ ដែលមានទំហំសរុប ៣៨៦៧៨៤ម៉ែត្រក្រឡា និងត្រូវប្រើកូនឈើសម្រាប់ការដាំដុះ ចំនួន ២៤១៧៤ ដើម។ បន្ថែមពីនេះក្រុមហ៊ុននឹងធ្វើការរក្សាភ្នំតូចដែលស្ថិតនៅក្នុងអាជ្ញាប័ណ្ណដោយមិនធ្វើការបំផ្ទុះយកថ្មនោះទេ។ រាល់ការអនុវត្តវិធានការការពារ ក្រុមហ៊ុនត្រូវសហការជាមួយអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន និងស្ថាប័នពាក់ព័ន្ធ។

រូបភាព 20៖ ទីតាំងស្ថាព្រលើឡើងវិញ



រូបភាព 21៖ ភ្នំដែលត្រូវរក្សាទុកមិនធ្វើអាជីវកម្ម

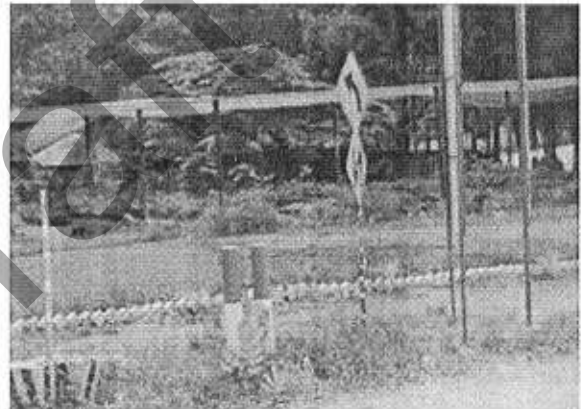
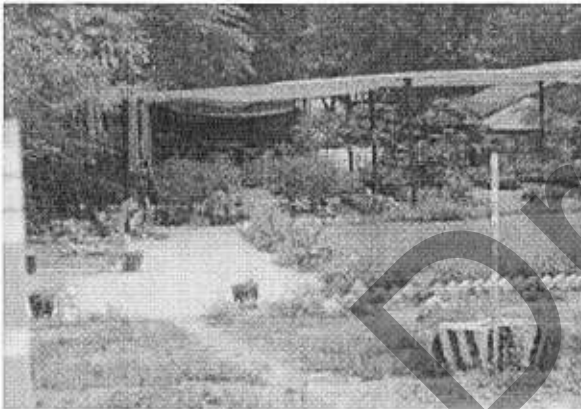




រូបភាព 22: ទីតាំងដែលក្រុមហ៊ុនបានដាំដើមឈើរួចរាល់



រូបភាព 23: ផ្ទាល់បណ្តុះកូនឈើរបស់ក្រុមហ៊ុន



Draft

## ជំពូកទី ៥

### ការពិពណ៌នាអំពីបរិស្ថានធនធានដែលមានស្រាប់

Draft

**ជំពូកទី៥៖ ការពិពណ៌នាអំពីបរិស្ថានធនធានដែលមានស្រាប់**

ការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមពេញលេញ (ESIA) ព្យាយាមធ្វើការទស្សន៍ទាយពីផលប៉ះពាល់ ដោយផ្ទាល់ និងប្រយោលដែលបង្កើតឡើងពីគម្រោងធ្វើអាជីវកម្មថ្មកំបោរ។ ទាំងនេះមានដូចជា៖ ប្រព័ន្ធអេកូស៊ីស្តែម (ecosystem) មានជីវិត និងគ្មានជីវិត ឬធនធានជីវៈសាស្ត្រ និងធនធានរូបសាស្ត្រ សេដ្ឋកិច្ចសង្គម (Socio-economic) និងសុខភាពសាធារណៈ (public health) ហើយនិងភាពទាក់ទងរវាងការកើនឡើងនៃការបំពុល និងការសាយភាយផងដែរ។ ការវាយតម្លៃក៏ព្យាយាមផងដែរ ក្នុងការកំណត់ពីផលវិជ្ជមានរបស់គម្រោង និងផ្តល់នូវវិធានការកាត់បន្ថយរាល់បញ្ហា ដែលបង្កឡើងពីសកម្មភាពគម្រោង។

**៥.១ ធនធានរូបសាស្ត្រ**

ធនធានរូបសាស្ត្ររួមមាន សីតុណ្ហភាព ឋានលេខ (topography) ភូគម្ភសាស្ត្រ (Geology) ខ្យល់ សំឡេង និងជលសាស្ត្រ ដែលបង្កើតជាទម្រង់មូលដ្ឋាននៃការបូកបញ្ចូលគ្នានៃធនធាន ដែលមាននៅក្នុងតំបន់គម្រោងតាំងនៅ។ នៅក្នុងផ្នែកនេះ នឹងមានបកស្រាយពីធនធានទាំងនេះ និងការផ្តល់ជាទស្សនៈទូទៅលើបញ្ហា ដែលជាប់ទាក់ទងនឹងការអភិវឌ្ឍន៍របស់គម្រោង។

**៥.១.១ ឋានលេខ**

ប្រទេសកម្ពុជា រួមមានតំបន់ខ្ពង់រាប (undulating plateau) នៅប៉ែកខាងកើត វាលទំនាប (បឹងទន្លេសាប) ដែលកាត់ដោយភ្នំ និងទន្លេមេគង្គ នៅផ្នែកកណ្តាល និងតំបន់ភ្នំ (highland) នៅប៉ែកខាងជើង និងប៉ែកឦសាន និងជួរភ្នំក្រវាញនៅប៉ែកនិរតីនៃប្រទេស។

ប្រទេសកម្ពុជា ត្រូវបានគ្របដណ្តប់ ដោយភ្នំជាមួយនឹងទំនាបកណ្តាលដ៏ធំ ដែលរួមមានទន្លេសាប និងភាពខ្ជាប់ខ្ជួននៃទន្លេនៅប៉ែកកណ្តាល។ ពីទិសខាងលិចទៅទិសនិរតី គឺជាជួរភ្នំក្រវាញ និងដងវែកដែលលាតសន្ធឹងតាមបណ្តោយព្រំដែនថៃនៅប៉ែកខាងជើង និងតំបន់ខ្ពង់រាបកណ្តាលរបស់ប្រទេសវៀតណាម នៅក្នុងប៉ែកខាងកើត។ ទំនាបកណ្តាល គឺមានសណ្ឋានស្មើតែរាបស្មើ ដែលមានរយៈកម្ពស់ប្រែប្រួលពី ៥ ទៅ១០ម៉ែត្រ ចន្លោះភាគអាគ្នេយ៍របស់ប្រទេស និងផ្នែកខាងលើ (ទំនាបកណ្តាល) ដល់បឹងទន្លេសាបនៅភាគឥសាន ក្នុងចម្ងាយច្រើនជាង ៣០០គ.ម។ ទំនាបកណ្តាល កើតឡើងដោយសារការធ្លាក់ចុះ (deposit) ដែលបង្កើតឡើងដោយភ្នំ និងកំទេចកំទី ដែលដឹកជញ្ជូនដោយទន្លេមេគង្គ។

យោងតាមផែនទីខ្សែរយៈកំពស់JICA ឆ្នាំ២០០២ បង្ហាញថា ទីតាំងគម្រោងរបស់ក្រុមហ៊ុន Kampot Cement Co., Ltd ស្ថិតនៅខ្សែរយៈកម្ពស់ចន្លោះពី ២០ម ទៅ៣២៨ម ធៀបនឹងនីវ៉ូទឹកសមុទ្រ។ ទីតាំងគម្រោងមានសភាពខ្ពស់បំផុតនៅតាមកំពូលភ្នំដែលស្ថិតនៅភាគខាងលិច ភាគកណ្តាល និងភាគខាងជើងជាមួយនឹងរយៈកម្ពស់ខ្ពស់បំផុត ២១០ម, ២៨០ម, និង១៣០ម, ធៀបនឹងនីវ៉ូទឹកសមុទ្រ រៀងគ្នា។ ដោយឡែក កម្រិតទីជម្រាលក្នុងទីតាំងគម្រោង ភាគច្រើនគឺស្ថិតនៅចន្លោះពី <២០ដីក្រ ហើយមានសភាពខុសប្លែកគ្នាពីតំបន់មួយ ទៅតំបន់មួយអាស្រ័យទៅលើរយៈកម្ពស់របស់ភ្នំ។ ដោយឡែក យោងតាមខ្សែរយៈកម្ពស់ ដែលក្រុមសិក្សាទទួលបានពីក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីមេន ខូល អិលធីឌី បញ្ជាក់ថា ទីតាំងគម្រោងមានរយៈកម្ពស់ខ្ពស់បំផុត ៣២៨ម ស្ថិតនៅជិតល្អាងប្រាសាទភ្នំទទុង/ និងទាបបំផុត ១០០ម, ធៀបនឹងនីវ៉ូទឹកសមុទ្រ ស្ថិតនៅតាមជើងភ្នំ។



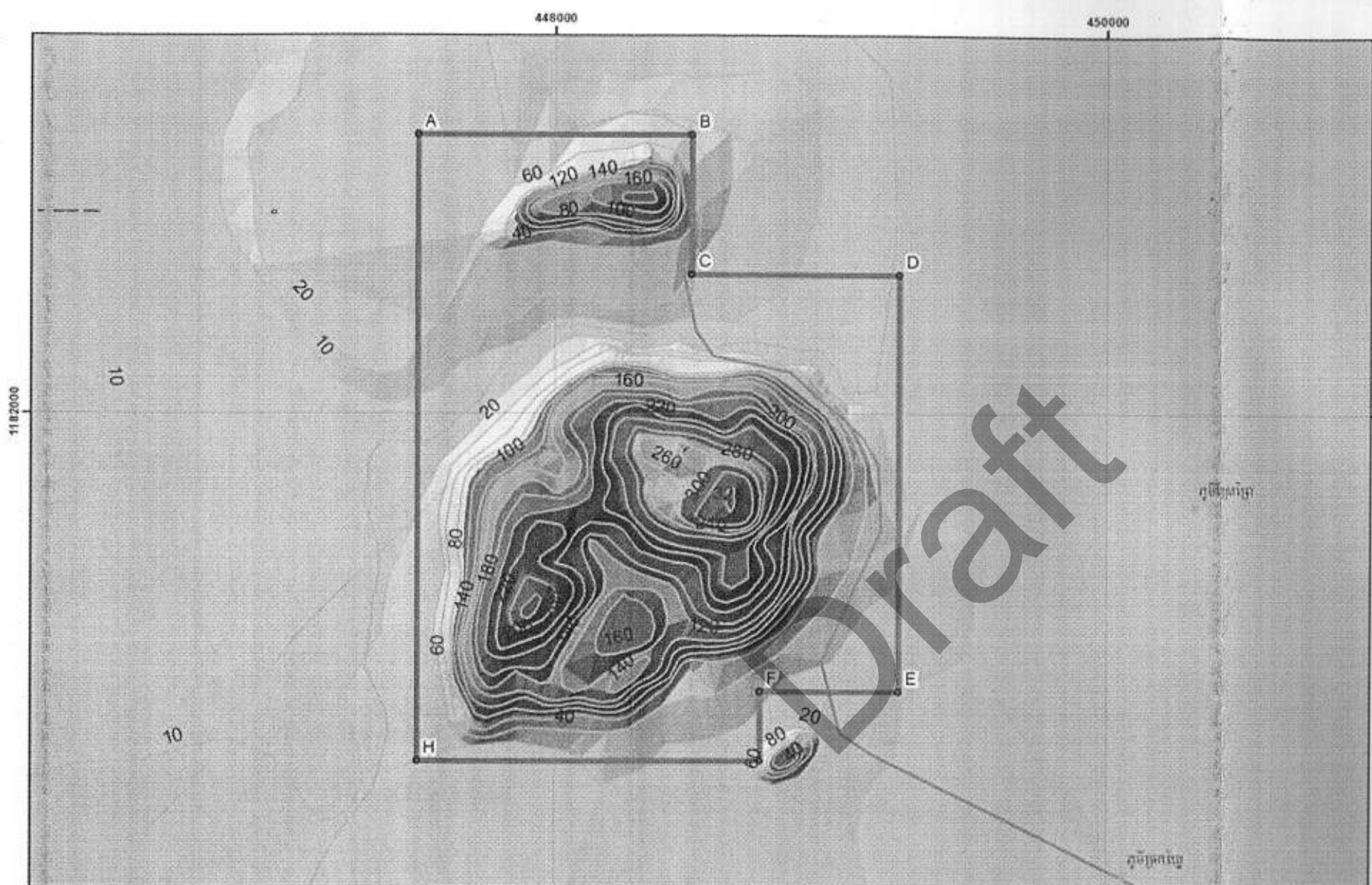
តាមការពិនិត្យស្ថានភាពជាក់ស្តែង រយៈកម្ពស់នៅលើភ្នំទទឹងនៅពេលបច្ចុប្បន្នមានការប្រែប្រួលពីរយៈកម្ពស់ ២៨០ ម មកប្រហែល ២៣២ ម៉ែត្រ ត្រង់កំពូលភ្នំ (ប្រើប្រាស់រយៈកម្ពស់ទទួលបានពី Google earth ធៀបជាមួយខ្សែរយៈកម្ពស់ JICA) ដោយសារតែផ្នែកខាងលើរបស់ភ្នំ ត្រូវបានបំផ្ទុះយកថ្ម។ ភ្នំទទឹងមានការប្រែប្រួលរយៈកម្ពស់ខ្លាំងនៅត្រង់ផ្នែកខាងលើ ផ្នែកខ្លះនៅភាគត្បូង និងភាគខាងជើង។ នៅផ្នែកខាងលិចមានការប្រែប្រួលតិចតួចប៉ុណ្ណោះ ដោយសារតែសកម្មភាពឈូសឆាយផ្លូវឡើងភ្នំ ស្របពេលដែលផ្នែកខាងត្បូង ផ្នែកខាងខាងលិចឈៀងខាងត្បូង គឺមិនមានការប្រែប្រួលនោះទេ។

ស្ថានភាពរយៈកម្ពស់ភ្នំតូច គឺស្ថិតនៅក្នុងសភាពដើម ដដែល ដោយសារតែភ្នំនេះ ត្រូវបានរក្សាទុកជាតំបន់ការពារទេសភាព ដោយក្រុមហ៊ុនមិនបានធ្វើការបំផ្ទុះយកថ្មនោះទេ។ នៅពេលបច្ចុប្បន្ន រយៈកម្ពស់នៅជើងភ្នំ គឺ ៤០ម. ធៀបនឹងនីវ៉ូទឹកសមុទ្រ ដោយឡែកនៅកំពូលភ្នំ គឺមានរយៈកម្ពស់ខ្ពស់បំផុត ១៦០ម . ធៀបនឹងនីវ៉ូទឹកសមុទ្រ។

Draft

# ផែនទី 11៖ ផែនទីរយៈកម្ពស់ក្នុង និងជុំវិញទីតាំងគម្រោង

ផែនទីរយៈកម្ពស់ ក្នុង និងជុំវិញទីតាំងគម្រោង



កំណត់សម្គាល់

តំបន់គម្រោង ទំហំ ៣៤៣,៧៧ ហិកតា

ទីតាំងរដ្ឋបាល

- តំបន់ប្រមូលខេត្ត
- តំបន់ប្រមូលស្រុក
- តំបន់ប្រមូលឃុំ
- សាលាខេត្ត
- សាលាស្រុក
- សាលាឃុំ
- ភូមិ

ប្រព័ន្ធជូរពោរ

- ផ្លូវក្រាលថ្ម ប្រើប្រាស់ដោយរដ្ឋ
- ផ្លូវជើង

រយៈកម្ពស់ គិតជាម៉ែត្រ

- 284 - 328
- 249 - 284
- 213 - 249
- 178 - 213
- 142 - 178
- 107 - 142
- 71 - 107
- 36 - 71
- 0 - 36



Data Source:  
Coordinate System: Indian 1960 UTM Zone 48N  
Administrative: 2010 (www.sourceforge.net)  
Road Network: JICA Dataset 2002  
Waterway: JICA Dataset 2002



ចំណុចវិភាគ			
ID	CODE	X	Y
1	A	447500	1183000
2	B	448500	1183000
3	C	448500	1182500
4	D	449250	1182500
5	E	449250	1181000
6	F	448750	1181000
7	G	448750	1180750
8	H	447500	1180750

Draft



ផែនទី 12: ទីជម្រាលក្នុងទីតាំង និងក្បែរតំបន់គម្រោង



Draft

## ៥.១.២ ភូគម្ភសាស្ត្រ

នៅក្នុងសម័យស័ក Paleozoic ភាគច្រើននៃផ្ទៃដីប្រទេសកម្ពុជា ស្ថិតនៅក្រោមសមុទ្រ។ ក្នុងអំឡុងពេលនេះកំទេចកំទីកំបោរ (calcareous sediments) កកើតឡើងនៅក្នុងបាតសមុទ្រ។ នៅពេល ដែលទឹកសមុទ្រចាប់ផ្តើមស្រក ក្នុងសម័យស័ក Mesozoic កំទេចកំទីកំបោរ (calcareous sediments) ត្រូវបានគ្របដណ្តប់ដោយកក់culluvial & alluvial ដែលធ្លាក់ចុះដោយទន្លេ និងតាមរយៈសំណឹកដីជុំវិញប្រជុំភ្នំ (sandstone mountains)។ ក៏ប៉ុន្តែ សំណល់របស់ថ្មកំបោរ (limestone) និងកក់calcareous នៅត្រូវបានគេរកឃើញនៅតាមតំបន់មួយចំនួននៅក្នុងខេត្តបាត់ដំបង ក្រចេះ និងកំពត ។

នៅក្នុងសម័យស័ក Mesozonic, acid granites & granodiorites បានកកើតឡើង។ បន្ទាប់មក នៅក្នុងសម័យស័ក Tertiary អាស៊ីតផ្សេងទៀត និងថ្មដូចជា៖ rhyolites, diorites basalt, gabbro & andestite បានផុសចេញពីថ្ម ដែលមានស្រាប់ ហើយបំណែកនៃថ្មកែវ metamorphic schist & gneiss ក៏បានកកើតនៅក្នុងអំឡុងពេលនោះផងដែរ។

### ៥.១.២.១ ប្រភេទដី

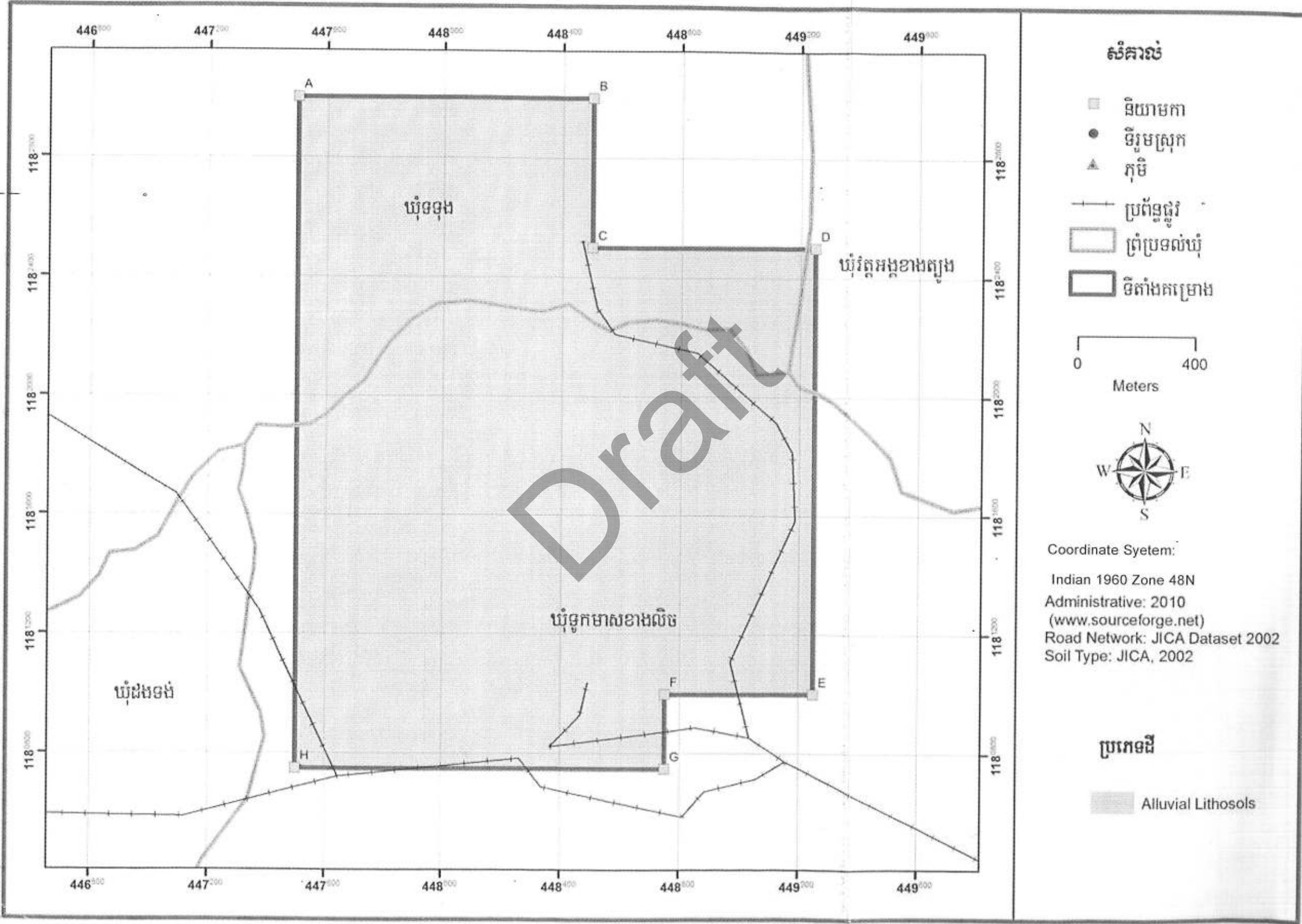
ជាទូទៅ ដីបានកកើតក្នុងអង្គភាពរូបភូមិសាស្ត្រ (physiographic unit) ដែលមានលក្ខណៈប្រហាក់ប្រហែលគ្នា។ ដីត្រូវបានគេចាត់ថ្នាក់ដោយផ្អែកទៅតាមកន្លែងដែលកកើត លក្ខណៈរូប និងលក្ខណៈគីមីរបស់វា។ យោងតាមផែនទីប្រភេទដី របស់CARDI-after Croker, 1962 បង្ហាញថាដីនៅក្នុងទីតាំងគម្រោងមានតែ០១ប្រភេទប៉ុណ្ណោះ គឺដីស្តើងអាស៊ីត (Acid Lithosols)។

**ដីស្តើងអាស៊ីត (Acid Lithosols) ៖** ជាដីថ្ម "Rock soil" ឬជាដីដែលផ្សំឡើងដោយថ្មសំបកផែនដី ដែលនៅរាក់ក្នុងស្រទាប់ដីខាងលើ (shallow matles) ជាសិលាមេដែលសឹកដាច់ ឬពុកផុយនៅលើថ្មដែលមិនទាន់សឹកដាច់ ឬពុកផុយ។ ដីនេះ គឺជាលទ្ធផលនៃការហូរព្រោះដែលវាហូរនាំយកទៅនូវភាគផ្សំរបស់ដីយ៉ាងឆាប់រហ័ស ដែលភាគផ្សំនេះបានវិវត្តពីការបំបែកធាតុ ឬការពុកផុយនៃថ្ម។ នេះកកើតមានក្នុងកម្ពុជានៅតាមតំបន់ភ្នំ និងតាមតំបន់ ដែលមានទម្រង់ថ្មជាប់រឹងមិនងាយសឹកដាច់ ដែលមានប្រភពថ្ម គឺជាថ្មខ្សាច់អាស៊ីត ថ្មឆ្នួន (ជាថ្មដែលមានជាតិឥដ្ឋ និងកក់រាណីខ្មៅ "shale") និងថ្មក្រានីត (Granite)។ល។ ហើយ និងមាននៅតាមតំបន់ជម្រាលល្បាប់ colluvial នៃថ្មអាស៊ីតនៅក្នុងតំបន់ភ្នំ។ ដីស្តើងអាស៊ីតមានជម្រៅពី ៥-៣០ ស.ម ហើយជាធម្មតា គឺ ១៥ ស.ម ដែលជម្រៅជាមធ្យមអាចដល់ស្រទាប់ថ្ម ដែលនៅទីកន្លែងជាច្រើនបានវិវត្តជាថ្មក្រសក្រវៀននៅលើផ្ទៃផ្ទាំងថ្មធំ។ ដីកំទេចថ្មស្តើងមានជាតិអាស៊ីត pH ៤.៥-៦.៥ ដែលខុសគ្នាពីស្រទាប់ដីល្បាយខ្សាច់ទៅដីឥដ្ឋ ហើយជាធម្មតាភាគច្រើន គឺជាប្រភេទដីឥដ្ឋល្បាយ។ ពណ៌ដីខុសគ្នាជាមួយ និងឥទ្ធិពលពណ៌របស់ថ្មមេ។ ទម្រង់ខ្សោយ ជាធម្មតាដីមានទម្រង់ជាពហុកោណមានមុខទាល។ ជម្រាលពី ១០%-១៥% ប៉ុន្តែភាគច្រើនគឺពី ២%-៦%។



Draft

ផែនទី 13: ប្រភេទដីក្នុងទីតាំងគម្រោង



Draft

### ៥.១.២.២ សិលាមេ

យោងតាមផែនទីភូគម្ភសាស្ត្ររបស់JICA ឆ្នាំ២០០៥ បានបង្ហាញថា ទីតាំងគម្រោងមានទីតាំងស្ថិតនៅក្នុងប្រភេទសិលាមេ Costal plain deposits, Floodpains, Limestone, Pediments, Terrace alluvial deposits ដែលកើតឡើងនៃអំឡុងពេល Quaternary នៃស័ក Cenozoic និងអំឡុងពេល Quralo-Permian or Permian នៃស័ក Paleozoic។

- Costal plain deposit គឺជាប្រភេទសិលាមេ ដែលកើតឡើងនៅអំឡុងពេល Quaternary នៃស័ក Cenozoic។
- Floodpains គឺជាប្រភេទសិលាមេ ដែលកើតឡើងនៅអំឡុងពេល Quaternary និង Pernian នៃស័ក Cenozoic និង Paleozoic។
- Limestone គឺជាប្រភេទសិលាសំខាន់សម្រាប់គម្រោងនេះ។ វាត្រូវបានកើតឡើងនៅក្នុងអំឡុងពេល Permian នៃស័ក Paleozoic។
- Pediments គឺជាប្រភេទសិលា ដែលកើតឡើងនៅអំឡុងពេល Quaternary នៃស័ក Cenozoic។
- Terrace alluvial deposits គឺជាប្រភេទសិលា ដែលកើតឡើងនៅអំឡុងពេល Quaternary នៃស័ក Cenozoic។

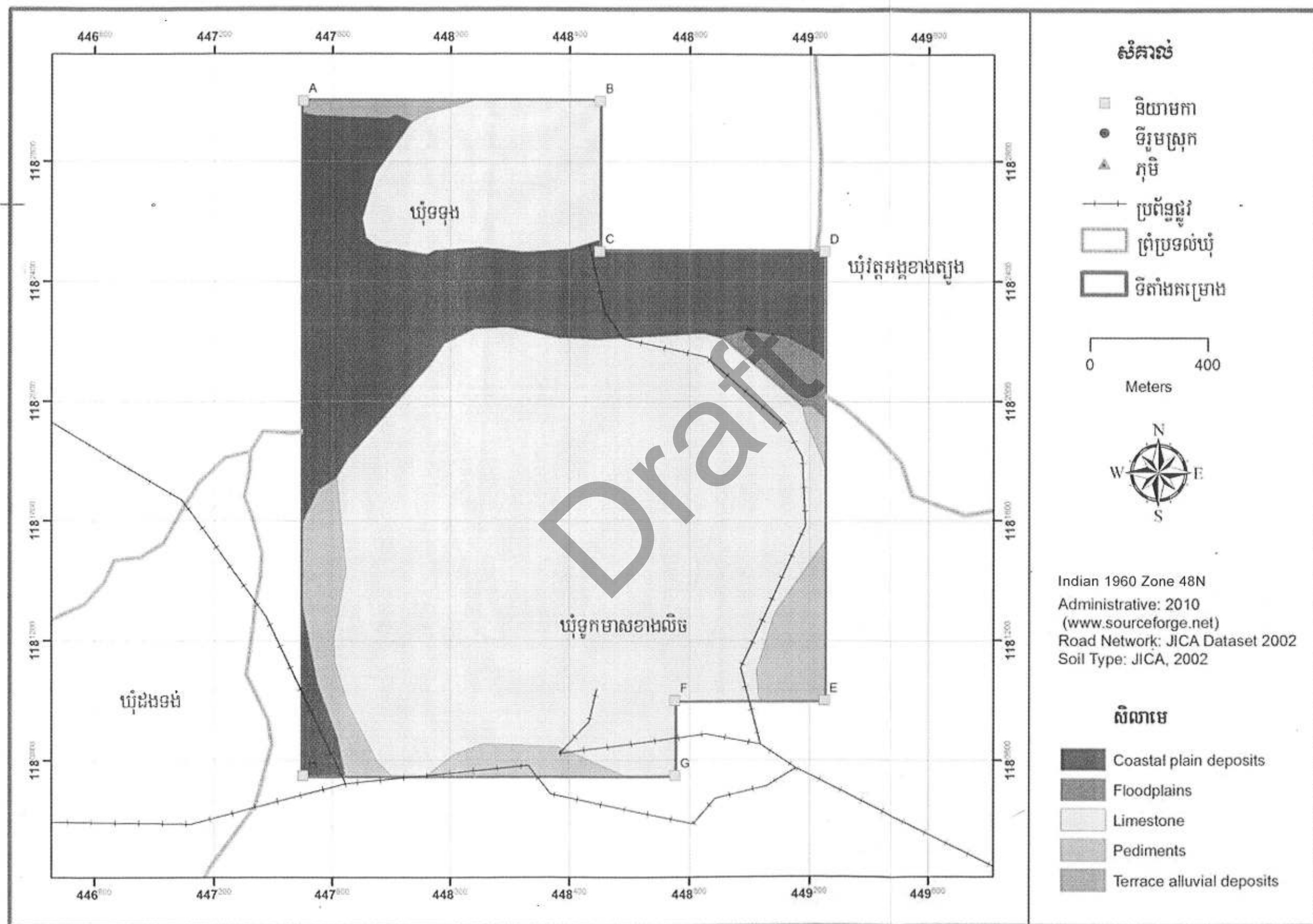
តារាង 27: ប្រភេទសិលាមេនៅក្នុងទីតាំងគម្រោង

ល.រ	ប្រភេទសិលាមេ	អំឡុងពេល (period)	ស័ក (ERA)	ផ្ទៃដី (ហិកត)
១	Costal plain deposits	Quaternary	Cenozoic	៨០,៧៣
២	Floodpains	Quaternary+ Permian	Cenozoic + Paleozoic	៤,៦៤
៣	Limestone	Permian	Paleozoic	២៣២,១៨
៤	Pediments	Quaternary	Cenozoic	២៣,៧២
៥	Terrace alluvial deposits	Quaternary	Cenozoic	២,៤៨

Draft

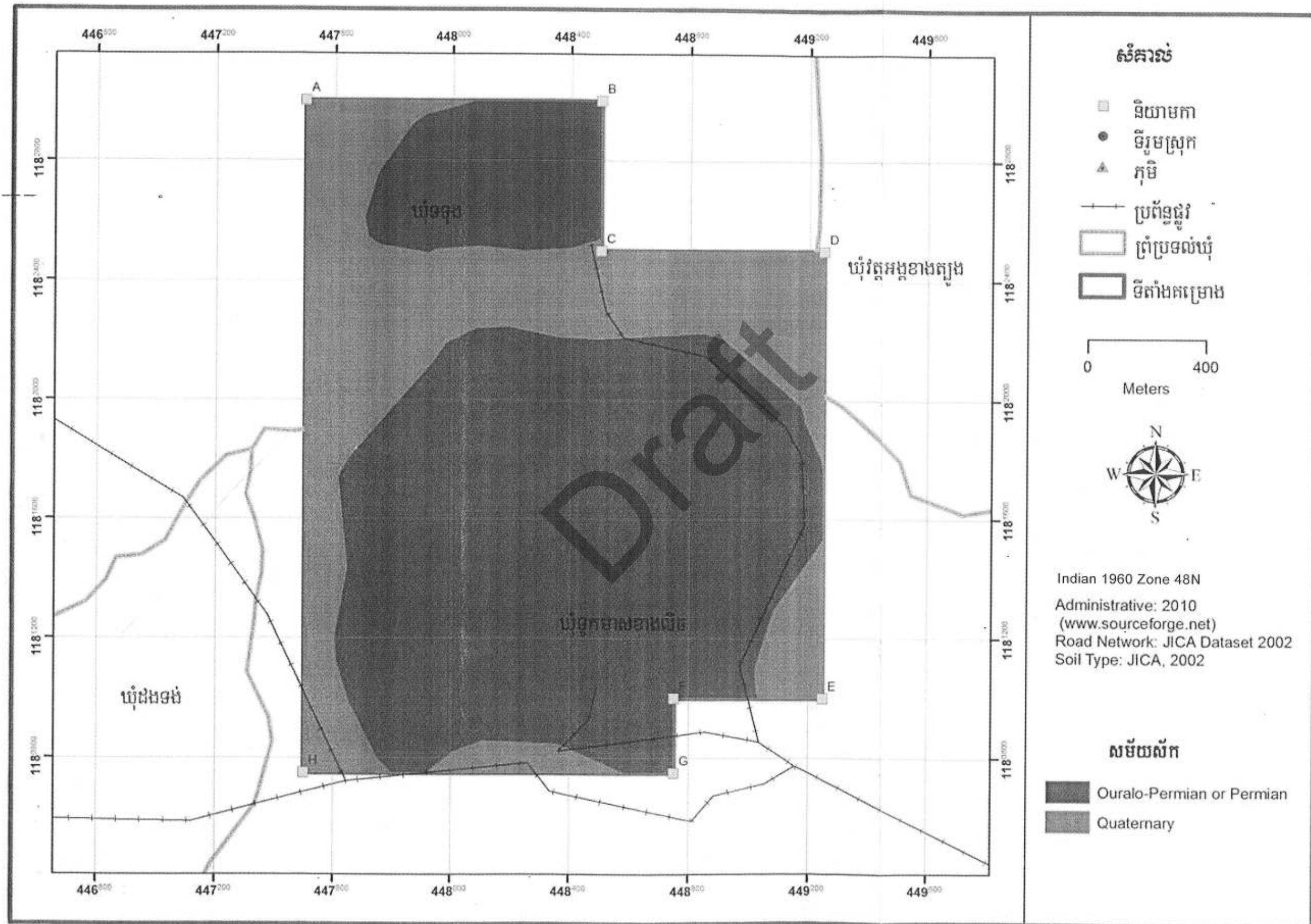


ផែនទី 14: សិលាមេក្នុងទីតាំងគម្រោង



Draft

ផែនទី 15: សម័យស័ក



Draft

### ៥.១.៣ អាកាសធាតុ

#### ៥.១.៣.១ កម្មសំទឹកភ្លៀង

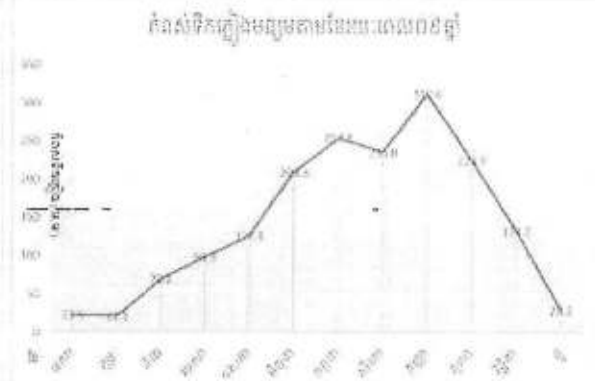
អាកាសធាតុរបស់ប្រទេសកម្ពុជាមានលក្ខណៈជាអាកាសធាតុត្រូពិចម្លូសុង ដែលមានរដូវវស្សា ច្បាស់លាស់ គឺរដូវវស្សា និងរដូវប្រាំងមានរយៈពេល៦ខែស្មើគ្នា។ រដូវវស្សា ចាប់ផ្តើមពីខែឧសភា និងបញ្ចប់នៅខែតុលា ហើយរដូវប្រាំងគ្របដណ្តប់ពីខែវិច្ឆិកាដល់ខែមេសា។ កម្មសំទឹកភ្លៀងសរុបប្រចាំឆ្នាំកន្លងមក (២០០៨-២០១៦) រយៈពេល ០៩ឆ្នាំ គឺចន្លោះពី ១.២៦៩,៣មម ទៅ ២.២៣៩,៩មម ហើយកម្ពស់ទឹកភ្លៀងមធ្យមប្រចាំខែក្នុងរយៈពេល០៩ឆ្នាំ គឺចន្លោះពី២២,១មម ទៅ៣១២,៦មម។ ខណៈកម្ពស់ទឹកភ្លៀងមធ្យមប្រចាំខែ គឺមានភាពខុសគ្នារវាងរដូវប្រាំង និងរដូវវស្សាអាស្រ័យទៅតាមរបបខ្យល់ម្លូសុង។ ជាទូទៅកម្ពស់ទឹកភ្លៀងខ្ពស់បំផុតមាននៅក្នុងខែកញ្ញា ដែលមានកម្ពស់ទឹកភ្លៀងមធ្យមប្រចាំខែ គឺប្រមាណ៣១២,៦មម និងទាបបំផុតនៅក្នុងខែកុម្ភៈដែលមានកម្ពស់ទឹកភ្លៀង មធ្យមប្រចាំខែ ប្រមាណ២២,១មម។

តារាង ២៨៖ ទិន្នន័យទឹកភ្លៀងក្នុងខេត្តកំពតរយៈពេល ០៩ឆ្នាំ (២០០៨-២០១៦)

ខែ/ឆ្នាំ	មករា	កុម្ភៈ	មិនា	មេសា	ឧសភា	មិថុនា	កក្កដា	សីហា	កញ្ញា	តុលា	វិច្ឆិកា	ធ្នូ	សរុប
2008	0	0	67.1	112.9	145.8	138.1	21.4	187.7	233	204.5	133.8	25	1269.3
2009	0	30.8	179.2	108.9	283.5	230.4	422.5	232.7	511.5	209.7	22.6	8.1	2239.9
2010	8.0	116.6	71	8.1	50.4	71.9	149.5	300.5	159.1	227.9	169.8	24.6	1357.4
2011	0.6	0.8	89.0	124.6	80.3	301.9	292.8	287.6	439.4	144.2	157.4	30.6	1949.2
2012	100.3	23.0	76.6	85.9	244.2	189.5	189.0	324.2	252.5	202.6	98.4	10.6	1796.8
2013	40.2	5.7	78.2	228.3	62.3	213.9	335.0	166.1	386.5	204.1	221.4	56.8	1998.5
2014	5.6	7.0	0.3	148.0	22.8	288.0	382.2	144.4	324.5	333.8	76.3	51.2	1784.1
2015	0.0	4.6	43.8	79.2	6.6	310.5	298.6	172.8	336.6	117.0	203.8	1.0	1568.5
2016	58.0	10.0	25.8	0.4	241.0	139.8	201.8	305.9	170.0	380.1	124.7	144.7	1802.2
មធ្យម	23.6	22.1	70.1	98.9	126.3	209.3	254.8	235.8	312.6	224.9	134.2	39.2	

ប្រភព៖ នាយកដ្ឋានឧតុនិយមនៃក្រសួងធនធានទឹកនិងឧតុនិយម, ២០១៧

ក្រាហ្វិក ២៖ ទិន្នន័យទឹកភ្លៀងក្នុងខេត្តកំពតរយៈពេល ០៩ឆ្នាំ ពីឆ្នាំ២០០៨-២០១៦



ប្រភព៖ ក្រុមហ៊ុន SBK research and Development, ២០១៧



### ៥.១.៣.២ សីតុណ្ហភាព

យោងតាមទិន្នន័យដែលទទួលបានពីនាយកដ្ឋានឧតុនិយម នៃក្រសួងធនធានទឹក និងឧតុនិយម នៅស្ថានីយ៍ពេជ្រចិនតុង ក្នុងឆ្នាំ (២០០៨-២០១៦) សីតុណ្ហភាពអតិបរមានៅក្នុងខេត្តកំពត កើនឡើងនៅខែមីនា គឺដល់៣៨°C (អង្សាសេ) ហើយសីតុណ្ហភាពអប្បបរមាកើតមានឡើងខ្លាំងបំផុតក្នុងខែឧសភា គឺ ២៥°C ។ នៅក្នុងតារាងខាងក្រោម បង្ហាញអំពីសីតុណ្ហភាពប្រចាំខែ នៅក្នុងខេត្តកំពត។

តារាង 29: សីតុណ្ហភាពអតិបរមាក្នុងរយៈពេល០៩ឆ្នាំ (២០០៨-២០១៦)

ខែ/ឆ្នាំ	មករា	កុម្ភៈ	មីនា	មេសា	ឧសភា	មិថុនា	កក្កដា	សីហា	កញ្ញា	តុលា	វិច្ឆិកា	ធ្នូ
2008	33.9	34.2	38.0	34.9	33.8	33.8	33.6	36.3	33.4	33.7	32.8	33
2009	32.3	32.8	34.5	36.2	33.3	34.2	35	38.9	34	34.3	35	34.4
2010	34.0	34.3	36.3	36.5	36.2	35.9	34.6	35.2	34.0	37.2	33.5	32.5
2011	34.5	33.9	34.7	34.6	33.2	34.5	34.0	34.5	34.0	33.8	33.5	33.0
2012	33.0	33.5	35.5	34.5	35.5	34.3	35.0	38.0	33.5	34.0	33.3	34.2
2013	34.0	36.6	36.0	37.7	37.7	37.0	35.2	34.3	33.8	33.0	32.7	33.1
2014	31.3	30.7	33.0	33.1	34.7	33.0	33.0	34.0	33.0	34.0	33.5	33.0
2015	32.5	33.7	35.2	35.2	35.8	36.5	33.8	34.1	34.2	33.5	33.7	33.3
2016	33.3	35.5	33.3	34.9	35.3	36.7	34.2	33.9	35.0	33.8	32.9	34.0

ប្រភព៖ នាយកដ្ឋានឧតុនិយមនៃក្រសួងធនធានទឹកនិងឧតុនិយម, ២០១៧

តារាង 30: សីតុណ្ហភាពអប្បបរមាក្នុងរយៈពេល០៩ឆ្នាំ (២០០៨-២០១៦)

ខែ/ឆ្នាំ	មករា	កុម្ភៈ	មីនា	មេសា	ឧសភា	មិថុនា	កក្កដា	សីហា	កញ្ញា	តុលា	វិច្ឆិកា	ធ្នូ
2008	21.2	20.8	21.7	22.0	20.2	23.2	22.5	22.8	23.0	22.5	22.5	20.7
2009	19.0	21.0	31.4	31.3	23.8	23.0	23.7	23.2	23.5	23.0	23.0	20.8
2010	21.2	22.0	23.2	23.3	25.5	24.7	14.6	23.2	24.0	22.5	23.0	20.4
2011	19.8	18.5	31.4	31.3	24.0	23.5	23.0	22.5	23.2	23.3	21.5	20.5
2012	22.3	22.5	23.8	23.8	23.8	24.0	23.5	23.5	23.5	23.5	23.2	22.2
2013	20.5	23.2	23.5	23.6	24.4	24.2	23.3	23.2	23.7	23.3	23.3	20.0
2014	16.0	20.0	21.8	22.0	24.8	23.7	23.0	23.0	22.5	23.5	21.5	19.8
2015	19.4	19.9	23.0	23.0	24.6	23.4	24.1	24.3	23.9	23.5	23.0	22.4
2016	21.0	19.4	23.8	23.6	25.0	23.4	24.2	24.2	23.1	24.1	23.2	22.6

ប្រភព៖ នាយកដ្ឋានឧតុនិយមនៃក្រសួងធនធានទឹកនិងឧតុនិយម, ២០១៧

### ៥.១.៣.៣ សំណើម

ផ្អែកលើទិន្នន័យឧតុនិយមស្តីពីសំណើមក្នុងខេត្តកំពតរយៈពេល០៩ឆ្នាំ របស់នាយកដ្ឋានឧតុនិយមនៃក្រសួងធនធានទឹក យើងអាចនិយាយបានថា មធ្យមភាគប្រចាំខែនីមួយៗនៃសំណើមអាកាសនៅក្នុងខេត្តកំពត មិនមានភាពប្រែប្រួលខ្លាំងទេ។ ព័ត៌មានលម្អិត សូមមើលតារាងខាងក្រោម៖

តារាង 31: សំណើមអតិបរមាក្នុងរយៈពេល០៩ឆ្នាំ (២០០៨-២០១៦)

ខែ/ឆ្នាំ	មករា	កុម្ភៈ	មីនា	មេសា	ឧសភា	មិថុនា	កក្កដា	សីហា	កញ្ញា	តុលា	វិច្ឆិកា	ធ្នូ	មធ្យម
2008	73.1	74.8	79.6	80.3	80.6	80.0	80.2	81.5	81.4	81.9	78.5	78.2	79.2
2009	70.0	78.4	77.8	80.1	85.0	85.1	83.0	81.8	87.2	85.2	85.1	75.5	81.2
2010	77.5	78.8	76.8	76.8	77.4	80.5	82.1	84.7	82.6	85.0	81.4	77.9	80.1
2011	67.8	77.0	75.7	80.0	79.5	83.1	83.3	83.2	86.2	83.8	81.5	75.6	79.7
2012	80.6	80.6	79.5	80.4	82.8	82.7	84.5	83.8	86.8	83.9	83.5	78.5	82.3
2013	78.0	77.0	77.0	81.0	79.0	83.0	86.0	84.0	86.0	84.0	82.0	74.0	80.9
2014	62.1	69.6	67.7	68.5	68.2	74.0	74.4	77.5	81.9	80.9	76.4	78.4	73.3
2015	66.1	69.3	70.3	72.4	67.8	74.3	76.0	77.0	79.3	76.8	76.4	70.1	73.0
2016	71.3	64.3	70.0	66.8	73.3	77.8	76.8	77.5	76.0	68.6	89.2		

ប្រភព៖ នាយកដ្ឋានឧតុនិយមនៃក្រសួងធនធានទឹកនិងឧតុនិយម, ២០១៧

### ៥.១.៣.៤ ល្បឿន និងទិសដៅខ្យល់

យោងតាមការកត់ត្រាអំពីល្បឿន និងទិសខ្យល់នៅឯស្ថានីយ៍ឧតុនិយម (២០០៨-២០១៦) បានបង្ហាញថា ល្បឿនខ្យល់អតិបរមា គឺចន្លោះពី ៥ម./វិនាទី ទៅ១៤ម./វិនាទី។ លម្អិតសូមមើលតារាងខាងក្រោម៖

តារាង 32៖ ល្បឿន និងទិសដៅខ្យល់ក្នុងខេត្តកំពត

ឆ្នាំ		មករា	កុម្ភៈ	មិនា	មេសា	ឧសភា	មិថុនា	កក្កដា	សីហា	កញ្ញា	តុលា	វិច្ឆិកា	ធ្នូ
2008	W-dd	S	NNE	S	E	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	N
2008	W-ss	9	9	9	12	10	10	10	8	9	9	7	10
2009	W-dd	SW	S	SSW	SW	SW	SW	SSW	SW	SW	SW	N	NNE
2009	W-ss	8	7	8	10	9	9	9	8	9	9	10	8
2010	W-dd	S/SSW	S/SSW	S	SSW	SSW	SW	SW	WSW	SW	SW	N	N
2010	W-ss	7	7	7	7	8	12	10	9	10	12	9	9
2011	W-dd	NNE	S	NNE	E	SSW	E	SW	NW	SW	NE	SW	N
2011	W-ss	8	6	10	8	9	12	9	17	8	12	8	10
2012	W-dd	SSE	S	SSW	SSW	SW	SW	SW	SSW	SW	SW	N	N
2012	W-ss	7	8	13	14	15	12	10	10	10	10	8	10
2013	W-dd	NNE	S	S	WSW	NE/SW	WSW	W	W	WSW	W	NE	N
2013	W-ss	8	5	9	10	9	10	10	10	16	9	8	8
2014	W-dd	WNW	SW	W	NW	W	W	WNW	NW	WNW	WSW	W	SSW
2014	W-ss	8	6	4	5	5	4	9	8	10	5	8	3
2015	W-dd	NE	S	NNE	E	SSW	E	SW	NW	SW	SSW	SW	N
2015	W-ss	7	5	5	6	8	7	10	8	8	5	8	8
2015	W-dd	WSW	W	SW	SSW	SW	W	WSW	SW	SSW	SSW	SE	NW
2015	W-ss	9	9	7	8	6	6	6	8	7	5	7	7
2016	W-dd	WSW	W	SSW	SSW	SW	W	WSW	SW	SSW	SSW	SE	ENE
2016	W-ss	9	9	7	8	6	6	6	9	7	5	7	9

សំគាល់៖

Note : W- SS Wind Speed ( m/s )

N =North

S= South      W = West

E=East

ប្រភព៖ ក្រុមហ៊ុន SBK Research and Development, ២០១៥

### ៥.១.៤ ការត្រួតពិនិត្យការបំពុល

ខណៈដែលសង្គមទំនើបបង្កើនការគិតគូរអំពីបញ្ហាបរិស្ថានជាសកល ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ មួយចំនួនកំពុងប្រឈមនឹងបញ្ហាការបំពុល ដែលកំពុងកើនឡើងយ៉ាងឆាប់រហ័ស ធ្ងន់ធ្ងរ និងស្មុគស្មាញ ។ ការរួមបញ្ចូលគ្នានៃវិស័យឧស្សាហកម្ម ការអភិវឌ្ឍន៍ក្រុង និងនិន្នាការនៃការប្រើប្រាស់ដោយក្រុមហ៊ុន ក្នុង ស្រុក និងក្រៅស្រុក ដោយមានការគិតគូរពីផលប៉ះពាល់លើបរិស្ថានតិចតួចបំផុត អាចធ្វើឲ្យប៉ះពាល់ដល់ គុណភាពបរិស្ថាននៅក្នុងតំបន់។

ការត្រួតពិនិត្យការបំពុលទៅលើគម្រោងធ្វើអាជីវកម្ម និងប្រើប្រាស់ថ្មកំបោរ របស់ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីមេន ខូ អិលធីឌី គឺជាចំណុចសំខាន់ដែលត្រូវអនុវត្តន៍។ រាល់លទ្ធផលដែលទទួលបានពីការត្រួតពិនិត្យ (ធ្វើការពិសោធន៍ផ្ទាល់ដោយក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីមេន ខូ អិលធីឌី) ត្រូវបានប្រើប្រាស់ជាបន្ទាត់គោល សម្រាប់ ផ្ទៀងផ្ទាត់បម្រែបម្រួលបរិស្ថាននៅមុន និងក្រោយពេលមានគម្រោង និងជាព័ត៌មានសម្រាប់ ម្ចាស់គម្រោងដើម្បីចូលរួមក្នុងសកម្មភាពសង្គម និងកំណែលម្អបរិស្ថាន។ ធាតុសំខាន់ៗ ដែលចាំបាច់ សម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យមាន បញ្ជាក់លម្អិតនៅក្នុងតារាងខាងក្រោម៖

តារាង 33៖ ធាតុសំខាន់ៗដែលចាំបាច់ត្រូវត្រួតពិនិត្យ

ល.រ	ធាតុសំខាន់ៗ (Category)	មូលហេតុ (Causes)
១	ការបំពុលបរិយាកាស	ផ្សែង ធ្នូលី សារធាតុពុល (ដូចជាស្ថាន់ដារឌីអុក ស៊ីត អាសូតឌីអុកស៊ីត សារធាតុរឹងអណ្តែតក្នុង ខ្យល់សរុប PM <sub>2.5</sub> & PM <sub>10</sub> )
២	ការបំពុលគុណភាពទឹក	សំណល់រាវចេញពីខ្សែសង្វាក់ផលិតកម្ម ប្រេង សំណល់រាវបង្គន់ និងសំណល់រឹង
៣	ការបំពុលដី	សំណល់រឹង និងសំណល់រាវ
៤	សំឡេង និងរំញ័រ	ការបំផ្ទុះថ្ម និងម៉ាស៊ីនដំណើរការក្នុងខ្សែចង្វាក់ ផលិតកម្ម

ប្រភព៖ ក្រុមហ៊ុន SBK research and Development, ២០១៧

#### ៥.១.៤.១ គុណភាពខ្យល់

គុណភាពខ្យល់ក្នុងតំបន់ជះឥទ្ធិពលដ៏លំអៀបមនុស្សរស់នៅ នឹងដកដង្ហើម។ ដូចអាកាសធាតុ ដែរ វាអាចមានការប្រែប្រួលពីមួយថ្ងៃ ទៅមួយថ្ងៃ ឬសូម្បីតែពីមួយម៉ោង ទៅមួយម៉ោង (EPA, 2014) ។ គម្រោងធ្វើអាជីវកម្ម និងប្រើប្រាស់ថ្មកំបោរ របស់ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីមេន ខូ អិលធីឌី គឺជាគម្រោង មួយ ដែលតម្រូវឲ្យមានការវិភាគទៅលើគុណភាពខ្យល់ក្នុងតំបន់។ ដូចនេះក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីមេន ខូ អិលធីឌី បានសហការជាមួយក្រុមអ្នកជំនាញថៃ SCI ECO Service Company Limited ធ្វើការវិភាគ គុណភាពខ្យល់ចំនួន ០៦កន្លែង ដូចមានបញ្ជាក់លម្អិតក្នុងជំពូក២ ត្រង់ការវិភាគគុណភាពខ្យល់។

**លទ្ធផលវិភាគគុណភាពខ្យល់ត្រង់ភូមិចង្កៀងខាងកើត (X= 446822, Y= 1180568)**

លទ្ធផលនៃការវិភាគគុណភាពខ្យល់ត្រង់ចំណុចនេះបានបង្ហាញថា៖

- CO ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $<1.15 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $=20 \text{ mg/m}^3$ )
- $\text{NO}_2$  ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $<0.015 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= 0.10 \text{ mg/m}^3$ )
- $\text{SO}_2$  ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $<0.025 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= 0.30 \text{ mg/m}^3$ )
- TSP ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $0.083 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= 0.33 \text{ mg/m}^3$ )
- $\text{PM}_{10}$  ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $0.025 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= 0.05 \text{ mg/m}^3$ )
- $\text{PM}_{2.5}$  ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $0.006 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= 0.025 \text{ mg/m}^3$ )

**លទ្ធផលវិភាគគុណភាពខ្យល់ត្រង់វត្តព្រៃស្វាយ (X=451589, Y=1183508)**

លទ្ធផលនៃការវិភាគគុណភាពខ្យល់ត្រង់ចំណុចនេះបានបង្ហាញថា៖

- CO ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $<1.15 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= 20 \text{ mg/m}^3$ )
- $\text{NO}_2$  ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $<0.015 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= 0.10 \text{ mg/m}^3$ )
- $\text{SO}_2$  ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $\leq 0.025 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= 0.30 \text{ mg/m}^3$ )
- TSP ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $0.046 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $=0.33 \text{ mg/m}^3$ )
- $\text{PM}_{10}$  ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $0.030 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= 0.05 \text{ mg/m}^3$ )

- PM2.5 ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $0.006 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ =  $0.025 \text{ mg/m}^3$ )

**លទ្ធផលវិភាគគុណភាពខ្យល់ត្រង់វត្តគុហារព្រះ (X=448156, Y=1182173)**

លទ្ធផលនៃការវិភាគគុណភាពខ្យល់ត្រង់ចំណុចនេះបានបង្ហាញថា៖

- CO ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $<1.15 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ =  $20 \text{ mg/m}^3$ )
- NO<sub>2</sub> ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $<0.015 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ =  $0.10 \text{ mg/m}^3$ )
- SO<sub>2</sub> ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $<0.025 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ =  $0.30 \text{ mg/m}^3$ )
- TSP ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $0.063 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ =  $0.33 \text{ mg/m}^3$ )
- PM10 ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $0.032 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ =  $0.05 \text{ mg/m}^3$ )
- PM2.5 ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $0.006 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ =  $0.025 \text{ mg/m}^3$ )

**លទ្ធផលវិភាគគុណភាពខ្យល់ត្រង់ភូមិព្រៃគគីរ (X=444243, Y=1180600)**

លទ្ធផលនៃការវិភាគគុណភាពខ្យល់ត្រង់ចំណុចនេះបានបង្ហាញថា៖

- CO ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $<1.15 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ =  $20 \text{ mg/m}^3$ )
- NO<sub>2</sub> ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $<0.015 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ =  $0.10 \text{ mg/m}^3$ )
- SO<sub>2</sub> ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $<0.025 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ =  $0.30 \text{ mg/m}^3$ )
- TSP ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $0.083 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ =  $0.33 \text{ mg/m}^3$ )
- PM10 ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $0.042 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ =  $0.05 \text{ mg/m}^3$ )



- PM2.5 ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $0.005 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= 0.025 \text{ mg/m}^3$ )

**លទ្ធផលវិភាគគុណភាពខ្យល់ត្រង់កំពូលភ្នំ (X=448159, Y=1181486)**

លទ្ធផលនៃការវិភាគគុណភាពខ្យល់ត្រង់ចំណុចនេះបានបង្ហាញថា៖

- CO ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $<1.15 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= 20 \leq \text{mg/m}^3$ )
- NO<sub>2</sub> ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $<0.015 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= 0.10 \text{ mg/m}^3$ )
- SO<sub>2</sub> ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $<0.025 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= 0.30 \text{ mg/m}^3$ )
- TSP ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $0.125 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= 0.33 \text{ mg/m}^3$ )
- PM10 ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $0.032 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= 0.05 \text{ mg/m}^3$ )
- PM2.5 ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $0.012 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= \leq 0.025 \text{ mg/m}^3$ )

**លទ្ធផលវិភាគគុណភាពខ្យល់ត្រង់កន្លែងស្នាក់នៅរបស់បុគ្គលិក-កម្មករ (X=447342, Y=1180723)**

លទ្ធផលនៃការវិភាគគុណភាពខ្យល់ត្រង់ចំណុចនេះបានបង្ហាញថា៖

- CO ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $<1.15 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= 20 \text{ mg/m}^3$ )
- NO<sub>2</sub> ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $<0.015 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= 0.10 \text{ mg/m}^3$ )
- SO<sub>2</sub> ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $<0.026 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= 0.30 \text{ mg/m}^3$ )
- TSP ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $0.073 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ  $= 0.33 \text{ mg/m}^3$ )



- PM10 ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $0.038 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ =  $0.05 \text{ mg/m}^3$ )
- PM2.5 ដែលរកឃើញមានកំហាប់  $0.012 \text{ mg/m}^3$  ស្ថិតនៅក្រោមតម្លៃស្តង់ដារ (តម្លៃស្តង់ដារ =  $0.025 \text{ mg/m}^3$ )

តារាង៣៤ ៖ លទ្ធផលវិភាគគុណភាពខ្យល់ទាំង០៦ ទីតាំង

ទីតាំង	កំហាប់ ( $\text{mg/m}^3$ )					
	CO	NO2	SO2	TSP	PM10	PM2.5
AQ1 ភូមិចង្កៀងខាងកើត	1.15	<0.015	<0.025	0.083	0.025	0.006
AQ2 វត្តព្រៃស្វាយ	1.15	<0.015	<0.025	0.046	0.030	-
AQ3 វត្តគុហារព្រះ	1.15	<0.015	<0.025	0.063	0.032	0.006
AQ4 ភូមិព្រៃគគីរ	1.15	<0.015	<0.025	0.083	0.042	0.005
AQ5 កំពូលភ្នំ	1.15	<0.015	<0.025	0.127	0.032	0.012
AQ6 ផ្ទះបុគ្គលិក-កម្មករ	1.15	<0.015	<0.026	0.073	0.038	0.012
ស្តង់ដារក្រសួងបរិស្ថាន ( $\text{mg/m}^3$ )	20	0.1	0.3	0.33	-	-
គោលការណ៍ណែនាំរបស់ WHO ( $\text{mg/m}^3$ )	-	-	-	-	0.05	0.025

ប្រភព៖ ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីម៉ង់ ខូ អិលធីឌី, ២០១៧

**បំណាំ៖**

- PM10 & PM2.5 ត្រូវបានធៀបជាមួយគោលការណ៍ណែនាំរបស់ WHO
- កំហាប់ CO NO<sub>2</sub> SO<sub>2</sub> និង TSP ត្រូវបានធៀបជាមួយស្តង់ដាររបស់ប្រទេសកម្ពុជា (តារាងឧបសម្ព័ន្ធ១ នៅក្នុងអនុក្រឹត្យលេខ៤២ អនក្រ.បក ចុះថ្ងៃទី១០ ខែកក្កដា ឆ្នាំ២០០០)
- កំហាប់ CO ត្រូវបានវាស់ក្នុងរយៈពេល ០៨ម៉ោង
- កំហាប់ NO<sub>2</sub> SO<sub>2</sub> TSP PM10 និង PM2.5 ត្រូវបានវាស់ក្នុងរយៈពេល ២៤ម៉ោង
- ការវាស់ពីកំហាប់ត្រូវបានធ្វើឡើងអំឡុងពេលនៃការបំផ្ទុះយកថ្ម

**សន្និដ្ឋាន**

គុណភាពខ្យល់នៅក្នុងតំបន់គម្រោង និងតំបន់ក្បែរទីតាំងគម្រោង យោងតាមលទ្ធផលពិសោធន៍គឺស្ថិតនៅក្នុងកម្រិតទាបបំផុត។ វត្តមានប៉ារ៉ាម៉ែត្រសារធាតុបំពុលគុណភាពខ្យល់ CO SO<sub>2</sub> NO<sub>2</sub> អាចមានប្រភពមកពីការចរាចរណ៍យានយន្តគ្រប់ប្រភេទនៅតាមបណ្តោយផ្លូវជាតិលេខ៣១ និងអាចមានប្រភពមកពីចំហេះអុសដែលប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋានប្រើប្រាស់សម្រាប់ចម្អិនអាហារ។ TSP PM10និង PM2.5 អាចមានប្រភពមកពីការបកដីស្រទាប់លើ ការខ្ទង់ថ្ម បំផ្ទុះថ្ម ការកិនថ្ម និងការដឹកជញ្ជូនថ្ម និងស៊ីម៉ង់ត៍របស់ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីម៉ង់ ខូ អិលធីឌី និងក្រុមហ៊ុនដីប ម៉ុង កាត់តាមផ្លូវភូមិនៅជុំវិញទីតាំងគម្រោង និងមកពីការចល័តយានយន្តរបស់ប្រជាពលរដ្ឋផ្ទាល់កាត់តាមផ្លូវលំក្នុងភូមិ។

CO នៅទីតាំងទាំង០៦ គឺមានកំហាប់ដូចគ្នា។ កំហាប់ SO<sub>2</sub> និង NO<sub>2</sub> មានការប្រែប្រួលតិច (សឹងតែគ្មាន) ពីតំបន់០១ ទៅតំបន់០១ទៀត។ TSP PM2.5 និងPM10 មានការប្រែប្រួលគួរឲ្យចាប់អារម្មណ៍ពីតំបន់០១ ទៅតំបន់០១ អាស្រ័យទៅលើទីតាំងទទួលរងធៀបនឹងប្រភពនៃការបញ្ចេញ ។

#### ៤.១.៤.២ ស្ថានភាពសំឡេង

(Care, 2007) អង្គការសុខភាពពិភពលោក (WHO) និងភ្នាក់ងារការពារបរិស្ថានសហរដ្ឋអាមេរិក (EPA) បានទទួលស្គាល់ទៅលើផលប៉ះពាល់យ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរ ដែលបណ្តាលមកពីការបំពុលសំឡេង។ មជ្ឈមណ្ឌលការពារ និងត្រួតពិនិត្យជម្ងឺរបស់សហរដ្ឋអាមេរិក បានបង្ហាញថាការបំពុលសំឡេងអាចបង្កជាផលប៉ះពាល់ដល់សុខភាពសាធារណៈដូចជា៖ ការបាត់បង់សមត្ថភាពស្តាប់ ធុញថប់សម្ពាធឈាមឡើងខ្ពស់ ឈឺក្បាល គេងមិនលក់ សតិអារម្មណ៍ និងសុខភាពបន្តពូជ។

ការបំពុលសំឡេង គឺជាសំឡេង បង្កើតឡើងដោយមនុស្ស ឬគ្រឿងម៉ាស៊ីន ដែលធ្វើឲ្យខានបាត់ បង់ការផ្ទុះអារម្មណ៍ និងការឈឺចាប់ផ្នែករូបសាស្ត្រ។

ដូចគ្នានឹងគុណភាពខ្យល់ដែរ ដើម្បីទប់ស្កាត់ និងកាត់បន្ថយការបំពុលសំឡេង ជាប្រយោជន៍សុខភាពសាធារណៈ អនុក្រឹត្យមួយស្តីពីការត្រួតពិនិត្យ ការបំពុលខ្យល់ និងការខានដោយសំឡេង (អនុក្រឹត្យលេខ៤២ អនក្រ.បក) ត្រូវបានបង្កើតឡើង។ ការកំណត់ប្រភព និងកម្រិតស្តង់ដារសម្លេងចេញពីប្រភពផ្សេងៗមានលម្អិតដូចខាងក្រោម៖

ឧបសម្ព័ន្ធនេះ កម្រិតសំឡេងអនុញ្ញាតអប្បបរមានៅក្នុងតំបន់លំនៅដ្ឋាន និងសាធារណៈ

ល.រ	ទីតាំង	អំឡុងពេល		
		៦:០០-១៨:០០	១៨:០០-២២:០០	២២:០០-៦:០០
១	តំបន់ស្ងៀមស្ងាត់ - មន្ទីរពេទ្យ - បណ្ណាល័យ - សាលារៀន - មន្ត្រីយុសាសា	៤៥	៤០	៣៥
២	តំបន់លំនៅដ្ឋាន - សណ្ឋាគារ ទីកន្លែងរដ្ឋបាល - ភូមិត្រី៖ ផ្ទះល្វែង	៦០	៥០	៤៥
៣	តំបន់ពាណិជ្ជកម្ម សេវាកម្ម និងចម្រុះ	៧០	៦៥	៥០
៤	ឧស្សាហកម្មធន់ស្រាលលាយចម្រុះនៅក្នុងតំបន់លំនៅដ្ឋាន	៧៥	៧០	៥០

**ចំណាំ៖** ការវិភាគពីស្ថានភាពសំឡេងនៅទីតាំងគម្រោង និងភូមិវិភាគទីតាំងគម្រោង ត្រូវបានធ្វើឡើងក្នុងអំឡុងពេលដែលមានការបំផ្ទុះយកថ្ម។

**លទ្ធផលវិភាគសំឡេងនៅភូមិចង្កៀងខាងកើត (ខាងមុខទីតាំងគម្រោង)**

លទ្ធផលនៃការពិសោធន៍ស្ថានភាពសំឡេងត្រង់ចំណុចនេះ បានបង្ហាញថា កម្រិតសំឡេងខ្ពស់បំផុត ៥៥,៥ dB(A) ទាបបំផុត ៤៨,៣ dB(A) និងមធ្យម ៥២,២៣ dB(A)។

- នៅចន្លោះពីម៉ោង ០៦.០០នាទីព្រឹក ដល់ម៉ោង ១៨.០០នាទីល្ងាច កម្រិតសំឡេង គ្រប់ម៉ោង ទាំងអស់ គឺស្ថិតនៅក្រោមស្តង់ដារកំណត់។ នៅចន្លោះម៉ោងនេះ កម្រិតសំឡេងខ្ពស់បំផុត ៥២,៦ dB(A) ទាបបំផុត ៤៨,៣ dB(A) និងមធ្យម ៥០,៨៧ dB(A)។
- នៅចន្លោះពីម៉ោង ១៩.០០នាទីល្ងាច ដល់ម៉ោង ២៣.០០នាទីយប់ កម្រិតសំឡេងខ្ពស់បំផុត ៥៥,៣ dB(A) ទាបបំផុត ៥៣,៥ dB(A) និងមធ្យម ៥៤,៦៤ dB(A) ដែលបញ្ជាក់ថា កម្រិត សំឡេង គ្រប់ម៉ោងទាំងអស់ គឺស្ថិតនៅក្រោមស្តង់ដារកំណត់។
- នៅចន្លោះពីម៉ោង ២៣.០០នាទីល្ងាច ដល់ម៉ោង ០៦.០០នាទីព្រឹក កម្រិតសំឡេងខ្ពស់បំផុត ៥៥,៥ dB(A) ទាបបំផុត ៥១ dB(A) និងមធ្យម ៥២,៨៤ dB(A) ដែលបញ្ជាក់ថា កម្រិតសំឡេង ទាំងអស់ គឺលើសស្តង់ដារកំណត់។

តារាង 35៖ លទ្ធផលវិភាគសំឡេងនៅមុខរោងចក្រ

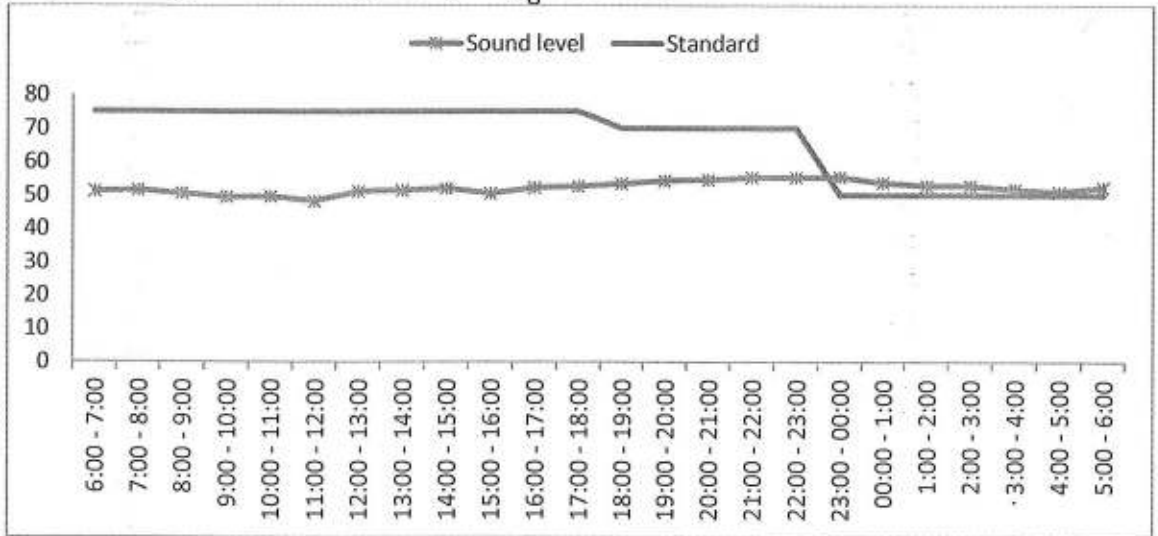
	Time	Leq : dB(A)	L90 : dB(A)	Lmax : dB(A)	Standard
Day	6:00 - 7:00	51.1	49.6	69.5	75
	7:00 - 8:00	51.4	49.4	71.5	
	8:00 - 9:00	50.5	48.3	71.8	
	9:00 - 10:00	49.5	47.9	61.4	
	10:00 - 11:00	49.6	47.1	65.6	
	11:00 - 12:00	48.3	46	61.8	
	12:00 - 13:00	51.1	48.3	66.1	
	13:00 - 14:00	51.5	48.9	70	
	14:00 - 15:00	52	50.6	65.6	
	15:00 - 16:00	50.6	49.1	62.8	
	16:00 - 17:00	52.2	50.7	66.4	
	17:00 - 18:00	52.6	51.5	66.1	
Evening	18:00 - 19:00	53.5	51.9	71.8	70
	19:00 - 20:00	54.4	52.9	62.3	
	20:00 - 21:00	54.7	52.8	62.5	
	21:00 - 22:00	55.3	53.3	62.5	
	22:00 - 23:00	55.3	53.3	63.1	
Night	23:00 - 00:00	55.5	53	77	50
	00:00 - 1:00	53.7	52.2	64.6	
	1:00 - 2:00	52.9	51.7	58.7	
	2:00 - 3:00	52.8	51.6	61.1	
	3:00 - 4:00	51.7	50.3	61.5	
	4:00 - 5:00	51	49.8	62.1	
	5:00 - 6:00	52.3	50.3	65.4	

ប្រភព៖ ក្រុមហ៊ុនកំពត ស៊ីម៉ង់ត៍ ឧស្សាហកម្ម ឆ្នាំ២០១៧

បញ្ជាក់៖

- ពណ៌ខ្មៅ ក្នុងតារាងសំឡេង leq: dB(A) គឺស្ថិតនៅចន្លោះស្តង់ដារ ហើយពណ៌ក្រហម គឺលើសស្តង់ដារ
- ស្តង់ដារសំឡេង គឺធៀបទៅនឹងស្តង់ដារតំបន់ឧស្សាហកម្មធន់ស្រាលលាយចម្រុះនៅក្នុងតំបន់លំនៅដ្ឋានក្នុងឧបសម្ព័ន្ធទី៦៖ កម្រិតស្តង់ដារសំឡេងអតិបរមា ដែលអនុញ្ញាតនៅតំបន់សាធារណៈ និងតំបន់លំនៅដ្ឋាន របស់អនុក្រឹត្យលេខ ៤២ អនក្រ.បក ស្តីពីការត្រួតពិនិត្យការបំពុលខ្យល់ និងការរំខានដោយសំឡេង

ក្រាហ្វិក ៣ ៖ លទ្ធផលវិភាគសំឡេងនៅភូមិចង្កៀងខាងកើត



### លទ្ធផលវិភាគសំឡេងនៅវត្តព្រៃស្វាយ

លទ្ធផលនៃការពិសោធន៍ស្ថានភាពសំឡេងត្រង់ចំណុចនេះ បានបង្ហាញថា កម្រិតសំឡេងខ្ពស់បំផុត ៥៩,៤ dB(A) ទាបបំផុត ៣៦,២ dB(A) និងមធ្យម ៤៣,៣០ dB(A)។

- នៅចន្លោះពីម៉ោង ០៦.០០នាទីព្រឹក ដល់ម៉ោង ១៨.០០នាទីល្ងាច កម្រិតសំឡេងខ្ពស់បំផុត ៤៩,៩ dB(A) ទាបបំផុត ៣៩,៣ dB(A) និងមធ្យម ៤៤,០៨ dB(A)។ កម្រិតសំឡេងនៅចន្លោះពីម៉ោង ៦នាទីព្រឹក ដល់ម៉ោង ១១ថ្ងៃត្រង់ គឺមានកម្រិតលើសស្តង់ដារកំណត់ ដោយឡែកចាប់ពីម៉ោង ១១ថ្ងៃត្រង់ ដល់ម៉ោង ១៨ រសៀល គឺគោរពទៅតាមស្តង់ដារកំណត់
- នៅចន្លោះពីម៉ោង ១៩.០០នាទីល្ងាច ដល់ម៉ោង ២៣.០០នាទីយប់ កម្រិតសំឡេងខ្ពស់បំផុត ៥៩,៤ dB(A) ទាបបំផុត ៤២ dB(A) និងមធ្យម ៤៧,៦២ dB(A) ដែលបញ្ជាក់ថា កម្រិត សំឡេង គ្រប់ម៉ោងទាំងអស់ គឺលើសស្តង់ដារកំណត់។
- នៅចន្លោះពីម៉ោង ២៣.០០នាទីល្ងាច ដល់ម៉ោង ០៦.០០នាទីព្រឹក កម្រិតសំឡេងខ្ពស់បំផុត ៤២,១ dB(A) ទាបបំផុត ៣៦,២ dB(A) និងមធ្យម ៣៨,៨៦ dB(A) ដែលបញ្ជាក់ថា កម្រិតសំឡេង គ្រប់ម៉ោងទាំងអស់ គឺលើសស្តង់ដារកំណត់។

តារាង៣៦ ៖ លទ្ធផលវិភាគសំឡេងនៅវត្តព្រៃស្វាយ

	Time	Leq : dB(A)	L90 : dB(A)	Lmax : dB(A)	Standard
Day	6:00 - 7:00	47.6	37.1	72.9	45
	7:00 - 8:00	49.1	38.6	71.5	
	8:00 - 9:00	49.8	40.1	70.3	
	9:00 - 10:00	49.9	41.5	68.2	
	10:00 - 11:00	45.4	37.5	65.9	
	11:00 - 12:00	41.7	36.1	61.5	
	12:00 - 13:00	39.8	32.7	58	
	13:00 - 14:00	41	34.1	69.7	
	14:00 - 15:00	41.1	33.9	60.9	
	15:00 - 16:00	39.3	31.5	62.4	
	16:00 - 17:00	41.3	32.8	64.6	
	17:00 - 18:00	43	33.6	67.9	
Evening	18:00 - 19:00	49.7	37.1	81.3	40
	19:00 - 20:00	59.4	54.8	72.6	
	20:00 - 21:00	44.8	40.4	66.7	
	21:00 - 22:00	42.2	41.2	49.7	
	22:00 - 23:00	42	40.9	54.9	
Night	23:00 - 00:00	40.2	38.8	58.2	35
	00:00 - 1:00	39.8	38.6	56.9	
	1:00 - 2:00	37.2	36.2	49.8	
	2:00 - 3:00	36.2	35.1	53.7	
	3:00 - 4:00	36.5	35.5	49.9	
	4:00 - 5:00	40	37.4	55.9	
	5:00 - 6:00	42.1	35.9	69	

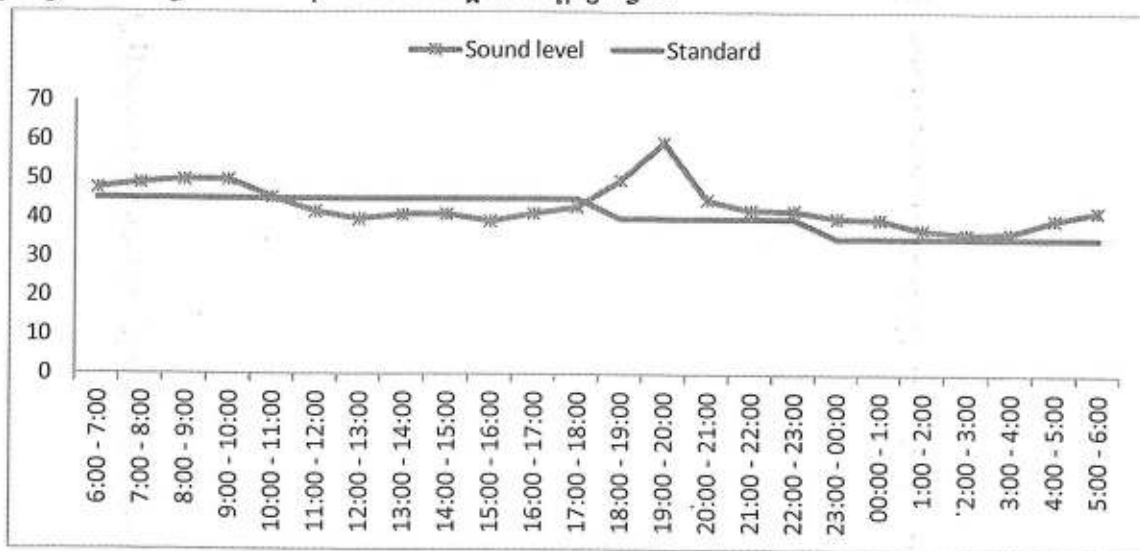
ប្រភព៖ ក្រុមហ៊ុនកំណត់ ស៊ីម៉ង់ត៍ ខូ អិលធីឌី, ២០១៧

បញ្ជាក់៖

- ពណ៌ខ្មៅ ក្នុងកម្រិតសំឡេង  $leq: dB(A)$  គឺស្ថិតនៅចន្លោះស្តង់ដារ ហើយពណ៌ក្រហម គឺលើសស្តង់ដារ
- ស្តង់ដារសំឡេង គឺធៀបទៅនឹងស្តង់ដារតំបន់ស្ងៀមស្ងាត់ ក្នុងឧបសម្ព័ន្ធទី៦៖ កម្រិតស្តង់ដារសំឡេងអតិបរមា ដែលអនុញ្ញាតនៅតំបន់សាធារណៈ និងតំបន់លំនៅដ្ឋាន របស់អនុក្រឹត្យលេខ ៤២ អនក្រ.បក ស្តីពីការត្រួតពិនិត្យការបំពុលខ្យល់ និងការខ្វែងដោយសំឡេង



ក្រាហ្វិក 4៖ លទ្ធផលវិភាគគុណភាពសំឡេងនៅវត្តព្រៃស្វាយ



#### លទ្ធផលវិភាគសំឡេងនៅវត្តគុហារព្រះ

លទ្ធផលនៃការពិសោធន៍ស្ថានភាពសំឡេងត្រង់ចំណុចនេះ បានបង្ហាញថា កម្រិតសំឡេងខ្ពស់បំផុត ៤៨,៥ dB(A) ទាបបំផុត ៣៧,៥ dB(A) និងមធ្យម ៤៣,៨៥ dB(A)។

- នៅចន្លោះពីម៉ោង ០៦.០០នាទីព្រឹក ដល់ម៉ោង ១៨.០០នាទីល្ងាច នៅចន្លោះម៉ោងនេះ កម្រិតសំឡេងខ្ពស់បំផុត ៤៧,១ dB(A) ទាបបំផុត ៣៧,៥ dB(A) និងមធ្យម ៤៣,៧៤ dB(A)។ នៅចន្លោះពីម៉ោង ៦.០០នាទីព្រឹក ដល់ម៉ោង ៨.០០នាទីព្រឹក និងចន្លោះពីម៉ោង ១៤.០០នាទីថ្ងៃ ដល់ម៉ោង ១៤.០០នាទីរសៀល កម្រិតសំឡេង គឺលើសស្តង់ដារកំណត់។
- នៅចន្លោះពីម៉ោង ១៩.០០នាទីល្ងាច ដល់ម៉ោង ២៣.០០នាទីយប់ កម្រិតសំឡេងខ្ពស់បំផុត ៤៨,៥ dB(A) ទាបបំផុត ៤៣,៨ dB(A) និងមធ្យម ៤៦,៦៦ dB(A) ដែលបញ្ជាក់ថា កម្រិត សំឡេង គ្រប់ម៉ោងទាំងអស់ គឺលើសស្តង់ដារកំណត់។
- នៅចន្លោះពីម៉ោង ២៣.០០នាទីល្ងាច ដល់ម៉ោង ០៦.០០នាទីព្រឹក កម្រិតសំឡេងខ្ពស់បំផុត ៤៤ ៨dB(A) ទាបបំផុត ៤០,៣ dB(A) និងមធ្យម ៤២,០៣ dB(A) ដែលបញ្ជាក់ថា កម្រិតសំឡេង គ្រប់ម៉ោងទាំងអស់ គឺលើសស្តង់ដារកំណត់។

តារាង៣៧ ៖ លទ្ធផលវិភាគសំឡេងនៅវត្តគុហារព្រះ

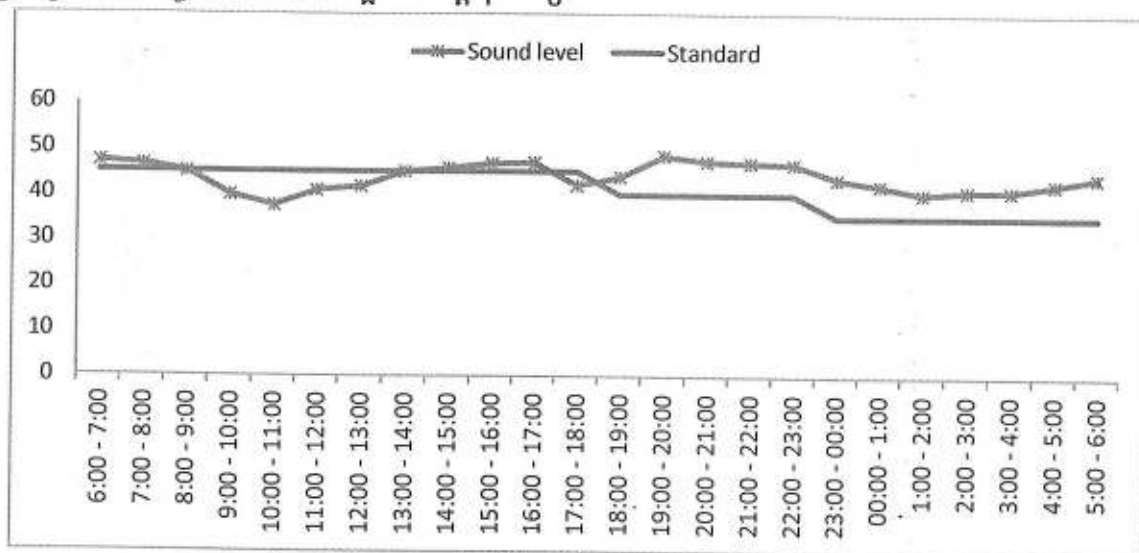
	Time	Leq : dB(A)	L90 : dB(A)	Lmax : dB(A)	Standard
Day	6:00 - 7:00	47.1	42.4	67.4	45
	7:00 - 8:00	46.5	41.4	67	
	8:00 - 9:00	45	34.8	69.1	
	9:00 - 10:00	39.8	34.1	67.5	
	10:00 - 11:00	37.5	33.9	56.8	
	11:00 - 12:00	40.8	35.1	64.6	
	12:00 - 13:00	41.7	35.4	69.3	
	13:00 - 14:00	45	37.1	67.7	
	14:00 - 15:00	45.8	40.3	66.1	
	15:00 - 16:00	46.7	41.9	71	
	16:00 - 17:00	47	41	72.3	
	17:00 - 18:00	42	37.8	62.8	
Evening	18:00 - 19:00	43.8	41.5	65.9	40
	19:00 - 20:00	48.5	45.7	74.4	
	20:00 - 21:00	47.3	45.7	63	
	21:00 - 22:00	47	45.4	63.7	
	22:00 - 23:00	46.7	44.3	65.4	
Night	23:00 - 00:00	43.5	42.3	57.1	35
	00:00 - 1:00	42.1	41	52.7	
	1:00 - 2:00	40.3	39.6	51.1	
	2:00 - 3:00	40.9	40.2	46.3	
	3:00 - 4:00	41	40.1	56.1	
	4:00 - 5:00	42.4	41.4	54	
	5:00 - 6:00	44	42	60.5	

ប្រភព៖ ក្រុមហ៊ុនកំពត ស៊ីម៉ង់ត ខូ អិលធីឌី, ២០១៧

**បញ្ជាក់៖**

- ពណ៌ខ្មៅ ក្នុងកម្រិតសំឡេង  $leq: dB(A)$  គឺស្ថិតនៅចន្លោះស្តង់ដារ ហើយពណ៌ក្រហម គឺលើសស្តង់ដារ
- ស្តង់ដារសំឡេង គឺធៀបទៅនឹងស្តង់ដារតំបន់ស្ងៀមស្ងាត់ ក្នុងឧបសម្ព័ន្ធទី៦៖ កម្រិតស្តង់ដារសំឡេងអតិបរមា ដែលអនុញ្ញាតនៅតំបន់សាធារណៈ និងតំបន់លំនៅដ្ឋាន របស់អនុក្រឹត្យលេខ ៤២ អនក្របក ស្តីពីការត្រួតពិនិត្យការបំពុលខ្យល់ និងការរំខានដោយសំឡេង

## ក្រាហ្វិក៖ លទ្ធផលវិភាគសំឡេងនៅវត្តគុហារព្រះ



### លទ្ធផលវិភាគសំឡេងនៅភូមិព្រែកគីរ

លទ្ធផលនៃការពិសោធន៍ស្ថានភាពសំឡេងត្រង់ចំណុចនេះ បានបង្ហាញថា កម្រិតសំឡេងខ្ពស់បំផុត ៦១,៤ dB(A) ទាបបំផុត ៣៧,៣ dB(A) និងមធ្យម ៤៧,៦០ dB(A)។

- នៅចន្លោះពីម៉ោង ០៦.០០នាទីព្រឹក ដល់ម៉ោង ១៨.០០នាទីល្ងាច កម្រិតសំឡេងគ្រប់ម៉ោងទាំងអស់ គឺស្ថិតនៅក្រោមស្តង់ដារកំណត់ លើកលែងតែនៅចន្លោះម៉ោង ១៦.០០ ដល់ ១៧.០០នាទីរសៀល។ នៅចន្លោះម៉ោងនេះ កម្រិតសំឡេងខ្ពស់បំផុត ៦១,៤ dB(A) ទាបបំផុត ៤៤,៥ dB(A) និងមធ្យម ៥២,៩៦ dB(A)។
- នៅចន្លោះពីម៉ោង ១៩.០០នាទីល្ងាច ដល់ម៉ោង ២៣.០០នាទីយប់ កម្រិតសំឡេងខ្ពស់បំផុត ៤៧,៣ dB(A) ទាបបំផុត ៤៤,៥ dB(A) និងមធ្យម ៤០,៩២ dB(A) ដែលបញ្ជាក់ថា កម្រិត សំឡេង គ្រប់ម៉ោងទាំងអស់ គឺស្ថិតនៅក្រោមស្តង់ដារកំណត់។
- នៅចន្លោះពីម៉ោង ២៣.០០នាទីល្ងាច ដល់ម៉ោង ០៦.០០នាទីព្រឹក កម្រិតសំឡេងខ្ពស់បំផុត ៥០,៨ dB(A) ទាបបំផុត ៣៧,៣ dB(A) និងមធ្យម ៤៣,១៩ dB(A)។ កម្រិតសំឡេងនៅចន្លោះម៉ោងនេះ គឺមានម៉ោងខ្លះលើសស្តង់ដារ។ ម៉ោងដែលមានកម្រិតសំឡេងលើសស្តង់ដារ គឺចន្លោះម៉ោង ០០:០០ ដល់ម៉ោង ១:០០នាទីយប់ និងម៉ោង ៥:០០ ដល់ម៉ោង ៦:០០ ព្រឹក។

តារាង៣៨ ៖ លទ្ធផលវិភាគគុណភាពសំឡេងនៅក្នុងភូមិព្រៃគគីរ

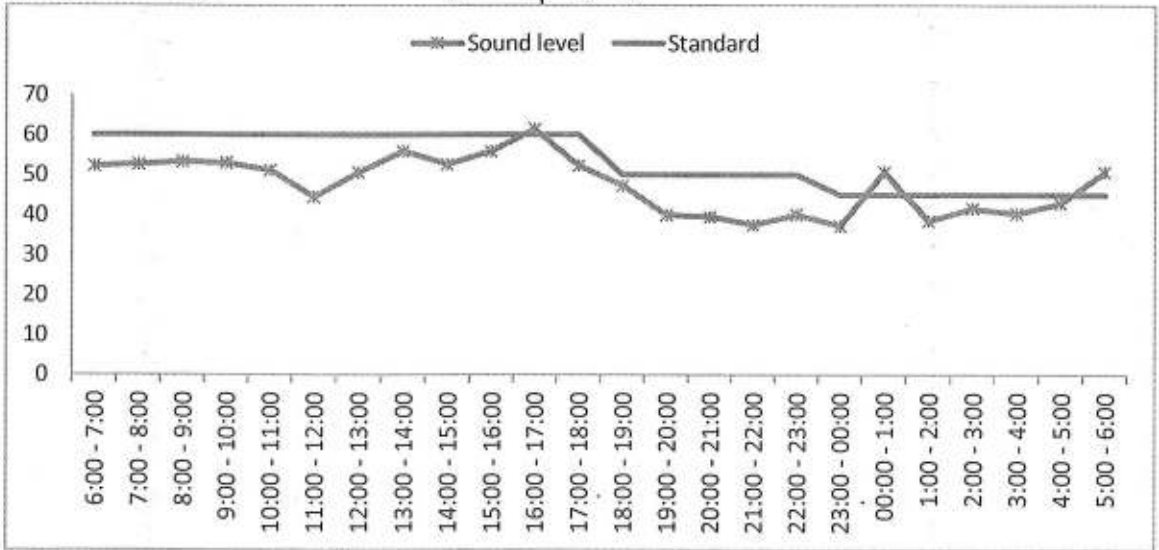
	Time	Leq : dB(A)	L90 : dB(A)	Lmax : dB(A)	Standard
Day	6:00 - 7:00	52.3	44.4	78.7	60
	7:00 - 8:00	52.7	46.6	79	
	8:00 - 9:00	53.3	45.8	76.6	
	9:00 - 10:00	53	44.9	78.1	
	10:00 - 11:00	51.1	43.7	76.1	
	11:00 - 12:00	44.5	37.3	69.2	
	12:00 - 13:00	50.6	44.8	72.8	
	13:00 - 14:00	55.9	49.1	96.1	
	14:00 - 15:00	52.6	47.4	75.4	
	15:00 - 16:00	55.9	50.1	85	
	16:00 - 17:00	61.4	55.6	81.2	
	17:00 - 18:00	52.2	47.2	73.8	
Evening	18:00 - 19:00	47.3	42.8	69.1	50
	19:00 - 20:00	40	37.8	67	
	20:00 - 21:00	39.6	36	67.5	
	21:00 - 22:00	37.6	35.7	55.4	
	22:00 - 23:00	40.1	34.7	69.7	
Night	23:00 - 00:00	37.3	33.7	59.5	45
	00:00 - 1:00	50.8	38.4	72.3	
	1:00 - 2:00	38.5	33.8	61.8	
	2:00 - 3:00	41.6	38.6	61.1	
	3:00 - 4:00	40.3	35.8	60.6	
	4:00 - 5:00	43	35.8	63.1	
	5:00 - 6:00	50.8	41.6	88	

ប្រភព៖ ក្រុមហ៊ុនកំបត ស៊ីម៉ង់ត៍ ខូ អិលធីឌី, ២០១៧

បញ្ជាក់៖

- ពណ៌ខ្មៅ ក្នុងកម្រិតសំឡេង  $leq: dB(A)$  គឺស្ថិតនៅចន្លោះស្តង់ដារ ហើយពណ៌ក្រហម គឺលើសស្តង់ដារ
- ស្តង់ដារសំឡេង គឺធៀបទៅនឹងស្តង់ដារតំបន់លំនៅដ្ឋាន ក្នុងឧបសម្ព័ន្ធទី៦៖ កម្រិតស្តង់ដារសំឡេងអតិបរមា ដែលអនុញ្ញាតនៅតំបន់សាធារណៈ និងតំបន់លំនៅដ្ឋាន របស់អនុក្រឹត្យលេខ ៤២ អនក្របក ស្តីពីការត្រួតពិនិត្យការបំពុលខ្យល់ និងការរំខានដោយសំឡេង

ក្រាហ្វិក ៦ ៖ លទ្ធផលនៃការវិភាគសំឡេងនៅក្នុងភូមិព្រៃគគីរ



#### លទ្ធផលវិភាគសំឡេងនៅលើកំពូលភ្នំ

លទ្ធផលនៃការពិសោធន៍ស្ថានភាពសំឡេងត្រង់ចំណុចនេះ បានបង្ហាញថា កម្រិតសំឡេងខ្ពស់បំផុត ៧១,១ dB(A) ទាបបំផុត ៥១,៦ dB(A) និងមធ្យម ៦៦,១០ dB(A)។

- នៅចន្លោះពីម៉ោង ០៦.០០នាទីព្រឹក ដល់ម៉ោង ១៨.០០នាទីល្ងាច កម្រិតសំឡេងគ្រប់ម៉ោងទាំងអស់ គឺស្ថិតនៅក្រោមស្តង់ដារកំណត់។ នៅចន្លោះម៉ោងនេះ កម្រិតសំឡេងខ្ពស់បំផុត ៧០,១ dB(A) ទាបបំផុត ៥១,៦ dB(A) និងមធ្យម ៦៤,៧៥ dB(A)។
- នៅចន្លោះពីម៉ោង ១៩.០០នាទីល្ងាច ដល់ម៉ោង ២៣.០០នាទីយប់ កម្រិតសំឡេងខ្ពស់បំផុត ៧១,១ dB(A) ទាបបំផុត ៦៨,២ dB(A) និងមធ្យម ៦៩,៤ dB(A) ដែលបញ្ជាក់ថា កម្រិត សំឡេង គ្រប់ម៉ោងទាំងអស់ គឺស្ថិតនៅក្រោមស្តង់ដារកំណត់ លើកលែងតែចន្លោះម៉ោង ២០.០០នាទី ដល់២១.០០ នាទីយប់។
- នៅចន្លោះពីម៉ោង ២៣.០០នាទីល្ងាច ដល់ម៉ោង ០៦.០០នាទីព្រឹក កម្រិតសំឡេងខ្ពស់បំផុត ៦៨,៦ dB(A) ទាបបំផុត ៥៨,៤ dB(A) និងមធ្យម ៦៦,០៦ dB(A) ដែលបញ្ជាក់ថា កម្រិតសំឡេង គ្រប់ម៉ោងទាំងអស់ គឺស្ថិតលើសស្តង់ដារកំណត់។

តារាង៣១ ៖ លទ្ធផលវិភាគគុណភាពសំឡេងនៅលើកំពូលភ្នំ( ជិតមាស៊ីនកិនថ្ម)

	Time	Leq : dB(A)	L90 : dB(A)	Lmax : dB(A)	Standard
Day	6:00 - 7:00	51.6	47.5	76	75
	7:00 - 8:00	65.6	62.1	81.2	
	8:00 - 9:00	68.8	65.3	88.9	
	9:00 - 10:00	69.2	66.1	80.9	
	10:00 - 11:00	70.1	67.4	78.3	
	11:00 - 12:00	69	66.1	82.3	
	12:00 - 13:00	68.1	65.2	81	
	13:00 - 14:00	67.3	63.8	87.2	
	14:00 - 15:00	66.2	62.5	80.3	
	15:00 - 16:00	64.6	60.1	88.3	
	16:00 - 17:00	60.9	34.1	102.6	
	17:00 - 18:00	55.6	44.6	75.4	
Evening	18:00 - 19:00	68.4	63.5	89.4	70
	19:00 - 20:00	69.8	66.3	83.4	
	20:00 - 21:00	71.1	68.8	82.1	
	21:00 - 22:00	69.5	67.3	82.8	
	22:00 - 23:00	68.2	66.1	80.5	
Night	23:00 - 00:00	66.8	65.1	76.6	50
	00:00 - 1:00	68.6	66.6	87.1	
	1:00 - 2:00	68.4	65.7	87.5	
	2:00 - 3:00	65.3	63.5	76.2	
	3:00 - 4:00	67.3	65.2	83.5	
	4:00 - 5:00	67.6	65.3	79.1	
	5:00 - 6:00	58.4	55.9	77.5	

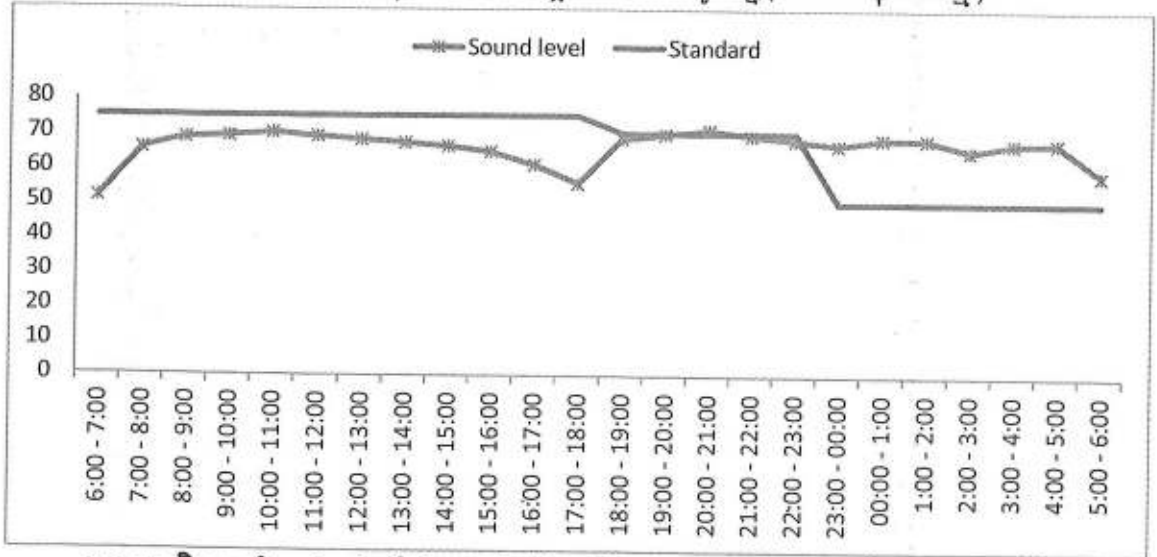
ប្រភព៖ ក្រុមហ៊ុនកំពត ស៊ីម៉ង់ត៍ ខូ អិលធីឌី, ២០១៧

បញ្ជាក់៖

- ពណ៌រន្ទៅ ក្នុងកម្រិតសំឡេង  $leq: dB(A)$  គឺស្ថិតនៅចន្លោះស្តង់ដារ ហើយពណ៌ក្រហម គឺលើសស្តង់ដារ
- ស្តង់ដារសំឡេង គឺធៀបទៅនឹងស្តង់ដារតំបន់ឧស្សាហកម្មធន់ស្រាលលាយចម្រុះនៅក្នុងតំបន់លំនៅដ្ឋាន ក្នុងឧបសម្ព័ន្ធទី៦៖ កម្រិតស្តង់ដារសំឡេងអតិបរមា ដែលអនុញ្ញាតនៅតំបន់សាធារណៈ និងតំបន់លំនៅដ្ឋាន របស់អនុក្រឹត្យលេខ ៤២ អនក្របក ស្តីពីការត្រួតពិនិត្យការបំពុលខ្យល់ និងការខានដោយសំឡេង.



ក្រាហ្វិក ៧ ៖ លទ្ធផលនៃការវិភាគគុណភាពសំឡេងនៅលើកំពូលភ្នំ (ជិតម៉ាស៊ីនកិនថ្ម)



#### លទ្ធផលវិភាគសំឡេងនៅកន្លែងស្នាក់នៅបុគ្គលិក-កម្មករ

លទ្ធផលនៃការពិសោធន៍ស្ថានភាពសំឡេងត្រង់ចំណុចនេះ បានបង្ហាញថា កម្រិតសំឡេងខ្ពស់បំផុត ៥៧ dB(A) ទាបបំផុត ៤៨,៩ dB(A) និងមធ្យម ៥០,៨៤ dB(A)។

- នៅចន្លោះពីម៉ោង ០៦.០០នាទីព្រឹក ដល់ម៉ោង ១៨.០០នាទីល្ងាច កម្រិតសំឡេងគ្រប់ម៉ោងទាំងអស់ គឺស្ថិតនៅក្រោមស្តង់ដារកំណត់។ នៅចន្លោះម៉ោងនេះ កម្រិតសំឡេងខ្ពស់បំផុត ៥៧ dB(A) ទាបបំផុត ៤៨,៩ dB(A) និងមធ្យម ៥១,៨៣ dB(A)។
- នៅចន្លោះពីម៉ោង ១៩.០០នាទីល្ងាច ដល់ម៉ោង ២៣.០០នាទីយប់ កម្រិតសំឡេងខ្ពស់បំផុត ៥១,១ dB(A) ទាបបំផុត ៤៨,៩ dB(A) និងមធ្យម ៤៩,៩២ dB(A) ដែលបញ្ជាក់ថា កម្រិត សំឡេង គ្រប់ម៉ោងទាំងអស់ គឺស្ថិតនៅក្រោមស្តង់ដារកំណត់។
- នៅចន្លោះពីម៉ោង ២៣.០០នាទីល្ងាច ដល់ម៉ោង ០៦.០០នាទីព្រឹក កម្រិតសំឡេងខ្ពស់បំផុត ៥១,១ dB(A) ទាបបំផុត ៤៨,៩ dB(A) និងមធ្យម ៤៩,៨ dB(A)។ កម្រិតសំឡេងនៅចន្លោះម៉ោងនេះ គឺភាគច្រើនគោរពតាមស្តង់ដារ លើកលែងតែចន្លោះពីម៉ោង ៤:០០ ដល់ម៉ោង ៦:០០នាទីព្រឹក។

តារាង៤០ ៖ លទ្ធផលវិភាគគុណភាពសំឡេងនៅកន្លែងស្នាក់នៅបុគ្គលិក-កម្មករ

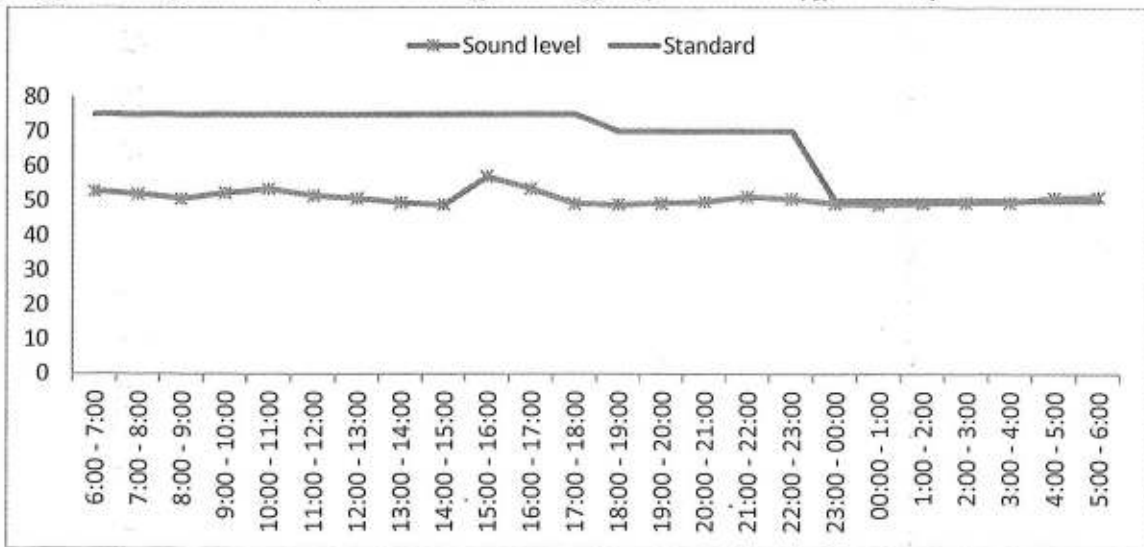
	Time	Leq : dB(A)	L90 : dB(A)	Lmax : dB(A)	Standard
Day	6:00 - 7:00	52.7	51.3	64.3	75
	7:00 - 8:00	52	50.6	62.3	
	8:00 - 9:00	50.7	48.6	63.9	
	9:00 - 10:00	52.3	49.4	72.9	
	10:00 - 11:00	53.5	50	68.2	
	11:00 - 12:00	51.6	48.3	66.4	
	12:00 - 13:00	50.9	48.6	65.2	
	13:00 - 14:00	49.6	47.2	68.2	
	14:00 - 15:00	48.9	46	66.3	
	15:00 - 16:00	57	50.9	82.5	
	16:00 - 17:00	53.5	47	83.8	
	17:00 - 18:00	49.2	46.1	66.6	
Evening	18:00 - 19:00	48.9	46.8	61.7	70
	19:00 - 20:00	49.4	48	63.8	
	20:00 - 21:00	49.7	48.1	75.6	
	21:00 - 22:00	51.1	50.1	62.2	
	22:00 - 23:00	50.5	49.5	58.7	
Night	23:00 - 00:00	49.3	48.1	62.9	50
	00:00 - 1:00	48.9	47.5	59	
	1:00 - 2:00	49.3	48.1	55.8	
	2:00 - 3:00	49.6	48.4	55.8	
	3:00 - 4:00	49.5	48.4	55.9	
	4:00 - 5:00	50.9	49.7	58.1	
	5:00 - 6:00	51.1	50.1	60.6	

ប្រភព៖ ក្រុមហ៊ុនកំពត ស៊ីម៉ង់ត ខូ អិលធីឌី, ២០១៧

**បញ្ជាក់៖**

- ពណ៌ខ្មៅ ក្នុងកម្រិតសំឡេង  $leq: dB(A)$  គឺស្ថិតនៅចន្លោះស្តង់ដារ ហើយពណ៌ក្រហម គឺលើសស្តង់ដារ
- ស្តង់ដារសំឡេង គឺធៀបទៅនឹងស្តង់ដារឧស្សាហកម្មធន់ស្រាលលាយចម្រុះក្នុងតំបន់លំនៅដ្ឋាន ក្នុងឧបសម្ព័ន្ធទី៦៖ កម្រិតស្តង់ដារសំឡេងអតិបរមា ដែលអនុញ្ញាតនៅតំបន់សាធារណៈ និងតំបន់លំនៅដ្ឋាន របស់អនុក្រឹត្យលេខ ៤២ អនក្របក ស្តីពីការត្រួតពិនិត្យការបំពុលខ្យល់ និងការរំខានដោយសំឡេង.

ក្រាហ្វិក៖ លទ្ធផលវិភាគគុណភាពសំឡេងនៅកន្លែងស្នាក់នៅរបស់បុគ្គលិក-កម្មករ



### សន្និដ្ឋាន

ស្ថានភាពសំឡេងនៅក្នុងទីតាំងគម្រោង និងភូមិជុំវិញទីតាំងគម្រោង ស្ទើរតែគ្រប់ម៉ោងទាំងអស់ ជាពិសេសនៅពេលយប់ គឺមានកម្រិតលើសស្តង់ដារកំណត់។ ការលើសពីស្តង់ដារនៅពេលព្រឹក និងថ្ងៃ បណ្តាលមកពីសកម្មភាពបំផ្ទុះយកថ្មដូចជា៖ ការដឹកជញ្ជូន ការកិនបំបែក និងការបំផ្ទុះ។ ដោយឡែកនៅពេលយប់ ស្ថានភាពសំឡេងមានការលើសស្តង់ដារ ដោយសារតែរោចក្រផលិតស៊ីម៉ង់ត៍របស់ក្រុមហ៊ុន Kampot Power Plant និងរបស់ក្រុមហ៊ុន Chip Mong ដែលដំណើរការ ២៤ម៉ោង/ថ្ងៃ។

ស្ថានភាពសំឡេងនៅក្នុងភូមិក្បែរទីតាំងគម្រោង ក្រៅពីទទួលបានឥទ្ធិពលពីសកម្មភាពរបស់គម្រោង ក៏ទទួលបានឥទ្ធិពលដោយសារតែសកម្មភាពរបស់ប្រជាពលរដ្ឋខ្លួនឯងផងដែរ។ នៅអំឡុងពេលចុះវាស់សំឡេងនៅក្បែរវត្តព្រៃស្វាយ ក្រុមសិក្សាសង្កេតឃើញមានសកម្មភាពមួយសំខាន់ គឺការចាក់ធុងបាសរបស់ប្រជាពលរដ្ឋ។ ដោយឡែកស្ថានភាពសំឡេងនៅក្នុងភូមិពាក់ព័ន្ធដទៃទៀត គឺទទួលបានឥទ្ធិពលសំឡេងចេញពីការចល័តម៉ូតូ និងឡានរបស់ប្រជាពលរដ្ឋក្នុងភូមិ និងសំឡេងឡឡា (ការដេដែកគ្នា និងការស្រែកជាដើម)។

#### ៥.១.៤.៣ វិញ្ញាៈ

ការវាយតម្លៃទៅលើវិញ្ញាៈ គឺជាធាតុសំខាន់មួយ សម្រាប់ការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គម ដែលបង្កឡើងដោយគម្រោងធ្វើអាជីវកម្ម និងប្រើប្រាស់ថ្នាំកំបោរនេះ។ ឆ្លងតាមការសម្ភាសន៍ជាមួយអាជ្ញាធរពាក់ព័ន្ធ ជាពិសេសប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋាន (ភូមិច្រកឃ្លែ) វិញ្ញាៈ គឺស្ថិតនៅក្នុងការព្រួយបារម្ភ និងផលប៉ះពាល់ចម្បងៗចេញពីសកម្មភាពគម្រោង លើសហគមន៍ក្បែរទីតាំងគម្រោង ជាពិសេសល្អាងប្រាសាទភ្នំទទុង និងវត្តគិរីស្រះស្រង់ដែលស្ថិតនៅជើងភ្នំ ។ យោងតាមបទពិសោធន៍កន្លងមក ការបំផ្ទុះយកថ្ម បានបង្កជាផលប៉ះពាល់ដល់វត្ត និងល្អាងដូចជា ធ្លាក់ថ្មលើ និងមានវិញ្ញាៈខ្លាំង។

ដោយឡែក (Shivakumara, 2010) រំញ័រ ត្រូវបានគេកំណត់ថា អាចធ្វើឲ្យមានការប្រែប្រួលដល់សុខភាពមនុស្ស និងត្រូវបានគេពិពណ៌នាក្នុងទម្រង់ជាប្រេកង់ (frequency)។ រាងកាយមនុស្សអាចទ្រាំទ្រនឹងរំញ័របាន ប៉ុន្តែនឹងចាប់ផ្តើមមានបញ្ហា ឬបង្កឲ្យមានការបំផ្លាញសុខភាពរបស់មនុស្សក្នុងរយៈពេលយូរអង្វែង។ ប្រេកង់រំញ័រ និងផលប៉ះពាល់សុខភាពមនុស្សមានបង្ហាញដូចក្នុងតារាងខាងក្រោម៖

តារាង 41 ៖ កម្រិតប្រេកង់ និងផលប៉ះពាល់លើរាងកាយមនុស្ស

កម្រិតប្រេកង់	ផលប៉ះពាល់
Below 1 HZ	ជម្ងឺទាក់ទងនឹងចលនា (Motion sickness)
3.5 to 6 Hz	កម្រិតប្រកាសអាសន្ន (Alerting effect)
4 to 10 Hz	ឈឺទ្រូង និងចុកពោះ (Chest and abdomen pain)
Around 5 Hz	ធ្វើឲ្យធ្លាក់ចុះ manual actions
7 to 20 Hz	បញ្ហាទំនាក់ទំនង (Communication problems)
8 to 10 Hz	ឈឺខ្នង (Back ache)
10 to 20 Hz	ឈឺពោះវៀន និងផ្លែកនោម (Intestine and Bladder pain)
10 to 30 Hz	Degrades manual and visual controls
10 to 90 Hz	Degrades visual actions

ប្រភព៖ Shivakumara, ២០១០

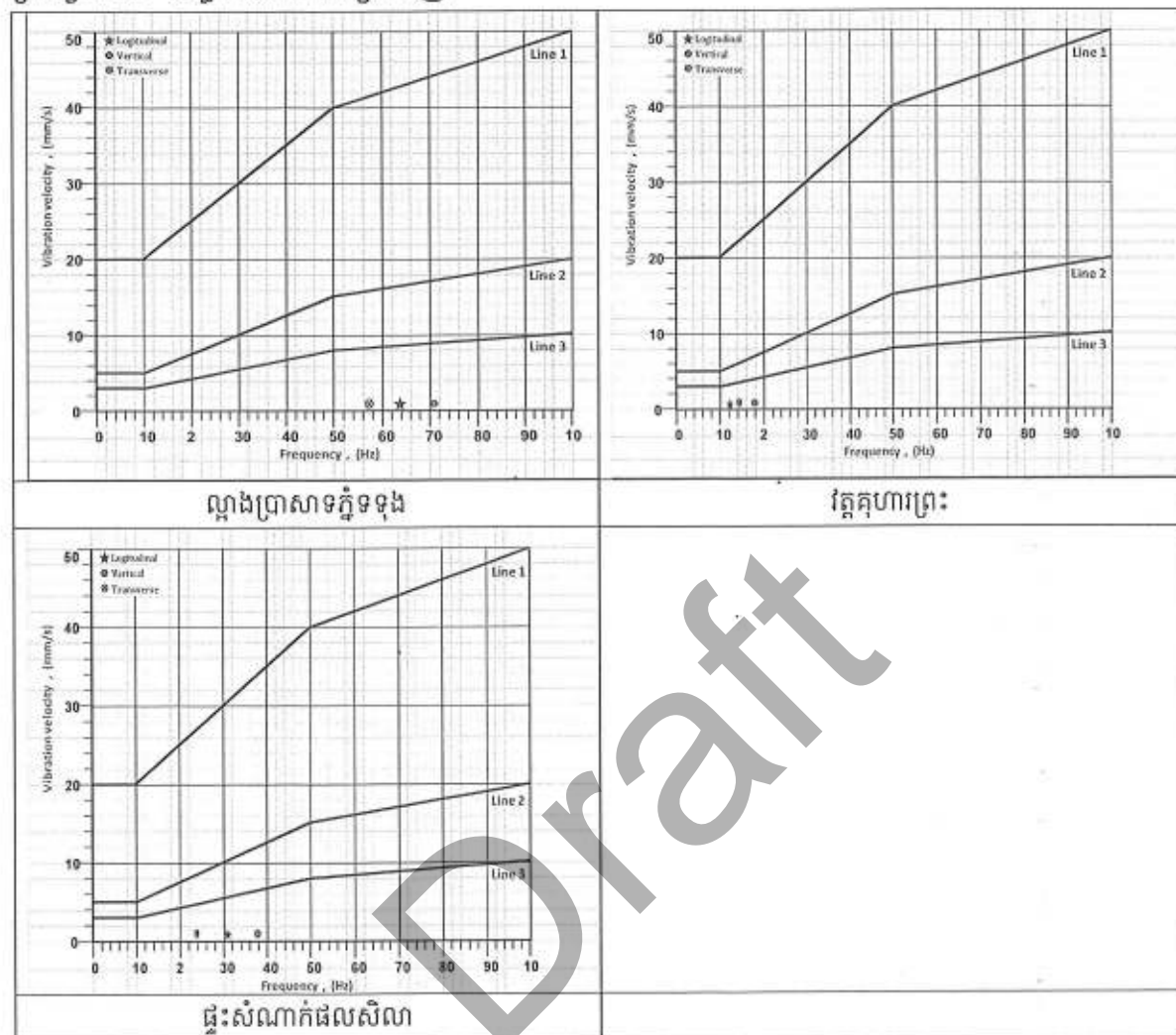
នៅជុំវិញតំបន់គម្រោង តាមការសិក្សាអាចមានទីតាំងសំខាន់ៗចំនួន ០៦៖ ១.) ល្អាងប្រាសាទភ្នំទទុង និង ២.) វត្តគុហារព្រះ ៣.) ផ្ទះសំណាក់ផលសិលា ៤.) ភូមិច្រកឃ្លៃ ៥.) ភូមិខ្នាច និង៦.) ភូមិព្រៃគគីរ ។ ដូចនេះ ដើម្បីទទួលបានព័ត៌មាន ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីមេន បានសហការជាមួយអ្នកជំនាញថែធ្វើការវាស់វែងកម្រិតរំញ័រនៅតាមទីតាំងទាំងនោះ។ លទ្ធផលពិសោធន៍បានបង្ហាញថា ទីតាំងចំនួន ០៣ (ល្អាងប្រាសាទភ្នំទទុង វត្តគុហារព្រះ និងផ្ទះសំណាក់ផលសិលា) ដែលបានពិសោធន៍ គឺសុទ្ធតែស្ថិតនៅក្រោមស្តង់ដារ។ ដោយឡែក ០៣ទីតាំងទៀត (ភូមិច្រកឃ្លៃ ភូមិខ្នាច និងភូមិព្រៃគគីរ) មិនត្រូវបានរកឃើញពីកម្រិតរំញ័រកើតចេញពីការបំផ្ទុះនោះទេ។

តារាង 42៖ លទ្ធផលវិភាគកម្រិតរំញ័រ

កាលបរិច្ឆេទ យកសំណាក	ម៉ោង	ទីតាំងសំណាក	logitudinal			Vertical			Transverse			Lmax (dB(A))
			Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Acceleration (g)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Acceleration (g)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Acceleration (g)	
២២/០៥/១៧	០៥:៤០:៣៨ PM	ផ្ទះសំណាក ផលសិលា	០,២៨៦	៣០	០,០០៩៩៤	០,១៥៩	៣៧	០,០០៦៦៣	០,៣៣៣	២៣	០,០០៦៦៣	៦៣,៨
២៦/០៥/១៧	០៤:៥១:០០ PM	វត្តព្រៃស្វាយ	<០,០០២៥	-	-	<០,០០២៥	-	-	<០,០០២៥	-	-	៨៥
១៩/០៥/១៧	០៤:៤១:១១ PM	ល្អាងប្រាសាទ ភ្នំទុក្ខ	០,៥៧១	៦៤	០,០៣៦៥	០,៣៣៣	៧៣	០,០២៣២	០,៥៨៧	៥៧	០,០២៣២	៦០,២
២០/០៥/១៧	០៤:៣០:០៧ PM	វត្តគុហាព្រះ	០,៥៨៧	១៤	០,០០៩៩៥	០,៤៧៦	១៧	០,០០៩៩៤	១,០០	១៤	០,០១៤៩	៦៦
២៥/០៥/១៧	០៤:២៦:០០ PM	ភូមិព្រៃគគីរ	<០,០០២៥	-	-	<០,០០២៥	-	-	<០,០០២៥	-	-	៦២,៦
២៦/០៥/១៧	០៤:៥១:០០ PM	ភូមិចក្រវ័យ (វត្តកោះក្រាំង)	<០,០០២៥	-	-	<០,០០២៥	-	-	<០,០០២៥	-	-	៧៥,៥

យុគល័ក្រមហ៊ុន កំណត់ ស៊ីម៉ង់ ខូ អិលធីឌី, ២០១៧

## ក្រាហ្វិក ១៖ លទ្ធផលវិភាគកម្រិតរំញ័រ





## ៥.១.៥ ប្រព័ន្ធផ្លូវទឹក និងគុណភាពទឹក

### ៥.១.៥.១ ប្រព័ន្ធផ្លូវទឹក

យោងតាមផែនទីប្រព័ន្ធផ្លូវទឹក ផ្លូវទឹក JICA (២០០២) រូបភាពGoogle Earth (២០១៤) និងការចាំអង្កេតជាក់ស្តែង បានបង្ហាញថានៅក្បែរទីតាំងគម្រោង គឺមានប្រភពទឹក ០២សំខាន់៖

ក.) បឹងវាលស្តុកឈូក៖ មានចម្ងាយប្រហែល ១,១៧ គ.ម ពីព្រំអ (ភាគខាងកើតឈៀងខាងជើងទីតាំងគម្រោង)។ បឹងវាលស្តុកឈូក គឺជាឈ្មោះដែលដាក់ដោយប្រជាជនក្នុងតំបន់ ហើយមិនមែនជាបឹងធម្មជាតិនោះទេ។ បឹងនេះត្រូវបានដឹកដោយក្រុមហ៊ុន Kampot Cement Co., Ltd ដើម្បីយកទឹកប្រើប្រាស់នៅក្នុងទីតាំងគម្រោងរបស់ក្រុមហ៊ុន។ បឹងវាលស្តុកឈូកមានប្រភពទឹក ០២សំខាន់៖ ០១.) មានប្រភពមកពីទឹកភ្លៀង និងទី០២.) មានប្រភពមកពីស្ទឹងក្រាំងស្បូវ ដែលមានទីតាំងនៅស្រុកឈូក (នៅរដូវវស្សាដែលមានទឹកច្រើន ទឹកស្ទឹងនឹងហូរចូលបឹង)។ ទឹកនេះ ត្រូវបានបូមបញ្ចូលទៅក្នុងស្រះដឹករបស់គម្រោងក្នុងករណីដែលទឹកស្រះដឹមមានការខ្វះខាតសម្រាប់ដំណើរការស្រោចផ្លូវ និងឧបករណ៍កិនបំបែកថ្ម។

ខ.) ស្ទឹងទូកមាស ៖ មានចម្ងាយប្រហែល ២២០ម. ពីភាគខាងកើតទីតាំងគម្រោង។ ស្ទឹងនេះនៅរដូវវស្សាមានជម្រៅប្រហែលពី ២-៣ ម. និងរដូវប្រាំងមានជម្រៅប្រហែលពី ១-២ ម៉ែត្រ។ ទឹកស្ទឹងនេះត្រូវបានប្រើប្រាស់ជាប្រភពទឹកស្អាតសម្រាប់ផ្គត់ផ្គង់នៅឃុំទូកមាសខាងលិច (នៅពេលបច្ចុប្បន្នមានឯកជនតំលើងសិប្បកម្មសម្រាប់បន្សុទ្ធទឹកសម្រាប់ចែកចាយលក់ក្នុងឃុំ ក្នុងតម្លៃ ១ម<sup>៣</sup>= ២៥០០ រៀល)។ តាមការចុះអង្កេត ស្ទឹងទូកមាស មានការដាច់ដោយកន្លែង (គោករាក់) ហើយបើតាមការបញ្ជាក់ពីមេភូមិពាក់ព័ន្ធ គឺដោយសារតែប្រជាពលរដ្ឋក្នុងតំបន់បានចាក់ដីយកស្ទឹងសម្រាប់យកដីធ្វើជាកម្មសិទ្ធិឯកជន។ ទឹកស្ទឹងមិនត្រូវបានប្រើប្រាស់ដោយគម្រោងនោះទេ។

គ.) ស្រះដឹក៖ មានក្រឡាផ្ទៃប្រហែល ៦០,១៥២ ម<sup>២</sup> ជម្រៅប្រហែល ១០ម. និងស្ថិតនៅចម្ងាយប្រហែល ២៥០ម. ពីភាគខាងលិចទីតាំងគម្រោង (ភ្នំទទុង)។ ស្រះនេះត្រូវបានដឹកសម្រាប់ត្រងយកទឹកពីលើភ្នំទទុង ដើម្បីការពារការហូរច្រោះកករិយចេញពីការបំផ្ទុះ និងសំណល់រឹង-រាវគ្រប់ប្រភេទពីទីតាំងគម្រោងទៅកាន់ប្រភពទឹកសាធារណៈ។ ទឹកក្នុងស្រះត្រូវបានប្រើប្រាស់សម្រាប់ស្រោចផ្លូវដឹកជញ្ជូនលើភ្នំ និងម៉ាស៊ីនកិនថ្មដើម្បីការពារការហុយធូលីចូលទៅក្នុងបរិយាកាស។

រូបភាព24 ៖ស្ទឹង និងបឹង ក្បែរទីតាំងគម្រោង

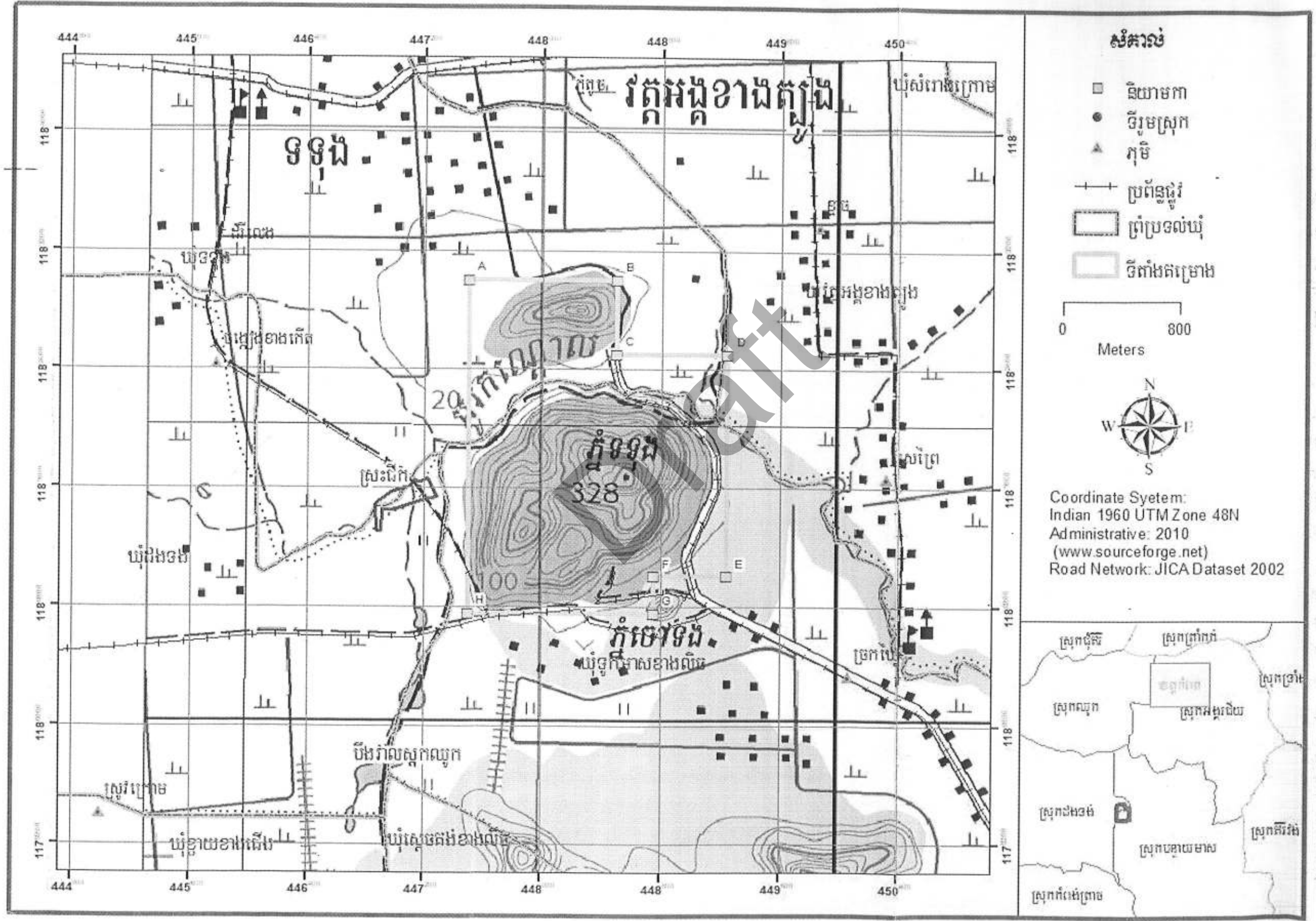


បឹងវាលស្តុកឈូក



ស្ទឹងទូកមាស

ផែនទី16 ៖ ប្រព័ន្ធផ្លូវទឹកកែលម្អទីតាំងគម្រោង



Draft

**៥.១.៥.២ គុណភាពទឹកលើដី**

ធនធានទឹក កំពុងទទួលរងការបំពុលនៅទូទាំងពិភពលោក។ ទន្លេ បឹង និងទឹកក្រោមដី គឺជាប្រភពផ្គត់ផ្គង់ទឹកសាបសម្រាប់ការស្រោចស្រព ផឹក និងអនាម័យ ខណៈទឹកសមុទ្រ ផ្តល់ជម្រកសម្រាប់ការបែងចែកយ៉ាងធំនៃការផ្គត់ផ្គង់អាហារ។ នៅពេលបច្ចុប្បន្ន ការពង្រីកវិស័យឧស្សាហកម្ម ទំនប់ទឹក ការបង្វែរទឹក ការប្រើប្រាស់ហ្វូស្វូមីត និងការបំពុល បានកំពុងគំរាមគំហែងលើគុណភាពទឹកនៅក្នុងផ្នែកជាច្រើនលើពិភពលោក (USGS, 2010)។

បញ្ហាលូ និងអនាម័យនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជានៅមានសភាពទន់ខ្សោយនៅឡើយ ដោយបណ្តាលមកពីបញ្ហាហិរញ្ញវត្ថុ និងបច្ចេកទេស។ សំណល់រាវចេញពីគេហដ្ឋាន និងទឹកសំរុយ ជាធម្មតាត្រូវបានប្រមូលដោយប្រព័ន្ធលូ និងហូរចូលទៅប្រឡាយ បឹង/ត្រពាំង ឬតំបន់ដីសើម សម្រាប់ធ្វើការបន្សុទ្ធដោយខ្លួនឯង (តាមដំណើរការប្រព្រឹត្តិកម្មធម្មជាតិ) ហើយជាចុងបញ្ចប់ត្រូវបានបង្ហូរចូលទៅក្នុងប្រភពទឹកធំៗ (ទន្លេ)។ ការធ្វើប្រព្រឹត្តិកម្មសំណល់រាវ គឺជាដំណើរការថ្មីមួយសម្រាប់ប្រជាពលរដ្ឋកម្ពុជា។ នៅក្នុងទីក្រុងធំៗចំនួន២៤ របស់ប្រទេសកម្ពុជា គឺមានតែ ០៤ទីក្រុងប៉ុណ្ណោះ ដែលមានអាងប្រព្រឹត្តិកម្ម។ ស្របពេលជាមួយគ្នានេះ កំណើនបំពុលពីប្រជាពលរដ្ឋកំពុងមានការកើនឡើងជារៀងរាល់ថ្ងៃ ជាពិសេសសំណល់រាវត្រូវបានគេបង្ហូរដោយផ្ទាល់ចូលទៅក្នុងប្រភពទឹក ដែលបង្កជាផលប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន និងសុខភាពប្រជាពលរដ្ឋ (Chivina, 2014)។

ស្តង់ដារគុណភាពទឹកសមុទ្រ បឹង និងទន្លេ ពីក្រសួងបរិស្ថានត្រូវបានប្រកាសជាសាធារណៈ (អនុក្រឹត្យស្តីពីការត្រួតពិនិត្យការបំពុលទឹក) តាំងពីឆ្នាំ១៩៩៩។ ឧបសម្ព័ន្ធគុណភាពទឹកដែលបានចងក្រងដោយក្រសួងបរិស្ថានមានដូចជា pH, Conductivity, DO, BOD, COD, Fecal Coliform, TSS, NO2, NO3 & PO4 (Chivina, 2014)។ គោលបំណងនៃការបង្កើតអនុក្រឹត្យនេះ គឺដើម្បីការពារប្រភពទឹក និងសុខភាពសាធារណៈ ដែលបង្កឡើងពីសកម្មភាពឧស្សាហកម្ម និងពាណិជ្ជកម្ម។

គម្រោងធ្វើអាជីវកម្ម និងប្រើប្រាស់ថ្នាំកំបោរ នឹងបង្កើតបានជាសំណល់រាវចេញពីខ្សែសង្វាក់ផលិតកម្ម និងសំណល់លាមក-ទឹកមូត្រ ដែលមានលាយឡំទៅដោយប្រេងម៉ាស៊ីន ខ្លាញ់ និងមេរោគ-បាក់តេរី ដែលអាចបណ្តាលឲ្យគុណភាពទឹកនៅតំបន់ និងក្បែរគម្រោង ទទួលរងការបំពុល។ ដូចនេះ ដើម្បីទទួលបានពីព័ត៌មានគុណភាពទឹកក្នុងតំបន់ សម្រាប់ធ្វើជាទិន្នន័យ បន្ទាត់គោលប្រៀបធៀបមុន និងក្រោយពេលគម្រោងដំណើរការ ក្រុមហ៊ុនកំពត ស៊ីមេន ខូ អិលធីឌី បានយកសំណាកចំនួន ០៩សំណាក ដូចមានបញ្ជាក់លម្អិតក្នុងជំពូក២ ត្រង់ចំណុចការវិភាគគុណភាពទឹក ទំព័រទី៥០។

**ក. លទ្ធផលវិភាគគុណភាពទឹកលើដីនៅរដូវប្រាំង**

**គុណភាពទឹកស្ទឹងទូកមាសផ្នែកខាងលើទីតាំងគម្រោង (SW1)**

គុណភាពទឹកត្រង់ចំណុចនេះ គឺបង្ហាញពីភាពធូលីរបស់ទឹក ដែល pH មានតម្លៃ៧,៩ (ស្ថិតនៅក្រោមស្តង់ដារ)។ កម្រិតរលាយអុកស៊ីសែន (DO) តម្រូវការអុកស៊ីសែនតាមបែបគីមី (COD) និងអាសេ



និច (As) មានតម្លៃ ៥,៣ mg/L ៣០,២ mg/L និង ០,០០២ mg/L រៀងគ្នា ហើយសុទ្ធតែគោរពទៅតាមស្តង់ដាររបស់ប្រទេសកម្ពុជា។

pH សំណ (Lead) បារតិ (Mercury) និង Coliform មានតម្លៃ ៧,៩ ០,០០០៧mg/L ០,០០០១mg/L និង ៣៣ MPN/100l រៀងគ្នា ហើយសុទ្ធតែគោរពទៅតាមស្តង់ដាររបស់ប្រទេសកម្ពុជា។ ក្នុងចំណោមប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹកដែលបានវិភាគ គឺមានប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹក ០៣ កាត់ត្រូម (Cd) ផូស្វាត (Phosphate as P) និងផូស្វាតសរុប (Total phosphorus as P) មិនត្រូវបានរកឃើញ ឬមានកំហាប់តិចតួចបំផុតក្នុងដែនទឹក ដែលធ្វើឲ្យម៉ាស៊ីនមិនអាចវិភាគរកឃើញ។

ប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹកចំនួន ១៤ ធាតុដូចជា៖ កម្រិតចម្លងអគ្គីសនី (Conductivity)= ៥៩០,៥០  $\mu$ S/cm ស៊ុលផាត (Sulfate)= ៣៧ mg/L សីតុណ្ហភាព= ៣១ °C សារធាតុរឹងសរុបរលាយក្នុងទឹក (TDS)= ៣៧៤ mg/L សារធាតុរឹងសរុបអណ្តែតក្នុងទឹក (TSS)= ២៤ mg/L កាល់ស្យូម= ៧៨,៨ mg/L Combined residual Chlorine=<0,១ mg/L Residual free chlorine=0,២ mg/L ដែក (Iron) = ០,៥៦ mg/L ម៉ង់កាណែស=0,៦១ mg/L ម៉ាញ៉េស្យូម=៣,៣២ mg/L ប៊ូតាស្យូម=0,៩៥ mg/L និង Escherichia Coli មានតម្លៃ ៤,៥ MPN/100l។ ប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹកទាំងនេះ គឺមិនមានស្តង់ដារធៀបនោះទេ។

ក្នុងចំណោមប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹកដែលបានវិភាគ គឺមានតែប៉ារ៉ាម៉ែត្រអាសូតសរុបមួយប៉ុណ្ណោះ ដែលមានតម្លៃលើសស្តង់ដារ។

#### គុណភាពទឹកស្ទឹងទឹកមាសត្រង់វត្តគុហារព្រះ (SW2)

គុណភាពទឹកត្រង់ចំណុចនេះ គឺបង្ហាញពីភាពបាសរបស់ទឹក ដែល pH មានតម្លៃ ៨,២ (ស្ថិតនៅក្រោមស្តង់ដារ)។ កម្រិតរលាយអុកស៊ីសែន (DO) តម្រូវការអុកស៊ីសែនតាមបែបគីមី (COD) និងអាសេនិច (As) មានតម្លៃ ៥,៥ mg/L ៤២,៤ mg/L និង ០,០០៤ mg/L រៀងគ្នា ហើយសុទ្ធតែគោរពទៅតាមស្តង់ដាររបស់ប្រទេសកម្ពុជា។

pH សំណ (Lead) បារតិ (Mercury) និង Coliform មានតម្លៃ ៨,២ ០,០០០៩mg/L ០,០០០០១mg/L និង ១៣ MPN/100l រៀងគ្នា ហើយសុទ្ធតែគោរពទៅតាមស្តង់ដាររបស់ប្រទេសកម្ពុជា។ ក្នុងចំណោមប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹកដែលបានវិភាគ គឺមានប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹក ០៣ កាត់ត្រូម (Cd) ផូស្វាត (Phosphate as P) និងផូស្វាតសរុប (Total phosphorus as P) មិនត្រូវបានរកឃើញ ឬមានកំហាប់តិចតួចបំផុតក្នុងដែនទឹក ដែលធ្វើឲ្យម៉ាស៊ីនមិនអាចវិភាគរកឃើញ។

ប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹកចំនួន ១៤ ធាតុដូចជា៖ កម្រិតចម្លងអគ្គីសនី (Conductivity)= ៤៥១,៣៥  $\mu$ S/cm ស៊ុលផាត (Sulfate)= ២៥,២១ mg/L សីតុណ្ហភាព= ៣២ °C សារធាតុរឹងសរុបរលាយក្នុងទឹក (TDS)= ២៩៩ mg/L សារធាតុរឹងសរុបអណ្តែតក្នុងទឹក (TSS)= ២៤ mg/L កាល់ស្យូម= ៤៨,២ mg/L Combined residual Chlorine=<0,១ mg/L Residual free chlorine=0,១ mg/L ដែក (Iron) = ០,៧៣ mg/L ម៉ង់កាណែស=0,២២ mg/L ម៉ាញ៉េស្យូម=៣,៣៥ mg/L ប៊ូតាស្យូម=២,០៥ mg/L និង Escherichia Coli មានតម្លៃ ២ MPN/100l។ ប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹកទាំងនេះ គឺមិនមានស្តង់ដារធៀបនោះទេ។

ក្នុងចំណោមប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹកដែលបានវិភាគ គឺមានតែប៉ារ៉ាម៉ែត្រអាសូតសរុបមួយប៉ុណ្ណោះ ដែលមានតម្លៃលើសស្តង់ដារ។

តារាង៤៣ ៖ លទ្ធផលវិភាគគុណភាពទឹកស្ទឹងទូកមាស (SW1 & SW2) នៅរដូវប្រាំង

ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	សំណាកទឹក			ស្តង់ដារ
	ខ្នាត	SW1	SW2	
BOD, 5 day	mg/L	1.6	1.4	1-10 <sup>(1)</sup>
COD	mg/L	30.2	42.4	1-8 <sup>(1)</sup>
Conductivity	μS/cm	590.50	451.35	NV
Dissolved Oxygen	mg/L	5.3	5.5	7.5-2 <sup>(1)</sup>
pH (25 OC)	-	7.9	8.2	6.5-8.5 <sup>(1)</sup>
Sulfate	mg/l	37	25.21	NV
Temperature	°C	31	32	NV
Total Dissolved Solids	mg/l	374	299	NV
Total Suspended Solids	mg/l	24	24	NV
Arsenic	mg/l	0.002	0.004	<0.01 <sup>(2)</sup>
Cadmium	mg/l	Not Detected	Not Detected	<0.001 <sup>(2)</sup>
Calcium	mg/L	78.8	48.2	NV
Combined residual Chlorine	mg/L	<0.1	<0.1	NV
Residual free chlorine	mg/L	0.2	<0.1	NV
Total Chlorine	mg/L	0.2	<0.1	NV
Iron	mg/L	0.56	0.73	NV
Lead	mg/L	0.0007	0.0009	<0.01 <sup>(2)</sup>
Manganese	mg/L	0.61	0.22	NV
Magnesium	mg/L	3.32	3.35	NV
Mercury	mg/L	<0.0001	<0.00001	<0.0005 <sup>(2)</sup>
Phosphate	mg/L	Not Detected	Not Detected	NV
Potassium	mg/L	0.95	2.05	NV
Total Phosphorus (as P)	mg/L	Not Detected	Not Detected	0.005-0.05 <sup>(1)</sup>
Total Nitrogen	mg/L	<1	<1	0.1-0.6 <sup>(1)</sup>
Coliform	MPN/100l	33	13	<1000 <sup>(1)</sup>
Escherichia Coli	MPN/100l	4.5	2	NV

- ចំណាំ៖**
- ការយកសំណាក និងវិភាគ គឺក្រុមហ៊ុន កំពត ខេស៊ីមេន ខូ អិលធីឌី បានសហការជាមួយអ្នកជំនាញថៃ SCI ECO Service Company Limited.
  - ស្តង់ដារ គឺសំដៅទៅលើស្តង់ដារក្នុងឧបសម្ព័ន្ធទី៤ ស្តីពីកម្រិតស្តង់ដារគុណភាពទឹកនៅតាមតំបន់សាធារណៈសម្រាប់អភិរក្សជីវចម្រុះក្នុងទឹក និងឧបសម្ព័ន្ធទី៥ស្តីពីកម្រិតស្តង់ដារគុណភាពទឹកនៅតាមតំបន់ទីសាធារណៈសម្រាប់ការពារសុខភាពសាធារណៈ នៃអនុក្រឹត្យលេខ ២៧ អនក្រ.បក ស្តីពីការត្រួតពិនិត្យការបំពុលទឹក
  - <sup>(1)</sup> កម្រិតកំណត់ស្តង់ដារគុណភាពទឹកនៅតាមតំបន់ទឹកសាធារណៈសម្រាប់អភិរក្សជីវចម្រុះក្នុងទឹក
  - <sup>(2)</sup> កម្រិតកំណត់ស្តង់ដារគុណភាពទឹកនៅតាមតំបន់ទឹកសាធារណៈសម្រាប់ការពារសុខភាពសាធារណៈ
  - ពណ៌ក្រហមតំណាងឲ្យលទ្ធផលដែលលើសស្តង់ដារកំណត់ ដោយឡែកពណ៌ខ្មៅ តំណាងឲ្យលទ្ធផលដែលស្ថិតនៅចន្លោះស្តង់ដារ។



### គុណភាពទឹកស្រះក្នុងទីតាំងគម្រោង (SW3)

គុណភាពទឹកត្រង់ចំណុចនេះ គឺបង្ហាញពីភាពបាសរបស់ទឹក ដែល pH មានតម្លៃ៨,៩ (ស្ថិតនៅលើស្តង់ដារ)។ កម្រិតរលាយអុកស៊ីសែន (DO) តម្រូវការអុកស៊ីសែនតាមបែបគីមី (COD) អាសេនិច (As) និងក្លរួសេរី មានតម្លៃ ៨,៦ mg/L ៧,២ mg/L ៤០ mg/L និង០,០០៦ mg/L រៀងគ្នា ហើយសុទ្ធតែគោរពទៅតាមស្តង់ដាររបស់ប្រទេសកម្ពុជា។

សារធាតុរឹងអណ្តែតក្នុងទឹកសរុប (TSS) សារធាតុរឹងសរុបរលាយក្នុងទឹក ស៊ុលផាត (sulfate) កាល់ស្យូម (Ca) ម៉ាញ៉េស្យូម មានតម្លៃ ២៥ mg/L ២១៧ mg/L ៤៣,២៤ mg/L ៤៣,១mg/L និង១,៨១mg/L រៀងគ្នា ហើយសុទ្ធតែគោរពទៅតាមស្តង់ដាររបស់ប្រទេសកម្ពុជា។ ក្នុងចំណោមប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹកដែលបានវិភាគ គឺមានប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹក០៣ កាត់ត្យូម (Cd) ផូស្វាត (Phosphate as P) និងផូស្វាតសរុប (Total phosphorus as P) មិនត្រូវបានរកឃើញ ឬមានកំហាប់តិចតួចបំផុតក្នុងដែលទឹក ដែលធ្វើឲ្យម៉ាស៊ីនមិនអាចវិភាគរកឃើញ។

ប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹកចំនួន មួយចំនួនដូចជា៖ Combined residual chlorine ក្លរួសរុប (Total chlorine) ដែក (Iron) សំណ (Lead) ម៉ង់កាណែស (Mn) ប៉ូតាស្យូម (Potassium) មេរ៊ីត (Mercury) អាសូតសរុប (Total nitrogen) និង Escherichia coli សុទ្ធតែមានវត្តមានក្នុងទឹកក្នុងតម្លៃ <០,១ mg/L<០,១ mg/L ០,០១ mg/L <០,០០០២ mg/L ០,០២ mg/L ២,៩៧ mg/L <០,០០០១ mg/L<១ mg/L និង២ MPN/ 100 ml រៀងគ្នា។ ប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹកទាំងនេះ គឺមិនមានស្តង់ដារធៀបនោះទេ។

តារាង 44៖ លទ្ធផលវិភាគគុណភាពទឹកស្រះ (SW4) នៅរដូវប្រាំង

ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	សំណាកទឹក		ស្តង់ដារ
	ខ្នាត	SW3	
BOD, 5 day	mg/L	2.2	<30
COD	mg/L	37.4	<50
Conductivity	μS/cm	406.45	NV
Dissolved Oxygen	mg/L	8.1	>2
pH (25 OC)	-	8.9	6-9
Sulfate	mg/l	70.42	<300
Temperature	°C	33	<45
Total Dissolved Solids	mg/l	279	<1000
Total Suspended Solids	mg/l	6	<60
Arsenic	mg/l	0.003	<0.10
Cadmium	mg/l	Not Detected	<0.1
Calcium	mg/L	52.1	NV
Combined residual Chlorine	mg/L	<0.1	NV
Residual free chlorine	mg/L	<0.1	NV
Total Chlorine	mg/L	<0.1	NV
Iron	mg/L	0.01	<1
Lead	mg/L	<0.0002	<0.1
Manganese	mg/L	0.02	<1
Magnesium	mg/L	2.31	<150
Mercury	mg/L	<0.0001	<0.002
Phosphate	mg/L	Not Detected	<3
Potassium	mg/L	2.97	NV
Total Phosphorus (as P)	mg/L	Not Detected	NV
Total Nitrogen	mg/L	<1	NV
Coliform	MPN/100l	4.5	NV
Escherichia Coli	MPN/100l	2	NV

**ចំណាំ៖**

- ការយកសំណាក និងវិភាគ គឺក្រុមហ៊ុន កំពត ខេស៊ីមេន ខូ អិលធីឌី បានសហការជាមួយអ្នកជំនាញថ្ងៃ SCI ECO Service Company Limited.
- ស្តង់ដារ សំដៅទៅលើស្តង់ដារក្នុងឧបសម្ព័ន្ធទី២ស្តីពីកម្រិតស្តង់ដារនៃការបញ្ចេញសំណល់រាវពីប្រភពបំពុលចូលទៅក្នុងតំបន់ទឹកសាធារណៈ ឬទៅក្នុងប្រព័ន្ធលូ នៃអនុក្រឹត្យលេខ ២៧ អនក្រ.បក ស្តីពីការត្រួតពិនិត្យការបំពុលទឹក

**ខ. លទ្ធផលវិភាគគុណភាពទឹកលើដីនៅរដូវវស្សា**

**គុណភាពទឹកស្ទឹងទូកមាសផ្នែកខាងលើទីតាំងគម្រោង (SW1)**

គុណភាពទឹកត្រង់ចំណុចនេះ គឺបង្ហាញពីភាពបាសរបស់ទឹក ដែល pH មានតម្លៃ ៧,៣ (ស្ថិតនៅក្រោមស្តង់ដារ) និង តម្រូវការអុកស៊ីសែនតាមបែបគីមីដ៏រំ: (BOD) = ១ mg/l ស្ថិតនៅចន្លោះស្តង់ដារដោយឡែក COD = ៣៩,៤ mg/l ដែលលើសស្តង់ដារកំណត់។

ពពួកលោហៈធ្ងន់ដែលបានវិភាគ អាសេនិច (As) = ០,០០៤ mg/l សំណ (lead) = ០,០០៤ mg/l ប៉ារ៉ា (mercury) = ០,០០០១ mg/l សុទ្ធតែស្ថិតនៅក្រោមស្តង់ដារ។

ប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹកមួយចំនួនដូចជា៖ កាត់ត្យូម (Cd) ផូស្វាត (Phosphate) ផូស្វ័រសរុប (Total Phosphorus) មិនត្រូវវិភាគឃើញដោយម៉ាស៊ីននោះទេ ដោយសារតែកំហាប់វាអាចតិចពេក ឬគ្មានវត្ថុមានក្នុងទឹកតែម្តង។

មេរោគ-បាក់តេរីក្នុងទឹកដូចជា៖ Coliform = ១៣០ MPN/100l គឺស្ថិតក្រោមស្តង់ដារ ស្របពេលដែល Escherichia coli = 17 MPN/100l (មិនមានស្តង់ដារច្រើន)។

ក្នុងចំណោមប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹកដែលបានវិភាគ គឺមាន១៤ប៉ារ៉ាម៉ែត្រត្រូវបានរកឃើញមានវត្ថុមានក្នុងទឹក ប៉ុន្តែមិនមានស្តង់ដារច្រើន (ស្តង់ដារគុណភាពទឹករបស់ប្រទេសកម្ពុជា) នោះទេ។ ប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹកទាំងនោះមានដូចជា៖ កម្រិតចម្លងអគ្គីសនី (conductivity) = ១៣៥  $\mu$ S/cm ប្រេង និងខ្លាញ់ (Oil & Grease) = <២ mg/l Total Hardness (as CaCO<sub>3</sub>) = ៣៩,១ mg/l ស៊ុលផាត (Sulfate) = ១៦,៨៩ mg/l សីតុណ្ហភាព = ៣១ OC សារធាតុរឹងរលាយក្នុងទឹកសរុប = ២២៤ mg/l សារធាតុរឹងអណ្តែតក្នុងទឹកសរុប = ៥៥ mg/l Combined residual Chlorine = <០,១ mg/l Residual free chlorine = <០,១ mg/l Total Chlorine = <០,១ mg/l ម៉ង់ការណេស (Manganese) = ០,១៦ mg/l ម៉ាញ៉េស្យូម = ១,៧៦ mg/l និង Escherichia Coli។

**គុណភាពទឹកស្ទឹងទូកមាសត្រង់វត្តគុហារព្រះ (SW2)**

គុណភាពទឹកត្រង់ចំណុចនេះ គឺបង្ហាញពីភាពបាសរបស់ទឹក ដែល pH មានតម្លៃ ៧,៤ (ស្ថិតនៅក្រោមស្តង់ដារ) និង តម្រូវការអុកស៊ីសែនតាមបែបគីមីដ៏រំ: (BOD) = ៤,៣ mg/l ស្ថិតនៅចន្លោះស្តង់ដារដោយឡែក COD = ៣២,៨ mg/l ដែលលើសស្តង់ដារកំណត់។

ពពួកលោហៈធ្ងន់ដែលបានវិភាគ អាសេនិច (As) = ០,០០៤ mg/l សំណ (lead) = ០,០០៤ mg/l ប៉ារ៉ា (mercury) = ០,០០០១ mg/l សុទ្ធតែស្ថិតនៅក្រោមស្តង់ដារ។

ប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹកមួយចំនួនដូចជា៖ កាត់ត្យូម (Cd) ផូស្វាត (Phosphate) ផូស្វ័រសរុប (Total Phosphorus) មិនត្រូវវិភាគឃើញដោយម៉ាស៊ីននោះទេ ដោយសារតែកំហាប់វាអាចតិចពេក ឬគ្មានវត្ថុមានក្នុងទឹកតែម្តង។

មេរោគ-បាក់តេរីក្នុងទឹកដូចជា៖ Coliform = ១៤០ MPN/100l គឺស្ថិតក្រោមស្តង់ដារ ស្របពេលដែល Escherichia coli = ៤,៥ MPN/100l (មិនមានស្តង់ដារច្រើន)។

ក្នុងចំណោមប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹកដែលបានវិភាគ គឺមាន១៤ប៉ារ៉ាម៉ែត្រត្រូវបានរកឃើញមានវត្តមានក្នុងទឹក ប៉ុន្តែមិនមានស្តង់ដារធៀប សុ)តង់ដារគុណភាពទឹករបស់ប្រទេសកម្ពុជានោះទេ។ ប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹក ( ) ទាំងនោះមានដូចជា៖ កម្រិតចម្លងអគ្គីសនីconductivity) = ១៦៣,០៥  $\mu$ S/cm ប្រេង និងខ្លាញ់ (Oil & Grease) = <២ mg/l Total Hardness (as CaCO<sub>3</sub>) = ៥២ mg/l ស៊ុលផាត (Sulfate) = ១៦,២៤ mg/l សីតុណ្ហភាព = ៣២ OC សារធាតុរឹងរលាយក្នុងទឹកសរុប = ២២៤ mg/l សារធាតុ រឹងអណ្តែតក្នុងទឹកសរុប = ៤១ mg/l Combined residual Chlorine = <0 ១,mg/l Residual free chlorine = <0 ១,mg/l Total Chlorine = <0 ១,mg/l ម៉ង់ការណែស (Manganese) = 0,២២ mg/l ម៉ាញ៉េស្យូម = ១,៨៦ mg/l និង Escherichia Coli។

Draft

តារាង 45៖ លទ្ធផលវិភាគគុណភាពទឹកស្ទឹងទូកមាស (SW1 & SW2) នៅរដូវវស្សា

ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	សំណាកទឹក			ស្តង់ដារ១
	ខ្នាត	SW1	SW2	
BOD, 5 day	mg/L	1	4.3	1-10
COD	mg/L	39.4	32.8	1-8
Conductivity	μS/cm	135.35	163.05	NV
Oil &Grease	mg/L	<2	<2	NV
Total Hardness (as CaCO <sub>3</sub> )	mg/L	39.1	52	NV
pH (25 OC)	-	7.3	7.4	6.5-8.5
Sulfate	mg/l	16.89	16.24	NV
Temperature	°C	31	32	NV
Total Dissolved Solids	mg/l	224	224	NV
Total Suspended Solids	mg/l	54	41	NV
Arsenic	mg/l	0.004	0.004	<0.01
Cadmium	mg/l	Note Detected	Note Detected	<0.001
Calcium	mg/L	12.5	18.4	NV
Combined residual Chlorine	mg/L	<0.1	<0.1	NV
Residual free chlorine	mg/L	<0.1	<0.1	NV
Total Chlorine	mg/L	<0.1	<0.1	NV
Iron	mg/L	5.31	5.21	NV
Lead	mg/L	0.004	0.004	<0.01
Manganese	mg/L	0.16	0.22	NV
Magnesium	mg/L	1.76	1.86	NV
Mercury	mg/L	<0.0001	<0.0001	<0.0005
Phosphate	mg/L	Not Detected	Note Detected	NV
Potassium	mg/L	0.41	0.64	NV
Total Phosphorus (as P)	mg/L	Not Detected	Note Detected	0.005-0.05
Total Nitrogen	mg/L	<1	2	0.1-0.6
Coliform	MPN/100l	130	140	<1000
Escherichia Coli	MPN/100l	17	4.5	NV

**ចំណាំ៖**

- ការយកសំណាក និងវិភាគ គឺក្រុមហ៊ុន កំពត ខេស៊ីមេន ខូ អិលធីឌី បានសហការជាមួយអ្នកជំនាញថែ SCI ECO Service Company Limited.
- ស្តង់ដារ គឺសំដៅទៅលើស្តង់ដារក្នុងឧបសម្ព័ន្ធទី៤ ស្តីពីកម្រិតស្តង់ដារគុណភាពទឹកនៅតាមតំបន់សាធារណៈសម្រាប់អភិរក្សជីវចម្រុះក្នុងទឹក និងឧបសម្ព័ន្ធទី៥ស្តីពីកម្រិតស្តង់ដារគុណភាពទឹកនៅតាមតំបន់ទីសាធារណៈសម្រាប់ការពារសុខភាពសាធារណៈ នៃអនុក្រឹត្យលេខ ២៧ អនក្រ.បក ស្តីពីការត្រួតពិនិត្យការបំពុលទឹក
- ពណ៌ក្រហមតំណាងឲ្យលទ្ធផលដែលលើសស្តង់ដារកំណត់ ដោយឡែកពណ៌ខ្មៅ តំណាងឲ្យលទ្ធផលដែលស្ថិតនៅចន្លោះស្តង់ដារ។

**គុណភាពទឹកស្រះក្នុងទីតាំងគម្រោង (SW3)**

១៤ប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹកដែលបានវិភាគ គឺសុទ្ធតែមានតម្លៃក្រោម និងស្ថិតនៅចន្លោះស្តង់ដារដែលបានកំណត់។ កម្រិតរលាយអុកស៊ីសែនបែបគីមី (BOD) = <១ mg/l កម្រិតរលាយអុកស៊ីសែនបែបគីមី (COD) = ២០,៣ mg/l ប្រេង និងខ្លាញ់ (Oil & Grease) = ២ mg/l pH = ៨,៦ ស៊ុលផាត (sulphate) = ៧៤,១៥ mg/l សីតុណ្ហភាព = ៣៣ OC សារធាតុរឹងរលាយក្នុងទឹកសរុប = ៣០៦ mg/l សារធាតុរឹងអណ្តូតក្នុងទឹកសរុប <៥ mg/l អាសេនីច (As) = ០,០០៣ mg/l ដែក (Iron) = ០,០២ mg/l សំណ (Lead) = ០,០០០៦ mg/l ម៉ង់កាណេស (Manganese) = ០,០១ mg/l ម៉ាញ៉េស្យូម (Magnesium) = ២,១៤ mg/l និងបារីត (Mercury) = <០,០០០១ mg/l។

ប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹកមួយចំនួនដូចជា៖ កាត់ត្យូម (Cd) ផូស្វាត (Phosphate) ផូស្វ័រសរុប (Total Phosphorus) មិនត្រូវវិភាគឃើញដោយម៉ាស៊ីននោះទេ ដោយសារតែកំហាប់វាអាចតិចពេក ឬគ្មានវត្តមានក្នុងទឹកតែម្តង។

Draft



តារាង៤៦ ៖ លទ្ធផលវិភាគគុណភាពទឹកស្រះ (SW3) នៅរដូវវស្សា

ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	សំណាកទឹក		ស្តង់ដារ
	ខ្នាត	SW3	
BOD, 5 day	mg/L	<1	<30
COD	mg/L	20.3	<50
Conductivity	μS/cm	426.45	NV
Oil &Grease	mg/L	<2	<5
Total Hardness (as CaCO <sub>3</sub> )	mg/L	147.3	NV
pH (25 OC)	-	8.6	6-9
Sulfate	mg/l	74.15	<300
Temperature	°C	33	<45
Total Dissolved Solids	mg/l	306	<1000
Total Suspended Solids	mg/l	<5	<60
Arsenic	mg/l	0.003	<0.10
Cadmium	mg/l	Note Detected	<0.1
Calcium	mg/L	54.2	NV
Combined residual Chlorine	mg/L	<0.1	NV
Residual free chlorine	mg/L	<0.1	NV
Total Chlorine	mg/L	<0.1	NV
Iron	mg/L	0.02	<1
Lead	mg/L	0.0006	<0.1
Manganese	mg/L	0.01	<1
Magnesium	mg/L	2.14	<150
Mercury	mg/L	<0.0001	<0.002
Phosphate	mg/L	Note Detected	<3
Potassium	mg/L	2.71	NV
Total Phosphorus (as P)	mg/L	Note Detected	NV
Total Nitrogen	mg/L	<1	NV
Coliform	MPN/100l	49	NV
Escherichia Coli	MPN/100l	11	NV

**ចំណាំ៖**

- ការយកសំណាក និងវិភាគ គឺក្រុមហ៊ុន កំពត ខេស៊ីមេន ខូ អិលធីឌី បានសហការជាមួយអ្នកជំនាញថៃ SCI ECO Service Company Limited.
- ស្តង់ដារ គឺសំដៅទៅលើស្តង់ដារក្នុងឧបសម្ព័ន្ធទី២ស្តីពីកម្រិតស្តង់ដារនៃការបញ្ចេញសំណល់រាវ ពីប្រភពបំពុលចូលទៅក្នុងតំបន់ទឹកសាធារណៈ ឬទៅក្នុងប្រព័ន្ធលូ នៃអនុក្រឹត្យលេខ ២៧ អនក្រ.បក ស្តីពីការត្រួតពិនិត្យការបំពុលទឹក

### ៥.១.៥.៣ គុណភាពទឹកក្រោមដី

#### ក. រដ្ឋប្បវេណី

##### គុណភាពទឹកអណ្តូងក្នុងទីតាំងគម្រោងនៅរដ្ឋប្រាំង (GW1)

- ០៨ប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹកដែលបានពិសោធន៍៖ pH (25 °C) ស៊ីលីផាត សារធាតុរលាយក្នុងទឹកសរុប (TDS) អាសេនីច (As) ក្លរីនេរី (Residual free chlorine) សំណ (Lead) ម៉ាញ៉េស្យូម (Manganese) និងប័រម៉ូត (Mercury) សុទ្ធតែស្ថិតនៅចន្លោះស្តង់ដារ ។ pH (25 °C) ស៊ីលីផាត សារធាតុរលាយក្នុងទឹកសរុប (TDS) អាសេនីច (As) ក្លរីនេរី (Residual free chlorine) សំណ (Lead) ម៉ាញ៉េស្យូម (Manganese) និងប័រម៉ូត (Mercury) មានតម្លៃ ៧,២ ៧៤,៣៨ mg/L ៥៥៩ mg/L ០,០០០៦ mg/L <0,១ mg/L ០,០០០២ mg/L ០,០០៣ mg/L និង <0,០០០១ mg/L រៀងគ្នា។
- ០៥ប៉ារ៉ាម៉ែត្រដែលបានពិសោធន៍៖ ផូស្វាត (Phosphate as P), ផូស្វ័រសរុប (Toatal phosphours as P) Coliform, Escherichia coli និង Cadmium មិនមានវត្តមាននៅក្នុងទឹក ឬមានកំហាប់តិច ដែលមិនត្រូវបានវិភាគឃើញដោយឧបករណ៍។
- ០៦ ប៉ារ៉ាម៉ែត្រផ្សេងទៀតដូចជា Temperature, Total suspended Solids, Calcium, Combined residual chlorine, Total Chlorin, និង Potassium សុទ្ធតែរកឃើញមានវត្តមាននៅក្នុងទឹក ប៉ុន្តែប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹកក្រោមដីទាំងនេះ គឺមិនមានស្តង់ដារធៀបនោះទេ។

##### គុណភាពទឹកអណ្តូងក្នុងភូមិព្រែកគីរ (GW2)

- ០៧ប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹកដែលបានពិសោធន៍៖ pH (25 °C) ស៊ីលីផាត សារធាតុរលាយក្នុងទឹកសរុប (TDS) អាសេនីច (As) ក្លរីនេរី (Residual free chlorine) សំណ (Lead) និងប័រម៉ូត (Mercury) សុទ្ធតែស្ថិតនៅចន្លោះស្តង់ដារ។ pH (25 °C) ស៊ីលីផាត សារធាតុរលាយក្នុងទឹកសរុប (TDS) អាសេនីច (As) ក្លរីនេរី (Residual free chlorine) សំណ (Lead) និងប័រម៉ូត (Mercury) មានតម្លៃ ៧,៦ ១៤,១៧ mg/L ៣៧១ mg/L ០,០០២ mg/L <0,១ mg/L និង ០,០០០៥ mg/L រៀងគ្នា។
- ០៣ប៉ារ៉ាម៉ែត្រដែលបានពិសោធន៍៖ ផូស្វាត (Phosphate as P), ផូស្វ័រសរុប (Toatal phosphours as P) និង Cadmium មិនមានវត្តមាននៅក្នុងទឹក ឬមានកំហាប់តិច ដែលមិនត្រូវបានវិភាគឃើញដោយឧបករណ៍។
- ០៤ប៉ារ៉ាម៉ែត្រដែលបានពិសោធន៍៖ ដែក (Iron) = ០,៧៥ mg/L និង ម៉ាញ៉េស្យូម (Manganese) = ០,៣១ mg/L Coliform = ៧៩០ MPN/100l និង Escherichia Coli = ៣៣ MPN/100L ដែលមានកម្រិតលើសស្តង់ដារកំណត់។

### គុណភាពទឹកអណ្តូងក្នុងភូមិច្រកឃ្មៃ (GW3)

- ០៧ប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹកដែលបានពិសោធន៍៖ pH (25 °C) ស៊ុលផាត សារធាតុរលាយក្នុងទឹក សរុប (TDS) អាសេនីច (As) កាត់ត្យូម (Cadmium) ក្លរីនេរី (Residual free chlorine) ដែក (Iron) ម៉ង់កាណែស (Maganese) និងប័រម៉ូល (Mercury) សុទ្ធតែស្ថិតនៅចន្លោះស្តង់ដារ។ pH (25 °C) ស៊ុលផាត សារធាតុរលាយក្នុងទឹកសរុប (TDS) អាសេនីច (As) កាត់ត្យូម (Cadmium) ក្លរីនេរី (Residual free chlorine) ដែក (Iron) ម៉ង់កាណែស (Maganese) និងប័រម៉ូល (Mercury) មានតម្លៃ៧,១ ១៨,៦០ mg/L ៤២៧ mg/L ០,០០០១ mg/L <០,០០០១ mg/L <០,១. mg/L ០,០២ mg/L ០,០៣ mg/L និង <០,០០០១ mg/L រៀងគ្នា។
- ០២ប៉ារ៉ាម៉ែត្រដែលបានពិសោធន៍៖ ផូស្វាត (Phosphate as P) និង ផូស្វ័រសរុប មិនមានវត្តមាននៅក្នុងទឹក ឬមានកំហាប់តិច ដែលមិនត្រូវបានវិភាគឃើញដោយឧបករណ៍។
- ០២ប៉ារ៉ាម៉ែត្រដែលបានពិសោធន៍៖ Coliform = ៤៩០ MPN/100l និង Escherichia Coli = ១៧ MPN/100L ដែលមានកម្រិតលើសស្តង់ដារកំណត់។

តារាង 47: លទ្ធផលវិភាគគុណភាពទឹកក្រោមដីនៅរដូវប្រាំង

ប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹក	សំណាកទឹក					ស្តង់ដារ
	ខ្នាត	GW1	GW2	GW3		
pH (25 OC)	-	7.2	7.6	7.1		6.5-8.5
Sulfate	mg/L	74.38	14.17	18.60		250
Temperature	°C	32	29	32		NV
Total Dissolved Solids	mg/L	559	371	427		800
Total Suspended Solids	mg/L	<5	32	<5		NV
Arsenic	mg/L	0.0006	0.002	0.0001		0.05
Cadmium	mg/L	Not Detected	Not Detected	<0.0001		0.003
Calcium	mg/L	143	67.2	123		NV
Combined residual chlorine	mg/L	<0.1	0.1	<0.1		NV
Residual free chlorine	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1		0.2-0.5
Total Chlorine	mg/L	<0.1	0.1	<0.1		NV
Iron	mg/L	0.02	0.75	0.02		0.3
Lead	mg/L	0.0002	0.0005	Not Detected		0.01
Manganese	mg/L	0.003	0.31	0.03		0.1
Magnesium	mg/L	2.34	1.67	5.18		NV
Mercury	mg/L	<0.0001	<0.0001	<0.0001		0.001
Phosphate	mg/L	Not Detected	Not Detected	Not Detected		NV
Potassium	mg/L	0.31	0.30	0.55		NV
Total Phosphorus (as P)	mg/L	Not Detected	Not Detected	Not Detected		NV
Total Nitrogen	mg/L	1.1	<1	<1		NV
Coliform	MPN/100l	Not Detected	790	490		0
Escherichia Coli	MPN/100l	Not Detected	33	17		0

**ចំណាំ៖**

- លទ្ធផលត្រូវបានរៀបជាមួយស្តង់ដារគុណភាពទឹកដឹករបស់អតីតក្រសួងឧស្សាហកម្ម រ៉ែ និងថាមពល
- ការយកសំណាក និងវិភាគ គឺក្រុមហ៊ុន កំពត ខេស៊ីមេន ខូ អិលជីឌី បានសហការជាមួយអ្នកជំនាញថៃ SCI ECO Service Company Limited.
- ពណ៌ក្រហមតំណាងឲ្យប្រាក់បៀវត្សទឹកដែលលើសស្តង់ដារកំណត់

## ខ. វដ្តវិភាគ

### គុណភាពទឹកអណ្តូងក្នុងទីតាំងគម្រោង (GW1)

- ០៨ប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹកដែលបានពិសោធន៍៖ pH (25 °C) ស៊ុលផាត សារធាតុរលាយក្នុងទឹកសរុប (TDS) អាសេនីច (As) ក្លរីនេរី (Residual free chlorine) ដែក (Iron) សំណ (Lead) និងប័រម៉ាត (Mercury) សុទ្ធតែស្ថិតនៅចន្លោះស្តង់ដារ ។ pH (25 °C) ស៊ុលផាត សារធាតុរលាយក្នុងទឹកសរុប (TDS) អាសេនីច (As) ក្លរីនេរី (Residual free chlorine) ដែក (Iron) សំណ (Lead) និងប័រម៉ាត (Mercury) មានតម្លៃ ៧,៣ ៧១,៣៧ mg/L ៥២០ mg/L ០,០០០៦ mg/L <០,១ mg/L ០,០២ mg/L ០,០០០៣ mg/L និង <០,០០០១ mg/L រៀងគ្នា។
- ០៥ប៉ារ៉ាម៉ែត្រដែលបានពិសោធន៍៖ កាត់ត្សូម (Cadmium) ម៉ង់កាណែស (Manganese) ផូស្វាត (Phosphate) ផូស្វ័រសរុប (Total Phosphorus as P) និង Escherichia coli មិនមានវត្តមាននៅក្នុងទឹក ឬមានកំហាប់តិច ដែលមិនត្រូវបានវិភាគឃើញដោយឧបករណ៍។
- ០៦ ប៉ារ៉ាម៉ែត្រផ្សេងទៀតដូចជា Temperature, Total suspended Solids, Calcium, Combined residual chlorine, Total Chlorine, និង Potassium សុទ្ធតែរកឃើញមានវត្តមាននៅក្នុងទឹក ប៉ុន្តែប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹកក្រោមដីទាំងនេះ គឺមិនមានស្តង់ដារធៀបនោះទេ។
- Coliform ដែលបានវិភាគ គឺមានចំនួន ៧,៨ MPN/100l ដែលលើសស្តង់ដារកំណត់។

### គុណភាពទឹកអណ្តូងក្នុងភូមិច្រកឃ្នែ (GW2)

- ០៨ប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹកដែលបានពិសោធន៍៖ pH (25 °C) ស៊ុលផាត សារធាតុរលាយក្នុងទឹកសរុប (TDS) អាសេនីច (As) ក្លរីនេរី (Residual free chlorine) ដែក (Iron) សំណ (Lead) និងប័រម៉ាត (Mercury) សុទ្ធតែស្ថិតនៅចន្លោះស្តង់ដារ ។ pH (25 °C) ស៊ុលផាត សារធាតុរលាយក្នុងទឹកសរុប (TDS) អាសេនីច (As) ក្លរីនេរី (Residual free chlorine) ដែក (Iron) សំណ (Lead) និងប័រម៉ាត (Mercury) មានតម្លៃ ៧ ២២,០៧ mg/L ៤៦៦ mg/L ០,០០០៣ mg/L <០,១ mg/L ០,០០៥ mg/L ០,០០០២ mg/L និង <០,០០០១ mg/L រៀងគ្នា។
- ០៣ប៉ារ៉ាម៉ែត្រដែលបានពិសោធន៍៖ ផូស្វាត (Phosphate as P) ផូស្វ័រសរុប និងកាត់ត្សូម (Cadmium) មិនមានវត្តមាននៅក្នុងទឹក ឬមានកំហាប់តិច ដែលមិនត្រូវបានវិភាគឃើញដោយឧបករណ៍។
- ០២ប៉ារ៉ាម៉ែត្រដែលបានពិសោធន៍៖ Coliform = ៤៩០០ MPN/100l និង Escherichia Coli = ១៧០ MPN/100L ដែលមានកម្រិតលើសស្តង់ដារកំណត់។

តារាង 48 ៖ លទ្ធផលវិភាគគុណភាពទឹកត្រាមដីនៅជួរវិស្វា

ប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹក	សំណាកទឹក			
	ខ្នាត	GW1	GW2	ស្តង់ដារ
pH (25 OC)	-	7.3	7	6.5-8.5
Sulfate	mg/L	71.37	22.07	250
Temperature	°C	30	30	NV
Total Dissolved Solids	mg/L	520	466	800
Total Suspended Solids	mg/L	<5	<5	NV
Arsenic	mg/L	0.0006	0.0003	0.05
Cadmium	mg/L	Not Detected	Not Detected	0.003
Calcium	mg/L	134	117	NV
Combined residual chlorine	mg/L	<0.1	<0.1	NV
Residual free chlorine	mg/L	<0.1	<0.1	0.2-0.5
Total Chlorine	mg/L	<0.1	<0.1	NV
Iron	mg/L	0.02	0.05	0.3
Lead	mg/L	0.0003	0.0002	0.01
Manganese	mg/L	Not Detected	0.02	0.1
Magnesium	mg/L	2.14	5.23	NV
Mercury	mg/L	<0.0001	<0.0001	0.001
Phosphate	mg/L	Not Detected	Not Detected	NV
Potassium	mg/L	0.52	0.62	NV
Total Phosphorus (as P)	mg/L	Not Detected	Not Detected	NV
Total Nitrogen	mg/L	1.5	<1	NV
Coliform	MPN/100l	7.8	4900	O
Escherichia Coli	MPN/100l	Not Detected	170	O
ចំណាំ៖				
- លទ្ធផលត្រូវបានរៀបជាមួយស្តង់ដារគុណភាពទឹកផឹករបស់អគ្គិសនីក្រសួងឧស្សាហកម្ម រ៉ែ និងថាមពល				
- ការយកសំណាក និងវិភាគ គឺក្រុមហ៊ុន កំពត ខេស៊ីមេន ខូ អិលធីឌី បានសហការជាមួយអ្នកជំនាញថ្នៃ SCI ECO Service Company Limited.				
- ពណ៌ក្រហមតំណាងឲ្យប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹកដែលលើសស្តង់ដារកំណត់				



## សន្និដ្ឋាន

ឆ្លងតាមការវិភាគគុណភាពទឹកលើដី តាមរយៈប៉ារ៉ាម៉ែត្រគុណភាពទឹកខាងលើឃើញថា គុណភាពទឹកនៅក្នុងតំបន់ និងក្បែរតំបន់គម្រោង គឺមានគុណភាពល្អនៅឡើយ។ ក្នុងចំណោមប៉ារ៉ាម៉ែត្រដែលបានវិភាគ គឺមានតែប៉ារ៉ាម៉ែត្រ ០១តែប៉ុណ្ណោះ (COD) ដែលមានកម្រិតលើសស្តង់ដារ។

គុណភាពទឹកក្រោមដី គឺដូចនឹងទឹកលើដីដែរ។ គុណភាព គឺមានភាពល្អប្រសើរ។ នៅក្នុងទឹកក្រោមដី ពពួកលោហៈធ្ងន់ដូចជាកាត់តូមមិនត្រូវបានរកឃើញមានវត្តមាននៅក្នុងទឹកនោះទេ ដោយឡែក Arsenic ដែលបានរកឃើញ គឺមានកំហាប់ស្ថិតនៅក្រោមស្តង់ដារកំណត់។ ពពួកមេរោគក្នុងទឹកដូចជា Coliform និង Escherichia Coli ក៏មិនត្រូវបានរកឃើញក្នុងទឹកក្រោមដីផងដែរ។

### ៥.១.៦ គុណភាពដី

ដើម្បីធានាបានទិន្នន័យគោលមួយ សម្រាប់ផ្ទៀងផ្ទាត់ក្នុងថ្ងៃអនាគត ជាពិសេសក្នុងដំណាក់កាលត្រួតពិនិត្យគម្រោង ក្រុមសិក្សា សហការជាមួយមន្ទីរពិសោធន៍របស់ក្រសួងបរិស្ថានទៅលើគុណភាពដីចំនួន ០១សំណាកដែលជាដីស្រែរបស់ប្រជាជនដែលទីតាំងដូចខាងក្រោម៖

តារាង 49៖ ទីតាំងយកសំណាកដី

ល.រ	ប្រភពសំណាក	ទីតាំង				លេខនិយាមការ
		ភូមិ	ឃុំ	ស្រុក	ខេត្ត	
១	ដីស្រែ	ចង្កៀងខាងកើត	ទទុង	ដងទុង	កំពត	៤៨ P ៤៤៦៩៤១ ១១៨៦៧០៧

លទ្ធផលនៃការពិសោធន៍ត្រូវបានបែងចែកជាពីរ។ ផ្នែកទី០១៖ មាន ០៤ប៉ារ៉ាម៉ែត្រដី គឺ អាសេនិច កាត់តូម ទង់ដែង និង Selenium។ ប៉ារ៉ាម៉ែត្រទាំង ០៤ប្រភេទ ត្រូវធ្វើការវិភាគរក ដើម្បីកំណត់រកកម្រិតជាតិពុលដែលមាននៅក្នុងដី។ ផ្នែកទី០២៖ មាន ០៦ ប៉ារ៉ាម៉ែត្រដី គឺ pH, សំណើម, ប៉ូតាស្យូម, អាសូតសរុប, ផូស្វ័រសរុប និងសុលផាត។ ប៉ារ៉ាម៉ែត្រទាំង ០៦ប្រភេទនេះ ត្រូវបានធ្វើការវិភាគ ដើម្បីកំណត់ពីដីជាតិរបស់ដី។

#### ការវិភាគរកកម្រិតជាតិពុលរបស់ដី

- អាសេនិចដែលមាននៅក្នុងដី មានតម្លៃ ០,១៣ mg/kg-dry។ តម្លៃនេះ គឺស្ថិតនៅក្រោមស្តង់ដារ ដែលមានតម្លៃ <១៥ mag/kg-dry។
- កាត់តូមដែលមាននៅក្នុងដី មានតម្លៃ ០,០០០៧ mg/kg-dry។ តម្លៃនេះ គឺស្ថិតនៅក្រោមស្តង់ដារ ដែលមានតម្លៃ <០,៨ mag/kg-dry។
- ទង់ដែងដែលមាននៅក្នុងដី មានតម្លៃ ០,០១ mg/kg-dry។ តម្លៃនេះ គឺស្ថិតនៅក្រោមស្តង់ដារ ដែលមានតម្លៃ <១២៥ mag/kg-dry។
- Selenium ដែលមាននៅក្នុងដី មានតម្លៃ ០,០០៣ mg/kg-dry។ តម្លៃនេះ គឺស្ថិតនៅក្រោមស្តង់ដារ ដែលមានតម្លៃ <១០០ mag/kg-dry។

**ចំណាំ៖** ប៉ារ៉ាម៉ែត្រដីចំនួន៤ធាតុខាងលើ គឺត្រូវបានប្រៀបធៀបជាមួយកម្រិតកំណត់ស្តង់ដារសារធាតុគីមីពុល ឬសារធាតុគ្រោះថ្នាក់ដែលអាចអនុញ្ញាតឲ្យមាននៅក្នុងដី (ក្រសួងបរិស្ថាន លេខ៣៨៧ ប្រក បស្ថ ចុះថ្ងៃទី៣០ ខែកញ្ញា ឆ្នាំ២០១៥ តារាងឧបសម្ព័ន្ធ២)។

**ការវិភាគរកកម្រិតដីជាតិរបស់ដី**

- pH (H2O) មានតម្លៃ ៥,៦៦ ដែលសមស្របសម្រាប់ការលូតលាស់របស់ស្រូវ (pH ល្អសម្រាប់ដំណាំស្រូវ គឺ pH=៥,៥០-៨)។
- អាសូតសរុប និងផូស្វ័រសរុបមានតម្លៃ ២១០ ppm និង៥៨២ ppm រៀងគ្នា។
- ផូស្វាតមានតម្លៃ ១០,៧៥ mg/kg-dry និងសំណើមដីមានតម្លៃ ១៨,៧០%

តារាង 50៖ លទ្ធផលពិសោធន៍គុណភាពដីស្រែ

ល.រ	ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ខ្នាត	លទ្ធផលវិភាគ	ស្តង់ដារ
១	pH(H2O)	-	៥,៦៦	-
២	Moisture Content	%	១៨,៧០	-
៣	Sulphate (SO4)	mg/kg-dry	១០,៧៥	-
៤	Arsenic (As)	mg/kg-dry	០,១៣	<១៥
៥	Cadmium (Cd)	mg/kg-dry	០,០០០៧	<០,៨
៦	Copper (Cu)	mg/kg-dry	០,០១	<១២៥
៧	Potassium (K)	mg/kg-dry	៣,៧៧	-
៨	Selenium (Se)	mg/kg-dry	០,០០៣	<១០០
៩	Total Nitrogen (TN)	ppm	២១០	-
១០	Total Phosphorus (TP)	ppm	៥៨២	-

ប្រភព៖ មន្ទីរពិសោធន៍ក្រសួងបរិស្ថាន, ២០១៧

**៥.២ អនាធានជីវសាស្ត្រ**

**៥.២.១ អនាធានព្រៃឈើ**

**៥.២.១.១ ស្ថានភាពព្រៃឈើនៅក្នុងទីតាំងគម្រោង**

ផ្នែកលើផែនទីគម្របព្រៃឈើឆ្នាំ ២០១០ របស់រដ្ឋបាលព្រៃឈើបានបង្ហាញថានៅក្នុងទីតាំងគម្រោងគ្របដណ្តប់ដោយប្រភេទព្រៃចំនួន ០១ប្រភេទ គឺជាប្រភេទព្រៃឈ្មោះដែលមានទំហំ ១៦១,៦៩ហិ.ត និងដីគ្មានគម្របព្រៃមានចំនួន ១៨១,៨១ហិ.ត។ ដោយធ្វើការផ្ទៀងផ្ទាត់ជាមួយរូបភាពដែលថតពីលើអាកាស Google Earth ដែលថតក្នុងឆ្នាំ ២០១៧ ជាលទ្ធផលទំហំផ្ទៃក្នុងដែលនៅមានសេសសល់រុក្ខជាតិនៅក្នុងទីតាំងគម្រោងអាចមានចំនួន ១៤៦ហិ.ត។ ក្រោយពីការចុះធ្វើសារពើភ័ណ្ឌនៅក្នុងទីតាំងគម្រោង បានបង្ហាញថានៅក្នុងទីតាំងគម្រោងជាប្រភេទព្រៃឈ្មោះរិចរិលដែលមានតែប្រភេទកូនឈើតូចៗដុះនៅតាមផ្ទាំងថ្ម។ ការវាស់រាប់ដើមឈើ គឺបានដាក់តាំងឡូត៍តម្រូវចំនួន ១២ឡូត៍ ក្នុងនោះប្រភេទរុក្ខជាតិចំនួន ៦៦ប្រភេទត្រូវបានរកឃើញនៅក្នុងទីតាំងគម្រោង។ ក្នុងចំណោមរុក្ខ

ជាតិទាំង ៦៦ប្រភេទមានរុក្ខជាតិដែលមានជាតិឈើចំនួន ៤៩ប្រភេទ ដែលមានប្រភេទឈើប្រណិត  
ចំនួន ០៣ប្រភេទ ឈើលេខ១មានចំនួន ០២ប្រភេទ ឈើលេខ២ មានចំនួន ០៣ប្រភេទ និងឈើក្រៅ  
លំដាប់ថ្នាក់ចំនួន ៤១ប្រភេទ និងរុក្ខជាតិគ្មានជាតិឈើដែលមានដូចជាស្មៅ វល្លិ៍ បណ្តែងជាតិចំនួន ១៧  
ប្រភេទ។

តារាង 51: ប្រភេទរុក្ខជាតិដែលមាននៅក្នុងតំបន់គម្រោង

ល.រ	ឈ្មោះក្នុងតំបន់	ឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ	អម្បរ	ចំណាត់ថ្នាក់
១	អង្កត់ខ្មៅ	<i>Diospyros bejoudii</i>	Ebenaceae	Lux
២	ហែសាន	<i>Cassia garretiana, Craib.</i>	Caesalpinaceae	Lux
៣	ត្រយឹង	<i>Diospyros helferi</i>	Ebenaceae	Lux
៤	សុក្រម	<i>Xylia dolabriformis</i>	Mimosaceae	១
៥	គគីរដែក	<i>Hopea helferi, Brandis.</i>	Dipterocarpaceae	១
៦	ត្បែង	<i>Dipterocarpus obtusifolius</i>	Dipterocarpaceae	2
៧	ត្របែកព្រៃ	<i>Lagerstroemia floribunda</i>	Lythraceae	2
៨	ខ្វាវ	<i>Adina cordifolia</i>	Rubiaceae	2
៩	ទ្រាល	<i>Peltophorum dasyrrhachis</i>	Caesalpinaceae	-
១០	ចម្រៀក	<i>Albizia comiculata</i>	Mimosoideae	NC
១១	គគីត			-
១២	ឆ្កែស្រែង	<i>Cananga latifolia</i>	Annonaceae	MP
១៣	ជម្ងូព្រៃ	<i>Ardisia helferiana</i>	Myrsinaceae	NC
១៤	ជ្រៃក្រឹម	<i>Ficus benjamina</i>	Moraceae	MP
១៥	ដង្កៀបក្លាម	<i>Antidesma ghaesembilla</i>	Euphorbiaceae	ntfp
១៦	ញព្រៃ	<i>Morinda tomentosa</i>	Rubiaceae	MP
១៧	លាជផ្ទុះ	<i>Lasianthus hoensis</i>	Rubiaceae	NC
១៨	ដុកដុល			-
១៩	ទំពូង	<i>Mallotus cochinchinensis</i>	Euphorbiaceae	NC
២០	ថ្លូវ	<i>Anthocephalus chinensis</i>	Rubiaceae	-
២១	ពង្រ	<i>Scheicheria trijuga, Willd.</i>	Sapindaceae	NC
២២	ព្រះភ្លៅ	<i>Terminalia triptera</i>	Combretaceae	MP
២៣	មៀនព្រៃ	<i>Aporosa planchoniana</i>	Euphorbiaceae	NC
២៤	ម៉ាកភ្លើ	<i>Diospyros mollis</i>	Ebenaceae	NC
២៥	ពពួលទឹក	<i>Vitex glabrata</i>	Verbenaceae	NC
២៦	ស្មៅភ្នំ	<i>Dysoxylum loureiri</i>	Meliaceae	-
២៧	សង្កែ	<i>Combrctum quadrangulare</i>	Combretaceae	MP
២៨	ស្នាយ	<i>Streblus asper</i>	Moraceae	MP

ល.រ	ឈ្មោះក្នុងតំបន់	ឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ	អម្បរ	ចំណាត់ថ្នាក់
២៩	ជើងគោ	<i>Bauhinia variegata</i>	Caesalpinioideae	MP
៣០	ក្រទុំថេត	<i>Cassia timoriensis</i>	Caesalpinioideae	NC
៣១	ក្រខុប	<i>Muntingia calabura</i>	Elaeocarpaceae	MP
៣២	ក្រូចព្រៃ	<i>Atalantia citroides</i>	Rutaceae	NC
៣៣	ឥន្ទនេល	<i>Lagerstroemia loudonii</i>	Lythraceae	NC
៣៤	ស្លែង	<i>Strychnos nux-vomica</i>	Loganiaceae	MP
៣៥	ក្លោក	<i>Delonix regia</i>	Caesalpinioideae	NC
៣៦	រកា	<i>bombax ceiba</i>	bombaceasae	-
៣៧	កញ្ចក់			
៣៨	ក្រឡិត	<i>Diospyros sp</i>	Ebenaceae	mp
៣៩	ខ្មែរ	<i>Mucuna pruriens</i>	Papilionoidae	NC
៤០	កន្ទុយកណ្តាល			
៤១	កន្សៀ			
៤២	កន្លាបក្នុង			
៤៣	បាតខ្លះ			-
៤៤	ទំព័រ			-
៤៥	ប្រវាំង			-
៤៦	ធ្មេញត្រី	<i>Bridelia cambodiana</i>	Euphorbiaceae	NC
៤៧	ពោធិ	<i>Ficus religiosa</i>	Moraceae	MP
៤៨	ភ្នែកអង្ក្រង			-
៤៩	មេជ័រ			-
៥០	វល្លីគីងគក់			-
៥១	វល្លីសំបកក្រា			-
៥២	វល្លីយាវ	<i>Strychnos axillatis</i>	Loganiaceae	MP
៥៣	វល្លីជណ្តើរស្វា	<i>Bauhinia harmandiana</i>	Caesal piniaceae	MP
៥៤	វល្លីដោម	<i>Paederia scandens</i>	Rubiaceae	NC
៥៥	វល្លីអន្ទង់	<i>Derris elliptica</i>	Papilionoidae	-
៥៦	វល្លីថ្មីង			-
៥៧	វល្លីប្រេង			-
៥៨	ដំឡូងខ្សា	<i>Dioscorea esculenta</i>	Dioscoreaceae	-
៥៩	វល្លីភ្នែកអង្ក្រង			-
៦០	ស្មៅស្លឹកឫស្សី	<i>Panicum montanum</i>	Poaceae	-
៦១	ទន្រ្ទៀនខេត្ត	<i>Chromolaena odorata</i>	Compositae	-



ល.រ	ឈ្មោះភ្នំតំបន់	ឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ	អម្បូរ	ចំណាត់ថ្នាក់
៦២	សណ្តែកខ្មោច	<i>Cassia occidentalis</i>	Caesalpinioideae	-
៦២	ស្បូវ	<i>Imperata cylindrical</i>	Gramineae	NC
៦៤	ស្បាត			-
៦៥	ស្មៅគោ	<i>Brachiaria mutica</i>	Gramineae	NC
៦៦	ឧស្ស(វល្លី)	<i>Calycopteris floribunda</i>	Combretaceae	NC

ប្រភព៖ ការចុះធ្វើការពិភាក្សាព្រៃឈើ ថ្ងៃទី០៣ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧

រូបភាព 25៖ ការដាក់តាំងឡូត៍សិក្សា



ឡូត៍លេខ ២(៤៤៨២៨៣,១១៨០៩៤៧)



ឡូត៍លេខ ៦(៤៤៨៦៤១,១១៨១១០៨)



ឡូត៍លេខ ៧(៤៤៨៩១៨,១១៨១៣១០)



ឡូត៍លេខ ១០(៤៤៧៨៦៧,១១៨២៦៧៧)



ឡូត៍លេខ ១២(៤៤៨២១៩,១១៨២៥៨៤)

ប្រភព៖ ក្រុមសិក្សា អេស-ប៊ី-ខេ ស្រាវជ្រាវ និងអភិវឌ្ឍន៍ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧

### ៥.២.១.២ ដង់ស៊ីតេកូនឈើ

តាមតារាងខាងក្រោមបង្ហាញពីលទ្ធផលនៃការប៉ាន់ស្មានដង់ស៊ីតេរបស់កូនដំណុះ និងកូនឈើនៅលើផ្ទៃដី ១ហិកតាដែលស្ថិតក្នុងតំបន់គម្រោង។ ចំពោះកូនដំណុះកូនឈើកម្ពស់ទាបជាង ១,៣ម. ជាមធ្យមមានចំនួន ៤៥.៨៣៣,៣៣ដ/ហ.ត និងអាចប្រែប្រួលពីចន្លោះ  $\pm ១០.៥៩០,២២$  និងកូនឈើកម្ពស់ខ្ពស់ជាង ១,៣ម. គឺជាមធ្យមមានចំនួន ១៣.៨៣៣,៣៣ដ/ហ.ត និងអាចប្រែប្រួលពីចន្លោះ  $\pm ១.៩៨៨,៧៣$ ។

តារាង 52: ដង់ស៊ីតេកូនឈើគិតជាមធ្យម

ល.រ.	ប្រភេទកូនដំណុះ	មធ្យម(ដើម/ហ.ត)	កម្រិតលម្អៀង
១	កូនឈើកម្ពស់ទាបជាង១,៣ម.	៤៥៨៣៣.,៣៣	$\pm ១០៥៩០.,២២$
២	កូនឈើកម្ពស់ខ្ពស់ជាង ១,៣ម.	១៣៨៣៣.,៣៣	$\pm ១៩៨៨.,៧៣$

ប្រភព៖ ការចុះធ្វើសារពើភ័ណ្ឌព្រៃឈើ ថ្ងៃទី០៣ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧

### ៥.២.១.៣ ប្រភេទឈើដែលការពារដោយច្បាប់

យោងតាមប្រកាសលេខ ០៨៩ប្រ.ក/ក.ស.ក ស្តីពី «ផល អនុផលព្រៃឈើត្រូវហាមឃាត់ការប្រមូលផល» របស់ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ ចុះថ្ងៃទី១៤ ខែកុម្ភៈ ឆ្នាំ២០០៥ បានបង្ហាញថានៅក្នុងទីតាំងគម្រោងមានប្រភេទរុក្ខជាតិចំនួន ០៣ប្រភេទដែលត្រូវបានចាត់ថ្នាក់ថាជាមានដោយកម្រ<sup>១</sup> មានដូចជាអង្កត់ខ្មៅ (*Diospyros bejaudii*) ត្រយឹង (*Diospyros helferi*) និងហែសាន (*Cassia garretiana*, Craib.) ក្នុងនោះក៏មានប្រភេទរុក្ខជាតិដែលប្រជាជនចោះយកដំរីជាប្រពៃណី និងរុក្ខជាតិចំនួន ០១ប្រភេទដែលត្រូវបាន IUCN Red List ដាក់បញ្ចូលជាប្រភេទមានដោយបង្ខំ(LC)។

តារាង 53: ប្រភេទឈើដែលត្រូវការការពារដោយច្បាប់

ល.រ	ឈ្មោះក្នុងតំបន់	ឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ	ចំណាត់ថ្នាក់	មានដោយកម្រ	ប្រើប្រាស់ជាប្រពៃណី	IUCN Red List
១	អង្កត់ខ្មៅ	<i>Diospyros bejaudii</i>	Lux	√	-	-
២	ហែសាន	<i>Cassia garretiana</i> , <i>Craib.</i>	Lux	√	-	-
៣	ត្រយឹង	<i>Diospyros helferi</i>	Lux	√	-	-
៤	ត្បែង	<i>Dipterocarpus obtusifolius</i>	2	-	√	-

<sup>១</sup> ឧបសម្ព័ន្ធទី II ស្តីពីកសក ចុះថ្ងៃទី ១៤ ខែកុម្ភៈ ឆ្នាំ២០០៥ នៃប្រកាសលេខ ០៨៩ ប្រក «ប្រភេទឈើមានដោយកម្រ»



ល.រ	ឈ្មោះក្នុងតំបន់	ឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ	ចំណាត់ថ្នាក់	មានដោយកម្រ	ប្រើប្រាស់ជាប្រពៃណី	IUCN Red List
៥	ក្លោក	<i>Delonix regia</i>	NC	-	-	LC

### ៥.២.១.៤ ផល-អនុផលព្រៃឈើ

ដោយសារតែទីតាំងគម្រោងជាប្រភេទព្រៃឈ្មោះរិចរិល ដែលមានតែប្រភេទកូនឈើតូចៗមិនសូវមានសក្តានុពលក្នុងការផ្តល់ផល អនុផលព្រៃឈើទេ មួយវិញទៀតដោយសារតែនៅក្នុងទីតាំងគម្រោង (ភ្នំទទុង) មានសកម្មភាពបំផ្ទុះថ្មដែលអាចបង្កជាគ្រោះថ្នាក់ដល់អ្នកដែលចូលទៅរកផល អនុផលព្រៃឈើនៅក្នុងទីតាំងគម្រោង។ ដូចនេះប្រជាជនមូលដ្ឋានមិនបានទៅរកផល អនុផលព្រៃឈើពីភ្នំទទុងនេះទេ។ ប៉ុន្តែប្រជាជនដែលរស់នៅក្បែរទីតាំងគម្រោង (ភ្នំតូច) ក៏អាចលែងសត្វពាហនៈឡើងទៅស៊ីចំណីនៅលើភ្នំ រីឯពួកគាត់ក៏អាចចូលទៅកាប់អុស ឬរុក្ខជាតិឱសថពីទីតាំងនោះផងដែរ។ បើទោះបីជាមានអ្នកដែលអាស្រ័យលើអនុផលព្រៃឈើនៅក្នុងទីតាំងគម្រោង (ភ្នំតូច) នេះក៏ដោយ ក៏ប៉ុន្តែមានចំនួនតិចតួចប៉ុណ្ណោះ។

### សន្និដ្ឋានក្នុងចំណុចធនធានព្រៃឈើ

យោងទៅតាមការសិក្សាលើធនធានព្រៃឈើនៅក្នុងទីតាំងគម្រោង ពីក្រុមការងារ អេស-ប៊ី-ខេ បានបង្ហាញថានៅក្នុងទីតាំងគម្រោងជាប្រភេទព្រៃរិចរិលដែលមានប្រភេទរុក្ខជាតិ ៦៦ប្រភេទ។ ក្នុងនោះក៏មាន ប្រភេទឈើប្រណិតចំនួន ០៣ប្រភេទ ឈើលេខ១ ចំនួន ០២ប្រភេទ ឈើលេខ២ ចំនួន ០៣ប្រភេទ និងឈើក្រាល់ដាច់ថ្នាក់ចំនួន ៤១ប្រភេទ។ ក្រៅពីនេះក៏មានមានប្រភេទរុក្ខជាតិដូចជា ស្មៅ វល្លិ បណ្តូងជាតិចំនួន ១៧ប្រភេទផងដែរ។ ជាមួយគ្នានេះដែរក៏មានរុក្ខជាតិ ០៦ប្រភេទដែលត្រូវបានចាត់ថ្នាក់ជាប្រភេទដែលមានដោយបង្ក្រា (LC) ដោយ IUCN Red List។ ក្នុងនោះកូនឈើដែលមានកម្ពស់ទាបជាង១,៣ម. ជាមធ្យមមានចំនួន ៤៥.៨៣៣,៣៣ដើម/ហ.ត និងកូនឈើដែលមានកម្ពស់ខ្ពស់ជាង ១,៣ម. ជាមធ្យមមានចំនួន ១៣.៨៣៣,៣៣ដើម/ហ.ត។ បន្ថែមលើនេះនៅក្នុងទីតាំងគម្រោង (ភ្នំតូច) ក៏បានផ្តល់នូវអនុផលព្រៃឈើមួយចំនួនដល់ប្រជាជនមូលដ្ឋានដូចជា អុស ឈើបង្គោល និងរុក្ខជាតិឱសថដល់ប្រជាជនដែលនៅក្បែរទីតាំងគម្រោងផងដែរ។

### ៥.២.២ ធនធានសត្វព្រៃ

ការសិក្សាលើធនធានសត្វលើដី (ថនិកសត្វ និងល្អួន) និងបក្សីនឹងធ្វើឡើងទៅតាមវិធីសាស្ត្រពីរយ៉ាងគឺ ការដើរអង្កេតតាមបន្ទាត់ត្រង់ស៊ុក (Transect Line) ដោយប្រើឧបករណ៍ GPS Germin 64 ដើម្បីកំណត់ទីតាំងដែលបានជួបសត្វ សម្រាប់ធ្វើផែនទីរបាយសត្វ និងការសម្ភាសន៍ដោយមានការចូលរួម (PRA) ជាមួយប្រជាជនដែលរស់នៅក្បែរទីតាំងគម្រោង ជាពិសេសអ្នកដែលស្គាល់ប្រភេទសត្វច្បាស់ រួមទាំងអ្នកនាំផ្លូវផងដែរដើម្បីប្រៀបធៀបជាមួយលទ្ធផលដែលបានមកពីការដើរអង្កេតតាមបន្ទាត់ត្រង់ស៊ុក។

### ៥.២.២.១ ការសង្កេតជាមួយប្រជាជន

ជាលទ្ធផលនៃការប្រជុំពិភាក្សាជាមួយប្រជាជនដែលរស់នៅក្បែរទីតាំងគម្រោង បានបង្ហាញថា នៅក្នុង និងក្បែរទីតាំងគម្រោងធ្លាប់មានប្រភេទសត្វមួយចំនួនឆ្លងកាត់ ឬក៏មានជម្រកនៅក្បែរ និងក្នុង ទីតាំងគម្រោងដែលមានដូចជា៖ បក្សីអាចមានរហូតដល់ ២៧ប្រភេទ ថ្មីនិកសត្វចំនួន ០៥ប្រភេទ និង ឧរង្គសត្វចំនួន ០៩ប្រភេទ និថាសដែលសត្វចំនួន ០៧ប្រភេទ។

### ៥.២.២.២ បក្សី

ខាងក្រោមនេះជាលទ្ធផលនៃការសិក្សាធនធានបក្សីដែលធ្លាប់មាន ឬក៏ពុំមានវត្តមាននៅក្នុង ឬក្បែរ ទីតាំងរបស់គម្រោងទាញយកថ្នាំកំបោរជាមួយប្រជាជននៅភូមិច្រកឃ្លែ ឃុំទូកមាសខាងលិច ស្រុកទូកមាស ខេត្តកំពតដែលស្ថិតនៅក្បែរទីតាំងគម្រោង។

តារាង 54៖ លទ្ធផលប្រភេទបក្សីដែលទទួលបានពីការប្រជុំដោយមានការចូលរួម

លរ.	ឈ្មោះក្នុងតំបន់	ឈ្មោះអង់គ្លេស	ឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ	MAFF 2007	IUCN Red List	CITES
១	ក្រូចអ៊ុត	Barred Buttonquail	<i>Turnix suscitator</i>	C	LC	-
២	លលកទ្រាំង	Red Collared Dove	<i>Streptopelia tranquebarica</i>	C	LC	-
៣	លលកបាយ	Spotted Dove	<i>Streptopelia Chinensis</i>	C	-	-
៤	ព្រាបស្រុក	Rock Pigeon	<i>Columba livia</i>	-	LC	-
៥	ស្នាំងស្លាបឆែក	Rock Pigeon	<i>Columba livia</i>	C	LC	II
៦	ខ្លែងស្រាក	Barn Owl	<i>Tyto alba</i>	C	LC	II
៧	តាវ៉ៅ	Asian Koel	<i>Eudynamys scolopacea</i>	C	LC	-
៨	អន្ទេបខ្មៅ	Black Drongo	<i>Dicrurus macroercus</i>	C	-	-
៩	ពពិចថ្មី	Blue Rock Thrush	<i>Monticola solitarius</i>	C	LC	-
១០	ល្អិតធំ	Greater Coucal	<i>Centropus sinensis</i>	C	LC	-
១១	ទាវខៀវ	Indian Roller	<i>Coracias benghalensis</i>	C	LC	-
១២	ត្រចៀកកាំ	Barn Swallow	<i>Hirundo rustica</i>	C	LC	-

ល.រ.	ឈ្មោះក្នុងតំបន់	ឈ្មោះអង់គ្លេស	ឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ	MAFF 2007	IUCN Red List	CITES
១៣	ត្រចៀកកាំកន្ទុយ ឆែក	Fork-tailed Swift	<i>Apus pacificus</i>	C	LC	-
១៤	ពពេចថ្មទ្រូងត្នោត	Common Stonechat	<i>Saxicola torquata</i>	C	LC	-
១៥	ក្រូចអិន	Barred Buttonquail	<i>Turnix suscitator</i>	C	LC	-
១៦	ពន្លាក់ផ្សិត	Savanna Nightjar	<i>Caprimulgus affinis</i>	C	LC	-
១៧	ចាបក្រច	Yellow-vented Bulbul	<i>Pycnonotus goiavier</i>	C	LC	-
១៨	ចាបដូនតាខ្នងត្នោត	Dusky Warbler	<i>Phylloscopus fuscatus</i>	C	LC	-
១៩	សារិកាកែវគោ	Common Myna	<i>Acridotheres tristis</i>	-	LC	-
២០	សារិកាកែវក្របី	White-vented Myna	<i>Acridotheres grandis</i>	C	LC	-
២១	ស្នាំងត្នោតស្លាបឆែក កំប៉ោយ	Jerdon's Baza	<i>Aviceda jerdoni</i>	-	LC	-
២២	ត្រសេះតូចខ្នងភ្លើង	Common Flameback	<i>Dinopium javanense</i>	C	LC	-
២៣	ត្រសេះបែតឯក្បាល ខ្មៅ	Black-headed Woodpecker	<i>Picus erythropygius</i>	C	LC	-
២៤	ពពេចក្បាលខ្មៅចុង ខ្នងស	Sooty-headed Bulbul	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	C	LC	-
២៥	ពពេចខ្មៅ	Black-headed Bulbul	<i>Pycnonotus atricaps</i>	C	-	-
២៦	ពពេចបំពង់កស្រទ្រូង លឿងចាស់	Puff-throated Bulbul	<i>Alophoixus pallidus</i>	C	LC	-
២៧	ពពេចក្បាលខ្មៅ កំប៉ោយ	Black-crested Bulbul	<i>Pycnonotus melanicterus</i>	C	LC	-

កំណត់សម្គាល់៖ • LC = Least Concern (ប្រភេទមានដោយបង្អួច) • C = Common (ប្រភេទមានដោយបង្អួច)

ចំពោះប្រភេទសត្វដែលមាននៅក្នុងឧបសម្ព័ន្ធ CITES នៅក្នុងរបាយការណ៍នេះគឺក្រុមការងារបានដកស្រង់ចេញពីប្រកាស  
លេខ ០២០ ប្រ.ក.ក.ស.ក ចុះថ្ងៃទី ២៥ ខែមករា ឆ្នាំ២០០៧ ស្តីពី ចំណាត់ថ្នាក់ និងបញ្ជីប្រភេទសត្វព្រៃ របស់ក្រសួង  
កសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ នៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា។

**ប្រភព៖** ក្រុមសិក្សា អេស-ប៊ី-ខេ ស្រាវជ្រាវ និងអភិវឌ្ឍន៍ ខែឧសភា ឆ្នាំ២០១៧

តាមតារាងខាងលើបានបង្ហាញថា បក្សីចំនួន ២៧ប្រភេទ ដែលត្រូវបានបញ្ជាក់ពីប្រជាជនដែលរស់នៅ ក្បែរទីតាំងគម្រោងជាធ្លាប់បានជួបប្រទះនៅក្នុង និងនៅក្បែរទីតាំងគម្រោង។ ក្នុងនោះដោយមានការផ្ទៀង ផ្ទាត់ជាមួយនិងបញ្ជីប្រភេទសត្វរបស់ក្រសួងកសិកម្ម និង IUCN Red List ជាមួយលទ្ធផលនៃការ សម្ភាសន៍ជាមួយប្រជាជន ដែលទាញយកនៅថ្ងៃទី ១០ ខែឧសភា ឆ្នាំ២០១៧ បានបង្ហាញថាប្រភេទ បក្សីចំនួន ២៤ប្រភេទស្ថិតក្នុងស្ថានភាពមានដោយបង្គួរ(LC)។ ជាមួយគ្នានេះដែរ បើយោងតាម ប្រកាសលេខ ០២០ ប្រក/កសក ចុះថ្ងៃទី ២៥ ខែមករា ឆ្នាំ២០០៧ ស្តីពី ចំណាត់ថ្នាក់ និងបញ្ជីប្រភេទ សត្វព្រៃ របស់ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ នៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា ក៏មានបក្សីចំនួន ២៤ប្រភេទដែរដែលស្ថិតក្នុងស្ថានភាពមានដោយបង្គួរ(C)។ ខណៈដែលមានបក្សីតែ ០២ប្រភេទ ប៉ុណ្ណោះដែលស្ថិតក្នុងឧបសម្ព័ន្ធ II របស់ CITES។ (ព័ត៌មានលម្អិតសូមមើលនៅក្នុងតារាងខាងលើ)

### ៥.២.២.៣ ថនិកសត្វ

ខាងក្រោមនេះជាលទ្ធផលនៃការសិក្សាធនធានបក្សីដែលធ្លាប់មាន ឬកំពុងមានវត្តមាននៅក្នុង ឬក្បែរ ទីតាំងរបស់គម្រោងទាញយកថ្នាំកំបោរជាមួយប្រជាជននៅភូមិច្រកឃ្លែ ឃុំទួកមាសខាងលិច ស្រុកទួកមាស ខេត្តកំពតដែលស្ថិតនៅក្បែរទីតាំងគម្រោង។

តារាង 55៖ ថនិកសត្វដែលទទួលបានពីការប្រជុំដោយមានការចូលរួម

ល.រ	ឈ្មោះក្នុងតំបន់	ឈ្មោះអង់គ្លេស	ឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ	MAFF 2007	IUCN Red List	CITES
១	កំប្រុកពណ៌	Variable Squirrel	<i>Callosciurus finlaysonii</i>	C	LC	-
២	ប្រម៉ា	Hystrix brachyura	<i>East Asian Porcupine</i>	C	-	-
៣	ស្វាភ្លាម	Macaca fasciculiris	<i>Long-tailed Macaque</i>	C	LC	II
៤	ស្មាជំ	Herpestes urva	<i>Crab-eating Mongoose</i>	C	-	II
៥	ទន្សាយគល់	Siamese Hare	<i>Lepus peguensis</i>	C	LC	-

កំណត់សម្គាល់៖ • LC = Least Concern(ប្រភេទមានដោយបង្គួរ) • C = Common (ប្រភេទមានដោយបង្គួរ)

**ប្រភព៖** ក្រុមសិក្សា អេស-ប៊ី-ខេ ស្រាវជ្រាវ និងអភិវឌ្ឍន៍ ខែឧសភា ឆ្នាំ២០១៧

តាមតារាងខាងលើបានបង្ហាញថាថនិកសត្វចំនួន ០៥ប្រភេទ ដែលត្រូវបានបញ្ជាក់ពីប្រជាជនដែល រស់នៅក្បែរទីតាំងគម្រោងជាធ្លាប់បានជួបប្រទះនៅក្នុង និងនៅក្បែរទីតាំងគម្រោង។ ក្នុងនោះមាន ថនិកសត្វ ០៥ប្រភេទដែលត្រូវបានចាត់ថ្នាក់ជាប្រភេទមានដោយបង្គួរ(C) ដោយប្រកាសលេខ ០២០ ប្រក.កសក។ ដោយធ្វើការផ្ទៀងផ្ទាត់លទ្ធផលនៃការសម្ភាសន៍ជាមួយប្រជាជន និងបញ្ជី IUCN Red List ដែលទាញយកនៅថ្ងៃទី ១០ ខែឧសភា ឆ្នាំ២០១៧ បានបង្ហាញថា មានថនិកសត្វចំនួន ០៣



ប្រភេទដែលនៅមានដោយបង្គុរ(LC) និងមានចំនួន ០១ប្រភេទស្ថិតក្នុងឧបសម្ព័ន្ធ II របស់CITES។  
(ព័ត៌មានលម្អិតសូមមើលនៅក្នុងតារាងខាងលើ)

### ៥.២.២.៤ ឧទ្ទេសត្វ

ខាងក្រោមនេះជាឧទ្ទេសត្វនៃការសិក្សាធនធានបក្សីដែលធ្លាប់មាន ឬកំពុងមានវត្តមាននៅក្នុង ឬក្បែរ  
ទីតាំងរបស់គម្រោងទាញយកថ្នាំបោកជាមួយប្រជាជននៅភូមិច្រកឃ្លែ ឃុំទួកមាសខាងលិច ស្រុកទួកមាស  
ខេត្តកំពតដែលស្ថិតនៅក្បែរទីតាំងគម្រោង។

តារាង 56៖ ឧទ្ទេសត្វដែលទទួលបានពីការប្រជុំដោយមានការចូលរួម

ល.រ	ឈ្មោះក្នុងតំបន់	ឈ្មោះអង់គ្លេស	ឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ	MAFF 2007	CITES	IUCN Red List
១	ពស់ថ្លាន់ធំ	Reticulated Python	<i>python reticulatus</i>	C	II	-
២	ពស់វែកដំបូក	Indochinese Spitting Cobra	<i>Naja siamensis</i>	R	II	Vu
៣	ពស់វែកក្របី	Monocle cobra	<i>Naja kaouthia</i>	R	II	LC
៤	ពស់វែករនាម	King Cobra	<i>Ophiophagus hannah</i>	R	II	Vu
៥	ពស់ស្នាអង្សង	Striped Keelback	<i>Amphiesma stolata</i>	C	-	-
៦	ពស់តឹកកែ	Common Wolf Snake	<i>Lycodon capucinus</i>	C	-	LC
៧	ពស់ព្រៃ	Common Ratsnake	<i>Ptyas mucosus</i>	C	-	-
៨	ពស់ស្រកាចាស់	Russell's Viper	<i>Daboia russelli</i>	C	-	-
៩	ពស់ខ្សែតោ	Mountain Bronzeback	<i>Dendrelaphis subocularis</i>	C	-	LC

កំណត់សម្គាល់៖ • LC = Least Concern(ប្រភេទមានដោយបង្គុរ) • Vu = Vulnerable (ប្រភេទងាយរងគ្រោះ)

• R = Rare (ប្រភេទមានដោយកម្រ)

• C = Common (ប្រភេទមានដោយបង្គុរ)

ប្រភព៖ ក្រុមសិក្សា អេស-ប៊ី-ខេ ស្រាវជ្រាវ និងអភិវឌ្ឍន៍ ខែឧសភា ឆ្នាំ២០១៧

តាមតារាងខាងលើបានបង្ហាញថា ឧទ្ទេសត្វចំនួន ០៩ប្រភេទ ដែលត្រូវបានបញ្ជាក់ពីប្រជាជនដែល  
រស់នៅក្បែរទីតាំងគម្រោងថាធ្លាប់បានជួបប្រទះនៅក្នុង និងនៅក្បែរទីតាំងគម្រោង។ ក្នុងនោះមានឧទ្ទេសត្វ  
ចំនួន ០៣ប្រភេទរួមមាន ពស់វែកដំបូក ពស់វែកក្របី និងពស់វែករនាម ដែលត្រូវបានចាត់ថ្នាក់ជា  
ប្រភេទដែលមានដោយកម្រ (R) ខណៈដែលមានឧទ្ទេសត្វចំនួន ០៦ប្រភេទទៀតដែលត្រូវបានចាត់  
ថ្នាក់ជាប្រភេទមានដោយបង្គុរ (C) ដោយប្រកាសលេខ ០២០ ប្រក/កសក ចុះថ្ងៃទី ២៥ ខែមករា ឆ្នាំ  
២០០៧ ស្តីពី ចំណាត់ថ្នាក់ និងបញ្ជីប្រភេទសត្វព្រៃ របស់ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ។  
ចំណែកឯឧទ្ទេសត្វ ០៤ប្រភេទត្រូវបានចាត់ថ្នាក់ក្នុងឧបសម្ព័ន្ធទី II របស់សាយភេស (CITES) ដែលមាន  
ពស់ថ្លាន់ធំ ពស់វែកដំបូក ពស់វែកក្របី និងពស់វែករនាម។

ដោយធ្វើការផ្ទៀងផ្ទាត់លទ្ធផលនៃការសម្ភាសន៍ជាមួយ និងបញ្ជី IUCN Red List ដែលទាញយកនៅថ្ងៃទី ១១ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០១៦ បានបង្ហាញថា មានឧស្សាហកម្មចំនួន ០២ប្រភេទគឺ ពស់វែកដំបូក និងពស់វែកនាម ជាប្រភេទដែលស្ថិតក្នុងប្រភេទងាយរងគ្រោះ (Vu) ជាមួយគ្នានេះដែរក៏មានឧស្សាហកម្មចំនួន០៣ប្រភេទមានដោយបង្កួរ(LC)។ (ព័ត៌មានលម្អិតសូមមើលនៅក្នុងតារាងខាងលើ)

#### ៥.២.២.៥ ថាវលិកសត្វ

តាមការសម្ភាសន៍ជាមួយនឹងអ្នកនាំផ្លូវ និងប្រជាជនរស់នៅក្បែរតំបន់គម្រោង បញ្ជាក់ថាប្រភេទដែលស្ថិតនៅក្នុងថ្នាក់កង្កែបមាន ០៧ប្រភេទ ដែលធ្លាប់ជួបនៅរាល់ពេលមានភ្លៀងធ្លាក់នៅរដូវវស្សា និងនៅពេលទៅធ្វើចម្ការតាមត្រពាំងជាដើម។ ប្រភេទថាវលិកសត្វទាំង ០៧ប្រភេទ មានរៀបរាប់ក្នុងតារាងខាងក្រោម។

តារាង៥៧ ៖ ប្រភេទថាវលិកសត្វដែលមានវត្តមាននៅទីតាំងគម្រោង

ល.រ	ប្រភេទសត្វ	ឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ	MAFF 2007	CITES	IUCN Red List
១	កញ្ចាញ់ចេក	<i>Polypedates cf. leucomystax</i>	-	-	-
២	គីង្គក់	<i>Bufo melanostictus</i>	-	-	-
៣	ហ៊ឹងជ័រ	<i>Kaloula pulchra</i>	-	-	LC
៤	ហ៊ឹងក្រត	<i>Glyphoglossus molossus</i>	-	-	NT
៥	ក្រឡនតន ឬ កង្កែបស្រែ	<i>Fejervarya limnocharis</i>	-	-	-
៦	កង្កែបអូកតូច	<i>Limnonectes ibanorum</i>	-	-	NT
៧	កង្កែបអូក (ស្ទឹង)	<i>Limnonectes macrodom</i>	-	-	-

ចំណាំ៖ - LC=Least of concern - NT= Nearly Threatened

ប្រភព៖ ការចុះសិក្សារបស់ក្រុមហ៊ុន អេស-ប៊ី-ខេ ស្រាវជ្រាវ និងអភិវឌ្ឍន៍ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧

ថាវលិកសត្វ៖ មានប្រមាណ ៧ប្រភេទ

- មិនមានប្រភេទដែលស្ថិតនៅក្នុងឧបសម្ព័ន្ធ CITES
- ប្រភេទដែលស្ថិតនៅក្នុងបញ្ជីក្រហម IUCN Red List មាន៣ ប្រភេទក្នុងរួមមាន៖
- ប្រភេទជិតទទួលរងគ្រោះថ្នាក់ (NT) មាន ២ប្រភេទគឺ ហ៊ឹងជ័រ ឬហ៊ឹងក្រត និងកង្កែបអូកតូច និងប្រភេទមានដោយបង្កួរ (LC) មាន ១ប្រភេទ



**រូបភាព 26៖ ការប្រជុំពិភាក្សាអំពីវត្តមានប្រភេទសត្វព្រៃ**



*ប្រភព៖ ក្រុមការងារ អេស-ប៊ី-ខេ ខែឧសភា ឆ្នាំ២០១៧*

**៥.២.២.៦ ការដើរអង្កេតតាមបង្ហាត់ត្រង់ស៊ីក**

ក្រុមសិក្សាបានដើរអង្កេតបង្ហាត់ត្រង់ស៊ីកចំនួន ០៤ខ្សែ ដែលមានចម្ងាយប្រមាណ ៥៣៣៧,០៦ម៉ែត្រ ក្នុងគោលបំណងឃ្លាំមើល ស្តាប់សំឡេង មើលពីទីជម្រក ស្លាកស្នាមផ្សេងៗដែល បានបន្សល់ទុក និងវត្តមានសត្វដែលមានជាក់ស្តែងនៅក្នុង និងក្បែរតំបន់គម្រោង។ ជាលទ្ធផល ក្រុម សិក្សាបានជួបប្រទះប្រភេទបក្សីចំនួន ១៨ប្រភេទ ស្មើនឹង៦៧ក្បាល ថនិកសត្វមាន ០៤ប្រភេទ ស្មើ នឹង ១០ក្បាលដែលកំពុងមានវត្តមាននៅក្នុង និងក្បែរតំបន់គម្រោង ខណៈដែលឧបត្ថម្ភក្រុមការងារ មិនបានជួបប្រទះនោះទេ។

**ក. ថនិកសត្វ**

តាមតារាងខាងលើបានបង្ហាញថាថនិកសត្វចំនួន ០៤ប្រភេទ ដែលក្រុមការងារបានជួបប្រទះក្នុង ពេលដើរអង្កេត គឺត្រូវបានចាត់ថ្នាក់ជាប្រភេទមានដោយបង្ហូរ(C) ដោយប្រកាសលេខ ០២០ប្រក.កស ក។ ដោយធ្វើការផ្ទៀងផ្ទាត់លទ្ធផលនៃការសម្ភាសន៍ជាមួយប្រជាជន និងបញ្ជី IUCN Red List ដែល ទាញយកនៅថ្ងៃទី ១០ ខែឧសភា ឆ្នាំ២០១៧ បានបង្ហាញថាថនិកសត្វទាំង ០៤ប្រភេទដែលនៅមាន ដោយបង្ហូរ(LC)។ (ព័ត៌មានលម្អិតសូមមើលនៅក្នុងតារាងខាងក្រោម)

ខាងក្រោមនេះជាចំនួនសត្វ និងប្រភេទដែលក្រុមសិក្សាបានកត់ត្រាក្នុងអំឡុងពេលនៃការដើរអង្កេត៖

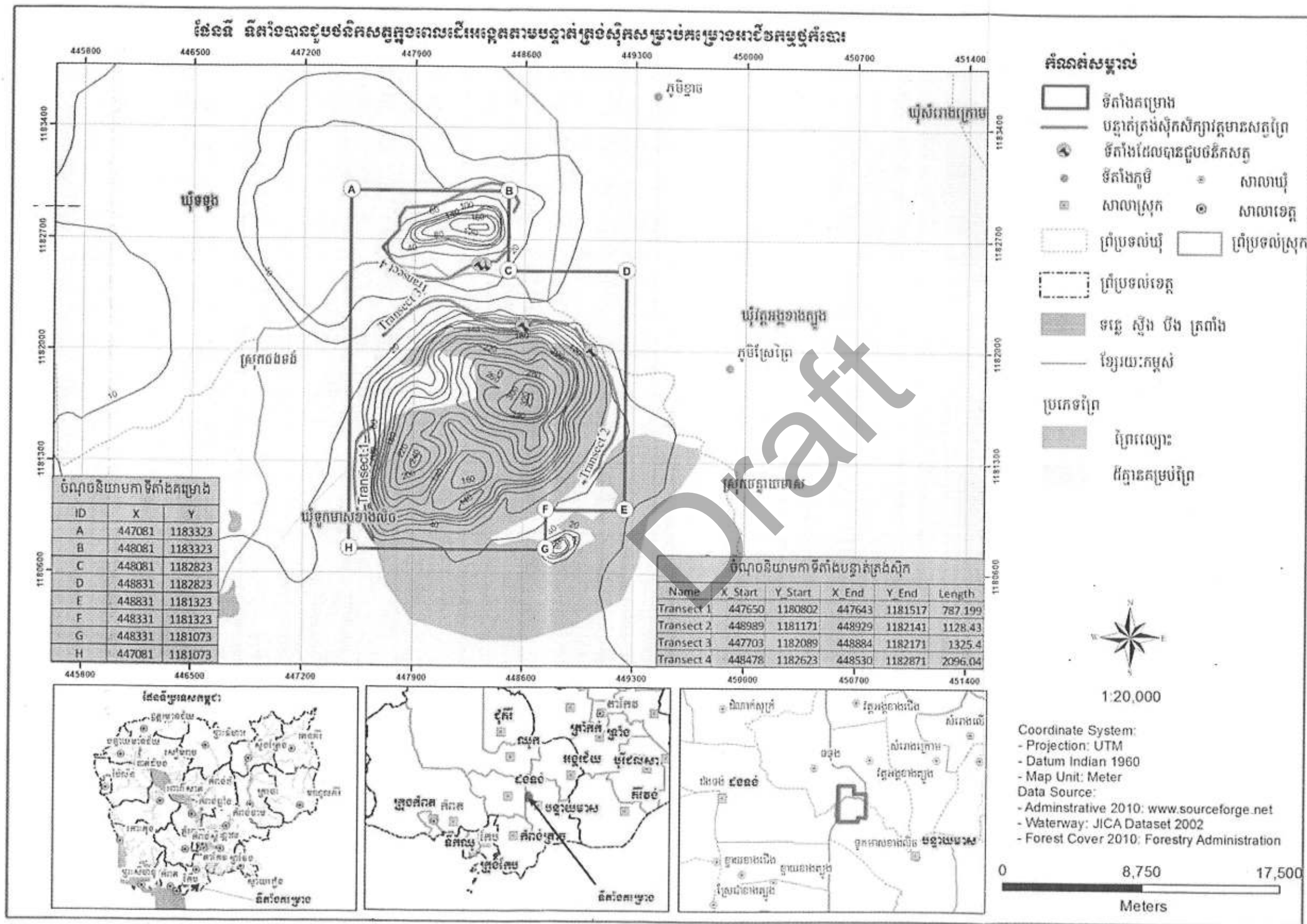
តារាង 58៖ ប្រភេទថ្មីកសត្វដែលក្រុមការងារបានជួប

ល.រ	ប្រភេទសត្វ	ឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ	ឈ្មោះអង់គ្លេស	MAFF 2007	CITES	IUCN Red List	ឃើញ	ដាន ជើង	សំឡេង	លាមក	ចំណុចនិយាមកា	
											x	y
ថ្មីកសត្វ												
១	ស្វាត្តាម	<i>Macaca fascicularis</i>	Long-tailed Macaque	C	II	LC	៦				៤៤៨៣៤៧	១១៨២៥៤១
២	កំប្រុកពណ៌	<i>Callosciurus finlaysonii</i>	Variable Squirrel	C	-	LC	២				៤៤៨៣០៩	១១៨២៥៤៥
៣	ស្កាជ័	<i>Herpestes urva</i>	Crab-eating Mongoose	C	III	LC				១	៤៤៨៥៨៩	១១៨២១៦២
៤	កន្ទឹក ឬកញ្ជ័រ	<i>Tupaia belangeri</i>	Northern Treeshrew	C	II	LC	១				៤៤៩០២៨	១១៨២០០៣

ប្រភព៖ ក្រុមការងារ អេស ប៊ី ខេ ស្រាវជ្រាវ និងអភិវឌ្ឍន៍ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧

Draft

ផែនទី 17: ទីតាំងជួបប្រជុំនិកសត្វ



Draft

តារាង 59៖ ប្រភេទសត្វដែលបានកត់ត្រា តាមរយៈការដើរអង្កេតតាមបន្ទាត់ត្រង់ស៊ីក

ល.រ	ប្រភេទសត្វ	ឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ	ឈ្មោះអង្កេត	MAFF 2007	CITES	IUCN Red List	ឃើញ	ជាន ជើង	សំឡេង	លាមក	ចំណុចនិយាមកា	
											x	y
១	មៀមតូចព្រៃ	<i>Glauucidium cuculoides</i>	Asian Barred Owlet	C	-	LC	១		២		៤៤៨២២៩	១១៨២៥៣១
២	ចាបស៊ីយ៉េង	<i>Cyornisbanyumas</i>	Hill Blue Flycatcher	C	-	LC	២				៤៤៨៩៤៦	១១៨២០៩២
៣	ពពេចក្នុង	<i>Hypsipetes maclellandii</i>	Mountain Bulbul	C	-	LC	១				៤៤៨៣៦៧	១១៨២៥៥០
៤	សាវិការកែក្របី	<i>Acridotheres grandis</i>	White-crested Myna	C	-	LC	១៩				៤៤៨៣៦៧	១១៨២៥៥០
											៤៤៩១៩២	១១៨១៥៥៨
											៧៤៨០៧៤	១១៨២២៥៩
											៤៤៨៩៤៦	១១៨២០៩២
											៤៤៨៥០៤	១១៨២១៨៨
											៤៤៨៥១០	១១៨២៩០៤
											៤៤៧៨៥១	១១៨២៩១២
៥	លលកបាយ	<i>Streptopelia chinensis</i>	Spotted Dove	C	-	-	៣		១		៤៤៨៣៦៧	១១៨២៥៥០
											៤៤៧៨៥១	១១៨២៩១២
											៤៤៨៨៤១	១១៨២១៧៦
៦	ចាបក្រច	<i>Pycnonotus goiavier</i>	yellow-vented bulbul	C	-	-	៤				៤៤៩១៩២	១១៨១៥៥៨
											៤៤៧៧២៤	១១៨១៩៩០
											៤៤៨៥០៤	១១៨២១៨៨
៧	ពពេចថ្មី	<i>Moticola solitarius</i>	Blue Rock Thrush	C	-	-	២				៤៤៨៩៣៣	១១៨២១១៣
											៤៤៨៦៧០	១១៨២១៩១



Draft

ល.រ	ប្រភេទសត្វ	ឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ	ឈ្មោះអង្គគ្រួស	MAFF 2007	CITES	IUCN Red List	ឃើញ	ជានិ ជើង	សំឡេង	លាមក	ចំណុចនិយាមកា	
											x	y
៨	កុកក្រកក្បាល ត្នោតខ្ចី	<i>Ardeola speciosa</i>	Javan Pond Heron	C	-	LC	៦				៤៤៤៤៦១ ៤៤៤២៧៨ ៤៤៧៧២៤ ៤៤៤៤១៤ ៤៤៤៦៥៥	១១៨២១៨៨ ១១៨២២២១ ១១៨១៩៩០ ១១៨២១៨៩ ១១៨២១៩៧
៩	ចាបដង្កូវលឿង	<i>Prinia flaviventris</i>	yellow-belliedn Prinia	C	-	LC	៤				៤៤៤៣៩៣	១១៨៣០៧០
១០	មៀមភូមិព្រៃ	<i>Glauclidium cuculoides</i>	Asian Barred Owlet	C	-	LC	១				៤៤៤៥១០	១១៨២៩០៤
១១	លូតធំ	<i>Centropus sinensis</i>	Greater Coucal	C	-	LC	៣				៤៤៩១៨៤ ៤៤៤៤២០ ៤៤៩១៨១	១១៨១៦៧៨ ១១៨២១៩៥ ១១៨១៦៣៨
១២	ចាបដង្កូវលឿង	<i>Prinia flaviventris</i>	yellow-belliedn Prinia	C	-	LC	១				៤៤៤៥០៥	១១៨២១៨៨
១៣	ត្បាំង	<i>Wreathed Hornbill</i>	<i>Aceros undulatus</i>	C	-	LC	១				៤៤៤៥១៥	១១៨២១៧៥
១៤	ពពេចភ្នំ	<i>Hypsipetes mcclllandii</i>	Mountain Bulbul	C	-	LC	១		៩		៤៤៤៥៧៨ ៤៤៤៦៨៣	១១៨២១៦៩ ១១៨២១៩០
១៥	ក្ត្រី	<i>Gallirex cinerea</i>	Watercock	C	-	LC			១		៤៤៤៨៤១	១១៨២១៧៦

ល.រ	ប្រភេទសត្វ	ឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ	ឈ្មោះអង់គ្លេស	MAFF 2007	CITES	IUCN Red List	ឃើញ	ជាន ជើង	សំឡេង	លាមក	ចំណុចនិយាមកា	
											x	y
១៦	ល្អាចក	<i>Copsychus saularis</i>	Oriental Magpie Robin	C	-	LC			១		៤៤៨៨៤១	១១៨២១៧៦
១៧	អន្ទេបខ្មៅ	<i>Dicrurus macrocercus</i>	Black drongo	C	-	-	១				៤៤៨៩៤៦	១១៨២០៩២
១៨	ចាបតេតក្នុំ	<i>Orthotomus culicoides</i>	Mountain Tailorbird	C	-	-	១				៤៤៨៩៤៦	១១៨២០៩២

ប្រភព៖ ក្រុមការងារ អេស ប៊ី ខេ ស្រាវជ្រាវ និងអភិវឌ្ឍន៍ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧

តាមតារាងខាងលើបញ្ជាក់ថា ក្នុងចំណោមបក្សីចំនួន ១៨ប្រភេទ សុទ្ធតែត្រូវបានចាត់ជាប្រភេទមានដោយបង្ក្រា(C)តាមរយៈប្រកាសលេខ ០២០ ប្រ.ក/ក .ស.ក ចុះថ្ងៃទី២៥ ខែមករា ឆ្នាំ២០០៧ ស្តីពីចំណាត់ថ្នាក់ និងបញ្ជីឈ្មោះប្រភេទសត្វព្រៃ នៃក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ។ ដោយផ្ទៀងផ្ទាត់ជាមួយបញ្ជីក្រហម IUCN Red List បង្ហាញថា បក្សីចំនួន ១៣ប្រភេទត្រូវបានចាត់ថ្នាក់ជាប្រភេទមានដោយបង្ក្រា (LC)ទាញយកនៅថ្ងៃទី១៨ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧ (ព័ត៌មានលម្អិតសូមមើលតារាងខាងលើ)

រូបភាព 27៖ ប្រភេទសត្វដែលមានវត្តមាននៅក្នុង និងក្បែរតំបន់គម្រោង



សារិកាកែវគោ(៤៤៩១៩២,១១៨១៥៥៨)



ល្អិតធំ(៤៤៨៤២០,១១៨២១៩៥)



ចាបដង្កូវលឿង(៤៤៨៥០៤,១១៨២១៨៨)



កុកក្រកក្បាលឆ្មោត  
ខ្ចី(៤៤៨៤៦១,១១៨២១៨៨)



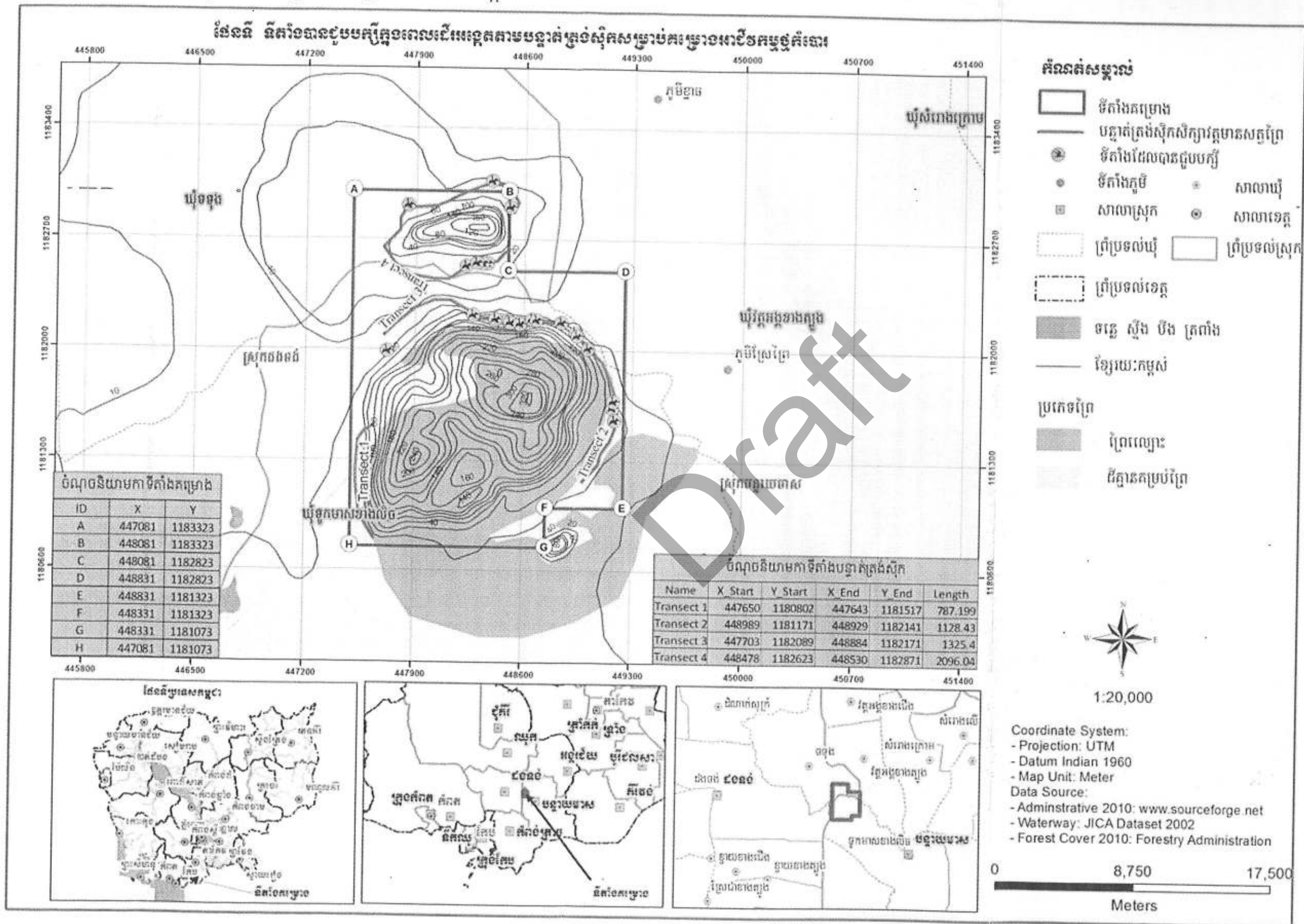
លលកបាយ(៤៤៧៨៥១,១១៨២៩១២)



កន្ទឹក ឬកញ្ចក់(៤៤៩០២៨,១១៨២០០៣)

Draft

ផែនទី 18៖ របាយសត្វដែលបានប្រទះឃើញនៅពេលដើរអង្កេត





Draft

**សន្និដ្ឋានក្នុងចំណុចធនធានសត្វព្រៃ**

ជាលទ្ធផលក្រុមសិក្សាបានជួបប្រទះ និងកត់ត្រាបាននូវវត្ថុមានប្រភេទបក្សីចំនួន ១៨ប្រភេទ ដែលមាន ៦៧ក្បាល ថនិកសត្វចំនួន ០៤ប្រភេទ ស្មើនឹង១០ក្បាល តាមរយៈនៃការដើរអង្កេតតាម បន្ទាត់ត្រង់ស៊ុកចំនួន ០៤ខ្សែ ដែលមានប្រវែង ៥.៣៣៧,០៦ម៉ែត្រ។ ក្នុងចំណោមបក្សីចំនួន ១៨ ប្រភេទសុទ្ធតែត្រូវបានចាត់ថ្នាក់ជាប្រភេទដែលមានដោយបង្ក្រា(C)តាមរយៈប្រកាសលេខ ០២០ ប្រ.ក/ក. ស.ក ចុះថ្ងៃទី ២៥ ខែមករា ឆ្នាំ២០០៧ ស្តីពី«ចំណាត់ថ្នាក់ និងបញ្ជីឈ្មោះប្រភេទសត្វព្រៃ» នៃក្រសួង កសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និង នេសាទ និងមានបក្សីចំនួន ១៣ប្រភេទត្រូវបានចាត់ថ្នាក់ជាប្រភេទមានដោយបង្ក្រា ដែរដោយ IUCN Red List ខែឧសភា ឆ្នាំ២០១៧។ ចំណែកថនិកសត្វទាំង ០៤ប្រភេទ សុទ្ធតែត្រូវបានចាត់ ថ្នាក់ជាប្រភេទមានដោយបង្ក្រា ដោយប្រកាសលេខ ០២០ប្រក/កសក និងIUCN Red List។ បើទោះបីជាបក្សី និងថនិកសត្វទាំងនោះស្ថិតក្នុងបញ្ជី IUCN Red List ក៏ដោយក៏ប្រភេទសត្វទាំងនោះនៅសំបូរនៅប្រទេស កម្ពុជា។ ប៉ុន្តែប្រភេទសត្វអាចនឹងមានវត្តមានច្រើនជាងនេះក្នុងនោះបក្សីអាចនឹងមានរហូតដល់ ០៩ ប្រភេទបន្ថែមទៀតលើចំនួនដែលក្រុមសិក្សាបានកត់ត្រា ជាមួយគ្នានេះដែរថនិកសត្វអាចនឹងមាន ០១ ប្រភេទ និងឧរង្គសត្វចំនួន ០៩ប្រភេទ។

**៥.២.៣ អនាធិបត្តិការ**

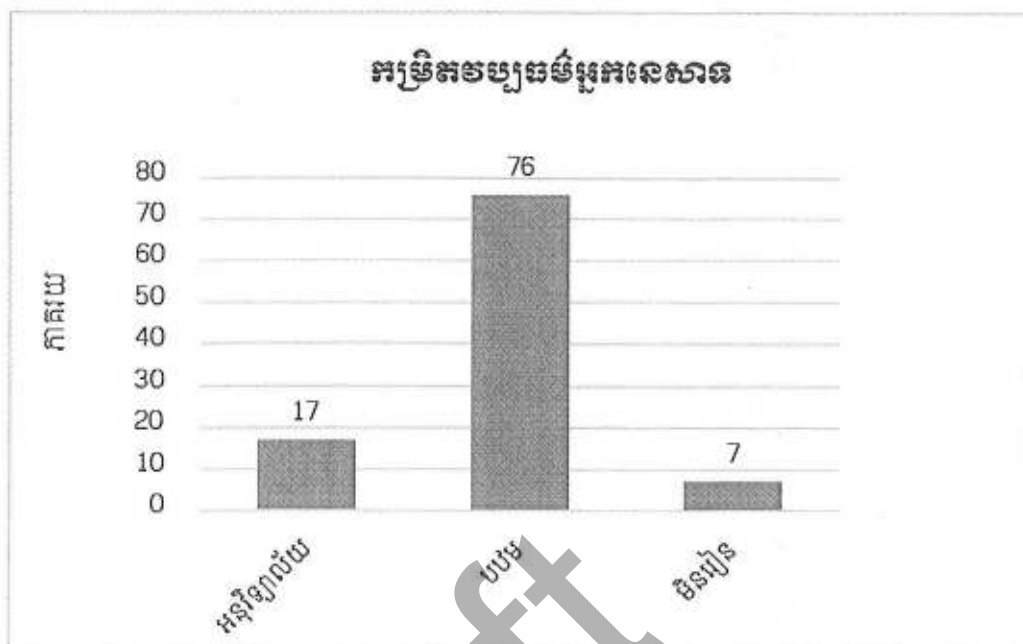
**៥.២.៣.១ ការសម្ភាសន៍**

ការសិក្សាបានជួបសម្ភាសន៍ចំនួនមនុស្សប្រុស និងមនុស្សស្រី ដែលបានធ្វើការសំកាសន៍ចំនួន ៤១នាក់(៤១ គ្រួសារ) ក្នុងចំណោម ៤១ នាក់ នោះមានមនុស្សប្រុស ៦៥ ភាគរយ និងមនុស្សស្រី ចំនួន ៣៥ភាគរយ។ នេះបានបញ្ជាក់ឲ្យឃើញថាអ្នកនេសាទនៅស្ទឹងទូកមាស (ចន្លោះភ្នំទទុង និងភ្នំ តូច) និងតាមវាលស្រែនៅក្នុងឃុំទទុង និងឃុំវត្តអង្គខាងត្បូងក្នុងតំបន់ អ្នកនេសាទជាមនុស្សប្រុស គឺ មានចំនួនច្រើនជាងអ្នកនេសាទជាមនុស្សស្រី។

**៥.២.៣.២ កម្រិតវប្បធម៌ និងអាយុនៃប្រជាជន**

ក្រាហ្វិកខាងក្រោមនេះ បង្ហាញពីកម្រិតវប្បធម៌នៅក្នុងតំបន់ដែលចុះទៅស្រាវជ្រាវ ក្នុងចំណោម អ្នកសម្ភាសន៍ ៤១ នាក់ ក្នុងនោះអ្នកដែលទទួលបានការអប់រំកម្រិតអនុវិទ្យាល័យ ១៧ ភាគរយ កម្រិត បឋមសិក្សាមានចំនួន៧៦ ភាគរយ និងអ្នកមិនបានរៀនចំនួន ៧ ភាគរយ។ ដូច្នេះក្នុងចំណោមអ្នក នេសាទទាំង៤១ដែលបានសម្ភាសន៍ អ្នកទទួលបានការអប់រំពីសាលាមានចំនួនច្រើនជាងអ្នកដែលមិន បានទទួលការអប់រំពីសាលារៀន។

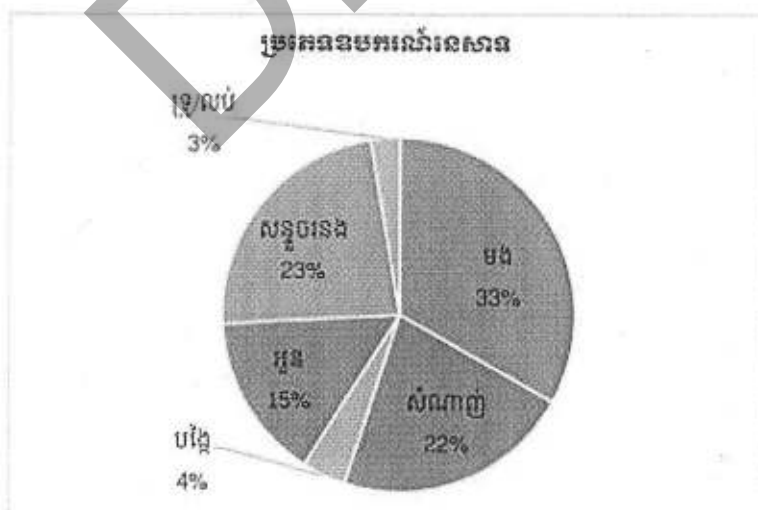
ក្រាហ្វិក 10៖ កម្រិតប្បធម៌នៃប្រជានេសាទ



ប្រភព៖ ការចុះសិក្សារបស់ក្រុមការងារ SBK ខែ មេសា ឆ្នាំ២០១៧

### ៥.២.៣.៣ ប្រភេទឧបករណ៍នេសាទ

ក្រាហ្វិក 11៖ ឧបករណ៍នេសាទ



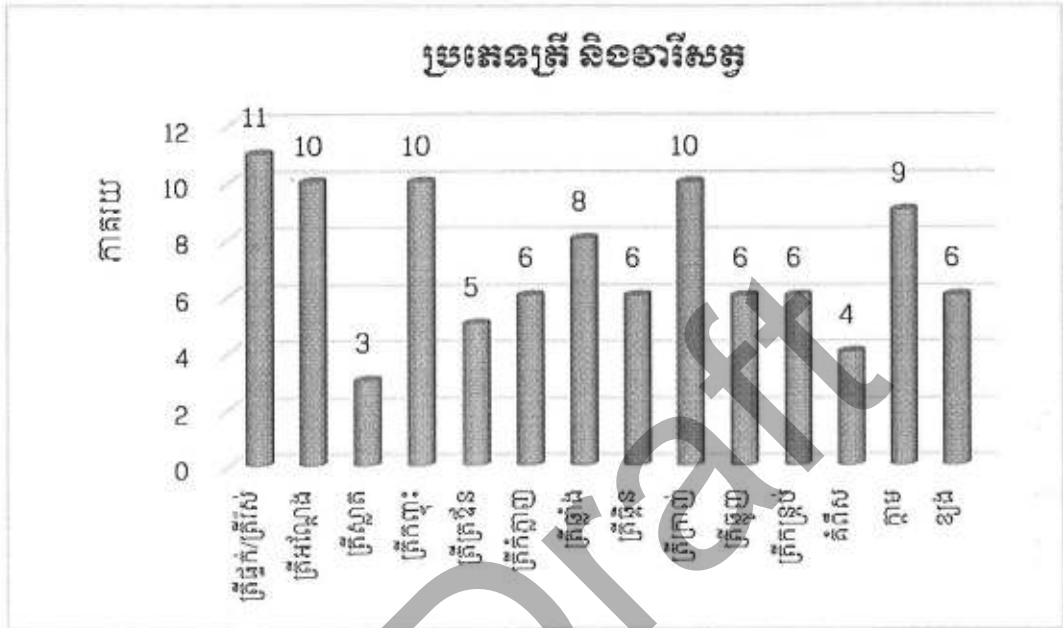
ប្រភព៖ ការចុះសិក្សារបស់ក្រុមការងារ SBK ខែ មេសា ឆ្នាំ២០១៧

ប្រជាជននៅតំបន់នោះធ្វើការនេសាទត្រីជាលក្ខណៈគ្រួសារ ដោយបានប្រើប្រាស់ឧបករណ៍នេសាទចាប់ពីមួយឡើងទៅ ហើយមងជាប្រភេទឧបករណ៍មួយពេញនិយមជាងគេ សម្រាប់ការនេសាទត្រី ដែលស្មើនឹង ៣៣ ភាគរយ។ ក្រៅពីនោះអ្នកនេសាទក៏បានប្រើប្រាស់បង្កែសម្រាប់រួមផ្សំជាមួយគ្នាផងដែរជាមួយមងស្មើនឹង ៤ ភាគរយ។ ឧបករណ៍សន្ទូចនេង ដែលជាឧបករណ៍ត្រូវបានប្រើប្រាស់

សម្រាប់ចាប់ត្រីនៅរដូវវស្សាស្មើនឹង២៣ ភាគរយ។ សំណាញ់ត្រូវបានប្រើប្រាស់ក្នុងរដូវវស្សាស្មើនឹង ២២ ភាគរយ ហើយក្នុងនោះលប/ទ្រូ ៣ ភាគរយ។

៥.២.៣.៤ ប្រភេទបទពិសោធន៍ដែលនេសាទបាន

ក្រាហ្វិក 12៖ ប្រភេទត្រី និងវាសីសត្វដែលប្រជាជននេសាទបាន



ប្រភព៖ ការចុះសិក្សារបស់ក្រុមការងារ SBK ខែ មេសា ឆ្នាំ ២០១៧

ប្រភេទត្រី និងវាសីសត្វដែលប្រជាជននេសាទបានសរុបមាន ១៤ ប្រភេទ ក្នុងនោះត្រីមានចំនួន ១១ ប្រភេទ និងវាសីសត្វមានចំនួន ០៣ ប្រភេទ ។បើតាមក្រាហ្វិកខាងលើបង្ហាញថា ប្រភេទត្រីធំ/ត្រីរស់មានចំនួនស្មើ ១១ ភាគរយ និងត្រីអណ្តែងមានចំនួនស្មើ ១០ ភាគរយ ត្រីស្លាត ៣ ភាគរយ ត្រីកញ្ចុះ ១០ ភាគរយ ត្រីត្រឡឹង ៥ ភាគរយ ត្រីកំប្លាញ ៦ ភាគរយ ត្រីឆ្នាំង ៨ ភាគរយ ត្រីឆ្អិន ៦ ភាគរយ ត្រីក្រាញ់ ១០ ភាគរយ ត្រីឆ្អូញ ០៦ ភាគរយ ត្រីកន្ត្រប់ ០៦ ភាគរយ។ចំណែកឯពពួកវាសីសត្វវិញគឺក្តាមមានចំនួនច្រើនជាងគេ ០៩ ភាគរយ ខ្យង ០៦ ភាគរយ បន្ទាប់មកទៀតកំពឹស ០៤ ភាគរយ។

៥.២.៣.៥ ផលចាប់ត្រីប្រចាំឆ្នាំ

តារាង 60៖ ផលចាប់ប្រចាំឆ្នាំ

ទីតាំងនេសាទ	ឧបករណ៍នេសាទ	ចំនួនអ្នកនេសាទ (នាក់)	ផលចាប់ក្នុងមួយខ្នាតឧបករណ៍ (ក្រ)	ចំនួនម៉ោង/ថ្ងៃ	ចំនួនថ្ងៃ/ខែ	ចំនួនខែ/រដូវ	ផលចាប់ប្រចាំឆ្នាំ (គ.ក្រ)
	មង	១៩	៣៦២	៨	១៣	៤	២៨៦១

ទីតាំង នេសាទ	ឧបករណ៍ នេសាទ	ចំនួនអ្នក នេសាទ (នាក់)	ផលចាប់ក្នុង មួយខ្នាត ឧបករណ៍ (ក្រ)	ចំនួន ម៉ោង/ថ្ងៃ	ចំនួន ថ្ងៃ/ខែ	ចំនួន ខែ/ឆ្នាំ	ផលចាប់ប្រចាំឆ្នាំ (គ.ក្រ)
ស្ទឹងទូក មាស	សំណាញ់	១៧	១២៥	៤	១៣	៣	១៣១.៥
	សន្ទូចនេង	២	១២៥	៤	១៣	២	២៦
	អួន	២	៤០៣	៣	១១	២	៥៣.១៩
	បង្កែ	២	៧៨	៤	១១	២	១៤
សរុប							៣០៨៦

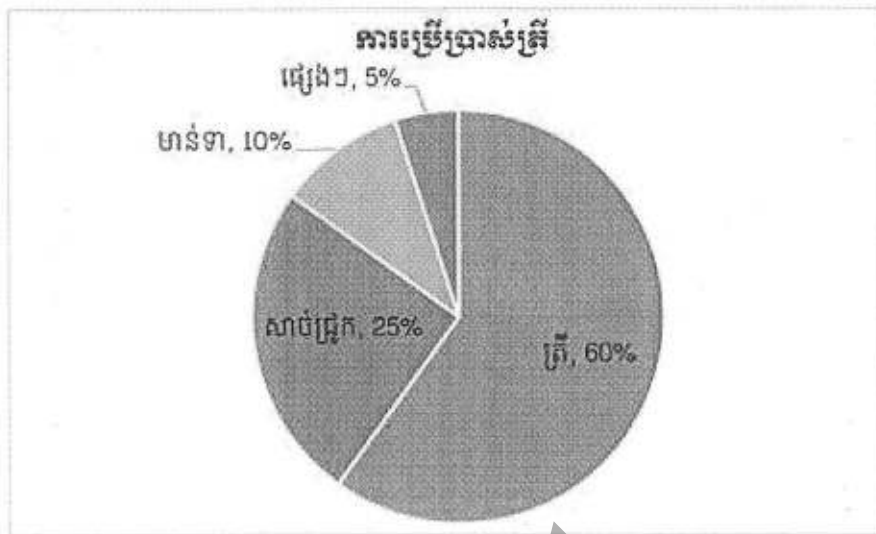
ប្រភព៖ ការចុះសិក្សារបស់ក្រុមការងារ SBK ខែ មេសា ឆ្នាំ២០១៧

តារាងខាងលើបង្ហាញពីផលចាប់ប្រចាំឆ្នាំ នៅស្ទឹងទូកមាស (ចន្លោះភ្នំតូច និងភ្នំទទុង)។ ឧបករណ៍នេសាទដែលអ្នកនេសាទប្រើប្រាស់ក្នុងការចាប់ត្រីមានដូចជា៖ មង ទ្រូ/លប សំណាញ់ បង្កែ សន្ទូចនេង និងអួន ជាមួយនឹងបរិមាណផលចាប់ខុសៗគ្នា។ ក្នុងចំណោមឧបករណ៍នេសាទទាំងអស់ មានតែមង តែប៉ុណ្ណោះដែលនេសាទបានយូរជាងគេគឺ ៤ ខែក្នុងមួយរដូវ ជាមួយនឹងផលចាប់សរុប ២.៨៦១គ.ក។ បើតាមតារាងខាងលើបង្ហាញថាផែរថា ផលចាប់ប្រចាំឆ្នាំសរុបគឺ ៣.០៨៦ គ.ក/ឆ្នាំ។

#### ៥.២.៣.៦ ការប្រើប្រាស់ត្រី និងទាវិសត្វ

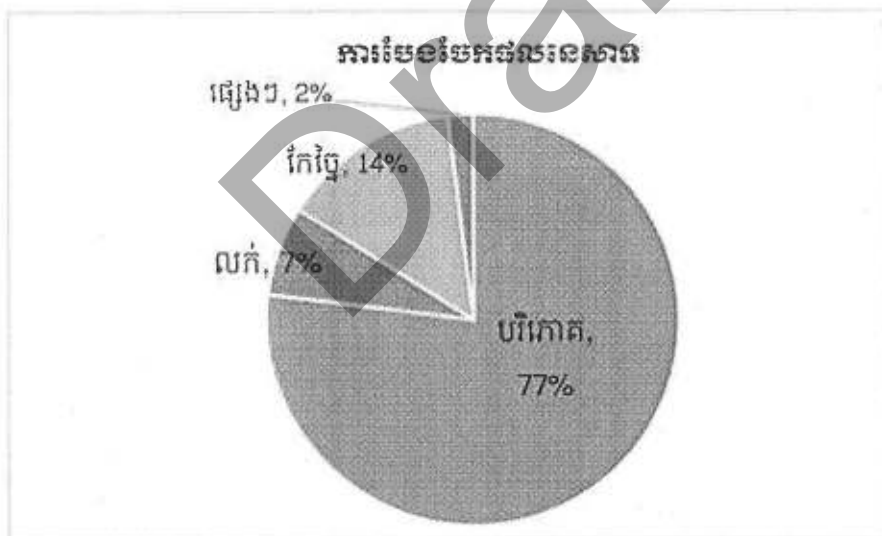
ការប្រើប្រាស់ត្រីជាម្ហូបអាហារនោះ ស្មើនឹង៦០ កាគរយ ដោយសារតែការបរិភោគត្រី ដែលមានប្រូតេអ៊ីនខ្ពស់ ព្រមទាំងមានតម្លៃសមស្រប ជាពិសេសក៏មានភាពងាយស្រួលក្នុងការរកនោះដែរ ទន្ទឹមនឹងនោះក៏រួមមានការប្រើប្រាស់ប្រភេទសាច់ផ្សេងៗ ទៀតមានដូចជាការប្រើប្រាស់សាច់ជ្រូកស្មើនឹង ២៥ កាគរយ ដែលជាប្រភេទសាច់មានប្រូតេអ៊ីន និងងាយស្រួលក្នុងការរកទិញនៅផ្សារក្នុងតំបន់។ ទន្ទឹមនឹងនោះដោយសារតែប្រជាជនមានលទ្ធភាពខ្ពស់ក្នុងការចិញ្ចឹម សត្វបក្សី ដូចជា មាន់ ទា តាមផ្ទះនីមួយៗ ដែលកត្តានេះហើយបានជាមានការប្រើប្រាស់សាច់បក្សីស្មើនឹង ១០ កាគរយ។ ក៏ឃើញមានការប្រើប្រាស់សាច់ សម្រាប់ម្ហូបអាហារប្រចាំថ្ងៃប្រមាណជា ៤ កាគរយ។ ក្រៅពីប្រភេទសត្វខាងលើគេក៏ឃើញមានការបរិភោគសត្វផ្សេងទៀត ឬមិនប្រើប្រាស់សាច់ជាអាហារ មានអំបិល បន្លែ ស្មើនឹង ៥ កាគរយ។

ក្រាហ្វិក 13: ប្រភេទអាហារប្រចាំថ្ងៃដែលបានពីការសំភាសន៍ប្រជានេសាទ



ប្រភព៖ ការចុះសិក្សារបស់ក្រុមការងារ SBK ខែ មេសា ឆ្នាំ ២០១៧

ក្រាហ្វិក 14: ការបែងចែកផលនេសាទដែលទទួលបាន



ប្រភព៖ ការចុះសិក្សារបស់ក្រុមការងារ SBK ខែ មេសា ឆ្នាំ ២០១៧

ការប្រើប្រាស់ត្រីពិតជាមានសារៈសំខាន់ណាស់ សម្រាប់ប្រជាជននៅក្បែរតំបន់គម្រោង ដោយសារតែវាមានភាពងាយស្រួលក្នុងការរកជាង បើប្រៀបធៀបជាមួយការរកម្ហូបអាហារផ្សេងៗ ជាពិសេសនៅរដូវវស្សា ។ ត្រីដែលប្រជានេសាទបានរក ត្រូវប្រើប្រាស់ម្ហូបអាហារសម្រាប់បរិភោគប្រចាំថ្ងៃ និង កែច្នៃសម្រាប់ទុកបរិភោគសម្រាប់ថ្ងៃណាដែលមិនបានទៅរក ឬរដូវដែលពិបាកក្នុងការរកត្រី។ តាមក្រាហ្វិកខាងលើ បង្ហាញថាប្រជានេសាទបានធ្វើការបែងចែកផលនេសាទទាំងនោះសម្រាប់បរិភោគស្មើនឹង ៧៧ ភាគរយនៃទិន្នផលសរុប។ ក្រៅពីសម្រាប់ផ្គត់ផ្គង់គ្រួសារ ផលនេសាទទាំងនោះ



ត្រូវបានកែច្នៃសម្រាប់បំប្លែងទុកដូចជា ការធ្វើប្រហុក ត្រីងៀត ផ្នក ដែលស្មើនឹង១៤ ភាគរយនៃទិន្នផលសរុប។ លើសពីនេះមានផលនេសាទប្រមាណជាង ៧ ភាគរយ បានលក់យកកម្រៃ និងផ្សេងៗ មាន ២ ភាគរយ។

**៥.២.៣.៧ កត្តាបណ្តាលឱ្យផលត្រីឆ្នាំកំប៉ិច៖**

ដោយយោងលើលទ្ធផលនៃការវិភាគបានបង្ហាញប្រជាជនស្ទើ ១០០ ភាគរយ បានឆ្លើយថា ការនេសាទត្រី ឬទិន្នផលត្រីមានការថយចុះជាងមុន។ ការសិក្សាកត្តារកឃើញថា ការធ្លាក់ចុះទិន្នផលត្រី គឺបណ្តាលមកពីការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍នេសាទខុសច្បាប់ មានដូចជាឧបករណ៍ស្បែកមុង ការឆក់ជាដើម ដែលស្មើនឹង ៨៧,៥ ភាគរយ។ ក្រៅពីកត្តានេះ ការនេសាទត្រីហួសហេតុ ក៏ជាមូលហេតុមួយសំខាន់ ដែលមានចំលើយប្រមាណជា ៧,៥ភាគរយ។ បន្ទាប់ពីនោះកត្តាផ្សេងៗទៀតមានដូចជា ការកើនឡើងនៃមនុស្ស គឺមានប្រមាណជា ២,៥ភាគរយ

Draft

តារាង ៦១: ប្រភេទត្រីដែលមាននៅក្នុងស្ទឹងទូកមាស បានមកពីការធ្វើ PRA ឬពិភាក្សាក្រុមប្រជានេសាទនៅថ្ងៃទី២៣ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧ នៅភូមិស្រែព្រៃ ឃុំវត្តអង្គខាងត្បូង ស្រុកបន្ទាយមាស ខេត្តកំពត

ល.រ	ឈ្មោះក្នុងតំបន់ឈ្មោះជាភាសាខ្មែរ/	ឈ្មោះអង់គ្លេស	ឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ	ស្ថានភាព	អំបូរ	IUCN ២៨.០៤.២០១៧
១	ត្រីចង្វាអង្ករ	Trey Chong Va Angkor		៣	Adrianichthyidae	LC
២	ត្រីកញ្ចាញ់ច្រាសព្រុយខ្មៅ	Trey Kachanh Chras Pruykhav	Freckled hawkfish	៣	Ambassisidae	Unknown
៣	ត្រីកញ្ចាញ់ច្រាស	Trey Kanchanh Chras	Bald glassy	២	Ambassisidae	LC
៤	ត្រីក្រាញ់	Trey Kranh	Climbing perch	៣	Ballitoridae	DD
៥	ត្រីចង្វាប្រាក់	Trey Chongva Brak	Blue panchax	២	Ballitoridae	LC
៦	ត្រីផ្នក់/ត្រីរស់	Trey Ptok/Trey Ros	Striped snakehead	២	Channidae	LC
៧	ត្រីអណ្តាតធ្មៃ	Trey Ondart Chhkea	Harmand's sole	១	Soleidae	Unknown
៨	ត្រីចង្វាស្រែ	Trey Chongva Srea		២	Cyprinidae	LC
៩	ត្រីស្រែកាត្តាមតូច	Trey Sroka kdam toch		២	Cyprinidae	LC
១០	ត្រីស្រែកាត្តាមស	Trey sroka kdam sor	Mekong barb	២	Cyprinidae	LC

ល.រ	ឈ្មោះក្នុងតំបន់ឈ្មោះជាភាសាខ្មែរ/		ឈ្មោះអង្គភាព	ឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ	ស្ថានភាព	អំបូរ	IUCN ២៨.០៤.២០១៧
១១	ត្រីចង្វាស្លៀងស្រែ	Trey Chongva pleang srea	Long-fin minnow	<i>Esomus longimanus</i>	៣	Cyprinidae	DD
១២	ត្រីចង្វាភ្នំ	Trey Changva phnom		<i>Garra fasciacauda</i>	២	Cyprinidae	LC
១៣	ត្រីផ្អិនស្លឹង	Trey Chhpen stung		<i>Hypsibarbus lagleri</i>	១	Cyprinidae	Vulnerable
១៤	ត្រីចង្វាមូល	Trey chongva mol	Myer's silver rasbora	<i>Rasbora myersi</i>	២	Cyprinidae	Unknown
១៥	ត្រីផ្អោង	Trey pting	Buffon's river-garfish	<i>Zenarchopterus butffonis</i>	១	Hemiramphidae	Unknown
១៦	ត្រីឆ្កូញ	Trey Chlounh		<i>Macrogathus facus</i>	២	Mastacembelidae	Unknown
១៧	ត្រីខ្លីង	Trey Khchoeng	Tiretrack spiny eel	<i>Mastacembelus armatus</i>	១	Mastacembelidae	LC
១៨	ត្រីស្លាត	Trey Slath	Bronze featherback	<i>Notopterus notopterus</i>	១	Notopteridae	LC
១៩	ត្រីកំភ្លាញស្រែ	Trey Kom pleang srea	Three spot gourami	<i>Trichohodus trichopterus</i>	៣	Osphronemidae	Unknown
២០	ត្រីកន្ត្រប់	Trey Kun trob	Pristolepis fasciata	<i>Catopra</i>	២	Pristolepidae	LC
២១	ត្រីឆ្មាំង	Trey Chleang	Asian redtail catfish	<i>Hemibagrus sp. (cf. nemarus)</i>	២	Bagridae	Unknown
២២	ត្រីកញ្ចុះស្លឹង	Trey Kanchos stung		<i>Mystus atrifasciatus</i>	២	Bagridae	LC
២៣	ត្រីកញ្ចុះ	Trey Kanchos		<i>Mystus wolffi</i>	២	Bagridae	Unknown

ល.រ	ឈ្មោះភ្នំតំបន់ឈ្មោះជាភាសាខ្មែរ/		ឈ្មោះអង្គភាព	ឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ	ស្ថានភាព	អំបូរ	IUCN ២៨.០៤.២០១៧
២៤	ត្រីកញ្ចុះភ្នំ	Trey Kanh chosh phnom		<i>Askysis maculipinnis</i>	២	Akysidae	Unknown
២៥	ត្រីអណ្តែងដៃ	Trey Andeng reng	Walking catfish	<i>Clarrias bartrachus</i>	២	Clariidae	Unknown
២៦	ត្រីអណ្តែងទន់	Trey Andeng tuon	Bighead walking catfish	<i>Clarrias macrocephalus</i>	២	Clariidae	Unknown
២៧	ត្រីត្រឡឹង	Trey Tro Orn		<i>Ompok eugeneiatus</i>	២	Siluridae	Unknown
២៨	កំពឹសស្រែ	Kom pes srea		<i>Neocaridina sp.</i>	៣	Atyidae	Unknown
២៩	ក្តាមស្រែ	Kdam srea	Black rice crab	<i>Somania thelpusa sp.</i>	៣	Parathelphusidae	Unknown
៣០	ត្រី	Krom		<i>Limnoperna siamensis</i>	៣	Ambelidae	Unknown
៣១	ត្រីអន្លង់ក្រហម	Trey Orntong Krorhom		<i>Nacrotrema sp.</i>	២	Synbranchidae	Unknown

ប្រភព៖ ការសិក្សារបស់ក្រុមការងារ អេសប៊ីខេ ខែ មេសា ២០១៧  
កំណត់សំគាល់៖

សម្គាល់៖ DD= Data Deficient, LC= Least Concern, ១=កម្រ ២=មធ្យម ៣=សំបូរ

### ៥.២.៣.៨ សន្និដ្ឋាន

ឆ្លងតាមរយៈការសិក្សា ក៏ដូចជាការសម្ភាសន៍ជាមួយអ្នកនេសាទ ការធ្វើ PRA ការចុះអង្កេត  
ដោយផ្ទាល់ និងការចុះនេសាទជាមួយអ្នកនេសាទកន្លងមក យើងអាចសន្និដ្ឋានថា៖

- នៅទីតាំងគម្រោងមានប្រភេទត្រីសរុបចំនួន ៣៥ ប្រភេទ ក្នុងនោះប្រភេទដែលសំបូរ  
មានចំនួន០៨ ប្រភេទ ប្រភេទដែលមានជាមធ្យមមាន ១៩ ប្រភេទ និងប្រភេទដែល  
កម្រ ឬមានតិចមានចំនួន០៨ ប្រភេទ។
- នៅក្បែរតំបន់គម្រោង ទីតាំងដែលប្រជាជនទៅនេសាទភាគច្រើន គាត់ទៅធ្វើការ  
នេសាទនៅស្ទឹងទូកមាស។
- ប្រភេទធនធានជលផលតាមការសម្ភាសន៍មានដូចជា៖ ត្រីវែស/ផ្នក់ ត្រីអណ្តែង ត្រី  
ឆ្លូញ ត្រីក្រាញ់ ត្រីចង្វា ត្រីឆ្នាំង កំពឹស ក្តាម ខ្យង ខ្មៅ ។
- ផលចាប់ប្រចាំឆ្នាំគឺ ៣០៨៦ គ.ក្រ ក្នុងមួយឆ្នាំ
- ចំណែកឧបករណ៍នេសាទដែលមានក្នុងតំបន់សិក្សាមាន ០៦ ប្រភេទគឺ សំណាញ់  
២២ ភាគរយ មង ៣៣ ភាគរយ អ្នន១៥ ភាគរយ ទ្រូលប ៣ ភាគរយ សន្ទូចរនង ២៣  
ភាគរយ ៤ ភាគរយ និងបង្កែ ២ ភាគរយ

រូបភាព 28៖ សកម្មភាពនៃការប្រជុំពិភាក្សាក្រុម និងសំភាសន៍ប្រជានេសាទ

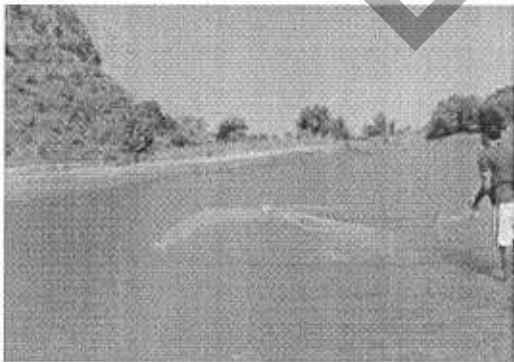


ការធ្វើពិភាក្សាក្រុមជាមួយប្រជានេសាទនៅភូមិស្រែព្រៃ ឃុំវត្តអង្គខាងត្បូង ស្រុកបន្ទាយមាន ខេត្តកំពត



កិច្ចសំភាសន៍អ្នកនេសាទនៅភូមិស្រែព្រៃ ឃុំវត្តអង្គខាងត្បូង ស្រុកបន្ទាយមាន ខេត្តកំពត

កិច្ចសំភាសន៍អ្នកនេសាទនៅភូមិភ្នំតូច ឃុំទទុង ស្រុកដងទង់ ខេត្តកំពត



សកម្មភាពនេសាទនៅស្ទឹងប្រឡោះ ដែលស្ថិតនៅភូមិភ្នំតូច ឃុំទទុង ស្រុកដងទង់ ខេត្តកំពត  
ចំនុចនិយាមកា X=៤៤៨០៧៧, Y=១២៤៤១៩៣



### ៥.៣ បទដ្ឋានសេដ្ឋកិច្ច-សង្គម

កត្តាសេដ្ឋកិច្ច និងលំដាប់ថ្នាក់សង្គម គឺជាការកំណត់មូលដ្ឋានមុខងារក្នុងខ្សែជីវិតរបស់មនុស្ស ដែលមាន៖ ការអភិវឌ្ឍន៍ សុខុមាលភាព និងសុខភាពបញ្ញា និងរូបសាស្ត្រ (Saegert 2002)។ ការ សិក្សាពីធនធានសេដ្ឋកិច្ចផ្ដោតសំខាន់ទៅលើ ចំនួនប្រជាពលរដ្ឋ ស្ថានភាពសេដ្ឋកិច្ច (មុខរបរ ប្រាក់ ចំណូល) ការប្រើប្រាស់ដី ការប្រើប្រាស់ទឹក ថាមពល ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ ការអប់រំ សុខភាព និងសុខមា លភាពសាធារណៈ និងសម្បត្តិវប្បធម៌។ល។

#### ៥.៣.១ ប្រជាសាស្ត្រ និងការតាំងលំនៅ

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា ស្ថិតនៅក្នុងភូមិភាគអាស៊ី-អាគ្នេយ៍ និងមានព្រំដែនជាប់នឹងប្រទេស ប្រទេសវៀតណាម ឡាវ និងថៃ។ ផ្ទៃដីប្រទេសកម្ពុជាមានផ្ទៃដីសរុប ១៨១.០៣៥ គ.ម<sup>២</sup> និងមានប្រជា ជនសរុបចំនួន ១៥.៤៧៧.៤២២នាក់ ក្នុងនោះមានស្រ្តីសរុប ចំនួន ៧.៨៩២.១០៣ នាក់ ដែលមាន គ្រួសារសរុបចំនួន ៣.៣៥៧.៦៩០គ្រួសារ។

ដោយឡែកខេត្តកំពត ជាខេត្តមួយដែលជាតំបន់ទីតាំងគម្រោងតាំងនៅ ហើយជាខេត្តមួយក្នុង ចំណោមខេត្តទាំងអស់នៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា ដែលមានព្រំប្រទល់ខាងជើងជាប់នឹងស្រុកបរសេដ្ឋ ខេត្តកំពង់ស្ពឺ ខាងកើតជាប់នឹងស្រុកត្រាំកក់ និងស្រុកគីរីវង់ ខេត្តតាកែវ ខាងត្បូងជាប់នឹងឈូងសមុទ្រ ខាងលិចជាប់នឹងស្រុកកំពង់សិលា ខេត្តកោះកុង និងស្រុកព្រៃនប់ ខេត្តព្រះសីហនុ។ ខេត្តកំពតមាន ទីក្រុងឈ្មោះ ក្រុងកំពត។ ខេត្តនេះប្រកបដោយស្រុក និងក្រុងចំនួន ០៨ ដែលចែកជាឃុំ/សង្កាត់ ៩២ ជាមួយនិងភូមិសរុប ៤៧៧។ ខេត្តកំពតមានផ្ទៃដីសរុប ៤.៨៧៣ គ.ម<sup>២</sup> ដែលមានគ្រួសារសរុបចំនួន ១៤៥.៣២៤គ្រួសារ និងមានប្រជាជនសរុបចំនួន ៦៦៤.៧៩៧នាក់ ក្នុងនោះមានស្រ្តីសរុបចំនួន ៣៤០.៨១០នាក់ និងមានស្រ្តីជាមេគ្រួសារសរុបចំនួន ២៣.៦០៣គ្រួសារ។ ប្រភព៖ ទិន្នន័យមូលដ្ឋានឃុំ សង្កាត់ឆ្នាំ ២០១៥ (CDB National Database 2015)

យ៉ាងណាមិញនៅជុំវិញទីតាំងគ្រោងប្រកបទៅដោយស្រុកចំនួន ០២ ស្រុកបន្ទាយមាស និង ស្រុកដងទង់ ដែលមានចំនួន ០៥ឃុំ មានដូចជាឃុំដងទង់ និងឃុំទទុង ស្ថិតនៅក្នុងស្រុកដងទង់ និង ឃុំទូកមាសខាងលិច ឃុំសំរោងក្រោម និងឃុំវត្តអង្គខាងត្បូងដែលស្ថិតនៅក្នុងស្រុកបន្ទាយមាសនៃខេត្ត កំពត និងមានភូមិចំនួន ១៨ភូមិ។

តារាង 62៖ លក្ខណៈរួមអំពីចំនួនប្រជាសាស្ត្រក្នុងឃុំតំបន់គម្រោង

ល.រ	ខេត្ត	ស្រុក	ឃុំ	ភូមិ	គ្រួសារ សរុប	ស្រ្តីសរុប	ប្រជាជន សរុប
១	កំពត	ដងទង់	ដងទង់	ស្រូវលើ	២២១	៥៥៥	១.០៣០
២				ព្រៃគគីរ	២១៨	៤៨៨	៩៦១
៣				ស្រូវក្រោម	១៨៧	៣៩៧	៧៣៤
៤			ទទុង	ភ្នំតូច	២៦៩	៥៩៦	១.១១០
៥				ចង្កៀងខាងកើត	១៧៦	៣៨៥	៧៤៦

ល.រ	ខេត្ត	ស្រុក	ឃុំ	ភូមិ	គ្រួសារ សរុប	ស្រីសរុប	ប្រជាជន សរុប
៦				ចង្កៀងខាងលិច	៩០	១៩៥	៣៨៩
៧				ស្តុកធ្លក	២៧៩	៥៨៨	១.១២១
៨				ជំរីលេង	១៤៩	២៨២	៤៩១
៩		បន្ទាយមាន	ទូកមាន ខាងលិច	ទូកមាន	២៣៧	៥៧៦	១.០៧៩
១០				ច្រកឃ្មុំ	៤៥៨	១១៦៩	២.៣០៩
១១			វត្តអង្គខាង ត្បូង	កណ្តាល	៣០៥	៧២៤	១.៣៧១
១២				ខ្នាច	២៩២	៦២៨	១.២៩៣
១៣				ឆាយ	៣០៥	៧៤១	១.៣៧៣
១៤				ទទឹម	២០៦	៤៧៧	៩១៦
១៥				ស្រែព្រៃ	៣០៥	៦៨៨	១.៣៤១
១៦			សំរោង ក្រោម	តាអៀក	២០៨	៥៥៥	១.០៨២
១៧				សែនពន្លង	២៣៨	៥៥៤	១.១១៣
១៨				ក្រាំងដូង	២៩៥	៦២៥	១.៣៣៣
សរុប	១ខេត្ត	០២ស្រុក	០៥ឃុំ	១៨ភូមិ	៤.៤៣៨	១០.២២៣	២៣.៧៤៣

ប្រភព៖ ទិន្នន័យមូលដ្ឋានឃុំសង្កាត់ឆ្នាំ ២០១៥ (CDB National Database 2015)

### ៥.៣.២ អន្តរាគមន៍ និងសាសនា

នៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ក្រុមជនជាតិ គឺជាស្រ័យទៅតាមតំបន់ ប៉ុន្តែភាគច្រើននៃពួកគេទាំងនោះ គឺជាជនជាតិខ្មែរ និងក្រុមផ្សេងទៀតដូចជាជនជាតិបាម វៀតណាម និងជនជាតិដើមភាគតិច។ ក្រុមជនជាតិដើមភាគតិចជាទូទៅរស់នៅក្នុងតំបន់ដាច់ស្រយាល ដូចជានៅខ្ពង់រាបភ្នំសាននៃប្រទេស ក្នុងខេត្តរតនៈគិរី ស្ទឹងត្រែង និងមណ្ឌលគិរី និងនៅភាគខាងជើងនៃប្រទេស ក្នុងខេត្តព្រះវិហារ។ នៅទំនាបកណ្តាលនៃប្រទេស ជាទូទៅមានជនជាតិខ្មែររស់នៅ ហើយសហគមន៍នៅតាមបណ្តោយទន្លេមានចម្រុះខ្មែរ និងបាម។ នៅក្នុងទីក្រុង និងទីប្រជុំជនភាគច្រើនមានចម្រុះខ្មែរ វៀតណាម និងជនជាតិផ្សេងទៀត។

ជាក់ស្តែង ប្រជាពលរដ្ឋភូមិពាក់ព័ន្ធដែលបានផ្តល់កិច្ចសម្ភាសន៍ចំនួន ៣៦៨គ្រួសារ គឺ១០០% ជាជនជាតិខ្មែរ ក្នុងនោះគ្រួសារកាន់សាសនាព្រះពុទ្ធមានចំនួន ៣៦៨គ្រួសារ ស្មើនឹង១០០%។

តារាង 63៖ អម្បូរជនជាតិ និងសាសនារបស់ប្រជាពលរដ្ឋភូមិពាក់ព័ន្ធ

អម្បូរជនជាតិ	ចំនួន(គ្រួសារ)	ភាគរយ (%)	សាសនា	ចំនួន(គ្រួសារ)	ភាគរយ (%)
ខ្មែរ	៣៦៨	១០០	ព្រះពុទ្ធ	៣៦៨	១០០
ចាម	០	០,០០	គ្រិស្ត	០	០,០០
វៀតណាម	០	០,០០	ហិណ្ឌូ	០	០,០០
ជនជាតិដើមភាគតិច	០	០,០០	ឥស្លាម	០	០,០០
<b>សរុប</b>	<b>៣៦៨</b>	<b>១០០</b>	<b>សរុប</b>	<b>៣៦៨</b>	<b>១០០</b>

ប្រភព៖ ការសម្ភាសន៍ប្រជាពលរដ្ឋ ដោយក្រុមហ៊ុន អេស-ប៊ី-ខេ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧

### ៥.៣.៣ អត្តសញ្ញាណកម្មគ្រួសារក្រីក្រ

អត្តសញ្ញាណកម្មគ្រួសារក្រីក្រ គឺជាឧបករណ៍ធ្វើផែនការមួយ ដែលមានគោលបំណងសំខាន់ ដើម្បីលើកកម្ពស់កម្រិតជីវភាពគ្រួសារក្រីក្រ នៅក្នុងវិធីមួយដែលជួយសម្រួលដល់ការប្រើប្រាស់របស់វា ដោយការផ្តល់សេវាសម្រាប់ការរៀបចំផែនការកម្មវិធីកាត់បន្ថយភាពក្រីក្ររបស់ពួកគេ។ ការសម្រេច បាននូវគោលបំណងនេះ តម្រូវឲ្យមានទិន្នន័យអត្តសញ្ញាណកម្មគ្រួសារក្រីក្រជាចាំបាច់។

#### ការកំណត់កម្រិតភាពក្រីក្ររបស់គ្រួសារ

ចំណាត់ថ្នាក់ពិន្ទុអត្តសញ្ញាណកម្មគ្រួសារក្រីក្រត្រូវបានបង្កើតឡើង ដើម្បីចាត់ចំណាត់ថ្នាក់ជា បីកម្រិត៖ កម្រិតទី១ (៥៩-៦៨ ពិន្ទុ ទីទាល់ត្រ) ក្រកម្រិតទី២ (៤៥-៥៨ ពិន្ទុ ត្រ) និងផ្សេងៗ (តិចជាង ៤៥ ពិន្ទុ មិន ត្រ)។ លើសពីនេះ គ្រួសារដែលត្រូវបានកំណត់ថាមានស្ថានភាពពិសេស គឺត្រូវ ត្រួតពិនិត្យពិចារណាពី សំណាក់ក្រុមតំណាងភូមិ ដើម្បីកំណត់ថាតើស្ថានភាពនេះបានជះឥទ្ធិពលដល់ ភាពក្រីក្ររបស់ពួកគេដែរឬទេ។ បន្ទាប់មក បញ្ជីព្រាងគ្រួសារក្រីក្រលើកដំបូង ត្រូវបានរៀបចំ និងបិទ ផ្សាយជាសាធារណៈក្នុងឃុំសម្រាប់ឲ្យប្រជាជនពិនិត្យឡើងវិញ។ បន្ទាប់មក ក្រុមតំណាងភូមិ រៀបចំកិច្ច ប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ក្នុងភូមិ ដើម្បីទទួលយកមតិដ៏ទាស់តាវ៉ា ពីអ្នកភូមិលើបញ្ជីព្រាងគ្រួសារក្រីក្រលើក ដំបូង ហើយក្រុមតំណាងភូមិនឹងកែសម្រួលផ្លាស់ប្តូរចំណាត់ថ្នាក់ គ្រួសារក្នុងបញ្ជីព្រាងគ្រួសារក្រីក្រដំ បូង។ បញ្ជីព្រាងគ្រួសារក្រីក្រចុងក្រោយត្រូវបានរៀបចំឡើង និងដាក់ជូនក្រុមប្រឹក្សាឃុំ/សង្កាត់ ដើម្បី ពិនិត្យ និងអនុម័ត។ ដំណើរការនេះបង្កើតបានជាបញ្ជីគ្រួសារក្រីក្រដែលក្នុងនោះគ្រួសារ ក្រីក្រចែក ចេញជាពីរប្រភេទ គឺក្រកម្រិតទី១ ឬក្រកម្រិតទី២។

ដោយផ្អែកលើទិន្នន័យនៃកម្មវិធីអត្តសញ្ញាណកម្មគ្រួសារក្រីក្ររបស់ក្រសួងផែនការ ជុំទី៨ ក្នុង ឆ្នាំ ២០១៤ បានបង្ហាញថា៖

តារាង 64៖ ការកំណត់កម្រិតភាពក្រីក្ររបស់គ្រួសារ

ល.រ	ស្រុក	ឃុំ	ភូមិ	ក្រ1	ភាគរយ (%)	ក្រ2	ភាគរយ (%)
១	ដងទង់	ដងទង់	ស្រូវលើ	១២	៥,៦៩	៣៣	១៥,៦៤
២			ស្រូវក្រោម	៤១	២១,៨១	១៧	៩,០៤
៣			ព្រៃគគីរ	១៦	៨,៨៤	៣១	១៧,១៣
៤		ទទុង	ភ្នំតូច	១៥	៥,៣២	២៩	១០,២០
៥			ចង្កៀងខាងកើត	១៤	៨,០៥	៣៦	២០,៦៩
៦			ចង្កៀងខាងលិច	១៤	១៤,៤៣	១២	១២,៣៧
៧			ស្តុកឆ្នុក	៦	២,៤៧	២២	៩,០៥
៨			ដំរីលេង	៩	៦,៣៨	២៣	១៦,៣១
៩	បន្ទាយមាស	សំរោងក្រោម	តាអៀក	១៨	៧,៧៣	២៩	១២,៤៥
១០			សែនឆន្ទ	២០	៨,៩៣	៣២	១៤,២៩
១១			ក្រាំងដូង	៧	២,៣៥	៣២	១០,៧៤
១២		ទូកមាសខាងលិច	ទូកមាស	២៧	១១,២០	៨	៣,៣២
១៣			ច្រកឃ្មៃ	13	៣,១១	២៩	៦,៩៤
១៤		វត្តអង្គខាងត្បូង	កណ្តាល	១៧	៦,០៩	៣៨	១៣,៦២
១៥			ខ្នាច	១៥	៥,១៥	៥០	១៧,១៨
១៦			ឆាយ	១៤	៧,៧៨	១៩	៦,៤៨
១៧			ទទឹម	១៦	៧,៥៨	១៩	៩,០០
១៨			ស្រែព្រៃ	២៤	៧,៨២	៣៥	១១,៤០

ប្រភព៖ ក្រសួងផែនការ កម្មវិធីអត្តសញ្ញាណកម្មគ្រួសារក្រីក្រ ឆ្នាំ២០១៤ (ជុំទី៨)

**៥.៣.៤ ផ្ទះសម្បែង**

យោងតាមទិន្នន័យសិក្សានៃភូមិគោលដៅនៅតំបន់គម្រោងឃើញថា ស្ថានភាពផ្ទះរបស់ប្រជាពលរដ្ឋមានលក្ខណៈប្រហាក់ប្រហែលគ្នា និងភាគច្រើនលើសលប់ជាប្រភេទ ឈើប្រក់ស័ង្កសី ហ្វីប្រូស៊ីម៉ង់ត៍។

តារាង 65៖ ប្រភេទស្ថិតិផ្ទះក្នុងភូមិ

ប្រភេទផ្ទះ	ឃុំទទុង	ឃុំជងទុង	ឃុំវត្តអង្គខាងត្បូង	ឃុំសំរោងក្រោម	ឃុំទួកមាសខាងលិច	សរុប	ភាគរយ (%)
ផ្ទះឈើប្រក់សង្កសី ហ្វីប្រូស៊ីម៉ង់ត៍	៣២	២៨	៥០	២៤	២៣	១៥៧	៤២,៦៦
ផ្ទះឈើ ដំបូលប្រក់ក្បឿង	៣៧	១៤	៤៥	២៦	១៨	១៤០	៣៨,០៤
ផ្ទះថ្មមិនមែនបេតុង ដំបូលប្រក់សង្កសី ហ្វីប្រូស៊ីម៉ង់ត៍	៣	៦	៣	៦	៧	២៥	៦,៧៩
ផ្ទះឈើ មានដំបូលប្រក់ស្បូវ/ស្លឹក	៥	១	១១	-	២	១៩	៥,១៦
ផ្ទះឈើ ប្រក់សង្កសី ហ្វីប្រូស៊ីម៉ង់ត៍តិចជាង២០សន្លឹក (ផ្ទះទំហំ៤គុណ៥ម៉ែត្រ)	៤	៣	៣	២	៥	១៧	៤,៦២
ថ្មមិនមែនបេតុង ដំបូលប្រក់ដំបូលប្រក់ក្បឿង	-	-	២	៣	៣	៨	២,១៧
ផ្ទះថ្មល្វែង	-	-	២	-	-	២	០,៥៤
<b>សរុប</b>	<b>៨១</b>	<b>៥២</b>	<b>១១៦</b>	<b>៦១</b>	<b>៥៨</b>	<b>៣៦៨</b>	<b>១០០</b>

ប្រភព៖ ការសិក្សារបស់ក្រុមការងារអេស-ប៊ី-ខេ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧

## ៥.៣.៥ មុខរបរ និងប្រាក់ចំណូលចំណាយ

### ៥.៣.៥.១ មុខរបរ

#### ក. មុខរបរចម្បង

ក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ប្រជាពលរដ្ឋប្រកបមុខរបរផ្សេងៗគ្នា ដើម្បីចិញ្ចឹមជីវិត ដែលជាផ្នែកមួយដ៏សំខាន់សម្រាប់ការរស់នៅ។ មុខរបរទាំងអស់មិនត្រឹមតែចំណូលដ៏សំខាន់ដើម្បីផ្គត់ផ្គង់តម្រូវការគ្រួសារប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែថែមទាំងអាចកាត់បន្ថយហានិភ័យខ្ពស់ ប្រភពចំណូលតែមួយមុខទៀតផង (Ellis, 2000)។

ផ្អែកតាមលទ្ធផលនៃការស្ទង់មតិជាមួយគ្រួសារដែលនៅជុំវិញទីតាំងគម្រោង តាមតួលេខបានបង្ហាញថា ប្រជាពលរដ្ឋនៅក្បែរទីតាំងគម្រោង ចំនួនច្រើនលើសលុបនៃគ្រួសារមានមុខរបរចម្បងជាកសិករ មានរហូតដល់ ២៥៦នាក់ ស្មើនឹង ៦៩,៥៧% ក្នុងចំណោមអ្នកតបសម្ភាសន៍៣៦៨នាក់ មុខរបរចម្បងបន្ទាប់ជាកម្មករសំណង់មានចំនួន ២៦នាក់ ស្មើនឹង៧,០៧% និងមានមុខរបរតិចរៀងគ្នា រហូតដល់ទៅ ១១មុខរបរបន្ថែមទៀត។

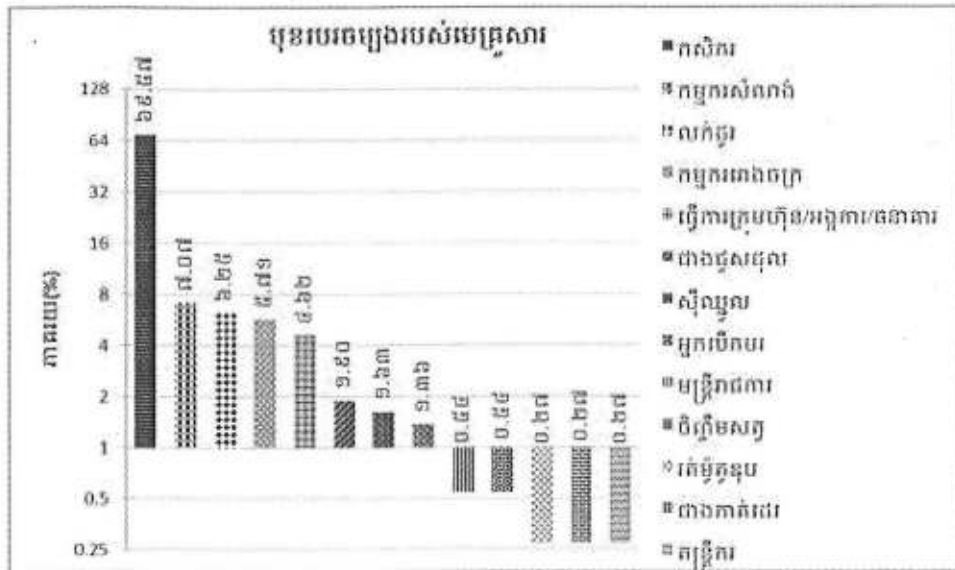
តារាង 66៖ មុខរបរចម្បងរបស់មេគ្រួសារនៅក្នុងតំបន់គម្រោង

ល.រ	មុខរបរចម្បង របស់មេគ្រួសារ	ឃុំ ទទួល	ឃុំដង ទទួល	ឃុំវត្ត អង្គខាង ត្បូង	ឃុំ សំរោង ក្រោម	ឃុំទួក មាសខាង លិច	សរុប	ភាគរយ (%)
១	កសិករ	៧២	៣៣	៧៧	៤៣	៣១	២៥៦	៦៩,៥៧
២	កម្មករសំណង់	៣	៥	៦	២	១០	២៦	៧,០៧
៣	លក់ដូរ	១	-	៩	២	១១	២៣	៦,២៥
៤	កម្មកររោងចក្រ	១	១០	៦	១	៣	២១	៥,៧១
៥	ធ្វើការក្រុមហ៊ុន/ អង្គការ/ធនាគារ	៣	២	៨	៣	១	១៧	៤,៦២
៦	ជាងជួសជុល	-	-	៣	៣	១	៧	១,៩០
៧	ស៊ីល្អួល	-	១	៣	២	-	៦	១,៦៣
៨	អ្នកបើកបរ	-	-	៣	១	១	៥	១,៣៦
៩	មន្ត្រីរាជការ	-	-	-	២	-	២	០,៥៤
១០	ចិញ្ចឹមសត្វ	-	-	១	១	-	២	០,៥៤
១១	រត់ម៉ូតូឌុប	-	១	-	-	-	១	០,២៧
១២	ជាងកាត់ដេរ	១	-	-	-	-	១	០,២៧
១៣	តន្ត្រីករ	-	-	-	១	-	១	០,២៧
សរុប		៨១	៥២	១១៦	៦១	៥៨	៣៦៨	១០០

ប្រភព៖ ការសិក្សារបស់ក្រុមការងារអេសប៊ីខេ ខែមេសា ២០១៧ (ចំណើយលើសពីមួយ)



ក្រាហ្វិក 15៖ មុខរបរចម្បង



**ខ. មុខរបរបង្ហាត់បង្រៀន**

លើសពីនេះទៅទៀត ការសិក្សាក៏ផ្ដោតទៅលើមុខរបរបន្ទាប់បន្សំរបស់ប្រជាពលរដ្ឋដែលរស់នៅជុំវិញទីតាំងគម្រោងដែរ មុខរបរបន្ទាប់បន្សំនេះ គឺសំដៅទៅលើមុខរបរបស់បន្ទាប់បន្សំរបស់មគ្គុទ្ទេសក៍ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ មុខរបរបស់សមាជិកគ្រួសារទាំងមូលដែលអាចរកប្រាក់ចំណូលបាន ជាពិសេសសម្រាប់បង្កើនសេដ្ឋកិច្ចក្នុងគ្រួសារក្នុងការកសាងជីវភាពរស់នៅ។ យោងតាមរបកគំហើញនៃការសិក្សា គឺលទ្ធផលជាទូទៅបានបង្ហាញថា មុខរបរបន្ទាប់បន្សំរបស់សមាជិកគ្រួសារ ជាមុខរបរកសិករ ដែលមានចំនួនច្រើនលើសលុបរហូតដល់ ២៦៨នាក់ ស្មើនឹង៣១,៣៥% ក្នុងចំណោមអ្នកតបសម្ភាសន៍៣៦៨នាក់ មុខរបរជាបន្ទាប់គឺ ជាអ្នកចិញ្ចឹមសត្វជាលក្ខណៈគ្រួសារមានចំនួន ១៤៧នាក់ ស្មើនឹង១៧,១៩% និងមានមុខរបរបន្ទាប់បន្សំតិចរៀងគ្នារហូតដល់ ១៧មុខរបរទៀត។ មានបង្ហាញក្នុងតារាងទី ៤.៧ ខាងក្រោម។

តារាង៦៧ ៖ មុខរបរបន្ទាប់បន្សំរបស់ប្រជាពលរដ្ឋជុំវិញទីតាំងគម្រោង

ល.រ	មុខរបរបន្ទាប់បន្សំ របស់សមាជិកគ្រួសារ	ឃុំ ទទួល	ឃុំជង ទទួល	ឃុំវត្តអង្គ ខាងត្បូង	ឃុំសំរោង ក្រោម	ឃុំទូកមាស ខាងលិច	សរុប	ភាគរយ (%)
១	កសិករ	៤៣	៣៥	៩០	៦៩	៣១	២៦៨	៣១,៣៥
២	ចិញ្ចឹមសត្វ	៣៧	១៨	៥២	២៣	១៧	១៤៧	១៧,១៩
៣	កម្មករសំណង់	៣១	១១	២៣	១២	៩	៨៦	១០,០៦
៤	ស៊ីឈ្នួល	១០	៧	៣១	២៥	១២	៨៥	៩,៩៤

របាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមពេញលេញ (ESIA) លើគម្រោងអាជីវកម្ម និងការប្រើប្រាស់ថ្នាំកំបោរ  
របស់ក្រុមហ៊ុន Kampot Cement Co.,Ltd

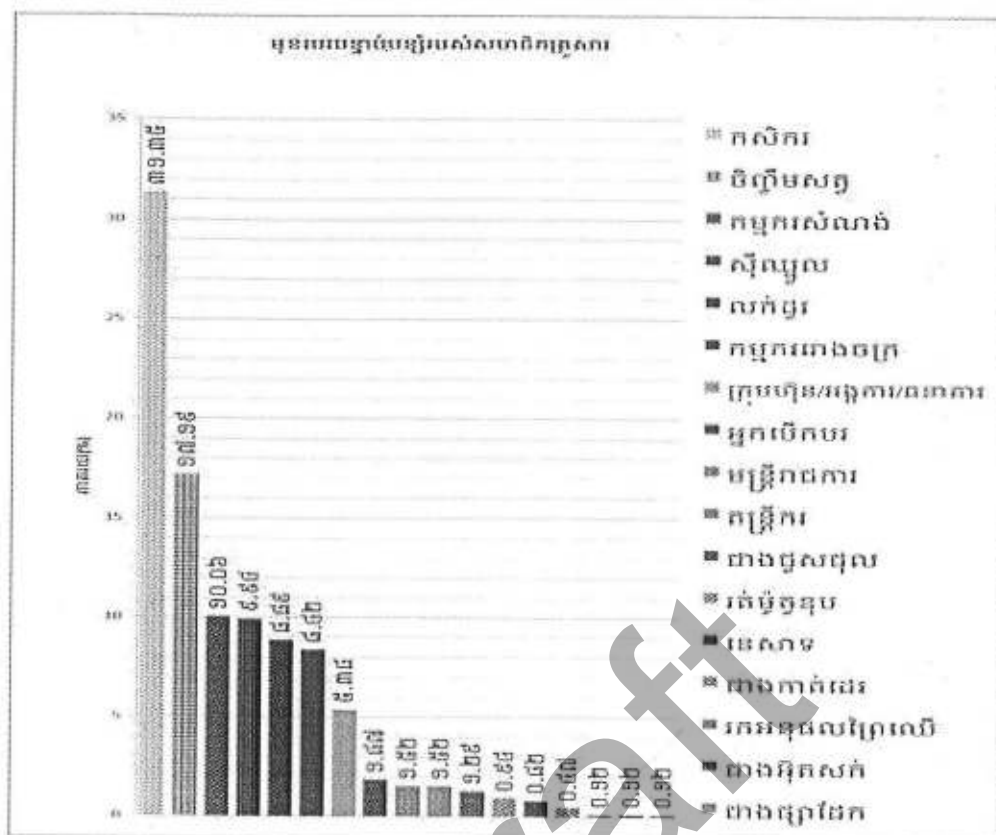
ល.រ	មុខរបរបន្ទាប់បន្សំ របស់សមាជិកគ្រួសារ	ឃុំ ទទួល	ឃុំជន ទទួល	ឃុំវត្តអង្គ ខាងត្បូង	ឃុំសំរោង ក្រោម	ឃុំទួកមាស ខាងលិច	សរុប	ភាគរយ (%)
៦	លក់ដូរ	១២	៥	២៩	១៣	១៧	៧៦	៨,៨៩
៧	កម្មកររោងចក្រ	១៦	១២	២៥	១១	៨	៧២	៨,៤២
៨	ធ្វើការក្រុមហ៊ុន/អង្គ ការ/ធនាគារ	១៥	១១	១០	៥	៥	៤៦	៥,៣៨
៩	អ្នកបើកបរ	២	៣	៦	២	៣	១៦	១,៨៧
១០	មន្ត្រីរាជការ	៦	២	២	២	១	១៣	១,៥២
១១	តន្ត្រីករ	៣	២	៤	១	៣	១៣	១,៥២
១២	ជាងជួសជុល	-	-	៤	៤	៣	១១	១,២៩
១៤	រត់ម៉ូតូឌុប	២	-	៣	១	២	៨	០,៩៤
១៥	នេសាទ	១	-	៣	៣	-	៧	០,៨២
១៦	ជាងកាត់ដេរ	-	១	៣	-	-	៤	០,៤៧
១៧	រកអនុផលព្រៃឈើ	-	១	-	-	-	១	០,១២
១៨	ជាងអ៊ុតសក់	១	-	-	-	-	១	០,១២
១៩	ជាងផ្សាដែក	-	-	-	-	១	១	០,១២
សរុប		១៧៩	១០៨	២៨៥	១៧១	១១២	៨៥៥	១០០

ប្រភព៖ ការសិក្សារបស់ក្រុមការងារអេសប៊ីខេ ខែមេសា ២០១៧ (ចំណើយលើសពីមួយ)

០

-----

តារាង៦៨ ៖ មុខរបរបន្ទាប់បន្សំរបស់ប្រជាពលរដ្ឋជុំវិញទីតាំងគម្រោង



### ៥.៣.៥.២ ប្រភពចំណូល

ដើម្បីទទួលបានសុខុមាលភាពសេដ្ឋកិច្ចមានលក្ខណៈត្រឹមត្រូវ គេចាំបាច់ប្រមូលទិន្នន័យគ្រួសារ។ ជាការពិតបុគ្គលគ្រប់រូបមិនមានប្រាក់ចំណូលខ្លួនឯងឡើយ ប៉ុន្តែផ្អែកលើប្រាក់ចំណូលពីអ្នកដទៃទៀតនៅក្នុងគ្រួសារ។ ករណីនេះកើតឡើងមានជាក់ស្តែងចំពោះកុមារ និងមនុស្សចាស់សម្រាប់ប្រទេសមួយចំនួន។ ដូចនេះយើងត្រូវប្រមូលទិន្នន័យចំណូលគ្រួសារ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏នៅតែមានបញ្ហាក្នុងការប្រៀបធៀបទំហំ និងសមាសភាពគ្រួសារជាក់ស្តែងគឺគ្រួសារមានសមាជិកច្រើនមានប្រាក់ចំណូលទាបដូចគ្រួសារមានសមាជិកតិចដែរ។ ចំនួនមនុស្សពេញវ័យ និងក្មេងដែលមាននៅក្នុងគ្រួសារនីមួយៗក៏អាចជះឥទ្ធិពលដល់សុខុមាលភាពគ្រួសារ។ បញ្ហាមួយដែលមិនស៊ីសង្វាក់គ្នាគឺការចំណាយថែទាំកុមារអស់តិចជាងការចំណាយថែទាំមនុស្សពេញវ័យ។ លើសពីនេះអាចបណ្តាលមកពីកម្រិតសេដ្ឋកិច្ចក្នុងគ្រួសារ។ គ្រួសារមួយមានគ្នាពីរនាក់មិនអាចចំណាយពីរដងនៃគ្រួសារមានមនុស្សម្នាក់សម្រាប់ការរស់នៅរបស់ពួកគេ ប្រសិនបើចាត់ទុកថានៅក្នុងគ្រួសារមានគ្នាពីរនាក់ចែករំលែកនូវការប្រើប្រាស់សម្ភារៈប្រើប្រាស់បានយូរមួយចំនួន ដូចជាទូរទស្សន៍ ម៉ូតូ រថយន្ត។ល។

ដោយផ្អែកទៅលើការសិក្សាសង្គម តាមរយៈការធ្វើសម្ភាសន៍ជាមួយប្រជាពលរដ្ឋចំនួន ៣៦៨ គ្រួសារ បានបង្ហាញថា ប្រាក់ចំណូលជាមធ្យមភាគដែលខ្ពស់ជាងគេរបស់ប្រជាពលរដ្ឋដែលរស់នៅក្បែរតំបន់គម្រោងគឺប្រភពប្រាក់ចំណូលពីជាងជួសជុលដែលទទួលបានចំណូលរហូតដល់ ១.៧៥០.០០០

រៀល/ខែ ឬ៤៣៨ដុល្លារ/ខែ និងប្រាក់ចំណូលបន្ទាប់បានមកពីការលក់ដូរដែលទទួលបានចំណូលរហូតដល់ ១.២៨៩.៣២៣រៀល/ខែ ឬ៣២២ដុល្លារ/ខែ រីឯចំណូលដែលទាបជាងគេបានមកពីការដាំបន្លែដែលទទួលបានចំណូលជាមធ្យមចំនួន ១៥២.០០០រៀល/ខែ ឬ៣៨ដុល្លារ/ខែ។

តារាង៦១ ៖ ប្រាក់ចំណូលប្រចាំខែដែលទទួលបានពីមុខរបរខុសៗគ្នា

ប្រភពប្រាក់ចំណូល	ចំណូល/ខែ (រៀល)	ចំណូល/ខែ (ដុល្លារអាមេរិច)
ជាងជួសជុល	១.៧៥០.០០០រៀល	= ៤៣៨ដុល្លារ
លក់ដូរ	១.២៨៩.៣២៣រៀល	= ៣២២ដុល្លារ
ជាងផ្សាផែក	១.១៦៦.៦៦៧រៀល	= ២៩២ដុល្លារ
មន្ត្រីរាជការ	១.១៤៤.៥៤៥រៀល	= ២៨៦ដុល្លារ
ក្រុមហ៊ុន/អង្គការ	១.០៩៨.៧៥០រៀល	= ២៧៥ដុល្លារ
ដឹកជញ្ជូន	១.០៥០.០០០រៀល	= ២៦៣ដុល្លារ
ជាងអ៊ុតសក់	១.០០០.០០០រៀល	= ២៥០ដុល្លារ
កម្មករសំណង់	៨៩៤.០៧៤រៀល	= ២២៤ដុល្លារ
កម្មកររោងចក្រ	៨១២.៣៥៣រៀល	= ២០៣ដុល្លារ
តន្ត្រីករ	៧៤៦.២៥០រៀល	= ១៨៧ដុល្លារ
ស៊ីលីយ៉ូល	៦៣៣.៩៧៨រៀល	= ១៥៨ដុល្លារ
អំណោយសាច់ញាតិ	៣៩៧.៦៩២រៀល	= ៩៩ដុល្លារ
នេសាទ	៣៥៥.១៦៧រៀល	= ៨៩ដុល្លារ
ចិញ្ចឹមសត្វ	២៨១.៥៦៣រៀល	= ៧០ដុល្លារ
ធ្វើស្រែ	២៣៩.៣៧២រៀល	= ៦០ដុល្លារ
ចំការ	២២៣.១៨២រៀល	= ៥៦ដុល្លារ
រកអនុផលព្រៃឈើ	២០៥.០០០រៀល	= ៥១ដុល្លារ
ដាក់អន្ទាក់/បរបាញ់សត្វ	១៧០.០០០រៀល	= ៤៣ដុល្លារ
ដាំបន្លែ	១៥២.០០០រៀល	= ៣៨ដុល្លារ

ប្រភព៖ ការសិក្សារបស់ក្រុមការងារ អេស ប៊ី ខេ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧  
អត្រាប្តូរប្រាក់ ១ ដុល្លារ=៤០០០ រៀល

### ៥.៣.៥.៣ ការចំណាយ

ការប្រមូលទិន្នន័យស្តីពីការចំណាយរបស់គ្រួសារនៅក្នុងការអង្កេតសេដ្ឋកិច្ចសង្គម ត្រូវបាន ប្រើប្រាស់សម្រាប់ការវាស់វែងនូវកម្រិតជីវភាពរស់នៅ ការតាមដាន និងការវិភាគទៅលើភាពក្រីក្ររបស់ប្រជាជន និងលើគោលបំណងពាក់ព័ន្ធផ្សេងៗទៀត។ ទិន្នន័យស្តីពីការចំណាយត្រូវបានប្រមូលដោយប្រើប្រាស់នូវបញ្ជីសំនួរនៅក្នុងអំឡុងពេលសិក្សា ដែលមាននៅក្នុងតារាងបញ្ជីសំនួរ។

នៅក្នុងរបាយការណ៍នេះ ការចំណាយត្រូវបានគិតជាមធ្យមភាគប្រចាំឆ្នាំ ត្រូវបានគណនាដោយផ្អែកតាមលទ្ធផលបានមកពីបញ្ជីសំនួរផ្នែកចំណាយ ហើយទស្សនទាននៃការចំណាយត្រូវបាន

ប្រើប្រាស់នៅក្នុងរបាយការណ៍នេះដោយគិតជាចំណាយប្រើប្រាស់ ចំណាយលើម្ហូបអាហារ ចំណាយលើការព្យាបាល ចំណាយលើការអប់រំ ចំណាយលើការប្រើប្រាស់ទឹកភ្លើង ចំណាយលើកសិកម្ម[...] ខុស គ្នាពីការគណនាចំណាយប្រើប្រាស់សម្រាប់ការប៉ាន់ស្មាន និងវាស់វែងភាពក្រីក្រ។

ការចំណាយរបស់ប្រជាជននៅតំបន់គម្រោងគិតជាមធ្យមភាគប្រចាំខែ ដោយធ្វើការចំណាយច្រើនលើសលប់លើម្ហូបអាហាររហូតដល់ ៣១៨.៩១៣រៀល/ខែ ឬ៨០ដុល្លារ/ខែ ក្នុងមួយគ្រួសារ នៅក្នុងចំណោមប្រជាជន ៣៦៨គ្រួសារ ហើយចំណាយជាបន្ទាប់គឺ ចំណាយលើបុណ្យទាន/មង្គលការ និងពិធីផ្សេងៗ រហូតដល់ ១៣៣.៣១៣រៀល/ខែ ឬ៣៣ដុល្លារ/ខែ និងចំណាយដែលតិចបំផុត ២១.៩៤០រៀល/ខែ ឬ៥ដុល្លារ/ខែ គឺចំណាយទៅលើការបញ្ចូលទូរស័ព្ទសម្រាប់ប្រើប្រាស់។

តារាង 70 ៖ ប្រភេទនៃការចំណាយ

ប្រភេទនៃការចំណាយ	ចំណាយ/ខែ (រៀល)	ចំណាយ/ខែ (ដុល្លារអាមេរិក)
ម្ហូបអាហារ	៣១៨.៩១៣រៀល	= ៨០ដុល្លារ
បុណ្យទាន/មង្គលការ/ ពិធីផ្សេងៗ	១៣៣.៣១៣រៀល	= ៣៣ដុល្លារ
ការអប់រំ	១២៥.២៤៨រៀល	= ៣១ដុល្លារ
កសិកម្ម	៨៩.១១៨រៀល	= ២២ដុល្លារ
ទិញអង្ក	៨៨.៧៥៩រៀល	= ២២ដុល្លារ
ដឹកជញ្ជូន	៧៥.២៦៧រៀល	= ១៩ដុល្លារ
ចិញ្ចឹមសត្វ	៦៣.៣៨៣រៀល	= ១៦ដុល្លារ
ថ្នាំពេទ្យ	៤២.៤១៣រៀល	= ១៤ដុល្លារ
ការប្រើប្រាស់ទឹក	៤១.៦៨៨រៀល	= ១០ដុល្លារ
ទិញសំលៀកបំពាក់	៣៩.៤០៧រៀល	= ១០ដុល្លារ
ការនេសាទ	៣៩.៣៤០រៀល	= ១០ដុល្លារ
អគ្គិសនី	២៤.៣៩០រៀល	= ៦ដុល្លារ
កាត់ទូរស័ព្ទ	២១.៩៤០រៀល	= ៥ដុល្លារ

ប្រភព៖ ការសិក្សារបស់ក្រុមការងារ អេសប៊ី ខេ ខែ មេសា ឆ្នាំ២០១៧  
អត្រាប្តូរប្រាក់ ១ ដុល្លារ=៤០០០ រៀល

### ៥.៣.៦ ការធ្វើចំណាកស្រុក

ដើម្បីទទួលបានប្រាក់ឈ្នួលខ្ពស់ និងដោយសារកង្វះការងារធ្វើក្នុងតំបន់ បានជំរុញឲ្យសមាជិករបស់គ្រួសារផ្តល់សម្ភាសន៍ ចំនួន ៧៣គ្រួសារ ស្មើនឹង១៩,៨៤% បានធ្វើចំណាកស្រុកទៅរកការងារធ្វើ។

តារាង 71៖ ចំនួនគ្រួសារនៅក្នុងភូមិពាក់ព័ន្ធដែលមានសមាជិកធ្វើចំណាកស្រុក

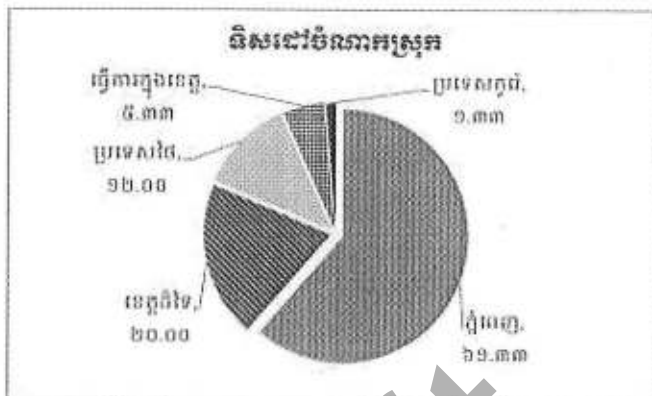
លរ.	ចំណាកស្រុក	ចំនួនគ្រួសារដែលមានសមាជិកធ្វើចំណាកស្រុក	ភាគរយ (%)
១	មានចំណាកស្រុក	៧៣គ្រួសារ	១៩,៨៤%
២	មិនមានចំណាកស្រុក	២៩៥គ្រួសារ	៨០,១៦%
	សរុប	៣៦៨គ្រួសារ	១០០%



**ប្រភព៖** ការសម្ភាសន៍ប្រជាពលរដ្ឋ ដោយក្រុមហ៊ុន អេស-ប៊ី-ខេ, ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧

ទិសដៅនៃការធ្វើចំណាកស្រុក រួមមាន៖ ខេត្តកំពង់រស់នៅ ខេត្តផ្សេងៗ ទីក្រុងភ្នំពេញ ប្រទេស  
ថៃ និងប្រទេសកូរ៉េ។ ជាលទ្ធផលបង្ហាញថា សមាជិកគ្រួសារផ្តល់សម្ភាសន៍ ភាគច្រើនធ្វើ ចំណាកស្រុក  
ទៅភ្នំពេញ រហូតដល់ ៤៦គ្រួសារ ស្មើនឹង៦១,៣៣% ។

ក្រាហ្វិក 16 ៖ ការធ្វើចំណាកស្រុក



**ប្រភព៖** ការសិក្សារបស់ក្រុមការងារអេសប៊ីខេ ខែមេសា ២០១៧ (ចំណែកស្រាវជ្រាវ)

### ៥.៣.៧ ការប្រើប្រាស់ដី

ប្រទេសកម្ពុជាបានចាប់ផ្តើមធ្វើឯកជនកម្មដីនៅក្នុងឆ្នាំ ១៩៨៩ បន្ទាប់ពីរៀតណាមដកកង  
ទ័ព ។ គ្រួសារដែលប្រកបរបរកសិកម្មបានទទួលដីអាស្រ័យទៅលើទំហំគ្រួសារ និងចរិតលក្ខណៈ របស់  
ផ្ទះ ប្រកបដោយសមធម៌។ ក្រោយមក ស្ថានភាពសេដ្ឋកិច្ច-សង្គម (ការធ្វើមាតុភូមិនិរន្តរភាពរបស់ជនភៀស  
ខ្លួន ការអភិវឌ្ឍន៍ក្រុង កំណើនសេដ្ឋកិច្ច និងកំណើនប្រជាជន) មានការផ្លាស់ប្តូរ ដែលនាំឆ្ពោះទៅ  
កាន់ភាពផ្សេងៗគ្នានៃតម្រូវការដី។

ប្រទេសកម្ពុជា មានផ្ទៃដីសរុប ១៨១.០៣៥ គ.ម<sup>២</sup> បែងចែកជា ០៦ប្រភេទខុសៗគ្នា ដោយក្នុង  
នោះ ២៣% នៃផ្ទៃដីសរុប គឺជាដីកសិកម្ម ប៉ុន្តែផ្ទៃដីតិចជាង ២០% ដែលអាចប្រើប្រាស់សម្រាប់ធ្វើ  
កសិ-កម្មបាន ដែលបណ្តាលមកពីបញ្ហាភូមិសាស្ត្រ។ ០,១% ជាដីលំនៅដ្ឋាន ៥៤% ជាដីព្រៃ ៧% ជា  
ដីសើម និង១៦% ជាតំបន់វាលស្មៅ។

ឃុំសំរោងក្រោមមានផ្ទៃដីឃុំសរុប ១.៤១០ហិកតា ក្នុងនោះផ្ទៃដីសម្រាប់លំនៅដ្ឋាន ៥១៥ ហិ  
កតា និងផ្ទៃដីធ្វើស្រែ ៨៩៥ហិកតា ។

ឃុំទួកមាសខាងលិចមានផ្ទៃដីឃុំសរុប ២.៣៦៦ហិកតា ក្នុងនោះផ្ទៃដីសម្រាប់លំនៅដ្ឋាន ២៦៥  
ហិកតា ផ្ទៃដីធ្វើស្រែ ១.៤៩៦ហិកតា ផ្ទៃដីចំការ ៣០៨ ហិកតា និងផ្ទៃដីផ្សេងៗ (ដីព្រៃ/បឹង/ទន្លេ...) ៣០៦ហិកតា។

ឃុំវត្តអង្គខាងត្បូងមានផ្ទៃដីឃុំសរុប ៨៣៦ហិកតា ក្នុងនោះផ្ទៃដីសម្រាប់លំនៅដ្ឋាន ៥០ហិកតា  
ផ្ទៃដីធ្វើស្រែ ៧៤៧ហិកតា និងផ្ទៃដីផ្សេងៗ (ដីព្រៃ/បឹង/ទន្លេ...) ៣៩ហិកតា។

ឃុំដងទងមានផ្ទៃដីឃុំសរុប ២.០៥០ហិកតា ក្នុងនោះផ្ទៃដីសម្រាប់លំនៅដ្ឋាន ៤៥៤ហិកតា ផ្ទៃ  
ដីធ្វើស្រែ ១.៤៤០ហិកតា និងផ្ទៃដីផ្សេងៗ (ដីព្រៃ/បឹង/ទន្លេ...) ១៥៦ហិកតា។



ឃុំទទួលបានផ្ទៃដីឃុំសរុប ១.៥៤៤ហិកតា ក្នុងនោះផ្ទៃដីសម្រាប់លំនៅដ្ឋាន ៣២៥ហិកតា ផ្ទៃដីធ្វើស្រែ ១.១៣៣ហិកតា និងផ្ទៃដីផ្សេងៗ (ដីព្រៃ/បឹង/ទន្លេ...) ៨៦ហិកតា។

តារាង 72៖ ប្រភេទ និងទំហំផ្ទៃដីដែលប្រជាពលរដ្ឋកំពុងកាន់កាប់

ស្រុក	ឃុំ	ផ្ទៃដីឃុំសរុប (ហ.ត)	ផ្ទៃដីលំនៅសរុប (ហ.ត)	ផ្ទៃដីស្រែសរុប (ហ.ត)	ផ្ទៃដីចំការសរុប (ហ.ត)	សរុបដីផ្សេងៗ(ហ.ត)
បន្ទាយមាន	សំរោងក្រោម	១.៤១០	៥១៥	៨៩៥	-	-
	ទូកមានខាងលិច	២.៣៦៦	២៥៦	១.៤៩៦	៣០៨	៣០៦
	វត្តអង្គខាងត្បូង	៨៣៦	៥០	៧៤៧	-	៣៩
ដងទង់	ដងទង់	២.០៥០	៤៥៤	១.៤៤០	-	១៥៦
	ទទួល	១.៥៤៤	៣២៥	១.១៣៣	-	៨៦

ប្រភព៖ ទិន្នន័យមូលដ្ឋានឃុំសង្កាត់ឆ្នាំ ២០១៥ (CDB National Database 2015)

### ៥.៣.៨ ការផ្គត់ផ្គង់ទឹក និងថាមពលអគ្គិសនី

#### ៥.៣.៨.១ ការផ្គត់ផ្គង់ទឹក

ប្រភពទឹក ដែលប្រជាពលរដ្ឋក្នុងឃុំប្រើប្រាស់សម្រាប់សកម្មភាពប្រចាំថ្ងៃនាពេលបច្ចុប្បន្នមានដូចជា៖ បរិភោគ មុជ ដាំស្ល បោកគគ់ និងការធ្វើអនាម័យផ្សេងៗ មានប្រភពមកពីទឹកអណ្តូង ទឹកអូរ និងទឹកភ្លៀង។

#### ❖ ប្រភពផ្គត់ផ្គង់ទឹកបរិភោគនៅរដូវប្រាំង

យោងតាមការសិក្សាបានបញ្ជាក់ថា ក្នុងចំណោមអ្នកតបសំកាសន៍ ៣៦៨នាក់ មានប្រជាពលរដ្ឋច្រើនលើសលុបរហូតដល់ ២៧១គ្រួសារ ត្រូវនឹង ៧៣,៦៤% បានបរិភោគទឹកក្រោមដីនៅរដូវប្រាំង ក្នុងនោះមាននៅក្នុងឃុំទទួលបាន ៦៧គ្រួសារ ឃុំដងទង់ ៣៨គ្រួសារ ឃុំវត្តអង្គខាងត្បូង ៩៧គ្រួសារ ឃុំសំរោងក្រោមមាន ៤៥គ្រួសារ និងឃុំទូកមានខាងលិច ៤៥គ្រួសារ។

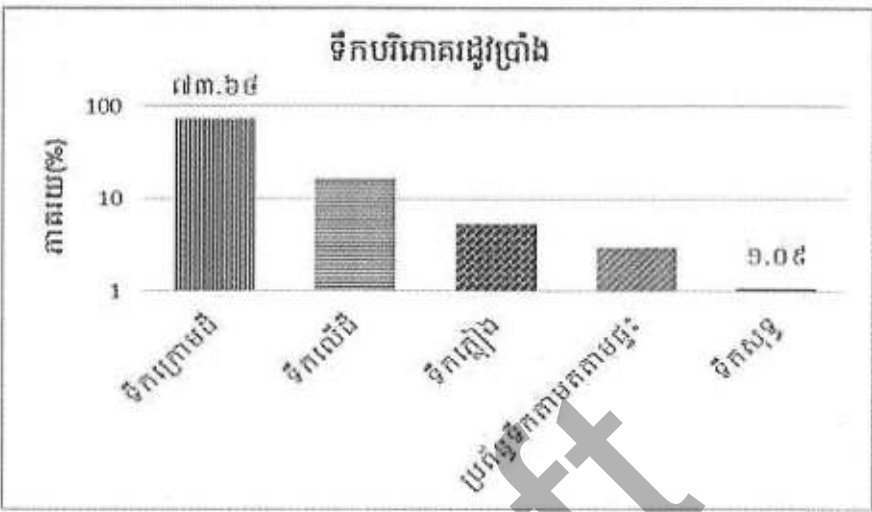
តារាង 73៖ ប្រភពផ្គត់ផ្គង់ទឹកបរិភោគនៅរដូវប្រាំង

ទឹកបរិភោគរដូវប្រាំង	ឃុំទទួល	ឃុំដងទង់	ឃុំវត្តអង្គខាងត្បូង	ឃុំសំរោងក្រោម	ឃុំទូកមានខាងលិច	សរុប	ភាគរយ (%)
ទឹកក្រោមដី	៥៧	៣៨	៩៧	៣៤	៤៥	២៧១	៧៣,៦៤
ទឹកលើដី	២៤	១២	១៥	១១	-	៦២	១៦,៨៥
ទឹកភ្លៀង	-	១	៤	១០	៥	២០	៥,៤៣
ប្រព័ន្ធទឹកតាមតាមផ្ទះ	-	-	-	៣	៨	១១	២,៩៩

ទឹកសុទ្ធ	-	១	-	៣	-	៤	១,០៩
សរុប	៨១	៥២	១១៦	៦១	៥៨	៣៦៨	១០០

ប្រភព៖ ការសិក្សារបស់ក្រុមការងារ អេស ប៊ី ខេ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧

ក្រាហ្វិក 17 ៖ ប្រភពផ្គត់ផ្គង់ទឹកនៅរដូវប្រាំង



❖ ប្រភពផ្គត់ផ្គង់ទឹកបរិភោគនៅរដូវវស្សា

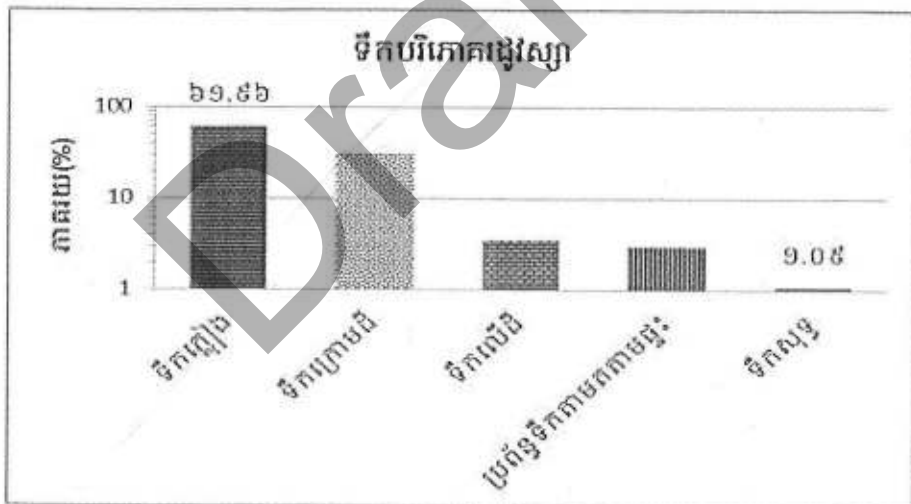
យោងតាមការសិក្សាបានបញ្ជាក់ថា ប្រជាពលរដ្ឋលើសលុបរហូតដល់ ៣៦៨នាក់ មានប្រជាពលរដ្ឋច្រើនលើសលុបរហូតដល់ ២២៨គ្រួសារ ត្រូវនឹង ៦១,៩៦% បានរក្សាទុកទឹកភ្លៀងសម្រាប់បរិភោគ ក្នុងនោះមាននៅក្នុងឃុំទទឹងមាន ៤៧២គ្រួសារ ឃុំដងទុង ៣៧គ្រួសារ ឃុំវត្តអង្គខាងត្បូង ៦៤គ្រួសារ ឃុំសំរោងក្រោមមាន ២៥គ្រួសារ និងឃុំទូកមានខាងលិច ៣០គ្រួសារ។

តារាង 74៖ ប្រភពផ្គត់ផ្គង់ទឹកនៅរដូវវស្សា

ទីកបរិភោគរដូវវស្សា	ឃុំទទុង	ឃុំដងទង់	ឃុំវត្តអង្គខាងត្បូង	ឃុំសំរោងក្រោម	ឃុំទួកមាសខាងលិច	សរុប	ភាគរយ (%)
ទឹកភ្លៀង	៧២	៣៧	៦៤	២៥	៣០	២២៨	៦១,៩៦
ទឹកក្រោមដី	៩	១៣	៥០	២០	២០	១១២	៣០,៤៣
ទឹកលើដី	-	១	២	១០	-	១៣	៣,៥៣
ប្រព័ន្ធទឹកតាមតាមផ្ទះ	-	-	-	៣	៨	១១	២,៩៩
ទឹកសុទ្ធ	-	១	-	៣	-	៤	១,០៩
សរុប	៨១	៥២	១១៦	៦១	៥៨	៣៦៨	១០០

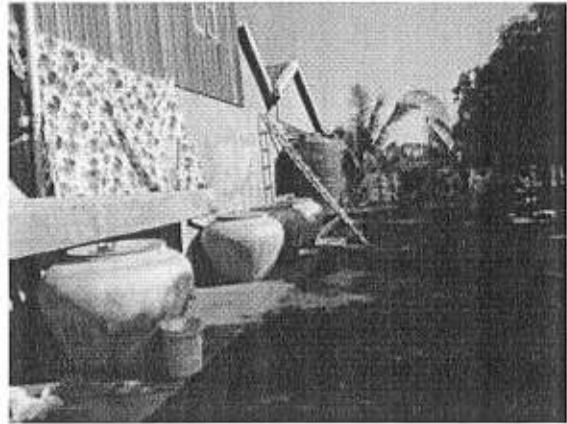
ប្រភព៖ ការសិក្សារបស់ក្រុមការងារ អេសប៊ី ខេ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧

ក្រាហ្វិក 18 ៖ ប្រភពផ្គត់ផ្គង់ទឹកនៅរដូវវស្សា



រូបភាព29 ៖ ស្ថានភាពប្រើប្រាស់ទឹក





រូបភាព 30: ធុងចម្រោះ និងការរក្សាទឹកភ្លៀងទុកប្រើប្រាស់

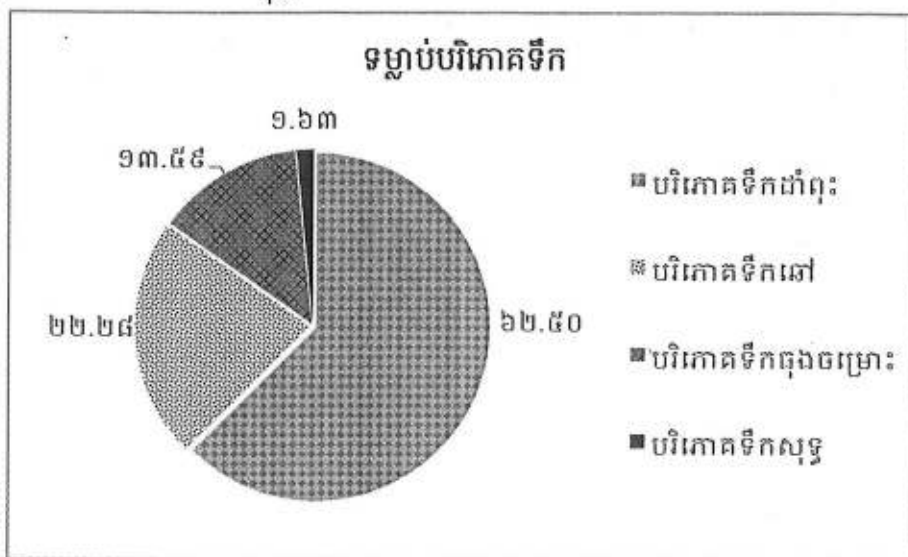
#### ❖ ទម្លាប់បរិភោគទឹក

តាមលទ្ធផលបានបង្ហាញថា ក្នុងចំណោម ៣៦៨គ្រួសារ មានទម្លាប់នៃការដាំទឹកពុះមុនពេលបរិភោគរហូតដល់ ២៣០គ្រួសារ ត្រូវនឹង ៦២,៥០% បរិភោគទឹកនៅ ៨២គ្រួសារ ត្រូវនឹង២២,២៨% បរិភោគទឹកធុងចម្រោះ ៥០គ្រួសារ ត្រូវនឹង១៣,៥៩% និងបរិភោគទឹកសុទ្ធ ៦គ្រួសារ ត្រូវនឹង១,៦៣%។ តារាង 75: ការដាំ/ការបន្សុទ្ធទឹក

ទម្លាប់បរិភោគទឹក	ឃុំទទុង	ឃុំជងទង់	ឃុំវត្តអង្គខាងត្បូង	ឃុំសំរោងក្រោម	ឃុំទួកមាសខាងលិច	សរុប	ភាគរយ (%)
បរិភោគទឹកដាំពុះ	៥២	២២	៧៥	៤០	៤១	២៣០	៦២,៥០
បរិភោគទឹកនៅ	១៥	២៤	១៨	១២	១៣	៨២	២២,២៨
បរិភោគទឹកធុងចម្រោះ	១៤	៥	២៣	៦	២	៥០	១៣,៥៩
បរិភោគទឹកសុទ្ធ	-	១	-	៣	២	៦	១,៦៣
<b>សរុប</b>	<b>៨១</b>	<b>៥២</b>	<b>១១៦</b>	<b>៦១</b>	<b>៥៨</b>	<b>៣៦៨</b>	<b>១០០</b>

ប្រភព៖ ការសិក្សារបស់ក្រុមការងារ អេសប៊ី ខេ ខែ មេសា ឆ្នាំ២០១៧

### ក្រាហ្វិក 19៖ ការដាំ/ការបន្សុទ្ធទឹក



#### ៥.៣.៨.២ ប្រភពថាមពលអគ្គិសនី

ជាទូទៅ ដើម្បីបំភ្លឺភាពងងឹតនៅពេលយប់ ប្រជាពលរដ្ឋប្រើប្រាស់ប្រភពបំភ្លឺផ្សេងៗគ្នានៅតាមគេហដ្ឋាន ឬលំនៅដ្ឋានរបស់ពួកគាត់ ដែលប្រភពពន្លឺទាំងនោះអាចដូចជា៖ បណ្តាអគ្គិសនី ថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យ ម៉ាស៊ីនភ្លើង ថាមពលឡដីឧស្ម័ន អាគុយ ចង្កៀងប្រុងកាត និងចន្លុះជាដើម។

នៅក្នុងភូមិតម្រោងតាំងនៅ មានបណ្តាញអគ្គិសនីជាប្រភពថាមពលចម្បងដែលប្រជាពលរដ្ឋក្នុងភូមិប្រើប្រាស់ទៅតាមតម្រូវការមានរហូតដល់ ៣៥១គ្រួសារ ត្រូវនឹង៩៥,៣៨% និងមានប្រពលរដ្ឋមួយចំនួនទៀតដែលមិនទាន់មានបណ្តាញអគ្គិសនីប្រើប្រាស់នៅឡើយ ក្នុងនោះប្រើប្រាស់អាគុយមាន ១៦គ្រួសារ ស្មើនឹង៤,៣៥% និងប្រើប្រាស់ថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យ ០១គ្រួសារ ស្មើនឹង ០,២៧%។

តារាង 76៖ ប្រភពថាមពល

ប្រភពថាមពល	ឃុំទទុង	ឃុំដងទង់	ឃុំវត្តអង្គខាងត្បូង	ឃុំសំរោងក្រោម	ឃុំទូកមាសខាងលិច	សរុប	ភាគរយ (%)
ប្រើប្រាស់អគ្គិសនី	៧៨	៤៧	១០៩	៥៩	៥៨	៣៥១	៩៥,៣៨
ប្រើប្រាស់អាគុយ	៣	៥	៦	២	-	១៦	៤,៣៥
ថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យ	-	-	១	-	-	១	០,២៧
សរុប	៨១	៥២	១១៦	៦១	៥៨	៣៦៨	១០០

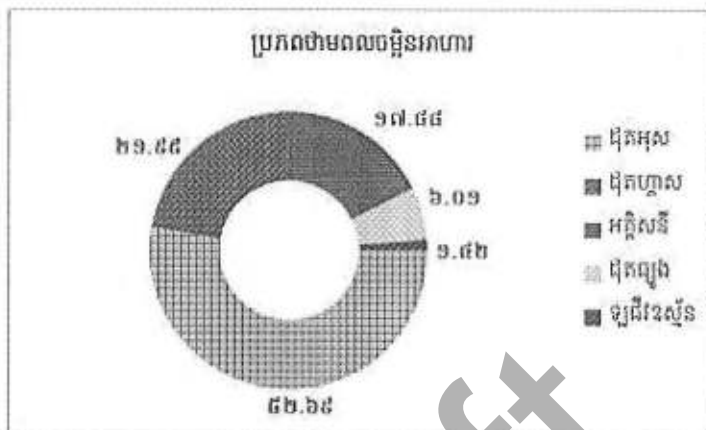
ប្រភព៖ ការសម្ភាសន៍ប្រជាពលរដ្ឋ ដោយក្រុមហ៊ុន អេស-ប៊ី-ខេ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧

#### ៥.៣.៨.៣ ប្រភពថាមពលចម្អិនអាហារ

ដោយសារភូមិពាក់ព័ន្ធ ស្ថិតនៅតំបន់ទីប្រជុំជន ដូចនេះប្រភេទថាមពលសម្រាប់ចម្អិនអាហារ

ដែលអ្នកភូមិបានប្រើប្រាស់រួមមាន៖ អុស ធូង អុសនិងធូង ហ្គាសធូង និងឡដីឧស្ម័ន។ ជាលទ្ធផល បានបង្ហាញថា ការប្រើប្រាស់អុសជាប្រភពថាមពលចម្អិនអាហារដែលប្រើប្រាស់ច្រើនលើសលុបមាន រហូតដល់ ៥២,៦៩% បន្ទាប់មកប្រើប្រាស់ហ្គាស ២១,៩៩% អគ្គិសនី ១៧,៨៨ ធូង ៦,០១% និង ឡដីឧស្ម័ន ១,៤២%។

ក្រាហ្វិក20 ៖ ប្រភេទថាមពលសម្រាប់ចម្អិនអាហារ



ប្រភព៖ ការសម្ភាសន៍ប្រជាពលរដ្ឋ ដោយក្រុមហ៊ុន អេស-ប៊ី-ខេ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧

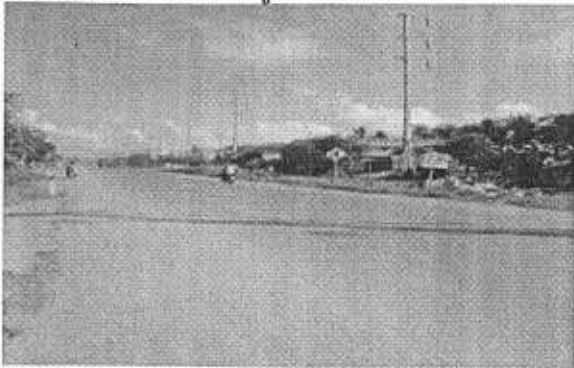
### ៥.៣.៩ ប្រព័ន្ធហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធន្ទីរថ្នង់

យោងតាមការអង្កេតជាក់ស្តែងពីស្ថានភាពក្នុងភូមិ/ឃុំ ខែកុម្ភៈ ២០១៧ បានបង្ហាញថាប្រភេទ ផ្លូវក្នុងភូមិ/ឃុំ ជាប្រភេទផ្លូវដីស ផ្លូវគ្រួសក្រហម ផ្លូវកៅស៊ូ ផ្លូវបេតុង និងដែក។ ផ្លូវទាំងនេះកាត់ច្រើន ត្រូវបានប្រជាជនប្រើប្រាស់ប្រជាពលរដ្ឋសម្រាប់ដឹកជញ្ជូន ធ្វើដំណើរទៅសាលា មន្ទីរពេទ្យ។ ទោះបីយ៉ាងណាក៏ដោយមានការចល័តដោយយានយន្តដឹកជញ្ជូនតែងតែមានការខូចខាតផ្លូវខ្លះ ដូច នេះតាមការចុះអង្កេតផ្ទាល់របស់ក្រុមហ៊ុន ស្រឡាញ់ ឃើញថា ស្ថានភាពផ្លូវមានការខូចខាតដោយកន្លែង ដោយ ទាមទារ ឲ្យមានការជួសជុល និងអភិវឌ្ឍន៍បន្ថែមនៅពេលមានការខូចខាត។

យោងតាមការអង្កេតជាក់ស្តែងពីស្ថានភាពផ្លូវក្នុងភូមិ/ឃុំ ខែមេសា ២០១៧ បានបង្ហាញថា ផ្លូវ ក្នុងភូមិឃុំនៅជុំវិញទីតាំងគម្រោងមាន ០៥ប្រភេទដូចជា ផ្លូវជាតិលេខ៣១ (ផ្លូវក្រាលកៅស៊ូ) ផ្លូវ បេតុង ២ខ្សែដែលជាផ្លូវរបស់ក្រុមហ៊ុនសាងសង់សម្រាប់ដឹកជញ្ជូនផលិតផលរបស់ក្រុមហ៊ុន និងប្រជា ជននៅតំបន់នោះប្រើប្រាស់ផងដែរ។ មានផ្លូវថ្មីកើតឡើង១មួយខ្សែដែលអត់កាត់តំបន់គម្រោង និងជា ពិសេស ផ្លូវដីស និងផ្លូវគ្រួសក្រហមជាច្រើនខ្សែសម្រាប់ធ្វើការទំនាក់ទំនងគ្នាពីភូមិមួយទៅភូមិមួយ សម្រាប់ប្រជាជនប្រើប្រាស់ក្នុងការដឹកជញ្ជូន ធ្វើដំណើរទៅសាលា មន្ទីរពេទ្យ។



រូបភាព៣១ ៖ ស្ថានភាពផ្លូវ



ប្រភេទផ្លូវក្រាលកៅស៊ូ



ប្រភេទផ្លូវគ្រួសក្រហម



ប្រភេទផ្លូវបេតុង



ប្រភេទផ្លូវដី



ប្រភេទផ្លូវដែក

៥.៣.១០ វិស័យអប់រំ

វិស័យអប់រំបាននឹងកំពុងធ្វើឲ្យប្រសើរឡើង នៅគ្រប់ទីកន្លែងក្នុងប្រទេសកម្ពុជា។ មានសាលារៀនចំណេះទូទៅរាប់ទាំងអស់ បឋមសិក្សា អនុវិទ្យាល័យ និងវិទ្យាល័យ សរុបចំនួន ៨.៦២៨ នៅក្នុងឆ្នាំសិក្សា ២០០៥-២០០៦ កើនដល់ ១០.១១៥ ក្នុងឆ្នាំសិក្សា ២០០៩-២០១០។ មានវិទ្យាស្ថានអប់រំជាន់ខ្ពស់ចំនួន ៧៦ ក្នុងចំណោមនោះមាន ៣៣ជាគ្រឹះស្ថានឯកជន (ប្រភព៖ ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រអប់រំឆ្នាំ ២០០៩-២០១៣ របស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ខែកញ្ញា ឆ្នាំ ២០១០)។

យោងតាមការសិក្សាបានដោយថា ក្នុងចំណោមគ្រួសារចំនួន៣៦៨នាក់ មានគ្រួសារលើសលប់រហូតដល់ ២០៩នាក់ ត្រូវនឹង៥៦,៧៩% បានបញ្ចប់ការសិក្សាត្រឹមកម្រិតបឋមសិក្សា បន្ទាប់មកមាន

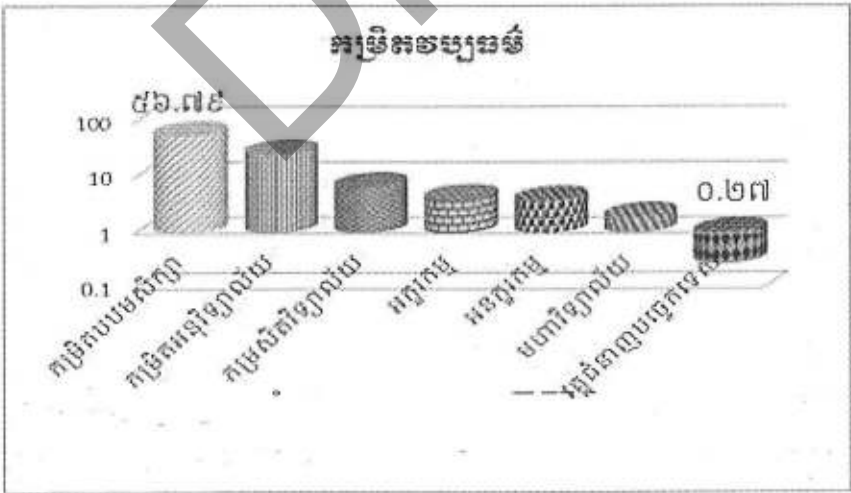
គ្រួសារ៩៧នាក់ ត្រូវនឹង២៦,៣៦% បានបញ្ចប់ការសិក្សាត្រឹមកម្រិតអនុវិទ្យាល័យ និង២៥នាក់ ត្រូវ  
នឹង៦,៧៩% បានបញ្ចប់ការសិក្សាត្រឹមកម្រិតវិទ្យាល័យតារាងខាងក្រោម៖

តារាង 77៖ កម្រិតនៃការអប់រំ

កម្រិតវប្បធម៌	ឃុំទទុង	ឃុំជងទង់	ឃុំវត្តអង្គខាងត្បូង	ឃុំសំរោងក្រោម	ឃុំទូកមាសខាងលិច	សរុប	ភាគរយ (%)
កម្រិតបឋមសិក្សា	៥៤	២៤	៦៦	៣៧	២៨	២០៩	៥៦,៧៩
កម្រិតអនុវិទ្យាល័យ	២០	១១	៣៦	១២	១៨	៩៧	២៦,៣៦
កម្រិតវិទ្យាល័យ	៤	៣	៧	៨	៣	២៥	៦,៧៩
អក្ខរកម្ម	៣	៧	២	២	១	១៥	៤,០៨
អនក្ខរកម្ម	-	៦	៣	២	៣	១៤	៣,៨០
មហាវិទ្យាល័យ	-	១	១	-	៥	៧	១,៩០
វគ្គជំនាញបច្ចេកទេស	-	-	១	-	-	១	០,២៧
សរុប	៨១	៥២	១១៦	៦១	៥៨	៣៦៨	១០០

ប្រភព៖ ការសិក្សារបស់ក្រុមការងារ អេស ប៊ី ខេ ខែ មេសា ឆ្នាំ២០១៧

ក្រាហ្វិក21 ៖កម្រិតនៃការអប់រំ



**រូបភាព32 ៖ ស្ថានភាពសាលារៀន**



រូបភាពស្ថានភាពសាលារៀននៅក្នុងតំបន់គម្រោង (ថតនៅខែមេសា ឆ្នាំ ២០១៧)

**៥.៣.១១ សុខភាព និងសុខុមាលភាពសាធារណៈ**

**៥.៣.១១.១ ផ្នែកសុខុមាលភាពសាធារណៈ**

ក្រសួងសុខាភិបាលនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា បានយកចិត្តទុកដាក់យ៉ាងខ្លាំងលើវិស័យសុខាភិបាលរបស់ ជាពិសេសប្រជាពលរដ្ឋដែលរស់នៅតាមតំបន់ជនបទ ពីព្រោះវិស័យសុខាភិបាលដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការលើកកម្ពស់ការអភិវឌ្ឍន៍សេដ្ឋកិច្ចសង្គម និងការកាត់បន្ថយភាពក្រីក្ររបស់ប្រជាជនកម្ពុជា។ ទោះបីជា ប្រជាជនមួយភាគបួននៃប្រជាជនសរុប ពុំទាន់ទទួលបានការថែទាំសុខភាពទាំងស្រុងក៏ដោយ ក៏ពួកគេមានការថែទាំសុខភាពក្នុងកម្រិតមួយនៃការខិតខំប្រឹងប្រែងរបស់រដ្ឋាភិបាលដែរ។ ផ្អែកតាមរបាយការណ៍សេវាកម្មសុខភាពរបស់ប្រទេសកម្ពុជាបានបញ្ជាក់ថា ភាគច្រើន មានមណ្ឌលសុខភាពនៅតាមឃុំ/សង្កាត់ ហើយមានមន្ទីរពេទ្យបង្អែក និងមន្ទីរពេទ្យជាតិតាមបណ្តាខេត្តក្រុង និងរាជធានី។

យោងតាមរបាយការណ៍នៃការអង្កេតប្រជាសាស្ត្រ និងសុខភាពរបស់កម្ពុជា (ហៅកាត់ថា CDHS) ឆ្នាំ២០០៥ បានបង្ហាញថា គ្រួសារនីមួយៗបានចំណាយជាមធ្យមគឺ ១៥,៥០ដុល្លារសហរដ្ឋអាមេរិក សម្រាប់ការដឹកជញ្ជូន និងការព្យាបាលនៅគ្រឹះស្ថានសុខភាពរបស់រដ្ឋ និង១៨,៦០ដុល្លារសហរដ្ឋអាមេរិក សម្រាប់ការដឹកជញ្ជូន និងការព្យាបាលនៅគ្រឹះស្ថានសុខភាពរបស់ឯកជន។

បើយោងតាមទិន្នន័យនៃការស្ទង់មតិ នៅក្នុងតំបន់គម្រោងក្នុងចំណោមអ្នកឆ្លើយតបសម្ភាសន៍ ៣៦៨នាក់ បានបង្ហាញថា មានជម្ងឺ ២៦ប្រភេទ ហើយភាគច្រើននៃជម្ងឺពួកគាត់តែងតែកើតជម្ងឺ ផ្តាសាយរហូតដល់ ៣១២នាក់ (២០,៣៨%) ជម្ងឺក្តៅខ្លួនមានចំនួន ៣១០នាក់ (២០,២៥%) ជម្ងឺឈឺក្បាល មានចំនួន ២៧៤នាក់ (១៧,៩០%) ជម្ងឺក្អក ២៣៧នាក់ (១៥,៤៨%) និងមានជម្ងឺផ្សេងៗ ប្រមាណជា ២៥,៩៩% ទៀតដែលតែងតែកើតមានឡើងទៅលើពួកគាត់។

តារាង៧៨ ៖ ប្រភេទជំងឺ

ប្រភេទជំងឺ	ឃុំទទុង	ឃុំដងទុង	ឃុំវត្តអង្គខាងត្បូង	ឃុំសំរោងក្រោម	ឃុំទួកមានខាងលិច	សរុប	ភាគរយ (%)
ផ្តាសាយ	៧១	៣៩	៩៣	៥៨	៥១	៣១២	២០,៣៨
ក្តៅខ្លួន	៧១	៤៣	៩១	៥៤	៥១	៣១០	២០,២៥
ឈឺក្បាល	៧០	៣០	៨២	៥២	៤០	២៧៤	១៧,៩០
ក្អក	៥៧	២០	៧៣	៤៩	៣៨	២៣៧	១៥,៤៨
ឈឺក្រពះ/ ពោះវៀន	២៥	៩	២៣	២៥	១០	៩២	៦,០១
ក្អួត	៣៨	២	៩	៨	១៨	៧៥	៤,៩០
រាករូស	១៤	៩	១៦	១៣	៩	៦១	៣,៩៨
ជំងឺសន្លាក់	១៤	៥	១៤	១១	៥	៤៩	៣,២០
ជំងឺលើសឈាម	៦	៤	១៥	៧	៧	៣៩	២,៥៥
ជំងឺគ្រុនពោះវៀន	២	២	៣	៣	៣	១៣	០,៨៥
ជំងឺភ្នែក	-	១	៦	៤	១	១២	០,៧៨
ជំងឺបេះដូង	២	-	៦	២	២	១២	០,៧៨
គ្រុនចាញ់	១	១	៤	៣	-	៩	០,៥៩
ស្រីត	៣	១	១	១	១	៧	០,៤៦
ជំងឺផ្លូវដង្ហើម	-	-	៣	២	-	៥	០,៣៣
ជំងឺសើស្បែក	១	២	២	-	-	៥	០,៣៣
គ្រុនឈាម	១	-	២	-	-	៣	០,២០
ជំងឺទឹកនោមផ្អែម	-	១	១	-	១	៣	០,២០



ប្រភេទជំងឺ	ឃុំទទុង	ឃុំដងទុង	ឃុំវត្តអង្គខាងត្បូង	ឃុំសំរោងក្រោម	ឃុំទួកមាសខាងលិច	សរុប	ភាគរយ (%)
ក្រហាយ ច្រមុះមាត់ និងភ្នែក	៣	-	-	-	-	៣	០,២០
ជំងឺរបេង	-	១	-	១	-	២	០,១៣
ខូចក្រលៀន	-	-	១	១	-	២	០,១៣
ជំងឺរលាកទងសួត	-	-	២	-	-	២	០,១៣
ថ្លើម	-	-	-	១	-	១	០,០៧
ប្រព័ន្ធប្រសាទ	-	-	-	-	១	១	០,០៧
ប៉ះពាល់ដល់ផ្លឹង	-	-	១	-	-	១	០,០៧
លើសជាតិអាស៊ីត	១	-	-	-	-	១	០,០៧
<b>សរុប</b>	<b>៣៨០</b>	<b>១៧០</b>	<b>៤៤៨</b>	<b>២៩៥</b>	<b>២៣៨</b>	<b>១៥៣១</b>	<b>១០០</b>

ប្រភព៖ ការសិក្សារបស់ក្រុមការងារ អេស ប៊ី ខេ ខែ មេសា ឆ្នាំ២០១៧ (ចម្លើយលើសពីមួយ)

### ៥.៣.១១.២ អនាម័យបង្ហូរជ្រាប

កង្វះទឹក និងអនាម័យ គឺជាបញ្ហាមួយក្នុងចំណោមបញ្ហាធំៗទាំងអស់ ដែលមានឥទ្ធិពលដល់សុខភាពប្រជាពលរដ្ឋនៅទូទាំងប្រទេសកម្ពុជា។ ប្រជាពលរដ្ឋកម្ពុជាជាច្រើននៅមិនទាន់ទទួលបាននូវការប្រើប្រាស់ទឹកស្អាត បង្គន់អនាម័យ និងការអនុវត្តន៍ការលាងដៃដោយសារប្រជាជនត្រឹមត្រូវនូវឡើយ (UNICEF, 2011)។ ដូចនេះ ការធ្វើឲ្យប្រសើរឡើងនូវអនាម័យ តាមរយៈការប្រើប្រាស់បង្គន់អនាម័យ និងការលាងសម្អាតដៃ នឹងសាប៊ូ ការការពារប្រភពទឹកពីការបំពុលដោយលាមក ការធ្វើឲ្យប្រសើរឡើងនូវការប្រើប្រាស់ទឹកប្រកបដោយនិរន្តរភាព និងការត្រួតពិនិត្យគុណភាពទឹក គឺជាបញ្ហាប្រឈមសំខាន់ៗដែលប្រទេសកម្ពុជាត្រូវតែយកចិត្តទុកដាក់។

(RGC, 2011) បញ្ហាប្រឈម និងភាពចាំបាច់នៃការធ្វើឲ្យប្រសើរឡើងនៃស្ថានភាពអនាម័យនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា បានធ្វើឲ្យរាជរដ្ឋាភិបាលបង្កើតយុទ្ធសាស្ត្រជាតិមួយសម្រាប់ផ្គត់ផ្គង់ទឹកនៅតាមតំបន់ជនបទ និងអនាម័យសម្រាប់ឆ្នាំ ២០១១ ដល់ឆ្នាំ ២០២៥។ គោលបំណងរបស់យុទ្ធសាស្ត្រគឺ៖ ១) ផ្គត់ផ្គង់ទឹក ៥០% នៃប្រជាពលរដ្ឋនៅតាមជនបទនឹងទទួលបានការផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាតត្រឹមឆ្នាំ ២០១៥ និង១០០% ត្រឹមឆ្នាំ ២០២៥។ ២) អនាម័យ (Sanitation)៖ ៣០% នៃប្រជាពលរដ្ឋនៅតាមទីជនបទ នឹងទទួលបានលក្ខណៈអនាម័យ និងការរស់នៅក្នុងបរិស្ថានអនាម័យល្អត្រឹមឆ្នាំ ២០១៥ និង១០០% ត្រឹមឆ្នាំ ២០២៥។ ៣) អនាម័យ (Hygiene)៖ ៣០% នៃប្រជាពលរដ្ឋនៅតាមទីជនបទនឹងទទួលបានការអនុវត្តន៍អនាម័យល្អត្រឹមឆ្នាំ ២០១៥ និង១០០% ត្រឹមឆ្នាំ ២០២៥។

យោងតាមលទ្ធផលនៃការសិក្សាបង្ហាញថា ក្នុងចំណោមអ្នកតបសម្ភាសន៍ ៣៦៨គ្រួសារ មានគ្រួសារប្រើប្រាស់បង្គន់អនាម័យលើសលុបរហូតដល់ ៣០៥គ្រួសារ ស្មើនឹង៨២,៨៨% ក្នុងខណៈ ៦៣គ្រួសារ ស្មើនឹង១៧,១២% មិនទាន់មានបង្គន់អនាម័យប្រើប្រាស់ ហើយពួកគាត់នៅតែបន្តបន្ទោបង់ពាសវាលពាសកាលទៀត។

តារាង 79៖ ការប្រើប្រាស់បង្គន់អនាម័យ

ការប្រើប្រាស់បង្គន់អនាម័យ	ឃុំទទុង	ឃុំដងទុង	ឃុំវត្តអង្គខាងត្បូង	ឃុំសំរោងក្រោម	ឃុំទុកមានខាងលិច	សរុប	ភាគរយ (%)
បន្ទោបង់ពាសវាលពាសកាល	៦៥	៤០	១០១	៥១	៤៨	៣០៥	៨២,៨៨
មានបង្គន់អនាម័យប្រើប្រាស់	១៦	១២	១៥	១០	១០	៦៣	១៧,១២
សរុប	៨១	៥២	១១៦	៦១	៥៨	៣៦៨	១០០

ប្រភព៖ ការសិក្សារបស់ក្រុមការងារ អេស ប៊ី ខេ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧

### ៥.៣.១២ សំណង់ប្រភេទគ្លីនិកសាស្ត្រ ឬកេរ្តិ៍ដំណែលវេជ្ជសាស្ត្រ

#### ៥.៣.១២.១ សំណង់ប្រភេទគ្លីនិកសាស្ត្រ/ប្រាសាទបុរាណ

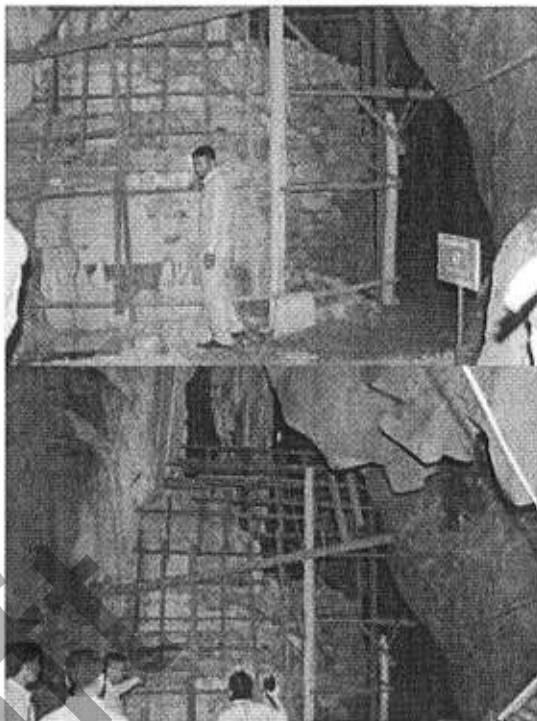
តាមការសិក្សាស្រាវជ្រាវរបស់ក្រុមការងារ បានប្រទះឃើញវត្ថុមានសំណង់ប្រាសាទបុរាណមួយកន្លែងដែលជាកេរ្តិ៍ដំណែលប្រវត្តិសាស្ត្រ ហើយវាស្ថិតនៅក្នុងឈ្មោះយ៉ាងធំមួយដែលមានចំណុចកូអរដោនេ  $X=៤៤៧៧៧២$ ,  $Y=១១៨២៤៤៩$ ។ ប្រាសាទនេះមានឈ្មោះថា ប្រាសាទភ្នំទទុង ដែលស្ថិតក្នុងបរិវេនវត្តភ្នំស្រែស្រង់ នៃភ្នំទទុង ស្រុកដងទុង ខេត្តកំពត។ និងមានល្អាងមួយកន្លែងទៀត ដែលនៅមិនឆ្ងាយពីគ្នាប៉ុន្មាននោះ គឺល្អាងភ្នំតូច ដែលមានចំណុចកូអរដោនេ  $X=៤៤៧៩៦១$ ,  $Y=១១៨៣៣៨៧$  ស្ថិតក្នុងបរិវេនវត្តភ្នំតូចមានជ័យ ភូមិភ្នំតូច ឃុំទទុង ស្រុកដងទុង ខេត្តកំពត។ ល្អាងនេះជាល្អាងមួយមានភ្លៀវទេសចរណ៍ជាតិ និងអន្តរជាតិបានចូលមក ទស្សនាជាញឹកញាប់។ ប្រាសាទភ្នំទទុងនេះ គឺមានបារនៅក្នុងសិលាចារឹក k.45 ហើយត្រូវបានបង្កើតឡើងនៅចុងសតវត្សទី១៧។ ប្រាសាទភ្នំទទុងត្រូវបានរកឃើញដោយលោក Aymonier, 1900, (1), p. 156 ; Lajonquière, 1902, (1), p. 48 ; Parmentier, 1913, p. 9 ; Coedès, 1932c។ ដោយឡែកក្រសួងវប្បធម៌បានរកឃើញដោយលោក Bruno នៅចន្លោះ ឆ្នាំ១៩៩៦ ដល់ឆ្នាំ១៩៩៧ និងបានចុះបញ្ជីសារពើភណ្ឌលេខ ១០៩ នៅ ឆ្នាំ ២០០៤ ដោយមានការសហការដោយលោក Chentra Chamrong។ គ្រឹះប្រាសាទភ្នំទទុង ធ្វើឡើងអំពីថ្មបាយក្រៀម សំណង់គួរប្រាសាទសាងសង់អំពីឥដ្ឋ មានកម្ពស់ប្រហែល ៤ម.។ ប្រាសាទភ្នំទទុងបានទ្វារបែរមុខមកទិសខាងលិច ហើយក្នុងប្រាសាទនេះពីមុនមានតម្កល់រូបសំណាកលិង្គហ្គា មានរូបសំណាកស្ថាណាត្រូនី (បច្ចុប្បន្នត្រូវបានក្រសួងវប្បធម៌ និងវិចិត្រសិល្បៈយកទៅតម្កល់ទុកនៅក្នុងសារមន្ទីរជាតិ)។



រូបភាព 34៖ ប្រសាទមុនពេលមានគម្រោង



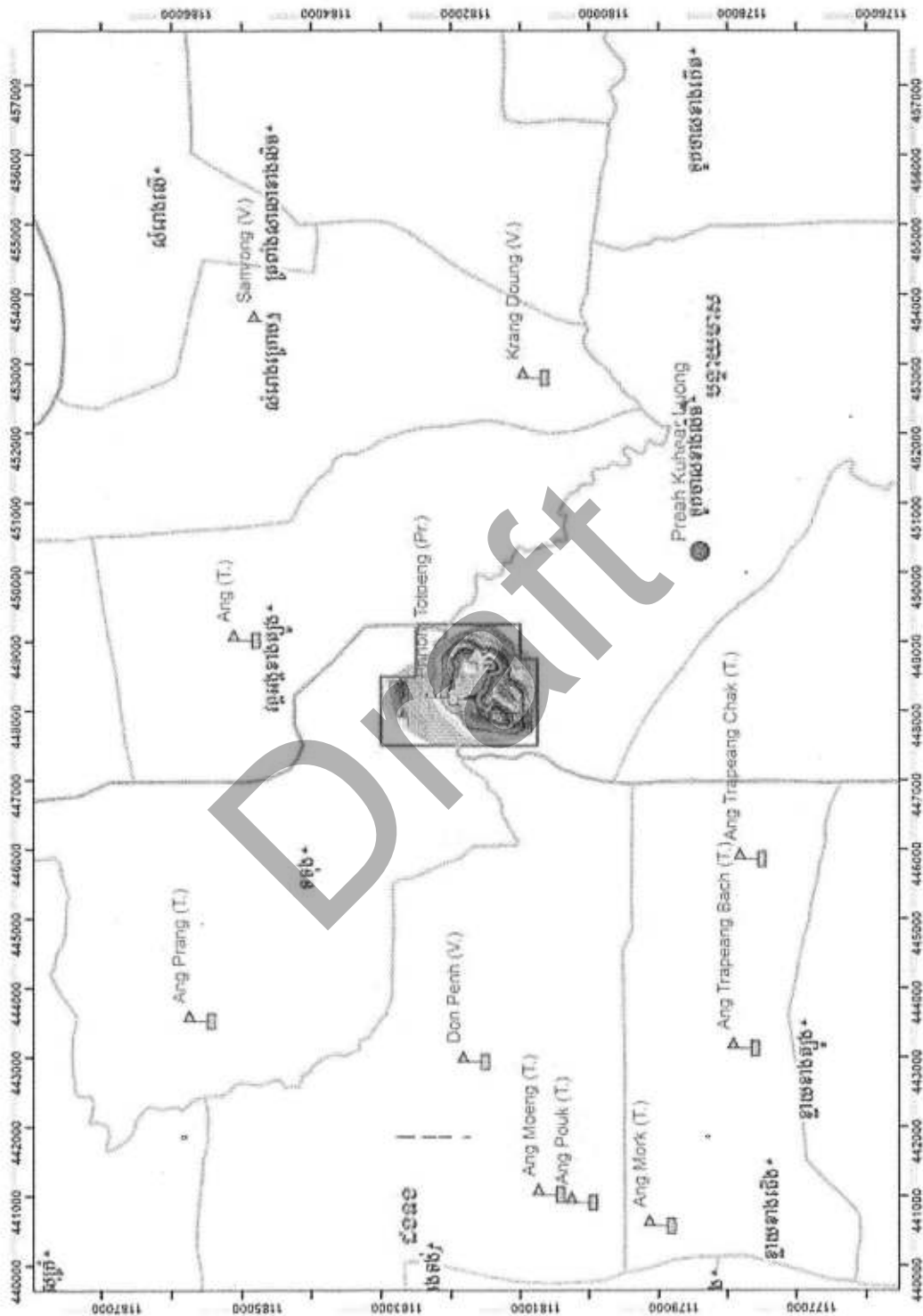
រូបភាព 33៖ ប្រាសាទនៅពេលបច្ចុប្បន្ន ដែលទទួល  
រងការខូចខាត ផ្នែកខាងលើ



### ៥.៣.១២.២ វត្តអារាម

តារាង៖ ការសិក្សាបានបង្ហាញថា នៅក្នុងតំបន់គម្រោងមានវត្តមួយ ឈ្មោះថាវត្តគីរីស្រែស្រង់ ដែល មានព្រះសង្ឃគង់នៅចំនួន ០៣ អង្គ។

ផែនទី១៖ ទីតាំងទួល (T) វត្ត (V) និង ប្រាសាទ (Pr.) ជុំវិញទីតាំងគម្រោង



**៥.៣.១៣ ការអភិវឌ្ឍន៍ទេសចរណ៍**

កំពតបានក្លាយជាទីតាំងដ៏ល្បីល្បាញយ៉ាងឆាប់រហ័ស សម្រាប់អ្នកទេសចរណ៍ជាតិ និងអន្តរជាតិ។ មានចំនុចទាក់ទាញ និងគួរឲ្យចាប់អារម្មណ៍ជាច្រើនសំរាប់បំពេញចិត្តរបស់ភ្ញៀវទេសចរណ៍ទាំងឡាយ។ ទីនោះ គឺជាកូនទីក្រុងតាមមាត់ទន្លេមួយដោយឆ្នែម៉ូដឡើងតាមបែបស្ថាបត្យកម្មបារាំង ជាមួយនឹងរបាំង ភ្នំខែមជ័យនៅពីក្រោយ គឺជាទេសភាពមួយនឹងកម្របានឃើញ។

- **ឧទ្យានជាតិព្រះមុនីវង្ស«បូកគោ»** ៖ មានចម្ងាយប្រមាណ៤២គីឡូម៉ែត្រ ពីទីរួមខេត្តកំពតឆ្ពោះទៅភាគ ខាងលិច។ នៅលើកំពូលភ្នំមានកាស៊ីណូមួយកសាងឡើងក្នុងជំនាន់អនានិគមបារាំង សម្រាប់ពួកគេមកកំសាន្តលេងនៅគ្រប់រដូវ។ ក្រៅពីនោះនៅមានទីវត្តអារាមដែលមានឈ្មោះថា វត្តសំពៅប្រាំ យកតាមលំនាំរូបផ្ទាំងថ្មនៅទីនោះមានរាងដូច សំពៅចំនួនប្រាំ។ នៅទីនោះគេក៏អាចគយគន់នូវទស្សនីយភាពធម្មជាតិដែលស្ទើរតែមិនអាចដកចិត្តបាននោះគឺ ជ្រលងជ្រោះ សែនជ្រៅប្រកបដោយព្រៃឈើខៀវស្រងាត់ មានពពកបាំងតិចៗផង ។ គេក៏អាចគយគន់ទិដ្ឋភាពទីរួមខេត្តកំពត ពីលើកំពូល ភ្នំកំពស់១០៧៥ ម៉ែត្រនេះផងដែរ។ ក្រៅពីការទស្សនាសំនង់អគារប្រវត្តិសាស្ត្ររួចហើយ ទេសចរអាចទៅ កំសាន្តជាមួយនឹងធម្មជាតិវិញម្តងគឺ ទឹកជ្រោះដ៏សែនត្រជាក់៣ថ្នាក់ និងតំបន់ពពកវិលដែល មានអាកាសធាតុត្រជាក់ខួប ប្រាំងខួបវស្សា មាន ពពក ជាត់ទៅជាត់មក។
- **មេឃឹមដ្ឋានទឹកឈូ** ៖ គឺជាមេឃឹមដ្ឋានធម្មជាតិមួយដែលមានចម្ងាយ៨គីឡូម៉ែត្រ ពីទីរួមខេត្ត។ តំបន់នេះមានទឹកធ្លាក់តាមជ្រលងភ្នំកំបាយរហូតដល់ ទីរួមខេត្តកំពត ដែលជាប្រភពទឹកសាបយ៉ាងសំខាន់ សម្រាប់ផ្គត់ផ្គង់ដល់ការប្រើប្រាស់របស់ប្រជាពលរដ្ឋនៅជុំវិញទីរួមខេត្ត។ ទឹកធ្លាក់ថ្លាឈ្នុងមើលឃើញបាតហូរញ័រញ័រ ពេលខ្លះហូរខ្លាំងកាត់ផ្ទាំងថ្មដាច់ៗបែកផ្កាត្រែង។ គេអាចធ្វើដំណើរឆ្លងកាត់ផ្ទៃទឹកបានតាមរយៈស្ពានយោលមួយខ្សែ ដែលសន្ធឹងខ្លួនរង់ចាំទទួលទេសចរ។ ក្រៅពីការងូតទឹកកំសាន្ត គេក៏អាចគយគន់នូវទេសភាពចម្ការដំណាំហូបផ្លែរបស់ប្រជាពលរដ្ឋនៅអម សងខាងទឹកធ្លាក់នោះផងដែរ ជាពិសេសចម្ការធុរេនដ៏ល្បីល្បាញរបស់ខេត្តនេះ។ មិនថ្វាយពីទីនេះប៉ុន្មាន សួនសត្វ និង សួនដំណាំទឹកឈូបានកំពុងអន្តងអារម្មណ៍អ្នកទស្សនាមិនឱ្យឈានជើងចេញរួចក្រោយពីត្រលប់ពីកំសាន្តនៅទឹកធ្លាក់ហើយនោះ។ គេតែងឈៀងចូលទៅមើលសត្វប្លែកៗជាច្រើនប្រភេទ រួមទាំងទទួលអារម្មណ៍ស្រស់ថ្លាជាមួយចម្ការដំណាំផ្លែឈើ មានដូចជា ធុរេន សាវម៉ាវ មង្គុត ជាដើម។
- **ភ្នំកំពង់ត្រាច** ៖ ភ្នំកំពង់ត្រាចមានទីតាំងស្ថិតនៅតាមបណ្តោយផ្លូវជាតិលេខ៣៦ ក្នុងឃុំដំណាក់កន្ទួតខាងត្បូងស្រុកកំពង់ត្រាច ចម្ងាយ ៣៨គ.ម ប៉ែកខាងកើតក្រុងកំពត។ មេឃឹមដ្ឋាននេះជាថ្មភ្នំ មានរូងភ្នំប្រកបដោយល្អាងតូចធំជាច្រើន។

- **មេឈើយដ្ឋានព្រែកអំបិល៖** ព្រែកអំបិលជាមេឈើយដ្ឋានមួយស្ថិតនៅតាមបណ្តោយផ្លូវជាតិលេខ៣ ក្នុងឃុំកោះតូច ស្រុកកំពតមានចម្ងាយ១៨គ.មពីប៉ែកខាងលិចក្រុងកំពត។
- **មេឈើយដ្ឋានព្រែកត្នោត៖** ជាមេឈើយដ្ឋានដីចម្រុះព្រែកត្នោតមានទីតាំងស្ថិតនៅដាច់ដោយឡែកពីឧទ្យានជាតិបូកគោ។ មេឈើយដ្ឋាននេះមានការទាក់ទាញចាប់អារម្មណ៍ពីក្នុងតំបន់និងពិភពលោក ចំពោះដីចម្រុះដូចជា ពពួកសត្វកម្រនិងពពួកសត្វជិតផុតពូជជាដើម។ មេឈើយដ្ឋានទេសចរណ៍នេះ មានចម្ងាយប្រមាណ៣០គីឡូម៉ែត្រប៉ែកខាងលិចក្រុងកំពត តាមបណ្តោយផ្លូវជាតិលេខ៣ និងមានចម្ងាយប្រមាណ៩០គីឡូម៉ែត្រប៉ែកខាងកើតខេត្តព្រះសីហនុ (ផ្លូវជាតិលេខ៤)។ អង្គការសង្គ្រោះសត្វព្រៃកម្ពុជា(SCW) អាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន និងអាជ្ញាធរឧទ្យានជាតិបូកគោ បានជួយឧបត្ថម្ភគាំទ្រយ៉ាងពេញទំហឹងដល់តំបន់ទេសចរណ៍ដីចម្រុះរបស់សហគមន៍នេះ។ មេឈើយដ្ឋានទេសចរណ៍នេះ បានបើកឲ្យដំណើរការដោយប្រជាជនមូលដ្ឋាន ហើយចំណូលដែលទទួលបានមកពីភ្ញៀវទេសចរណ៍អាចជួយលើកកម្ពស់កម្រិតជីវភាពរស់នៅរបស់ប្រជាជននៅតំបន់នោះ។

**៥.៣.១៤ ប្រព័ន្ធហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធគមនាគមន៍**

ការកសាងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធរូបវន្តដែលមានដំណើរការ គឺជាបុរេសក្ខខណ្ឌមួយ សម្រាប់ការអភិវឌ្ឍសេដ្ឋកិច្ច កំណើនសេដ្ឋកិច្ច និងការកាត់បន្ថយភាពក្រីក្រ ប្រកបដោយចីរភាព។ ជាក់ស្តែង ភាពរឹងមាំនិងភាពសម្បូរបែបនៃហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ មានឥទ្ធិពលលើហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធនៃកំណើនសេដ្ឋកិច្ចប៉ុន្តែ កង្វះខាតហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ នឹងរារាំងដល់ការទទួលបាននូវសេវាសុខាភិបាលនិងអប់រំ និងមានភាពងាយស្រួលចូលដល់ទីផ្សារ។

យោងតាមការអង្កេតជាក់ស្តែងពីស្ថានភាពផ្លូវក្នុងភូមិ/ឃុំ ខែមេសា ២០១៧ បានបង្ហាញថា ផ្លូវក្នុងភូមិឃុំនៅជុំវិញទីតាំងគម្រោងមាន ០៥ប្រភេទដូចជា ផ្លូវជាតិលេខ៣១ (ផ្លូវក្រាលកៅស៊ូ) ផ្លូវបេតុង ២ខ្សែដែលជាផ្លូវរបស់ក្រុមហ៊ុនសាងសង់សម្រាប់ដឹកជញ្ជូនផលិតផលរបស់ក្រុមហ៊ុន និងប្រជាជននៅតំបន់នោះប្រើប្រាស់ផងដែរ។ មានផ្លូវចក្ខុវិស័យ១មួយខ្សែដែលកាត់តំបន់គម្រោង និងជាពិសេស ផ្លូវដីស និងផ្លូវគ្រួសក្រហមជាច្រើនខ្សែសម្រាប់ធ្វើការទំនាក់ទំនងគ្នាពីភូមិមួយទៅភូមិមួយសម្រាប់ប្រជាជនប្រើប្រាស់ក្នុងការដឹកជញ្ជូន ធ្វើដំណើរទៅសាលា មន្ទីរពេទ្យ។ល។ ទោះបីយ៉ាងណាក៏ដោយមានការចូលរួមដោយយានយន្តដឹកជញ្ជូនតែងតែមានការខូចខាតផ្លូវខ្លះ ដូចនេះតាមការចុះអង្កេត ផ្ទាល់របស់ក្រុមសិក្សា ឃើញថា ស្ថានភាពផ្លូវមានការខូចខាតដោយកន្លែង ដោយទាមទារ ឲ្យមានការជួសជុល និងអភិវឌ្ឍន៍បន្ថែមនៅពេលមានការខូចខាត។

**សន្និដ្ឋាន**

- ប្រជាពលរដ្ឋភូមិពាក់ព័ន្ធដែលបានផ្តល់កិច្ចសម្ភាសន៍ចំនួន ៣៦៨គ្រួសារ គឺ១០០% ជាជនជាតិខ្មែរ ក្នុងនោះគ្រួសារកាន់សាសនាព្រះពុទ្ធមានចំនួន ៣៦៨គ្រួសារ ស្មើនឹង ១០០%។

- ស្ថានភាពផ្ទះរបស់ប្រជាពលរដ្ឋមានលក្ខណៈប្រហាក់ប្រហែលគ្នា និងភាគច្រើនលើសលប់ជាប្រភេទ ឈើប្រក់ស័ង្កសី ហ្វីប្រូស៊ីម៉ង់ត៍។
- ប្រជាពលរដ្ឋនៅក្បែរទីតាំងគម្រោង ចំនួនច្រើនលើសលុបនៃមេគ្រួសារមានមុខរបរចម្បងជាកសិករ មានរហូតដល់ ២៥៦នាក់ ស្មើនឹង ៦៩ក្នុងចំណោមអ្នកតបសម្ភាស %៥៧, ៩៣៦៨នាក់ មុខរបរចម្បងបន្ទាប់ជាកម្មករសំណង់មានចំនួន ២៦នាក់ ស្មើនឹង ៧និងមានមុខរបរតិចរៀងគ្នា រហូតដល់ទៅ ១១មុខរបរបន្ថែមទៀត។ %០៧,
- មុខរបរបន្ទាប់បន្សំរបស់សមាជិកគ្រួសារ ជាមុខរបរកសិករ ដែលមានចំនួនច្រើនលើសលុបរហូតដល់ ២៦៨នាក់ ស្មើនឹង៣១ក្នុងចំណោមអ្នកតបសម្ភាស៩៣៦៨ %៣៥, នាក់ មុខរបរជាបន្ទាប់គឺ ជាអ្នកចិញ្ចឹមសត្វជាលក្ខណៈគ្រួសារមានចំនួន ១៤៧នាក់ ស្មើនឹង១៧និងមានមុខរបរបន្ទាប់បន្សំតិចរៀងគ្នារហូតដល់ ១៧មុខរបរទៀត។ %១៩,
- ប្រាក់ចំណូលជាមធ្យមភាគដែលខ្ពស់ជាងគេរបស់ប្រជាពលរដ្ឋដែលរស់នៅក្បែរតំបន់គម្រោងគឺប្រភពប្រាក់ចំណូលពីដាងជួសជុលដែលទទួលបានចំណូលរហូតដល់ ១.៧៥០.០០០រៀលខែ ឬ/៤៣៨ដុល្លារខែ/ និងប្រាក់ចំណូលបន្ទាប់បានមកពីការលក់ដូរដែលទទួលបានចំណូលរហូតដល់ ១.២៨៩.៣២៣រៀលខែ រីឯ/ខែ ឬ៣២២ដុល្លារ/ចំណូលដែលទាបជាងគេបានមកពីការដាំបន្លែដែលទទួលបានចំណូលជាមធ្យមចំនួន ១៥២.០០០រៀលខែ។/ខែ ឬ៣៨ដុល្លារ/
- ការចំណាយរបស់ប្រជាជននៅតំបន់គម្រោងគិតជាមធ្យមភាគប្រចាំខែ ដោយធ្វើការចំណាយច្រើនលើសលប់លើម្ហូបអាហាររហូតដល់ ៣១៨.៩១៣រៀល/ខែ ឬ៨០ដុល្លារ/ខែ ក្នុងមួយគ្រួសារ នៅក្នុងចំណោមប្រជាជន ៣៦៨គ្រួសារ ហើយចំណាយជាបន្ទាប់គឺ មង្គលការ និងពិធីផ្សេងៗ រហូតដល់/ចំណាយលើបុណ្យទាន១៣៣.៣១៣រៀលខែ/ ឬ៣៣ដុល្លារ ខែ និងចំណាយដែលតិចបំផុត/២១.៩៤០រៀលខែ គឺចំណាយ/ខែ ឬ៥ដុល្លារ/ទៅលើការបញ្ចូលទូរស័ព្ទសម្រាប់ប្រើប្រាស់។
- គ្រួសារផ្តល់សម្ភាសន៍ ចំនួន ៧៣គ្រួសារ ស្មើនឹង១៩បានធ្វើចំណាកស្រុកទៅរក %៨៤, ការងារធ្វើ។
- ពលរដ្ឋច្រើនលើសលុបរហូតដល់ ២៧១គ្រួសារ ត្រូវនឹង ៧៣បានបរិភោគទឹក %៦៤, ក្រោមដីនៅរដូវប្រាំង ក្នុងនោះមាននៅក្នុងឃុំទទួលបាន ៦៧គ្រួសារ ឃុំដងទង់ ៣៨គ្រួសារ ឃុំវត្តអង្គខាងត្បូង ៩៧គ្រួសារ ឃុំសំរោងក្រោមមាន ៤៥គ្រួសារ និងឃុំទូកមាសខាងលិច ៤៥គ្រួសារ។
- នៅក្នុងភូមិគម្រោងតាំងនៅ មានបណ្តាញអគ្គិសនីជាប្រភពថាមពលចម្បងដែលប្រជាពលរដ្ឋ ក្នុងភូមិប្រើប្រាស់ទៅតាមតម្រូវការមានរហូតដល់ ៣៥១គ្រួសារ ត្រូវនឹង ៩៥និងមានប្រពលរដ្ឋមួយចំនួនទៀតដែលមិនទាន់មានបណ្តាញអគ្គិសនីប្រើ %៣៨,



ប្រាស់នៅឡើយ ក្នុងនោះប្រើប្រាស់អគុយមាន ១៦គ្រួសារ ស្មើនឹង៤៣៥និងប្រើ %  
 ប្រាស់ថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យ ០១គ្រួសារ ស្មើនឹង ០.១%២៧,

- នៅក្នុងតំបន់គម្រោងក្នុងចំណោមអ្នកឆ្លើយតបសម្ភាសន៍៣៦៨នាក់ បានបង្ហាញថា  
 មានជម្ងឺ ២៦ប្រភេទ ហើយភាគច្រើននៃជម្ងឺពួកគាត់តែងតែកើតជម្ងឺ ផ្តាសាយរហូត  
 ដល់ ៣១២នាក់ (%៣៨,២០) ជម្ងឺក្តៅខ្លួនមានចំនួន ៣១០នាក់ (%២៥,២០) ជម្ងឺ  
 ឈឺក្បាល មានចំនួន ២៧៤នាក់ (%៩០,១៧)ជម្ងឺក្អក ២៣៧នាក់ (%៤៨,១៥)  
 និងមានជម្ងឺផ្សេងៗ ប្រមាណជា ២៥ %៩៩,ទៀតដែលតែងតែកើតមានឡើងទៅលើ  
 ពួកគាត់។
- ក្នុងចំណោមអ្នកតបសម្ភាសន៍ ៣៦៨គ្រួសារ មានគ្រួសារប្រើប្រាស់បង្គន់អនាម័យ  
 លើសលុបរហូតដល់ ៣០៥គ្រួសារ ស្មើនឹង៨២ក្នុងខណៈ ៦៣គ្រួសារ ស្មើនឹង %៨៨,  
 ,១៧១២ មិនទាន់មានបង្គន់អនាម័យប្រើប្រាស់ %ហើយពួកគាត់នៅតែបន្តបន្ទោបង់  
 ពាសវាលពាសកាលទៀត។
- ប្រាសាទភ្នំទទុងនេះ គឺមានចារនៅក្នុងសិលាចារឹក k.45 ហើយត្រូវបានបង្កើតឡើងនៅ  
 ចុងសតវត្សទី០៧។ ប្រាសាទភ្នំទទុងត្រូវបានរកឃើញដោយលោក Aymonier, 1900,  
 (1), p. 156 ; Lajonquière, 1902, (1), p. 48 ; Parmentier, 1913, p. 9 ;  
 Coedès, 1932c។ ដោយឡែកក្រសួងវប្បធម៌បានរកឃើញដោយលោក Bruno នៅ  
 ចន្លោះ ឆ្នាំ១៩៩៦ ដល់ឆ្នាំ១៩៩៧ និងបានចុះបញ្ជីសារពើភណ្ឌលេខ ១០៩ នៅ ឆ្នាំ  
 ២០០៤ ដោយមានការសហការដោយលោក Chentra Chamrong។ គ្រឹះប្រាសាទភ្នំ  
 ទទុង ធ្វើឡើងអំពីថ្មបាយក្រៀម សំណង់គូប្រាសាទសាងសង់អំពីឥដ្ឋ មានកម្ពស់  
 ប្រហែល ៤ម។ ប្រាសាទភ្នំទទុងបានទ្វារបែរមុខមកទិសខាងលិច ហើយក្នុងប្រាសាទ.  
 បច្ចុប្បន្នត្រូវ) នេះពីមុនមានតម្កល់រូបសំណាកលិង្គហ្នា មានរូបសំណាកស្ថាណាត្រូនី  
 ។(បានក្រសួងវប្បធម៌ និងវិចិត្រសិល្បៈយកទៅតម្កល់ទុកនៅក្នុងសារៈមន្ទីរជាតិ



Draft

## **ជំពូកទី៦** **ការចូលរួមពីសាធារណជន**

Draft

## **ជំពូកទី៦៖ ការចូលរួមពីសាធារណជន**

### **៦.១ សេចក្តីផ្តើម**

យោងតាមគោលការណ៍ណែនាំ នៃការរៀបចំរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានរបស់ ក្រសួងបរិស្ថាន តម្រូវឲ្យមានការរៀបចំកិច្ចប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈ និងអនុញ្ញាតឲ្យមានការ ចូលរួមពីអ្នកពាក់ព័ន្ធ។ កិច្ចប្រជុំជាក្រុមត្រូវមានការចូលរួមពីអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន សមាជិកសហគមន៍ មនុស្សសំខាន់ៗនៅក្នុងមូលដ្ឋាន និងអ្នកពាក់ព័ន្ធដទៃទៀត ដើម្បីផ្តល់ព័ត៌មានអំពីគម្រោង និងស្វែងរក មតិយោបល់របស់អ្នកពាក់ព័ន្ធទាំងនោះ។ ជាចុងក្រោយយើងធ្វើការវិភាគទៅលើដំណោះស្រាយសម ស្រប ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាទាំងឡាយ ដែលអាចជះឥទ្ធិពលដល់អ្នកពាក់ព័ន្ធ និងម្ចាស់គម្រោង។

ការចូលរួមពីសាធារណជន គឺជាការពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈ ឬការទទួលយកនូវមតិ យោបល់ កង្វល់ ការព្រួយបារម្ភអំពីគម្រោង ឬសំណូមពររបស់អ្នកពាក់ព័ន្ធ ដែលរស់នៅជុំវិញទីតាំង គម្រោង ឬអ្នកដែលចូលរួមទទួលខុសត្រូវនៅក្នុងសកម្មភាពគម្រោង។ ជាចុងក្រោយ ក្រុមហ៊ុនសិក្សា នឹងធ្វើការវិភាគទៅលើដំណោះស្រាយសមស្រប ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាទាំងឡាយ ដែលទាក់ទិនទៅ នឹងអ្នកពាក់ព័ន្ធ និងម្ចាស់គម្រោង ដើម្បីកែលម្អផែនការចនាប្លង់ និងការងារសាងសង់ដែលអាចនឹងធ្វើ ឲ្យការអនុវត្តគម្រោងប្រព្រឹត្តទៅដោយភាពល្អន។

### **៦.២ គោលបំណង**

គោលបំណងសំខាន់ៗនៅក្នុងកិច្ចប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈ និងការប្រជុំជាមួយអ្នក ជាប់ពាក់ព័ន្ធ គឺដើម្បីផ្សព្វផ្សាយព័ត៌មានគម្រោងប្រមូលមតិយោបល់ ឬក៏គំនិតស្តាប់នាពីអ្នកដែលពាក់ ព័ន្ធទាំងឡាយ ដើម្បីកែលម្អផែនការចនាប្លង់ និងការងារសាងសង់គម្រោងដែលអាចធ្វើឲ្យការអនុវត្ត គម្រោងប្រព្រឹត្តទៅដោយភាពល្អន។ ម្យ៉ាងវិញទៀត ដើម្បីស្វែងយល់ស្ថានភាពនៃសេដ្ឋកិច្ច-សង្គមនៅ ក្នុងតំបន់គម្រោង និងដើម្បីផ្តល់អនុសាសន៍សម្រាប់ការអនុវត្តគម្រោងបន្ថែមទៀតទៅដល់ក្រុមហ៊ុន វិនិយោគ និងស្ថាប័នជាប់ពាក់ព័ន្ធ។

ការចូលរួមកិច្ចប្រជុំនេះត្រូវបានអនុវត្តពេញលេញចំពោះក្រុមគោលដៅ និងអ្នកចាប់អារម្មណ៍ ទាំងអស់ (គ្រួសារ និងស្ថាប័នដែលពាក់ព័ន្ធ) ព្រមទាំងអ្នកដែលពាក់ព័ន្ធជាមួយនឹងគម្រោង។ ជាងនេះ ទៅទៀតកិច្ចពិគ្រោះយោបល់នេះ— ត្រូវបានផ្តល់ឱកាសឲ្យអ្នក/ស្ថាប័នដែលពាក់ព័ន្ធបញ្ចេញជាមតិ យោបល់ផ្សេងៗទៅលើគម្រោងតាមរយៈកិច្ចប្រជុំ ដើម្បីការងារអភិវឌ្ឍន៍ និងកិច្ចការពារបរិស្ថាន។

សង្ខេបគោលបំណងនៃកិច្ចប្រជុំជាសាធារណៈគឺ៖

- ដើម្បីពន្យល់សកម្មភាពរបស់គម្រោងពិស្តារទៅដល់អ្នកដែលចូលរួម(អ្នកពាក់ព័ន្ធ)
- បង្កើនការយល់ដឹងនូវបញ្ហាសក្តានុពលជាអាទិភាពដើម្បីចាប់ផ្តើមអនុវត្តគម្រោង
- ផ្តល់ឱកាសដល់អ្នកពាក់ព័ន្ធក្នុងការពិភាក្សាអំពីគម្រោងស្នើសុំ
- ស្វែងរកហេតុប៉ះពាល់ជាវិជ្ជមាន និងអវិជ្ជមានកើតមានឡើងទៅលើគម្រោងដើម្បី ធ្វើការ រៀបចំវិធានការកាត់បន្ថយ។

- ដើម្បីប្រមូលទិន្នន័យ គំនិតយោបល់ ឬក៏អនុសាសន៍ល្អៗបន្ថែមទៀតពីសំណាក់ អ្នកដែលជាប់ពាក់ព័ន្ធទាំងអស់ទៅលើទិដ្ឋភាពផ្សេងៗ និងបញ្ហាមួយចំនួនដែល ទាក់ទងជាមួយនឹងគម្រោងអភិវឌ្ឍន៍ដែលកំពុងស្នើសុំនេះដើម្បីរៀបចំរបាយការណ៍ឲ្យបានល្អប្រសើរ។
- កាត់បន្ថយជម្លោះរវាងម្ចាស់គម្រោង និងប្រជាជនមូលដ្ឋាន។

## ៦.៣ លទ្ធផលនៃការពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈ

### ៦.៣.១ សាលាស្រុកដងទង់

នៅថ្ងៃទី០៦ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧ វេលាម៉ោង ០៩:១៥ នាទីព្រឹក ក្រុមហ៊ុនសិក្សាបានជួបពិគ្រោះយោបល់ជាមួយលោក ស៊ីវី ផេង អភិបាលស្រុកដងទង់ ខេត្តកំពត ដែលមានខ្លឹមសារដូចខាងក្រោម៖

លោកបានដឹង និងជ្រាបពីព័ត៌មានគម្រោង ដោយក្រុមហ៊ុនបានមកជួបលោកផ្ទាល់នៅសាលាស្រុក ហើយក្រុមហ៊ុនក៏បានសន្យាអភិវឌ្ឍន៍ភូមិ ឃុំ ស្រុករបស់លោកផងដែរ។ លោកបានបន្ថែមទៀតថា រាល់ការបំផ្ទុះថ្មីគឺមិនមានការប៉ះពាល់ដល់ប្រជាជន ក្នុងភូមិ ឃុំ ស្រុកលោកពូទេ។ លោកបានមានប្រសាសន៍ថា ស្រុកលោកពូមានបញ្ហាប្រឈមតែប្រព័ន្ធលូ ដែលធ្វើឲ្យមានទឹកជំនន់ក្នុងភូមិ ជាពិសេសនៅខាងត្បូងក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីមេន ខូល អិលធីឌី និង។

ផលប្រយោជន៍ទាក់ទងនឹងការអភិវឌ្ឍន៍៖

- កាត់បន្ថយការចំណាកស្រុករបស់ប្រជាជន
- ជួយបង្កើនការងារដល់ប្រជាជននៅក្នុងភូមិ ឃុំជិតតំបន់គម្រោង
- មានការចែកពាងទឹកដល់ប្រជាជន (ឆ្នាំ២០១៧)
- ជួយជាអណ្តូងទឹកដល់ប្រជាជនក្នុងភូមិ ឃុំ (ឆ្នាំ២០១៥)
- ជួយជាបង្គន់អនាម័យ
- ជួយធ្វើលូបាន១កន្លែង
- ជួយជាស៊ីម៉ង់ត៍សម្រាប់ស្ថាបនាស្ពាន វត្ត និងស្នាក់ការប៉ុស្តិ៍ (ដោយមានការសហការជាមួយមេឃុំ និងព្រះសង្ឃ)។
- ក្រុមហ៊ុនបានជួយដឹកទឹកស្អាតជូនប្រជាជន ដោយមានការសហការជាមួយស្រាបៀរអង្គរសូរ្យត (ឆ្នាំ២០១៦)

ជាចុងបញ្ចប់ លោកមានសំណូមពរមួយចំនួនដូចខាងក្រោម៖

- សូមជួយធ្វើទ្វារទឹកនៅទំនប់ស្រុក ដើម្បីងាយស្រួលដល់ប្រជាជនក្នុងវិស័យកសិកម្ម និងការរស់នៅ។
- សូមជួយជួសជុលផ្លូវក្រសែក្រហម ដែលក្រុមហ៊ុនធ្លាប់សន្យាជាមួយសាលាស្រុក។
- សូមជួយធ្វើរបងសាលាស្រុក។
- សូមជួយអភិវឌ្ឍន៍សាលារៀន បង្គន់អនាម័យ និងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធបន្ថែមទៀត។

### ៦.៣.២ សាងសង់ស្រុកបន្ទាយមាន

នៅថ្ងៃទី ២៥ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧ វេលាម៉ោង ១៤:០០ នាទីរសៀល ក្រុមសិក្សាបានជួប  
ពិគ្រោះយោបល់ជាមួយ លោក ម៉ុង ឡឺន អភិបាលស្រុកបន្ទាយមាន ខេត្តកំពត ដែលមានខ្លឹមសារដូច  
ខាងក្រោម៖

លោកបានជ្រាប និងដឹងពីវត្តមានរបស់គម្រោង។ លោកគាំទ្រក្នុងការបង្កើតគម្រោងអាជីវកម្ម  
ទាញយកថ្ម របស់ក្រុមហ៊ុនកំពត ស៊ីមេន ខូ អិលធីឌី ពីព្រោះគម្រោងនេះបានផ្តល់ប្រយោជន៍ជាច្រើន  
ក្នុងស្រុកបន្ទាយមាន។ លោកអភិបាលបានឯកភាពជាមួយក្រុមហ៊ុន ក្នុងការរក្សាគំណត់នៃការបំផ្ទុះ  
ដើម្បីកុំឲ្យប៉ះពាល់ដល់ល្អាង ។

ផលប្រយោជន៍ទាក់ទងនឹងការអភិវឌ្ឍន៍៖

- ធ្វើឲ្យប្រជាជនមានជីវភាពធូរធារដោយសារការចូលបម្រើការងារក្នុងក្រុមហ៊ុន
- ធ្វើឲ្យដីមានតម្លៃ
- មិនចាំបាច់ធ្វើការចំណាកស្រុក
- ជួយផ្លូវបេតុងចំនួន២ខ្សែ
- ជួយថ្នាំពេទ្យ និងការពិនិត្យសុខភាព

ជាចុងក្រោយ លោកមានសំណូមមួយចំនួនដល់ម្ចាស់គម្រោង៖

- នៅពេលមានបញ្ហាសូមក្រុមហ៊ុន ចេះសហការជាមួយអាជ្ញាធរមូលដ្ឋានក្នុងការដោះស្រាយ  
បញ្ហា
- សូមជួយអភិវឌ្ឍន៍បន្ថែមក្នុងភូមិ ស្រុក
- សូមក្រុមហ៊ុនជួយសាងសង់ផ្លូវមួយខ្សែប្រវែង ១.៥ គ.ម ពីផ្លូវជាតិលេខ៣១ ទៅដល់វត្តសំរោង  
ក្រោម។

### ៦.៣.៣ ឃុំសំរោងក្រោម

នៅថ្ងៃទី០៤ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧ វេលាម៉ោង ១៥:០០ នាទីរសៀល ក្រុមហ៊ុនសិក្សាបានជួប  
ពិគ្រោះយោបល់ជាមួយលោក គឹម លន់ មេឃុំសំរោងក្រោម ស្រុកបន្ទាយមាន ខេត្តកំពត ដែលមានខ្លឹម  
សារដូចខាងក្រោម៖

លោកបានដឹងពីគម្រោង ព្រោះក្រុមហ៊ុនធ្លាប់ហៅលោកទៅប្រជុំទាក់ទងនឹងការអភិវឌ្ឍន៍  
គម្រោងនេះ។ លោកបានបន្ថែមទៀតថា នៅតំបន់គម្រោងមានល្អាងភ្នំទទឹងមួយ។

ផលប្រយោជន៍ទាក់ទងនឹងការអភិវឌ្ឍន៍៖

- កាត់បន្ថយការចំណាកស្រុក។
- ជួយបង្កើនការងារដល់ប្រជាជន។

ការព្រួយបារម្ភទាក់ទងនឹងការវិនិយោគ៖

- ខ្លាចខ្លាតថ្មជិតផ្ទះប្រជាជនលើផ្លូវ។



- ហុយដីប៉ះពាល់ដល់ប្រជាជន។

ជាចុងបញ្ចប់ លោកមានសំណូមពរមួយចំនួនដល់ម្ចាស់គម្រោងដូចខាងក្រោម៖

- សូមប្រុងប្រយ័ត្ន នៅពេលបំផ្ទុះថ្ម។
- សូមជួយស្រោចទឹកលើផ្លូវពេលដឹកជញ្ជូន។

**៦.៣.៤ ឃុំជងទង់**

នៅថ្ងៃទី០៥ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧ វេលាម៉ោង ១១:០០ នាទីព្រឹក ក្រុមហ៊ុនសិក្សាបានជួបពិគ្រោះ  
យោបល់ជាមួយលោក កាន់ បូច មេឃុំជងទង់ ស្រុកជងទង់ ខេត្តកំពត ដែលមានខ្លឹមសារដូចខាងក្រោម៖

លោកបានជ្រាបពីព័ត៌មានគម្រោង ព្រោះតំបន់គម្រោងនៅក្នុងឃុំលោកពូ។ លោកមាន  
ប្រសាសន៍ថា ភ្នំទង់នេះ មានប្លង់មួយ ដែលមានប្រសាទនៅខាងក្នុង។

លោកមានប្រសាសន៍ថា ប្រជាជនក្នុងឃុំភាគច្រើន ប្រកបរបរកសិកម្ម ៩០ភាគរយ និង១០ភាគ  
រយទៀតមានមន្ត្រីរាជការ លក់ដូរ កម្មកររោងចក្រ កម្មករសំណង់ជាដើម។ ក្នុងឃុំ ប្រជាជនភាគច្រើន  
មានប្រព័ន្ធទឹកស្អាតប្រើប្រាស់ ហើយក៏មានភ្លើងអគ្គិសនីប្រើប្រាស់ដែរ (តម្លៃ១គីឡូវ៉ាត់ម៉ោង ៨៥០រៀល)។

ផលប្រយោជន៍ទាក់ទងនឹងការអភិវឌ្ឍន៍៖

- កាត់បន្ថយការចំណាកស្រុក។
- បង្កើនការងារដល់ប្រជាជនក្នុងភូមិ ឃុំ។

ការព្រួយបារម្ភទាក់ទងនឹងការវិនិយោគ៖

- ខ្លាចខ្លាតថ្មជិតផ្ទះប្រជាជនលើផ្លូវ
- ហុយដីប៉ះពាល់ដល់ប្រជាជន

ជាចុងបញ្ចប់ លោកមានសំណូមពរ ដល់ម្ចាស់គម្រោង សូមជួយគ្រប់គ្រងភ្លើងអគ្គិសនីកុំឲ្យមាន  
ការដាច់ញឹកញាប់ពេក និងជួយដោះស្រាយបញ្ហាផ្លូវទឹក ដើម្បីកុំឲ្យមានការលិចលង់ក្នុងភូមិ។

**៦.៣.៥ ឃុំទួកមានខាងលិច**

នៅថ្ងៃទី០៥ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧ វេលាម៉ោង ១៤:០០ នាទីរសៀល ក្រុមហ៊ុនសិក្សាបានជួបពិគ្រោះ  
យោបល់ជាមួយលោកស្រី ប៉ែន សុភណ្ណារី មេឃុំទួកមានខាងលិច ស្រុកបន្ទាយមាន ខេត្តកំពត ដែល  
មានខ្លឹមសារដូចខាងក្រោម៖

លោកបានដឹង និងជ្រាបពីព័ត៌មានគម្រោង តំបន់លោកស្រីកាន់កាប់។ លោកបានបន្ថែមទៀតថា  
នៅតំបន់គម្រោងមិនមានដំណើរអ្វីនៅឡើយទេ។

ផលប្រយោជន៍ទាក់ទងនឹងការអភិវឌ្ឍន៍៖

- កាត់បន្ថយការចំណាកស្រុក
- បង្កើនការងារដល់ប្រជាជនក្នុងភូមិ ឃុំ។
- ជួយធ្វើផ្លូវលំ ក្រសក្រហម
- ជួយកាត់សក់ប្រជាជន និងមានការទៅសួរសុខទុក្ខប្រជាជនផងដែរ។

ជាចុងបញ្ចប់ លោកមានសំណូមពរ ដល់ម្ចាស់គម្រោងដូចខាងក្រោម៖

- ជួយធ្វើទំនប់ទឹកក្នុងឃុំ ដើម្បីជួយសម្រួលដល់ប្រជាជន។

**៦.៣.៦ ឃុំវត្តអង្គខាងត្បូង**

នៅថ្ងៃទី០៥ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧ វេលាម៉ោង ១៦:០០ នាទីរសៀល ក្រុមហ៊ុនសិក្សាបានជួបពិគ្រោះ  
យោបល់ជាមួយលោក ណាវ នីម មេឃុំវត្តអង្គខាងត្បូង ស្រុកបន្ទាយមាន ខេត្តកំពត ដែលមានខ្លឹមសារ  
ដូចខាងក្រោម៖

លោកបានជ្រាប និងដឹងពីព័ត៌មានគម្រោង។ លោកបានបន្ថែមទៀតថា នៅតំបន់គម្រោងមាន  
ល្អាង០១។

ផលប្រយោជន៍ទាក់ទងនឹងការអភិវឌ្ឍន៍៖

- ជួយជាស៊ីម៉ង់ត៍ ថ្នាំពេទ្យ
- ជួយផ្លូវ ស្ពានក្នុងភូមិ ឃុំ។

ជាចុងបញ្ចប់ លោកមានសំណូមពរ ដល់ម្ចាស់គម្រោងដូចខាងក្រោម៖

- សូមជួយហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធក្នុងភូមិ ឃុំ។

**៦.៣.៧ ឃុំទទួល**

នៅថ្ងៃទី០៥ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧ វេលាម៉ោង ០៩:០០ នាទីព្រឹក ក្រុមហ៊ុនសិក្សាបានជួប  
ពិគ្រោះយោបល់ជាមួយ លោក ជុំ សុខុន មេឃុំទទួល ស្រុកដងទង ខេត្តកំពត ដែលមានខ្លឹមសារដូចខាង  
ក្រោម៖

លោកបានដឹង និងជ្រាបពីព័ត៌មានគម្រោងរបស់ក្រុមហ៊ុនកំពត ស៊ីមេន ខូអិលធីឌី ដោយសារ  
ក្រុមហ៊ុនអភិវឌ្ឍន៍នៅក្នុងតំបន់លោក។ លោកបានមានប្រសាសន៍ថា នៅតំបន់គម្រោងមានល្អាងមួយ  
ដែលមានរូបសំណាកបុរាណ ស្រែ១០០ ហើយក៏បានចុះជាបេតិកភណ្ឌជាតិរួចដែរ។ ចំពោះនៅជើងភ្នំក៏  
មានវត្តមួយផងដែរ ដែលឈ្មោះថា វត្តគិរីស្រះស្រង់ ដែលមានស្រះមួយនៅជិតភ្នំនោះ តែឥលូវបានដឹក  
បន្ថែមដែលបាត់បង់ទ្រង់ទ្រាយដើមរបស់ស្រះនេះហើយ។

ផលប្រយោជន៍ទាក់ទងនឹងការអភិវឌ្ឍន៍៖

- មានការចែកថ្នាំដល់ប្រជាជននៅក្នុងតំបន់ និងជិតតំបន់គម្រោង។
- ជួយជាស៊ីម៉ង់ត៍ដល់វត្ត និងក្នុងឃុំសហគមន៍ដើម្បីអភិវឌ្ឍសហគមន៍។
- ជួយធ្វើលូប្រអប់ដល់ឃុំ។

ការព្រួយបារម្ភទាក់ទងនឹងការវិនិយោគ៖

- ហុយកំទេចកំទីថ្មទៅក្នុងបរិយាកាស និងធ្លាក់ចូលពាងទឹកប្រជាជន។
- មានការវិនិយោគសំឡេង និងរំញ័រតិចតួច។
- ខ្លាចថ្មខ្ចាតលើប្រជាពលរដ្ឋ ឬសិស្សដែលធ្វើដំណើរឆ្លងកាត់ផ្លូវទីតាំងគម្រោង ក្នុងអំឡុង  
ពេលបំផ្ទុះយកថ្ម។
- ខ្លាចបាក់រលំល្អាង ដែលបណ្តាលមកពីការបំផ្ទុះយកថ្ម។

- ខ្លាចមានការខ្ចាតថ្ម ឬជ្រុះធ្លាក់ថ្មលើវត្ថុគីរីស្រះស្រង់។
- ខ្លាចបាត់បង់ធនធានព្រៃឈើដែលមាននៅលើភ្នំ។

ជាចុងបញ្ចប់ លោកបញ្ជាក់ថា ក្រុមហ៊ុនមានការសហការល្អជាមួយឃុំ ហើយលោកក៏មានសំណូមពរមួយចំនួនដល់ម្ចាស់គម្រោងដូចខាងក្រោម៖

- សូមជួយធ្វើផ្លូវពីរោងចក្រ ទៅភូមិចង្កៀងខាងកើត ខាងលិច និងភូមិដំរីលែង។
- សូមជួយធ្វើបង្គន់អនាម័យបន្ថែម។
- សូមជួយធ្វើអណ្តូងទឹកបន្ថែមទៀត។

## ៦.៤ អាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន

### ៦.៤.១ ភូមិច្រកឃ្មុំ

នៅថ្ងៃទី ២១ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧ វេលាម៉ោង ១១:០០នាទីព្រឹក ក្រុមហ៊ុនសិក្សាបានជួបពិភាក្សាជាមួយ លោក ជ័យ ពុធ មេភូមិច្រកឃ្មុំ ឃុំទួកមាសខាងលិច ស្រុកបន្ទាយមាស ខេត្តកំពត ដែលមានខ្លឹមសារដូចខាងក្រោម៖

លោកបានដឹង និងជ្រាបពីវត្តមានគម្រោងរបស់ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីម៉ង់ត៍ ខូ អិលធីឌី ដោយការអភិវឌ្ឍន៍នេះនៅក្នុងឃុំលោក។ លោកបានមានប្រសាសន៍ថា លោកគាំទ្រ និងស្វាគមន៍ ក្នុងការបង្កើតគម្រោងអាជីវកម្មទាញយកថ្ម របស់ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីម៉ង់ត៍ ខូ អិលធីឌីនេះ ។ លោកបានបន្ថែមទៀតថា កាលពីមុនមិនទាន់មានក្រុមហ៊ុននេះបង្កើតអាជីវកម្ម ប្រជាជនក្នុងភូមិច្រកឃ្មុំប្រហែល ៥០គ្រួសារធ្លាប់ទៅរកអនុផលព្រៃ ដូចជាអុស ត្រពាំង និងវាយថ្មលើភ្នំទទួលបានផលគម្រោងតាំងនៅ។ ពេលបច្ចុប្បន្ន ប្រជាជនក្នុងភូមិច្រកឃ្មុំប្រហែល ៤០គ្រួសារទៅរកអនុផលព្រៃនៅលើភ្នំតូច ដែលស្ថិតនៅជិតភ្នំទទួល និងមានប្រជាជនប្រហែល១៥០គ្រួសារ ដែលបានប្រលែងសត្វដូចជាគោ ពពែនៅក្បែរទីតាំងគម្រោង។

ផលប៉ះពាល់ទាក់ទងនឹងការអភិវឌ្ឍន៍៖

- មានកំទីចកំទីថ្មធ្លាក់មកដល់ល្អាងបុរាណ។
- មានរំញ័រតិចតួចដល់ផ្ទះប្រជាជនជិតតំបន់គម្រោង។
- បង្កជាការរំខានសំឡេង និងហុយ នៅរដូវប្រាំង និងទិសខ្យល់។
- រថយន្តបើកបរលើសល្បឿនកំណត់។
- មានក្រុមហ៊ុនម៉ៅការពីក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីម៉ង់ត៍ ខូ អិលធីឌី មួយចំនួនដឹកដីជ្រុះពេញដងផ្លូវ។
- មានបង្កជាគ្រោះថ្នាក់ចរាចរណ៍ដោយសារឡានដឹកស៊ីម៉ង់ត៍។

ផលប្រយោជន៍ទាក់ទងនឹងការអភិវឌ្ឍន៍៖

- បង្កើនការងារដល់ប្រជាជនក្នុងភូមិ និងភូមិជិតតំបន់គម្រោង។
- ជួយស្ថាបនាផ្លូវបេតុងសម្រាប់ប្រជាជនធ្វើដំណើរ។
- ក្រុមហ៊ុនមានការពិនិត្យសុខភាពបុគ្គលិក និងប្រជាជនជាប្រចាំឆ្នាំ។

- ក្រុមហ៊ុនបានជួយជាអណ្តូងទឹកសម្រាប់ប្រជាជនក្នុងភូមិប្រើប្រាស់។
- ក្រុមហ៊ុនបានកាត់សក់ជូនប្រជាជនក្នុងភូមិ។
- កាត់បន្ថយការចំណាកស្រុក។
- ធ្វើឲ្យជីវភាពក្នុងភូមិមានតម្លៃ។

ជាចុងក្រោយ៖ លោកមានសំណូមពរមួយចំនួនដល់ក្រុមហ៊ុនវិនិយោគដូចខាងក្រោម៖

- ត្រូវមានការបណ្តុះបណ្តាលអ្នកបើកបររថយន្តឡានដឹកដីដែលជាក្រុមហ៊ុនមើលការរបស់ក្រុមហ៊ុន ដើម្បីកុំឲ្យមានការដឹកជញ្ជូនលើសចំណុះ។
- ត្រូវធ្វើការបំផ្ទុះទៅតាមបច្ចេកទេស ដើម្បីកាត់បន្ថយការធ្លាក់ថ្មទៅលើវត្ថុអារាម និងល្អាង។
- សូមជួយជ្រើសរើសប្រជាជនក្នុងភូមិបន្ថែមដើម្បីចូលបម្រើការងារក្នុងក្រុមហ៊ុន។
- សូមជួយសាងសង់អណ្តូងទឹកសម្រាប់ប្រជាជនប្រើប្រាស់បន្ថែម។

#### **៦.៤.២ ភូមិទូកមាស**

នៅថ្ងៃទី២១ ខែ មេសា ឆ្នាំ២០១៧ វេលាម៉ោង ១៤:០០ នាទីរសៀល ក្រុមហ៊ុនសិក្សាបានជួបពិភាក្សាជាមួយ លោក កង សម្បត្តិ អនុភូមិទូកមាស ឃុំទូកមាសខាងលិច ស្រុកបន្ទាយមាស ខេត្តកំពត។

លោកបានដឹង និងជ្រាបពីវត្តមានរបស់គម្រោង កំពត ស៊ីម៉ង់ត៍ ខូ អិលធីឌី។ លោកបានបញ្ជាក់ផងដែរថា តាំងពីគម្រោងចាប់ផ្តើមអាជីវកម្មមកមិនទាន់មានផលប៉ះពាល់អ្វីដល់ល្អាង ដែលស្ថិតនៅជើងភ្នំ ប៉ុន្តែមានផលប៉ះពាល់តិចតួចដល់ប្រភពទឹកស្ទឹងធម្មជាតិដែលបណ្តាលឲ្យទឹកមានសភាពល្អក់ និងបរិមាណទឹកស្ទឹងតិចជាងមុន។ ក្រុមហ៊ុនមិនដែលផ្តល់ផលវិបាកដល់ប្រជាជនក្នុងភូមិរបស់លោកតាមរយៈការចរាចរណ៍រថយន្តដឹកថ្ម សំឡេង និងរំញ័រចេញពីការបំផ្ទុះនោះទេ ដោយសារតែភូមិរបស់លោកស្ថិតនៅឆ្ងាយពីទីតាំងគម្រោង។

លោកមានប្រសាសន៍ថា រាល់ពេលបំផ្ទុះម្តងៗ ក្រុមហ៊ុនតែងតែជូនដំណឹងដល់អាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន និងប្រជាជនឲ្យបានដឹងមុន ដើម្បីចៀសវាងផលប៉ះពាល់ប្រជាជននៅក្បែរតំបន់គម្រោង ជាពិសេសគឺភូមិចង្កៀងខាងកើត ភូមិព្រៃគគីរ ភូមិច្រកឃ្លី និងភូមិស្រែព្រៃ។

លោកបានបញ្ជាក់ថា ប្រជាជននៅភូមិទូកមាសមិនមានដីស្រែ-ចម្ការ នៅក្នុងទីតាំងគម្រោងនោះទេ ហើយប្រជាជននៅភូមិលោក ក៏មិនដែលទៅរកអនុផលព្រៃឈើក្នុងតំបន់គម្រោងដែរ។ លើសពីនេះទៀត ប្រជាជនក៏មិនមានការលែងសត្វនៅក្បែរតំបន់គម្រោងនោះដែរ។

លោកបានបន្ថែមទៀតថា ទោះបីភូមិរបស់លោកនៅឆ្ងាយពីទីតាំងគម្រោង ប៉ុន្តែប្រជាជនរបស់លោកនៅពេលបច្ចុប្បន្នមានប្រហែល ២០ទៅ៣០គ្រួសារ ដែលបានបម្រើការឲ្យក្រុមហ៊ុន។ នៅថ្ងៃអនាគត ភូមិរបស់លោកនឹងទទួលបានអណ្តូង០១ (អណ្តូងទី៥០ ដែលក្រុមហ៊ុនបានជួយក្នុងភូមិក្បែរតំបន់គម្រោង) ពីក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីម៉ង់ត៍ ខូអិលធីឌី។

ជាចុងក្រោយ៖ លោកសូមសំណូមពរឲ្យ៖

- ក្រុមហ៊ុនវិនិយោគជួយអភិវឌ្ឍន៍ក្នុងភូមិរបស់លោក បើទោះបីជាភូមិរបស់លោកស្ថិតនៅឆ្ងាយពីទីតាំងគម្រោងក៏ដោយ។
- ក្រុមហ៊ុនជ្រើសរើសប្រជាពលរដ្ឋបន្ថែម ពីភូមិរបស់គាត់ចូលទៅបម្រើការងារក្នុងទីតាំងគម្រោង។

#### ៦.៤.៣ ភូមិស្តុកឆ្នួត

នៅថ្ងៃទី ២២ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧ វេលាម៉ោង ៨:០០ នាទីព្រឹក ក្រុមសិក្សាបានជួបពិភាក្សាជាមួយ លោក ព្រួង កឹក មេភូមិ ស្តុកឆ្នួត ឃុំទទុង ស្រុកដងទង់ ខេត្តកំពត។

លោកធ្លាប់ដឹង និងជ្រាបពីវត្តមានរបស់គម្រោង។ លោកគាំទ្រក្នុងការបង្កើតក្រុមហ៊ុន កំពតស៊ីម៉ង់ត៍ ខូ អិលធីឌី ពីព្រោះគម្រោងនេះបានជួយប្រជាជនក្នុងភូមិឲ្យមានការងារធ្វើកាត់បន្ថយការចំណាកស្រុក។ មុនគម្រោងបោះទីតាំងអាជីវកម្ម ប្រជាជនស្ទើរតែទាំងអស់គឺ អាស្រ័យផល និងរកអនុផលព្រៃឈើ កាយថ្ម រកត្រពាំង អូស និងប្រលែងសត្វ។ រាល់ពេលបំផ្ទុះម្តងៗក្រុមហ៊ុនតែងតែ ជូនដំណឹងដល់អាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន និងប្រជាជន ដើម្បីប្រុងប្រយ័ត្ន និងការពារខ្លួនទុកមុន។

##### ផលប៉ះពាល់ទាក់ទងនឹងគម្រោងវិនិយោគ៖

- ការរកអនុផលព្រៃឈើ
- ការវៃថ្ម
- ការប្រលែងសត្វ
- ល្បាងភ្នំទទុង
- សំឡេង និងវិញ្ញា
- ការហុយធូលី

##### ផលប្រយោជន៍ទាក់ទងនឹងគម្រោងវិនិយោគ៖

- ក្រុមហ៊ុនជួយអណ្តូង១
- ក្រុមហ៊ុនផ្តល់សម្ភារៈ និងលុយក្នុងពេលធ្វើបុណ្យម្តងៗ
- ក្រុមហ៊ុនជួយ ជាថ្នាំពេទ្យ និងការពិនិត្យសុខភាពដល់ប្រជាពលរដ្ឋក្នុងភូមិដោយអត់គិតថ្លៃ
- ជួយបង្កើតការងារដល់ប្រជាជនមូលដ្ឋាន

—ជាចុងក្រោយ លោកមានសំណូមពរមួយចំនួនដល់ម្ចាស់គម្រោងដូចខាងក្រោម៖

- ជួយធ្វើផ្លូវក្នុងភូមិ
- សុំជាគ្រួសារចាក់ផ្លូវនៅកណ្តាលភូមិ

#### ៦.៤.៤ ភូមិដំរីលេង

នៅថ្ងៃទី ២២ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧ វេលាម៉ោង ៨:៣០ នាទីព្រឹក ក្រុមសិក្សាបានជួបពិភាក្សាជាមួយ លោក អ៊ិន ស៊ីថា មេភូមិដំរីលេង ឃុំទទុង ស្រុកដងទង់ ខេត្តកំពត។



លោកធ្លាប់ដឹង និងជ្រាបពីវត្តមានរបស់គម្រោង។ លោកគាំទ្រ និងពេញចិត្តការបង្កើតគម្រោង  
វិនិយោគនេះ។ មុនគម្រោងចាប់ផ្តើមធ្វើអាជីវកម្ម ប្រជាជនចំនួន២០គ្រួសារ ដែលប្រលែងសត្វគោ  
និងពពែជិតទីតាំងគម្រោង និង ៣០គ្រួសារ ដែលជីកដំឡូង រកអូស ត្រពាំង និងវាយថ្ម។ លោក  
បានបញ្ជាក់ ផងដែរថាការធ្វើ អាជីវកម្ម មិនទាន់មានផលប៉ះពាល់ដល់ប្លង់បុរាណនៅឡើងទេ ប៉ុន្តែ  
មានផលប៉ះពាល់មួយចំនួនដូចខាងក្រោម៖

- បង្កជាហុយដែរណាស់ឲ្យប៉ះពាល់ដល់ប្រភពទឹក និងសុខភាពប្រជាពលរដ្ឋ
- ការរំខានសំឡេងខ្លាំងកំឡុងពេលបំផ្ទុះ (នៅម៉ោង ៤ រឺ ៥ ល្ងាច) ប៉ុន្តែមានរយៈពេល  
ខ្លីតែប៉ុណ្ណោះ។
- មានរំញ័រខ្លាំងដល់ភូមិ ប៉ុន្តែមិនមានការរាយការណ៍ពីប្រេងផ្ទះពីសំណាក់ប្រជាពលរដ្ឋ  
ក្នុងភូមិនោះទេ។

ចំពោះផលប្រយោជន៍ដែលបានមកពីការក្រុមហ៊ុនវិនិយោគ៖

- អណ្តូងទឹកចំនួន៥
- ការចែកថ្នាំ និងការពិនិត្យសុខភាពប្រចាំឆ្នាំ
- បង្កើតការងារ និងមុខរបរដល់ប្រជាជនមូលដ្ឋាន។ មានប្រជាពលរដ្ឋប្រហែលពី ១០-  
១៣ គ្រួសារ (០១គ្រួសារ=០២នាក់) ដែលកំពុងបម្រើការក្នុងក្រុមហ៊ុន។

ជាចុងក្រោយ លោកមានសំណូមពរមួយចំនួនទៅដល់ម្ចាស់គម្រោងដូចខាងក្រោម៖

- សូមក្រុមហ៊ុនជួយអណ្តូងទឹកបន្ថែម
- សូមជួយចាក់ផ្លូវបេតុង នៅជិតតំបន់គម្រោង
- ជួយឧបត្ថម្ភ ជាអាហារូបត្ថម្ភដល់សិស្សក្រីក្រ និងចាស់ជរា។

#### ៦.៤.៥ តួអង្គចង្អៀងខាងលិច

នៅថ្ងៃទី ២២ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧ វេលាម៉ោង ៩:០០នាទីព្រឹកក្រុមសិក្សាបានជួបពិភាក្សា  
ជាមួយ លោក ប្រឹង ឡាវ មេភូមិ ចង្អៀងខាងលិច ឃុំទទុង ស្រុកដងទង់ ខេត្តកំពត។

លោក ធ្លាប់ដឹងនិងជ្រាបពីវត្តមានរបស់គម្រោង។ លោក គាំទ្រនិងពេញចិត្តក្នុងការបង្កើត  
គម្រោងធ្វើអាជីវកម្ម និងប្រើប្រាស់ថ្នាំកំបោរ។ នៅពេលបច្ចុប្បន្នការបំផ្ទុះយកថ្មមិនទាន់ប៉ះពាល់ដល់  
ប្លង់ និងវត្តនោះទេ ដោយសារតែទីតាំងបំផ្ទុះថ្មស្ថិតនៅឆ្ងាយ ប៉ុន្តែនៅថ្ងៃអនាគតអាចប្រឈមនឹងស្រុត  
និងបាក់បែក ប្រសិនបើទីតាំងបំផ្ទុះខិតកាន់តែជិតមកទីតាំងប្លង់។ អំឡុងពេលចាប់ផ្តើមដំណើរការ  
បំផ្ទុះយកថ្មដំបូង (ផ្ទៃខាងលើកំពូលភ្នំ) មានសំឡេង និងរំញ័រខ្លាំង ប៉ុន្តែនៅពេលបច្ចុប្បន្ន កាលបំផ្ទុះថ្ម  
ចាប់រូងជ្រៅទៅក្នុងភ្នំ ដូចនេះមិនមានសំឡេង និងរំញ័រខ្លាំងប៉ះពាល់ដល់ការរស់នៅរបស់ប្រជា  
ពលរដ្ឋក្នុងភូមិរបស់លោកទេ។ នៅក្នុងភូមិរបស់លោកមិនមានប្រជាពលរដ្ឋណាម្នាក់ដែលធ្លាប់រកអនុ  
ផលព្រៃឈើ និងប្រលែងសត្វក្នុង និងរក្សាទីតាំងគម្រោងនោះទេ។

ផលប្រយោជន៍ដែលបានមកពីគម្រោងវិនិយោគ៖

- ជួយពាងទឹកចំនួន១០



- ជួយជាថ្នាំពេទ្យ និងការពិនិត្យសុខភាពប្រចាំឆ្នាំ
- មានប្រជាពលរដ្ឋ ១០គ្រួសារកំពុងធ្វើការនៅក្នុងក្រុមហ៊ុន

ជាចុងក្រោយ លោកមានសំណូមពរមួយចំនួនដល់ម្ចាស់គម្រោងដូចខាងក្រោម៖

- ជួយកសាងផ្លូវ និងធ្វើទ្វារទឹកសំរាប់ឃាត់ទឹក
- ជួយយកប្រជាជនមូលដ្ឋាន ធ្វើជាកម្មករក្នុងរោងចក្រ

#### **៦.៤.៦ ភូមិចង្កៀងខាងកើត**

នៅថ្ងៃទី ២២ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧ វេលាម៉ោង ១០:០០ នាទីព្រឹក ក្រុមសិក្សា បានជួប  
ពិភាក្សាជាមួយ លោក ផាន់ ណាន មេភូមិ ចង្កៀងមេភូមិ ចង្កៀងខាងកើត ឃុំទទុង ស្រុកដងទុង  
ខេត្តកំពត។

លោកធ្លាប់ដឹង និងជ្រាបពីវត្តមានរបស់គម្រោង។ លោក គាំទ្រនិងពេញចិត្តក្នុងការបង្កើត  
គម្រោងអាជីវកម្មទាញយកថ្មរបស់ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីមេន ខូ អិលធីឌី ពីព្រោះគម្រោងនេះបានជួយ  
កាត់បន្ថយការចំណាកស្រុករបស់ប្រជាជនមូលដ្ឋាន។ គម្រោងនេះមានផលប៉ះពាល់តិចតួចទៅដល់  
ប្រជាមូលដ្ឋាន ដូចជា ហុយ និងការរំខានដោយសំឡេង។

**ផលប្រយោជន៍ទាក់ទងនឹងការវិនិយោគ៖**

- ជួយអណ្តូងទឹកចំនួន០២
- ផ្តល់ថ្នាំពេទ្យ និងការពិនិត្យសុខភាពប្រចាំឆ្នាំ
- ជួយស៊ីម៉ង់ត៍ចំនួន ២តោន
- ប្រជាជនចំនួន ៧០ គ្រួសារដែលធ្វើការក្នុងរោងចក្រ របស់ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីមេន ខូ អិលធីឌី  
ជួយជាសម្ភារៈដល់សិស្សសាលា

ជាចុងក្រោយ លោក មានសំណូមពរមួយចំនួនដល់ម្ចាស់ក្រុមហ៊ុនដូចខាងក្រោម៖

- ជួយជួសជុលផ្លូវក្នុងភូមិ ដើម្បីសម្រួលដល់បុគ្គលិក/កម្មករដែលងាយស្រួលក្នុងការធ្វើដំណើរ
- សូមជួយស្តារផ្លូវទឹក ព្រោះរាល់ឆ្នាំតែងតែមានទឹកជំនន់

#### **៦.៤.៧ ភូមិ ទទឹង**

នៅថ្ងៃទី២២ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧ វេលាម៉ោង ១៥:០០ នាទីរសៀល ក្រុមសិក្សាបានជួប  
ពិភាក្សាជាមួយ លោក យឹម គ្រឿង អនុភូមិទទឹង ឃុំវត្តអង្គខាងត្បូង ស្រុកបន្ទាយមាស ខេត្តកំពត។

លោកធ្លាប់ដឹងនិងជ្រាបពីវត្តមានរបស់គម្រោង។ លោកមានប្រសាសន៍ថាគម្រោងនេះដែរមាន  
ផលប៉ះពាល់ជាច្រើន ដូចជា ការរំខានសំឡេងខ្លាំង និងវិញ្ញ័យខ្លាំង ដល់ប្រជាជនមូលដ្ឋាន។ លោកបាន  
លើកឡើងថាពីមុនប្រជាជនក្នុងភូមិបានយកដីពីលើភ្នំទទុង សំរាប់យកមកធ្វើជាដីកសិកម្ម និងចាក់ផ្លូវ  
។ នៅពេលបច្ចុប្បន្ន មានប្រជាជនខ្លះនៅក្នុងភូមិរបស់លោកបានប្រលែងសត្វនៅជិតទីតាំងគម្រោង។

គម្រោងនេះ បានផ្តល់ការងារជាដល់ប្រជាជនមូលដ្ឋាន ប្រហែលជា៤០គ្រួសារ ធ្វើការនៅក្រុម  
ហ៊ុន កំពត ស៊ីមេន ខូ អិលធីឌី ។

ជាចុងក្រោយ លោកមានសំណូមពរមួយចំនួនដល់ម្ចាស់គម្រោង៖

- សុំជួយជាអណ្តូងទឹក
- សុំគ្រួសសម្រាប់ចាក់ផ្លូវ

**៦.៤.៨ ភូមិ ឆាយ**

នៅថ្ងៃទី២២ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៦ វេលាម៉ោង ១៦:០០ នាទីរសៀល ក្រុមសិក្សាបានជួបពិភាក្សាជាមួយ លោក ហួន សែន មេភូមិ ឆាយ ឃុំវត្តអង្គខាងត្បូង ស្រុកបន្ទាយមាស ខេត្តកំពត។

លោកធ្លាប់ដឹង និងជ្រាបពីវត្តមានរបស់គម្រោង។ លោកបានបញ្ជាក់ថា មិនទាន់ផលប៉ះពាល់អ្វីដែលគួរឲ្យកត់សម្គាល់នោះទេ ចំពោះល្បាង និងទឹកស្ទឹងធម្មជាតិ ។ លោកមានប្រសាសន៍ថា ពីមុនប្រហែល១០ គ្រួសារដែលធ្លាប់រកអនុផលព្រៃឈើ វាយថ្ម រកត្រពាំង និងយកដីសំរាប់ធ្វើជីកសិកម្ម។

ចំពោះផលប្រយោជន៍ដែលបានមកពីគម្រោងវិនិយោគ៖

- ក្រុមហ៊ុនបានដាក់លូទឹក១កន្លែង
- ក្រុមហ៊ុនជួយអណ្តូងទឹក នៅសាលារៀនចំនួន ០២ និងសាលាឃុំ ចំនួន ០១

ជាចុងក្រោយ លោកមានសំណូមពរមួយចំនួនទៅដល់ម្ចាស់គម្រោង៖

- សូមជួយអណ្តូងទឹកបន្ថែម ដើម្បីបំពេញតម្រូវការប្រើប្រាស់របស់ប្រជាពលរដ្ឋ
- សូមជួយជួសជុលផ្លូវទឹក និងស្ពាន
- សូមធ្វើយ៉ាងណាកុំឲ្យប៉ះពាល់ដល់ល្បាង។

**៦.៤.៩ ភូមិ ខ្នាច**

នៅថ្ងៃទី២៣ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧ វេលាម៉ោង ៩:១៥ នាទីព្រឹក ក្រុមសិក្សាបានជួបពិភាក្សាជាមួយ លោក វ៉ាន់ មេភូមិ ខ្នាច ឃុំវត្តអង្គខាងត្បូង ស្រុកបន្ទាយមាស ខេត្តកំពត។

លោកធ្លាប់ដឹង និងជ្រាបពីវត្តមានរបស់គម្រោង។ គម្រោងនេះដែរមានផលប៉ះពាល់តិចតួចដល់ប្រភពទឹក ការរំខានសំឡេងខ្លាំង រំញ័រ និងធ្លាក់ថ្ម ដែលបង្កជាផលរំខានដល់ប្រជាជន។ កាលពីគម្រោងមិនទាន់ចាប់ផ្តើមធ្វើអាជីវកម្ម មានប្រជាជនប្រហែល ២០ គ្រួសារដែលវាយថ្ម រកត្រពាំង និងកាប់អុស។ លោកគាំទ្រ និងពេញចិត្តក្នុងការបង្កើតគម្រោងអាជីវកម្ម ដោយសារគម្រោងនេះ បានផ្តល់នូវការងារជូនប្រជាជនក្នុងភូមិប្រហែល ៣០% នៃគ្រួសារសរុបចំនួន ២៩៧ គ្រួសារ។

ចំពោះផលប្រយោជន៍ដែលបានមកពីគម្រោងវិនិយោគ៖

- អណ្តូងទឹកចំនួន២
- ជួយលូទឹក
- ជួយស៊ីម៉ង់ត៍
- ផ្តល់ថ្នាំពេទ្យ និងការពិនិត្យសុខភាព
- ជួយជាសម្ភារៈសិក្សាដល់សិស្សានុសិស្ស

ជាចុងក្រោយ លោកមានសំណូមពរមួយចំនួនដល់ម្ចាស់គម្រោង៖

- សូមក្រុមហ៊ុនជួយស្តារប្រឡាយ និងធ្វើទ្វារទឹក ប្រវែង ១,៨ គ.ម
- ជួយជាអណ្តូងបន្ថែម

**៦.៤.១០ ភូមិកណ្តាល**

នៅថ្ងៃទី២៣ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧ វេលាម៉ោង ១០:០០ នាទីព្រឹក ក្រុមសិក្សាបានជួបពិភាក្សាជាមួយ លោក មាស រត្ន មេភូមិ កណ្តាល ឃុំត្រពាំងខ្នង ឃុំស្រុកបន្ទាយមាស ខេត្តកំពត។

លោកធ្លាប់ដឹង និងជ្រាបពីវត្តមានរបស់គម្រោង។ តាមគំនិតរបស់លោក គម្រោងនេះ អាចបង្កនូវផលប៉ះពាល់ជាច្រើនដូចជា ការរំខានសំឡេងខ្លាំង ហ៊ុយ និងមានញ័រដល់ផ្ទះប្រជាពលរដ្ឋដែលនៅជិតទីតាំងគម្រោង។ ប្រជាពលរដ្ឋនៅក្នុងភូមិរបស់លោកមិនទទួលបានផលប៉ះពាល់ ដោយសារសំឡេង និងរំញ័រនោះទេ ដោយសារភូមិរបស់លោកស្ថិតនៅឆ្ងាយពីទីតាំងគម្រោង។ លោក គាំទ្រក្នុងការបង្កើតគម្រោងនេះ ពីព្រោះគម្រោងបានជួយជំរុញជីវភាពរបស់ប្រជាពលរដ្ឋល្អប្រសើរ ហើយប្រជាជនប្រហែល ៥០គ្រួសារនៅក្នុងភូមិរបស់លោក ដែលធ្វើការនៅ ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីមេន ខូ អិលធីឌី។

ផលប្រយោជន៍ដែលបានមកពីគម្រោងវិនិយោគ៖

- ជួយអណ្តូងទឹកចំនួន០១
- ចែកថ្នាំពេទ្យ និងការពិនិត្យសុខភាព
- ជួយកាត់សក់ឲ្យប្រជាជន
- ជួយស៊ីម៉ង់ត៍ និងថ្ម
- ចែកសំភារៈផ្សេងៗ

ជាចុងក្រោយ លោកមានសំណូមពរមួយចំនួនទៅដល់ម្ចាស់គម្រោង៖

- សូមឲ្យក្រុមហ៊ុនមានការសហការល្អជាមួយអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន
- សូមជួយអណ្តូងទឹកបន្ថែម

**៦.៤.១១ ភូមិ ភ្នំតូច**

នៅថ្ងៃទី ២៣ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧ វេលាម៉ោង ១០:៤៥ នាទីរសៀល ក្រុមសិក្សាបានជួបពិភាក្សាជាមួយ លោក វ៉ាន់ សារឿន មេភូមិ ភ្នំតូច ឃុំទទុង ស្រុកដងទង់ ខេត្តកំពត។

លោកធ្លាប់ដឹង និងជ្រាបពីវត្តមានរបស់គម្រោង។ អាជីវកម្មនេះដែរមិនបង្កផលប៉ះពាល់ដល់ល្បាងបុរាណនោះទេ ក៏ប៉ុន្តែបង្កជាហ៊ុយតិចតួច ហើយមានកំទិចកំទីថ្មធ្លាក់ចូលពាងទឹករបស់ប្រជាពលរដ្ឋ។ លោកមានប្រសាសន៍ មុនចាប់ផ្តើមអាជីវកម្មថ្មសំណង់ ប្រជាជនប្រហែល៣០គ្រួសារដែលទៅរកអនុផលព្រៃឈើ (រកអុស ដំឡូង) និងវាយថ្ម។

លោកគាំទ្រ និងពេញចិត្តក្នុងការបង្កើតគម្រោងរបស់ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីមេន ខូ អិលធីឌី ពីព្រោះគម្រោងនេះបានធ្វើឲ្យជីវភាពប្រជាជនធូរធារ និងមិនចំបាច់ចំណាកស្រុក ហើយប្រជាជនប្រហែល២០០គ្រួសារដែលធ្វើការនៅក្នុងក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីមេន ខូ អិលធីឌី។

ចំពោះផលប្រយោជន៍ដែលបានមកពីគម្រោងវិនិយោគ៖

- ជួយពាងទឹកចំនួន៣៥
- ជួយអណ្តូងទឹកចំនួន ០៤
- ជួយស្ពាន និងធារាសាស្ត្រ
- ជួយចាក់បេតុងផ្លូវធ្វើដំណើរ
- ជួយថ្នាំពេទ្យ និងការពិនិត្យសុខភាព
- ជួយសំភារៈសិក្សាដល់សិស្សនុសិស្ស

ជាចុងក្រោយ លោកមានសំណូមពរមួយចំនួនដល់ម្ចាស់គម្រោង៖

- សូមជួយស្តារផ្លូវទឹក ពីអូរចាស់ទៅដល់ស្ទឹងប្រវែង ៣គ.ម
- ធ្វើការបំផ្ទុះថ្មទៅតាមបច្ចេកទេស ដោយធ្វើយ៉ាងណាកុំឲ្យបង្កជាសំឡេង រំញ័រ និងខ្ចាត ថ្មត្រូវប្រជាពលរដ្ឋ។
- ជួយជ្រើសរើសប្រជាពលរដ្ឋពីក្នុងភូមិឲ្យបានច្រើន។

**៦.៤.១២ ភូមិស្រូវក្រោម**

នៅថ្ងៃទី២៣ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧ វេលាម៉ោង ១៥:៤០ នាទីរសៀល ក្រុមសិក្សាបានជួប  
ពិភាក្សាជាមួយ លោក ពុត ឆន មេភូមិស្រូវក្រោម ឃុំដងទង់ ស្រុកដងទង់ ខេត្តកំពត។

លោកធ្លាប់ដឹង និងជ្រាបពីវត្តមានរបស់គម្រោង។ លោកគាំទ្រក្នុងការបង្កើតគម្រោងធ្វើអាជីវកម្ម  
និងប្រើប្រាស់ថ្នាំកំបោរ។ ប្រជាជនប្រហែល ៧០គ្រួសារនៅក្នុងភូមិ ដែលធ្វើការនៅក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ី  
មេន ខ្ញុំ អិលធីឌី។ ពីមុនពេលបំផ្ទុះម្តងៗមានថ្មធ្លាក់ចូលវត្ត ហើយទឹកស្ទឹងធម្មជាតិ មានសភាពល្អក៏នៅ  
រដូវប្រាំង។ គម្រោងនេះដែរបង្កជាការខានដោយសំឡេង និងហុយខ្លាំង។

ចំពោះផលប្រយោជន៍ទាក់ទងនឹងការវិនិយោគ៖

- ផ្តល់ពាងទឹក
- ការពិនិត្យសុខភាព
- ជួយចាក់ផ្លូវដីសប្រវែង២គ.ម
- ជួយសំភារៈសិក្សាដល់សិស្សានុសិស្ស
- ជួយស៊ីម៉ង់ត៍ធ្វើរបងសាលា

ជាចុងក្រោយ លោកមានសំណូមពរមួយចំនួនដល់ម្ចាស់គម្រោង៖

- ជួយផ្តល់ការការងារឲ្យបានច្រើនដល់ប្រជាពលរដ្ឋក្នុងភូមិ
- ជួយដាក់លូឲ្យគ្រប់ចំនួន
- ធ្វើការបំផ្ទុះទៅតាមបច្ចេកទេសដែលបានកំណត់ស្ថាប័នពាក់ព័ន្ធ

**៦.៤.១៣ ភូមិស្រូវលើ**

នៅថ្ងៃទី ២៣ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧ វេលាម៉ោង១៧:០០ នាទីរសៀល ក្រុមសិក្សាបានជួប  
ពិភាក្សាជាមួយ លោក អួន ផាត មេភូមិស្រូវលើ ឃុំដងទង់ ស្រុកដងទង់ ខេត្តកំពត។

លោកធ្លាប់ដឹង និងជ្រាបពីវត្តមានរបស់គម្រោង។ លោកពុំមានការព្រួយបារម្ភណាមួយទាក់ទងនឹងបញ្ហាបរិស្ថាន ឬបញ្ហាសង្គម ឬបញ្ហាផ្សេងៗ ខ្លាចប៉ះពាល់ដល់វត្តអារាម និងប្រជាជនប្រជាជន។ គម្រោងនេះមិនមានផលប៉ះពាល់អ្វីដល់ប្រជាពលរដ្ឋ នោះទេដោយសារទីតាំងគម្រោងស្ថិតនៅឆ្ងាយពីភូមិ។ លោកគាំទ្រក្នុងការបង្កើតគម្រោងធ្វើអាជីវកម្ម និងប្រើប្រាស់ថ្នាំកំបោរនេះ ពីព្រោះវាជួយកាត់បន្ថយការចំណាកស្រុក និងប្រជាជនប្រមាណ ៦៦គ្រួសារ ដែលធ្វើការនៅក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីមេន ខូ អិលធីឌី ។

ចំពោះផលប្រយោជន៍ដែលបានមកពីគម្រោងវិនិយោគ៖

- ប្រជាពលរដ្ឋមានការងារធ្វើ
- ទទួលបានស៊ីម៉ង់ត៍ចំនួន ២តោនសំរាប់សាងសង់ស្ពាន
- អណ្តូងលូចំនួន០១

ជាចុងក្រោយ លោកមានសំណូមពរមួយចំនួនដល់ម្ចាស់ក្រុមហ៊ុនដូចខាងក្រោម៖

- សុំអណ្តូងទឹកបន្ថែម
- សូមជួយជួសជុលផ្លូវខូច ពីព្រោះផ្លូវខូចដោយសារក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីមេន ខូ អិលធីឌី ធ្វើ ការដឹងជញ្ជូនសម្ភារៈរបស់ខ្លួន។

#### **៦.៤.១៤ ភូមិ ព្រៃគគីរ**

នៅថ្ងៃទី២៤ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧ វេលាម៉ោង ៩:០០ នាទីព្រឹក ក្រុមសិក្សាបានជួបពិភាក្សា ជាមួយ លោក ផាន់ ភឿន មេភូមិព្រៃគគីរ ឃុំដងទង់ ស្រុកដងទង់ ខេត្តកំពត។

លោកបានដឹង និងជ្រាបពីវត្តមានរបស់គម្រោង។ លោកគាំទ្រក្នុងការបង្កើតគម្រោងធ្វើ អាជីវកម្ម និងប្រើប្រាស់ថ្នាំកំបោរ របស់ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីមេន ខូ អិលធីឌី ពីព្រោះគម្រោងនេះបានផ្តល់ ការងារដល់ប្រជាជនប្រមាណ១១០គ្រួសារ។ គម្រោងនេះដែលបានបង្កជាការរំខានសំឡេង និងហុយ ផងដែរ។

ចំពោះផលប្រយោជន៍ដែលបានមកពីគម្រោងវិនិយោគ៖

- ផ្តល់អណ្តូងទឹកចំនួន ០៤
- ផ្តល់ជាលូ
- ផ្តល់ជូននូវការពិនិត្យសុខភាពនិងការចែកថ្នាំ
- ផ្តល់សំភារៈដល់សិស្សសាលា

ជាចុងក្រោយ លោកមានសំណូមពរមួយចំនួនដល់ម្ចាស់គម្រោង៖

- សូមជួយដោះផ្លូវទឹក ពីព្រោះជារៀងរាល់ឆ្នាំតែងតែជួបនូវទឹកជំនន់
- សូមជួយផ្តល់នូវថ្នាំពេទ្យ និងសំភារៈសិក្សាតាមលទ្ធភាព

#### **៦.៤.១៥ ភូមិ តាអៀក**

នៅថ្ងៃទី ២៤ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧ វេលាម៉ោង ១៤:៣០ នាទីរសៀល ក្រុមសិក្សាបានជួប ពិភាក្សាជាមួយ លោក ប៉ែន ហុង មេភូមិ តាអៀក ឃុំសំរោងក្រោម ស្រុកបន្ទាយមាស ខេត្តកំពត។



លោកធ្លាប់ដឹងនិងជ្រាបពីវត្តមានរបស់គម្រោង។ លោកគាំទ្រក្នុងការបង្កើតគម្រោងអាជីវកម្ម ទាញយកថ្ម របស់ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីមេន ខូ អិលធីឌី ។ ប្រជាជនប្រហែល ៣០ គ្រួសារ ធ្លាប់រកអនុ ផលព្រៃឈើ ជីកដីភ្នំយកធ្វើដី និងវាយថ្មក្នុងទីតាំងគម្រោង។ ផលប៉ះពាល់ដែលកើតចេញពីគម្រោង មានដូចជា ការរំខានដោយ សំឡេង និងមានរំញ័រលំហូរនៃបន្ទប់។ គម្រោងនេះដែលបានផ្តល់ការងារជូន ប្រជាជនចំនួន៤០គ្រួសារក្នុងភូមិតាអៀក។

ជាចុងក្រោយ លោកមានសំណូមពរមួយចំនួនដល់ម្ចាស់គម្រោងដូចខាងក្រោម៖

- សូមជួយសាងសង់ធារាសាស្ត្រ ដូចជាទ្វារទឹកបិទ និងទ្វារទឹកបើក
- សូមជួយជាស្ពាន និងលូ

#### **៦.៤.១៦ ភូមិ សែនពន្លុង**

នៅថ្ងៃទី២៤ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧ វេលាម៉ោង ១៥:១០ នាទីរសៀល ក្រុមសិក្សាបានជួប ពិភាក្សាជាមួយ លោក អ៊ុច ជិត មេភូមិ សែនពន្លុង ឃុំសំរោងក្រោម ស្រុកបន្ទាយមាស ខេត្តកំពត។

លោកធ្លាប់ដឹង និងជ្រាបពីវត្តមានរបស់គម្រោង។ លោកគាំទ្រក្នុងការបង្កើតគម្រោងអាជីវកម្ម ទាញយកថ្មរបស់ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីមេន ខូ អិលធីឌី។ គម្រោងនេះដែលមានផលប៉ះពាល់តិចតួចដល់ ប្រជាពលរដ្ឋដូចជា ការរំខានសំឡេង ហុយ និងមានរំញ័រម្តងម្កាល។ មុនចាប់ផ្តើមដំណើរការគម្រោង មានប្រជាជនមួយចំនួនដែលរកអុស ត្រពាំង វាយថ្ម និងដីដីភ្នំយកធ្វើដី។

ផលប្រយោជន៍ដែលបានមកពីគម្រោងវិនិយោគ៖

- ជួយជាស៊ីម៉ង់ត៍ដល់វត្តអារាម
- ប្រជាជន២០០ គ្រួសារដែលធ្វើការនៅក្នុងក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីមេន ខូ អិលធីឌី
- ជួយជាសម្ភារៈសិក្សាដល់សិស្សសាលា

ជាចុងក្រោយ លោកមានសំណូមពរមួយចំនួនដល់ម្ចាស់គម្រោងដូចខាងក្រោម៖

- ជួយដាក់លូ និងធ្វើទ្វារទឹក
- សូមជួយស៊ីម៉ង់ត៍

#### **៦.៤.១៧ ភូមិ ក្រាំងដូង**

នៅថ្ងៃទី២៤ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧ វេលាម៉ោង ១៥:៣០ នាទីរសៀល ក្រុមសិក្សាបានជួប ពិភាក្សាជាមួយ លោក ប្រឹង ចេង មេភូមិក្រាំងដូង ឃុំសំរោងក្រោម ស្រុកបន្ទាយមាស ខេត្តកំពត។

លោកធ្លាប់ដឹង និងជ្រាបពីវត្តមានរបស់គម្រោង។ លោកគាំទ្រក្នុងការបង្កើតគម្រោងអាជីវកម្ម ទាញយកថ្ម សម្រាប់ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីមេន ខូ អិលធីឌី ។ ផលប៉ះពាល់ដែលកើតចេញការដំណើរអាជីវ កម្ម មានដូចជា ការរំខានសំឡេង និងរំញ័រតិចតួច។

ចំពោះផលប្រយោជន៍ដែលបានមកពីគម្រោង៖

- ជួយស៊ីម៉ង់ត៍ ១០តោនសំរាប់ធ្វើទ្វារទឹក
- ចែកសំភារៈសិក្សាដល់សិស្សសាលា



• ចែកថ្នាំពេទ្យ និងការពិនិត្យសុខភាព

ជាចុងក្រោយ លោកមានសំណូមពរឲ្យម្ចាស់ក្រុមហ៊ុន ធ្វើយាងណាកុំឲ្យហុយខ្លាំង និងប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន។

**៦.៤.១៨ គូមិស្រែព្រៃ**

នៅថ្ងៃទី២១ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧ វេលាម៉ោង១១:០០ នាទីព្រឹក ក្រុមសិក្សាបានជួបពិភាក្សាជាមួយ លោក កាន ជឿន មេភូមិ ស្រែព្រៃ ឃុំ វត្តអង្គខាងត្បូង ស្រុក បន្ទាយមាស ខេត្តកំពត។

លោកធ្លាប់ដឹង និងជ្រាបពីវត្តមានរបស់គម្រោង។ លោកគាំទ្រក្នុងការបង្កើតគម្រោងអាជីវកម្មទាញយកថ្ម របស់ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីមេន ខូ អិលធីឌី ។ គម្រោងនេះដែរធ្លាប់មានផលប៉ះពាល់ដល់ល្បែងដែលបណ្តាលឲ្យមានថ្មធ្លាក់ចូលល្បែង។ សព្វថ្ងៃប្រជាជនត្រូវបានហាមឃាត់ក្នុងការរកអនុផលព្រៃឈើលើភ្នំទទឹង ប៉ុន្តែពួកគាត់នៅតែប្រលែងសត្វគោ និងពពែនៅជើងភ្នំជាធម្មតា។ រាល់ពេលបំផ្ទុះម្តងៗ ក្រុមហ៊ុនតែងតែជូនដំណឹងតាមសារ៉ែនដើម្បីបញ្ជៀសគ្រោះថ្នាក់ទាំងឡាយ។ ការបំផ្ទុះរបស់ក្រុមហ៊ុនផ្តល់ផលវិបាកជាសំឡេងដល់ប្រជាពលរដ្ឋ ក៏ប៉ុន្តែក្នុងរយៈពេលខ្លីតែប៉ុណ្ណោះ។

ចំពោះផលប្រយោជន៍ដែលបានមកពីគម្រោងមានដូចខាងក្រោម៖

- ៥០%នៃប្រជាជនសរុបធ្វើការនៅក្នុងក្រុមហ៊ុន កំពត ខេ ស៊ីមេន ខូ អិលធីឌី
- ជាប់នៃលក់ឲ្យកម្មករធ្វើការក្នុងក្រុមហ៊ុន
- ជួយធ្វើផ្លូវ និងអណ្តូងទឹក
- ការចែកថ្នាំ និងការពិនិត្យសុខភាពប្រចាំឆ្នាំ

ជាចុងក្រោយ លោកមានសំណូមពរមួយចំនួនដល់ម្ចាស់គម្រោងដូចខាងក្រោម៖

- សូមជួយយកប្រជាជនក្នុងភូមិធ្វើការក្នុងរោងចក្របន្ថែម
- សូមជួយកសាងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធក្នុងភូមិ ជាពិសេសទ្វារទឹក ០១កន្លែង

**៤.៦.១៩ មណ្ឌលសុខភាព ទូកមាស**

នៅថ្ងៃទី២៤ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧ វេលាម៉ោង ១១:០០ នាទីព្រឹក ក្រុមសិក្សាបានជួបពិភាក្សាជាមួយ លោក ម៉ែន កន្ទុល អនុប្រធានមណ្ឌលសុខភាពទូកមាស។

មណ្ឌលសុខភាពរបស់លោកមានការសហការគ្នាយ៉ាងល្អជាមួយក្រុមហ៊ុន កំពត ខេ ស៊ីមេន ខូ អិលធីឌី ក្នុងការចុះចែកថ្នាំ និងពិនិត្យសុខភាពជូនប្រជាជនតាមភូមិ។ ក្រុមហ៊ុនវិនិយោគ មានការពឹងពាក់ឡានពេទ្យរបស់មណ្ឌលសុខភាពដើម្បីដឹកបុគ្គលិកដែលមានគ្រោះថ្នាក់សង្គ្រោះបន្ទាន់។ លើសពីនេះទៅទៀត ការបង្កើតអាជីវកម្មទាញយកថ្មនេះអាចប៉ះពាល់ដល់សុខភាពផ្លូវដង្ហើមរបស់ប្រជាពលរដ្ឋ។ ជំងឺភាគច្រើនដែលកើតឡើងចំពោះប្រជាជន គឺផ្តាសាយ ក្អក និងរាក្បស។

**៦.៤.២០ មណ្ឌលសុខភាព ស្តេចគង់ខាងលិច**

នៅថ្ងៃទី២៥ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧ វេលាម៉ោង ៨:០០ នាទីព្រឹក ក្រុមសិក្សាបានជួបពិភាក្សាជាមួយ អ្នកស្រី គង់ សុផល ប្រធានមណ្ឌលសុខភាពសេចក្តីខាងលិច។

លោកស្រីបានបញ្ជាក់ផងដែរថា មិនមានជំងឺអ្វីដែលគួរឱ្យកាត់សម្គាល់នោះទេតាំងពីគម្រោង  
ចាប់ផ្តើមដំណើរការអាជីវកម្មទាញយកថ្ម។ ជំងឺដែលប្រជាជនកើតជាប្រចាំមានដូចជា ផ្តាសាយ ក្តៅ  
ខ្លួន ក្អក និងរាករូស។ លោកស្រីបន្ថែមទៀតថា ប្រជាជនភាគច្រើននិយមទៅពេទ្យឯកជនពីព្រោះក្នុង  
មណ្ឌលសុខភាពមានតែថ្នាំគ្រាប់ពុំមានការបញ្ចូលសារធាតុនោះទេ។

**៦.៤.២១ មណ្ឌលសុខភាពវត្តអង្គ**

នៅថ្ងៃទី២៥ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧ វេលាម៉ោង១០:០០ នាទីព្រឹក ក្រុមសិក្សាបានជួបពិភាក្សា  
ជាមួយ លោក គិន រតនា អនុប្រធានមណ្ឌលសុខភាពវត្តអង្គ។

លោកបានបញ្ជាក់ថាក្រុមការងាររបស់លោកធ្លាប់សហការជាមួយក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីមេន ខូ អិល  
ជីឌី ក្នុងការចុះចែកថ្នាំនិងពិនិត្យសុខភាពជូនប្រជាពលរដ្ឋតាមភូមិ។ ជំងឺដែលប្រជាជនភាគច្រើន  
ជួបប្រទះនិងជំងឺ ផ្តាសាយ ក្អក ជាដើម។

**៦.៤.២២ មណ្ឌលសុខភាព ទទុង**

នៅថ្ងៃទី២៥ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧ វេលាម៉ោង ១០:៣០នាទីព្រឹក ក្រុមសិក្សាបានជួបពិភាក្សា  
ជាមួយ លោក សាន បូណា ប្រធានមណ្ឌលសុខភាព ទទុង។

លោកធ្លាប់បានសហការជាមួយក្រុមហ៊ុន កំពត ខេ ស៊ីមេន ខូ អិលជីឌី ពីមុនមក ប៉ុន្តែប្រហែល  
ពីរឆ្នាំចុងក្រោយនេះក្រុមហ៊ុនពុំមានសកម្មភាពដូចពេលមុនៗ។ ជំងឺដែលប្រជាជនភាគច្រើនជួបប្រទះ គឺ  
ជំងឺផ្តាសាយ រលាកសួត ក្រពះ និងពោះវៀន។

**សន្និដ្ឋាន**

ស្ថាប័ន និងអាជ្ញាធរមូលដ្ឋានពាក់ព័ន្ធបានយល់ដឹងច្បាស់ពីឈ្មោះ និងប្រភេទគម្រោង និង  
សកម្មភាពគម្រោងនៅក្នុងកិច្ចប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈ ជាមួយក្រុមសិក្សាវាយតម្លៃហេតុប៉ះ  
ពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមពេញលេញ។ ប៉ុន្តែទោះជាយ៉ាងណាក្តី ពួកគាត់មានការព្រួយបារម្ភខ្លាំង  
ចំពោះក្រុមហ៊ុន ដែលអាចមានផលប៉ះពាល់ដល់ល្អាងបុរាណ វត្តអារាម ជាពិសេសសុខភាពប្រជាជន  
ដែលរស់នៅជុំវិញទីតាំងគម្រោង។

ស្ថាប័ន និងអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន បានស្វាគមន៍ចំពោះគម្រោងក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីមេន ខូ អិលជីឌី  
ដោយសារគម្រោងនេះបានផ្តល់នូវការងារជាច្រើនដល់ប្រជាជនក្នុងភូមិដែលធ្វើឱ្យជីវភាពពួកគាត់ធូរ  
ធារ មិនចំបាប់ធ្វើការចំណាកស្រុក ព្រមទាំងចូលរួមចំណែកកាត់បន្ថយភាពក្រីក្រ និងលើកតម្កើនសេដ្ឋ  
កិច្ចជាតិ។ គម្រោងនេះដែរបានជួយអភិវឌ្ឍន៍ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធជាច្រើននៅក្នុងភូមិដូចជា ការសាងសង់  
ផ្លូវ អណ្តូង ពាងទឹក ទ្វារទឹក ស្ពាន ការសង់បង្គន់ ការកាត់សក់ ការចែកថ្នាំ និងការពិនិត្យសុខភាពប្រចាំ  
ឆ្នាំ។ ជាពិសេស ធ្វើឱ្យជីវភាពនៅជិតតំបន់គម្រោងមានតម្លៃ ដោយការធ្វើអាជីវកម្មរបស់ក្រុមហ៊ុន។

ជាមួយនឹងការគាំទ្រនេះស្ថាប័នជំនាញមានក្តីបារម្ភពីផលប៉ះពាល់មួយចំនួនដូចខាងក្រោម៖

- អាចនឹងមានផលប៉ះពាល់ដល់សាលារៀន
- ការរំខានសំឡេង និងរំញ័រ

- ការបើកបរល្បឿនហួសការកំណត់
- ការហុយកំទេចកំទីថ្មដែលប៉ះពាល់ដល់ប្រភពទឹកស្ទឹងធម្មជាតិ និងសុខភាពប្រជាពលរដ្ឋ
- ការរកអនុផលព្រៃឈើរបស់ប្រជាពលរដ្ឋ ដូចជាការរកត្រពាំង អូស និងការដឹកជំរូង ការវាយថ្ម និងការដីដីសំរាប់ធ្វើកសិកម្ម។

**ទីមីនេះដែរ ស្ថាប័ន និងអង្គការមូលដ្ឋានពាក់ព័ន្ធមានសំណូមពរមួយចំនួនដល់ម្ចាស់ គម្រោង៖**

- សូមជួយធ្វើទារទឹកនៅទំនប់ស្រុកបន្ទាយមាស ដើម្បីងាយស្រួលដល់ប្រជាជនក្នុងវិស័យកសិកម្ម និងការរស់នៅ
- សូមជួយជួសជុលផ្លូវគ្រួសក្រហម ដែលក្រុមហ៊ុនធ្លាប់សន្យាជាមួយសាលាស្រុកបន្ទាយមាស
- សូមជួយធ្វើរបងសាលាស្រុកបន្ទាយមាស
- សូមជួយអភិវឌ្ឍន៍សាលារៀន បង្គន់អនាម័យ និងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធបន្ថែមទៀត
- សូមក្រុមហ៊ុនជួយសាងសង់ផ្លូវមួយខ្សែប្រវែង ១.៥ គ.ម ពីផ្លូវជាតិលេខ៣១ ទៅដល់វត្តសំរោងក្រោម
- សូមប្រុងប្រយ័ត្ន នៅពេលបំផ្ទុះថ្ម
- សូមជួយស្រោចទឹកលើផ្លូវពេលដឹកជញ្ជូន
- ក្រុមហ៊ុនគួរធ្វើការដោះស្រាយចំពោះបញ្ហាដីរបស់ប្រជាជនឲ្យបានសមរម្យ
- ក្រុមហ៊ុនគួរធ្វើទំនប់ដើម្បីជារនាំងការពារការខ្ចាតថ្ម
- សូមជួយជួសជុលផ្លូវក្នុងភូមិ
- ស្នើសុំឲ្យជួយស៊ីម៉ង់ត៍សំរាប់ការសាងសង់សាលាមត្តេយ្យ
- សូមកុំធ្វើឲ្យប្រចៀវផ្អើល
- សូមជួយជាមុនចម្រោះដល់ប្រជាជនក្នុងភូមិ
- សូមជួយស្ដារប្រឡាយទឹកក្នុងឃុំវត្តអង្គខាងត្បូង
- សូមជួយកសាងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធក្នុងភូមិ ជាពិសេសទ្វារទឹក ០១កន្លែង
- កំណត់ពេលបំផ្ទុះឲ្យបានច្បាស់លាស់
- កុំធ្វើការបើកបរល្បឿនហួសកំណត់
- នៅពេលមានបញ្ហាសូមក្រុមហ៊ុន ចេះសហការជាមួយអង្គការមូលដ្ឋានក្នុងការដោះស្រាយបញ្ហា។

រូបភាព 35៖ ការប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាមួយអាជ្ញាធរពាក់ព័ន្ធ



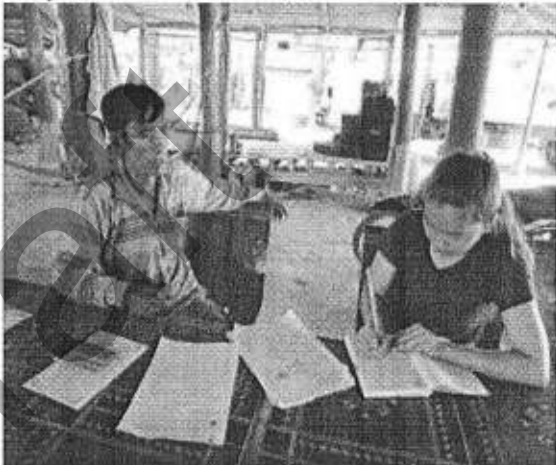
កិច្ចពិគ្រោះយោបល់ជាមួយនឹងមេភូមិស្រែព្រៃ



កិច្ចពិគ្រោះយោបល់ជាមួយនឹងមេភូមិច្រកឃ្លែ



កិច្ចពិគ្រោះយោបល់ជាមួយនឹងមេភូមិទួកមាស



កិច្ចពិគ្រោះយោបល់ជាមួយមេភូមិស្តុកធ្លក



កិច្ចពិគ្រោះយោបល់ជាមួយនឹងមេភូមិខ្នាច



កិច្ចពិគ្រោះយោបល់ជាមួយនឹងមេភូមិដំរីលេង

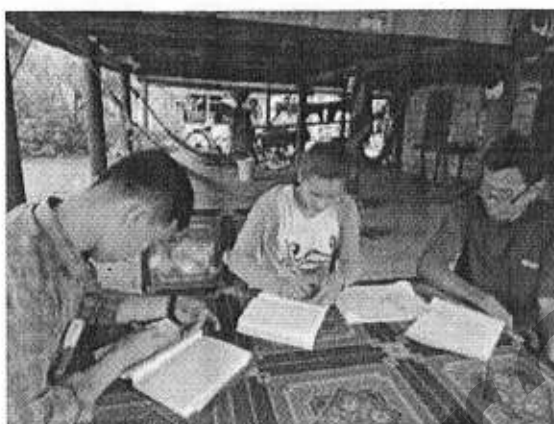




កិច្ចពិគ្រោះយោបល់ជាមួយនឹងមេភូមិចង្កៀងខាងកើត



កិច្ចពិគ្រោះយោបល់ជាមួយនឹងមេភូមិចង្កៀងខាងលិច



កិច្ចពិគ្រោះយោបល់ជាមួយនឹងមេឆាយ



កិច្ចពិគ្រោះយោបល់ជាមួយនឹងមេភូមិទទឹង



កិច្ចពិគ្រោះយោបល់ជាមួយនឹងមេកណ្តាល



កិច្ចពិគ្រោះយោបល់ជាមួយនឹងមេភូមិភ្នំតូច



កិច្ចពិគ្រោះយោបល់ជាមួយនឹងមេភូមិស្រូវលើ



កិច្ចពិគ្រោះយោបល់ជាមួយនឹងមេភូមិព្រៃគគីរ



កិច្ចពិគ្រោះយោបល់ជាមួយនឹងមេភូមិសែនពន្លង



កិច្ចពិគ្រោះយោបល់ជាមួយនឹងតាអៀក



កិច្ចពិគ្រោះយោបល់ជាមួយនឹងមេភូមិក្រាំងដូង



កិច្ចពិគ្រោះយោបល់ជាមួយនឹងច្បាយស្រុកបន្ទាយ  
មាស





កិច្ចពិគ្រោះយោបល់ជាមួយមេឃុំស្តេចគង់ខាងលិច



កិច្ចពិគ្រោះយោបល់ជាមួយមេឃុំសំរោងក្រោម



កិច្ចពិគ្រោះយោបល់ជាមួយមេឃុំទទុង



កិច្ចពិគ្រោះយោបល់ជាមួយមេឃុំដងទង់



កិច្ចពិគ្រោះយោបល់ជាមួយមេឃុំទូកមាសខាងលិច



កិច្ចពិគ្រោះយោបល់ជាមួយមេឃុំត្នោតខាងត្បូង

## ៦.៥ លទ្ធផលនៃការពិគ្រោះយោបល់សាធារណៈ

### ៦.៥.១ កិច្ចប្រជុំពិគ្រោះយោបល់សាធារណៈនៅភូមិស្រែព្រៃ

កិច្ចប្រជុំពិគ្រោះយោបល់សាធារណៈ ដែលរៀបចំឡើងនៅភូមិស្រែព្រៃ ឃុំត្នោតខាងត្បូង ស្រុកបន្ទាយមាស ខេត្តកំពត ត្រូវបានប្រារព្ធឡើងនៅថ្ងៃទី ២៣ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧ វេលាម៉ោង ០៨:៤០ នាទីព្រឹក នៅផ្ទះប្រធានក្រុមទី ១១។ អ្នកចូលរួមបានអញ្ជើញមកពីភូមិស្រែព្រៃ ឃុំត្នោតខាង

ត្បូង ស្រុកបន្ទាយមាន ខេត្តកំពត ដោយមានការចូលរួមពីប្រជាពលរដ្ឋចំនួន ១៩នាក់ ក្នុងនោះស្រ្តី  
មានចំនួន ១៣។ លទ្ធផលនៃកិច្ចប្រជុំ មានរៀបរាប់ដូចខាងក្រោម៖

តារាង ៨០៖ ទីតាំងប្រជុំ និងអ្នកចូលរួមប្រជុំគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈនៅក្នុងភូមិស្រែព្រៃ

ពេលវេលា	ទីតាំងប្រជុំ				ចំនួនអ្នកចូលរួមប្រជុំ	
	ក្រុង/ខេត្ត	ខណ្ឌ/ស្រុក	សង្កាត់/ឃុំ	ទីកន្លែង	សរុប (នាក់)	ស្រ្តី (នាក់)
ថ្ងៃទី ២៣ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧	កំពត	បន្ទាយ មាន	វត្តអង្គ ខាងត្បូង	ផ្ទះប្រធានក្រុមទី ១១	១៩ *	១៣

សម្គាល់៖ បញ្ជីឈ្មោះលម្អិតមានភ្ជាប់ក្នុងឧបសម្ព័ន្ធ ( \*)

ជាកិច្ចចាប់ផ្តើមនៃការប្រជុំ លោក ឡុង សុងហ៊ឹម តំណាងក្រុមសិក្សារបស់ក្រុមហ៊ុន អេស-ប៊ី-ខេ  
បានធ្វើការបង្ហាញត្រួសៗពីគម្រោងធ្វើអាជីវកម្ម និងប្រើប្រាស់ថ្នាំកំបោររបស់ ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីមេន ខូ  
អិលជីឌី (Kampot Cement Co., Ltd) យ៉ាងក្លែកក្លាយទៅកាន់ប្រជាជនមូលដ្ឋាន ។

ក្រោយពីបានធ្វើការពិភាក្សា និងពិគ្រោះយោបល់ ព្រមទាំងធ្វើការឆ្លើយតបយ៉ាងក្លែកក្លាយពី  
ក្រុមសិក្សាចមក ប្រជាពលរដ្ឋបានយល់ច្បាស់អំពីប្រភេទ គោលបំណង និងសកម្មភាពរបស់អាជីវកម្ម  
ព្រមទាំងស្ថានភាពបរិស្ថានដែលនៅជុំវិញទីតាំងអាជីវកម្ម។ ទន្ទឹមនឹងនោះផងដែរ ពួកគាត់បានលើក  
ឡើងថា ពួកគេមើលឃើញដែលមានគម្លើ មិនមានវត្តមាននៅទីតាំងគម្រោងទៀតទេ មានតែប្រភេទឈើ  
តូចៗដូចជា វល្លិ និងដើមស្រល់មួយចំនួនធំ ដែលក្រុមហ៊ុនធ្វើការដាំដើម្បីជួយកាត់បន្ថយការហុយធូលី  
នៅពេលធ្វើការបំផ្ទុះម្តងៗ និងជាពិសេស ដើម្បីជួយកាត់បន្ថយសម្លេង និងញ័រផងដែរ។ ចំពោះសត្វ  
ព្រៃមួយចំនួនធំ ត្រូវបានបាត់បង់នៅក្នុងសម័យសង្គ្រាមប្រល័យពូជសាសន៍ប៉ុលពតមកម្ល៉េះ សព្វថ្ងៃនេះ  
ប្រជាពលរដ្ឋបានប្រទះឃើញតែពួកសត្វស្វាប៉េអ៊ឹម តែប៉ុណ្ណោះ។ ចំនែកឯវត្ថុបុរាណដែលមាននៅភ្នំគីរី  
ស្រះស្រង់ក៏មិនខុសពីធនធានសត្វព្រៃដែរ មួយផ្នែកធំត្រូវបានបាត់បង់ក្នុងសម័យសង្គ្រាមប្រល័យពូជ  
សាសន៍ប៉ុលពត ផ្នែកខ្លះត្រូវបានយកទៅតម្កល់ទុក នៅសារៈមន្ទីរជាតិ និងផ្នែកខ្លះទៀតស្ថិតនៅភ្នំគីរី  
ស្រះស្រង់ដែលហើយត្រូវបានថែរក្សាដោយព្រះសង្ឃ ដូនធី និងគណៈគ្រប់គ្រងនៅទីនោះផងដែរ។  
ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ទាក់ទិននឹងគម្រោងអភិវឌ្ឍន៍នេះផងដែរ ពួកគាត់បានរីករាយស្វាគមន៍  
និងគាំទ្រយ៉ាងខ្លាំង ដោយសារគម្រោងនេះបានផ្តល់ផលប្រយោជន៍មួយចំនួនធំដល់ភូមិ សហគមន៍  
និងប្រទេសជាតិដូចជា៖

- ផ្តល់ឱកាសការងារដល់ប្រជាជនមូលដ្ឋាន និងប្រជាជនតំបន់ផ្សេងៗ
- កាត់បន្ថយចំណាកស្រុក
- ជួយបង្កើនសេដ្ឋកិច្ចជាតិ តាមរយៈការផ្តល់ការងារក៏ដូចជាមុខរបរដល់ប្រជាជនមូល  
ដ្ឋានតាមផ្ទះដែលអាចធ្វើអាជីវកម្មតូចៗ និងបង់ពន្ធជូនរដ្ឋ

- ក្រុមហ៊ុនបានជួយឧបត្ថម្ភអង្គរ ថ្នាំសង្កូវ ត្រីខ ដល់ប្រជាជននៅពេលមានទឹកជំនន់កើតឡើង
- កន្លងមកក្រុមហ៊ុនធ្លាប់បានជួយកសាងផ្លូវ ជីកអណ្តូងទឹក និងជួសជុលវត្តអារាមផងដែរ
- មានស៊ីម៉ង់ត៍សម្រាប់ប្រើប្រាស់គ្រប់គ្រាន់ក្នុងស្រុក និងនាំចេញទៅក្រៅប្រទេស
- ជាពិសេសក្រុមហ៊ុនមិនដែល ឬបញ្ហាមានទំនាស់ជាមួយប្រជាជនមូលដ្ឋានឡើយ។

ទាក់ទងនឹងគម្រោង អភិវឌ្ឍន៍នេះផងដែរប្រជាជនមូលដ្ឋានបានលើកឡើងនូវបញ្ហាមួយចំនួនតូចផងដែរដូចជា៖

- កន្លងមកប្រជាជននៅក្នុងភូមិបានប្រើប្រាស់ប្រភពទឹក ស្ទឹងទូកមាស និងមានធនធានត្រីសមល្មម ដែលអាចអោយប្រជាជនធ្វើការនេសាទសម្រាប់ធ្វើអាជីវកម្មតិចតួច និងបរិភោគគ្រប់គ្រាន់ ប៉ុន្តែសព្វថ្ងៃនេះចាប់តាំងពីក្រុមហ៊ុន បានធ្វើផ្លូវ និងស្ថានភាពប្រឡាយទឹក ដែលធ្វើអោយទឹកហូរចេញអស់ ស្ទឹងនេះបានស្ងួតហួតហែង ដែលធ្វើអោយធនធានត្រីលែងមាន និងប្រភពទឹកក៏បាត់បង់អស់ទៀត។

ដើម្បីកាត់បន្ថយនូវការព្រួយបារម្ភដែលបានលើកឡើងខាងលើ គឺប្រជាពលរដ្ឋ មានសំណូមពរដល់ក្រុមហ៊ុនដូចខាងក្រោម៖

- ជួយកសាងទ្វារបិទបើក នៅចំណុចស្ថាននៃស្ទឹងទូកមាសដើម្បីកុំអោយទឹកហូរចេញអស់ និងមានធនធានត្រីកាន់តែច្រើន
- ជួយស្តារប្រឡាយ អូរទប់ទឹកដើម្បីអោយមានទឹកគ្រប់គ្រាន់ និងមានត្រីច្រើន
- ជួយជួសជុលផ្លូវក្នុងភូមិមួយចំនួនដែលរងការខូចខាតដោយសកម្មភាពដឹកជញ្ជូនរបស់ក្រុមហ៊ុន
- ត្រូវមានទំនាក់ទំនងល្អជាមួយអាជ្ញាធរភូមិ ឃុំ ជាពិសេសប្រជាជនមូលដ្ឋាន
- ចូលរួមអភិវឌ្ឍន៍ និងដោះស្រាយរាល់បញ្ហាដែលកើតឡើងដោយសារគម្រោង។

ជាចុងបញ្ចប់ ប្រជាពលរដ្ឋដែលបានចូលរួមក្នុងអង្គប្រជុំទាំងអស់ គឺ១០០% សុទ្ធតែគាំទ្រនឹងគម្រោងវិនិយោគនេះ ប៉ុន្តែសូមឲ្យក្រុមហ៊ុនអនុវត្តទៅតាមសំណូមពរដែលបានលើកឡើងខាងលើ។

#### **៦.៥.២ កិច្ចប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈនៅភូមិច្រកឃ្លែ**

កិច្ចប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈ ដែលរៀបចំឡើងនៅភូមិច្រកឃ្លែ ឃុំទូកមាសខាងលើ ស្រុកបន្ទាយមាស ខេត្តកំពត ត្រូវបានប្រារព្ធធ្វើឡើងនៅថ្ងៃទី ២៣ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧ វេលាម៉ោង ០៣:១៥ នាទីរសៀល នៅសាលាធាន នៃវត្តកែវមណីវន៍។ អ្នកចូលរួមបានអញ្ជើញមកពីភូមិច្រកឃ្លែ ឃុំទូកមាសខាងលើ ស្រុកបន្ទាយមាស ខេត្តកំពត ដោយមានការចូលរួមពីប្រជាពលរដ្ឋចំនួន ៤៣នាក់ ក្នុងនោះស្ត្រីមានចំនួន ២៩។ លទ្ធផលនៃកិច្ចប្រជុំ មានរៀបរាប់ដូចខាងក្រោម៖

តារាង៨១ ទីតាំងប្រជុំ និងអ្នកចូលរួមប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈនៅក្នុងភូមិច្រកវ្លែ

ពេលវេលា	ទីតាំងប្រជុំ				ចំនួនអ្នកចូលរួមប្រជុំ	
	ក្រុង/ខេត្ត	ខណ្ឌ/ស្រុក	សង្កាត់/ឃុំ	ទីកន្លែង	សរុប (នាក់)	ស្រី (នាក់)
ថ្ងៃទី ២៣ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧	កំពត	បន្ទាយ មាន	ទូកមាន ខាងលើ	សាលាធននៃវត្តកែវ មណីវ័ន	៤៣ *	២៩

ជាកិច្ចចាប់ផ្តើមនៃការប្រជុំ លោក ឡុង សុងហ៊ុម តំណាងក្រុមសិក្សារបស់ក្រុមហ៊ុន អេស-ប៊ី-ខេ បានធ្វើការបង្ហាញត្រួសៗពីគម្រោងធ្វើអាជីវកម្ម និងប្រើប្រាស់ថ្នាំកំបោររបស់ ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីមេន ខូ អិលធីឌី (Kampot Cement Co., Ltd) យ៉ាងក្លែងក្លាយទៅកាន់ប្រជាជនមូលដ្ឋាន។

ក្រោយពីបានធ្វើការពិភាក្សា និងពិគ្រោះយោបល់ ព្រមទាំងធ្វើការឆ្លើយតបយ៉ាងក្លែងក្លាយពី ក្រុមសិក្សារួចមក ប្រជាពលរដ្ឋបានយល់ច្បាស់អំពីប្រភេទ គោលបំណង និងសកម្មភាពរបស់អាជីវកម្ម ព្រមទាំងស្ថានភាពបរិស្ថានដែលនៅជុំវិញទីតាំងអាជីវកម្ម។

ជាក់ស្តែងតាមការលើកឡើងរបស់ពួកគាត់ក៏មិនខុសពីភូមិសាស្ត្រព្រៃដែរគឺ ពួកគាត់បានរីករាយ ស្វាគមន៍ និងគាំទ្រយ៉ាងខ្លាំង ដោយគម្រោងនេះបានផ្តល់ផលប្រយោជន៍មួយចំនួនដល់ភូមិ សហគមន៍ និងប្រទេសជាតិដូចជា៖

- ជួយចាក់ដី និងកសាងវត្តអារាម
- ផ្តល់ការងារដល់ប្រជាជនមូលដ្ឋាន
- ផ្តល់ថ្នាំដល់ចាស់ជរាក្នុងភូមិ ក្នុងរយៈពេលមួយឆ្នាំម្តង
- កាត់សក់ឲ្យមនុស្សចាស់ និងកូនក្មេងមួយឆ្នាំម្តង
- ជួយកសាងផ្លូវ និងដឹកអណ្តូងជូនប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋានប្រើប្រាស់
- ជួយបង្កើនសេដ្ឋកិច្ចជាតិ តាមរយៈការផ្តល់ការងារក៏ដូចជាមុខរបរដល់ប្រជាជនមូលដ្ឋានតាមផ្ទះដែលអាចធ្វើអាជីវកម្មតូចៗ និងបង់ពន្ធជូនរដ្ឋ។

ទាក់ទងនឹងគម្រោង អភិវឌ្ឍន៍នេះផងដែរ ប្រជាជនមូលដ្ឋានបានលើកឡើងនូវបញ្ហាមួយចំនួនផងដែរដូចជា៖

- ភ័យខ្លាចមានថ្មធ្លាក់ពីលើភ្នំ នៅពេលមានការបំផ្ទុះម្តងៗ
- ប្រជាជនមួយចំនួនដែលអាស្រ័យលើផលដំណាំស្រូវ និងដំណាំហូបផ្លែផ្សេងៗ ដែលមានដីនៅក្បែរទីតាំងអាជីវកម្ម មិនបានទទួលផលពីការធ្វើស្រែ និងដំណាំឡើយ ដោយភ័យខ្លាចថ្មធ្លាក់ពីលើភ្នំមកសង្កត់លើ
- ភ័យខ្លាចប៉ះពាល់ដល់សុខភាពតាមរយៈការបរិភោគទឹកដែលមានសារធាតុកំទេចកំទីថ្ម។



ដើម្បីកាត់បន្ថយនូវការព្រួយបារម្ភដែលបានលើកឡើងខាងលើ គឺប្រជាពលរដ្ឋ មានសំណូមពរ  
ដល់ក្រុមហ៊ុនដូចខាងក្រោម៖

- ក្រុមហ៊ុនចាំបាច់ត្រូវជួយធ្វើស្ថាន និងស្ដារប្រឡាយដើម្បីឲ្យទឹកហូរទៅមកជៀសវាង  
ការលេចនាំឲ្យខូចផលដំណាំស្រូវរបស់ប្រជាពលរដ្ឋ( ជួយធ្វើទ្វារបិទបើកនៅចំណុចស្ថាន  
ស្ទឹងទូកមាស )
- សូមក្រុមហ៊ុនជ្រើសរើសប្រជាពលរដ្ឋនៅក្នុងភូមិត្រកឃ្លែនេះអោយបានច្រើនជាងមុន
- សូមក្រុមហ៊ុនធ្វើការបំផ្ទុះទៅតាមច្បាប់ដែលបានកំណត់
- ត្រូវមានទំនាក់ទំនងជាមួយអាជ្ញាធរភូមិ ឃុំ ជាពិសេសប្រជាជនមូលដ្ឋាន
- ចូលរួមអភិវឌ្ឍន៍ និងដោះស្រាយរាល់បញ្ហាដែលកើតឡើងដោយសារគម្រោង។

ជាចុងបញ្ចប់ ប្រជាពលរដ្ឋដែលបានចូលរួមក្នុងអង្គប្រជុំទាំងអស់ គឺ១០០% សុទ្ធតែគាំទ្រនឹង  
គម្រោងវិនិយោគនេះ ប៉ុន្តែសូមឲ្យក្រុមហ៊ុនអនុវត្តទៅតាមសំណូមពរដែលបានលើកឡើងខាងលើ។

### ៦.៥.៣ កិច្ចប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈនៅភូមិភូមិភ្នំតូច

កិច្ចប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈ ដែលរៀបចំឡើងនៅភូមិភ្នំតូច ឃុំទទុង ស្រុកដងទុង  
ខេត្តកំពត ត្រូវបានប្រារព្ធធ្វើឡើងនៅថ្ងៃទី ២៤ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧ វេលាម៉ោង ០៣:៤៥ នាទីរសៀល  
នៅសាលាធាន នៃវត្តភ្នំតូចមានជ័យ។ អ្នកចូលរួមបានអញ្ជើញមកពីភូមិភ្នំតូច ឃុំទទុង ស្រុកដងទុង  
ខេត្តកំពត ដោយមានការចូលរួមពីប្រជាពលរដ្ឋចំនួន ១៣នាក់ ក្នុងនោះស្ត្រីមានចំនួន ០៦។ លទ្ធផល  
នៃកិច្ចប្រជុំ មានរៀបរាប់ដូចខាងក្រោម៖

តារាង 82៖ ទីតាំងប្រជុំ និងអ្នកចូលរួមប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈនៅក្នុងភូមិភ្នំតូច

ពេលវេលា	ទីតាំងប្រជុំ				ចំនួនអ្នកចូលរួមប្រជុំ	
	ក្រុង/ខេត្ត	ខណ្ឌ/ស្រុក	សង្កាត់/ឃុំ	ទីកន្លែង	សរុប (នាក់)	ស្ត្រី (នាក់)
ថ្ងៃទី ២៤ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧	កំពត	ដងទុង	ទទុង	សាលាធាន នៃវត្តភ្នំតូច មានជ័យ	១៣ *	០៦

ជាកិច្ចចាប់ផ្តើមនៃការប្រជុំ លោក ឡុង សុងហ៊ុម តំណាងក្រុមសិក្សារបស់ក្រុមហ៊ុន អេស-ប៊ី-ខេ បាន  
ធ្វើការបង្ហាញត្រួសៗពីគម្រោងធ្វើអាជីវកម្ម និងប្រើប្រាស់ថ្នាក់បោររបស់ ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីមេន ខូ អិល ធី ឌី  
(Kampot Cement Co., Ltd) យ៉ាងក្លោះក្លាយទៅកាន់ប្រជាជនមូលដ្ឋាន។

ក្រោយពីបានធ្វើការពិភាក្សា និងពិគ្រោះយោបល់ ព្រមទាំងធ្វើការឆ្លើយតបយ៉ាងក្លោះក្លាយពី  
ក្រុមសិក្សាចមក ប្រជាពលរដ្ឋបានយល់ច្បាស់អំពីប្រភេទ គោលបំណង និងសកម្មភាពរបស់អាជីវកម្ម  
ព្រមទាំងស្ថានភាពបរិស្ថានដែលនៅជុំវិញទីតាំងអាជីវកម្ម។ ជាមួយគ្នាផងដែរ ពួកគាត់បានបន្ថែមផង  
ដែរថា សព្វថ្ងៃផ្នែកខ្លះនៃវិហាររបស់វត្តត្រូវបានខូចខាត និងប្រេះខ្លះៗ ដោយសារការបាញ់យកថ្មរបស់  
ក្រុមហ៊ុន ជាពិសេសស្ពាន និងប្រាសាទមួយនៅក្នុងល្អាងបានរងនិងការខូចខាតខ្លះៗ ដោយសារការ

ធ្លាក់ថ្មដុះដែលមាននៅក្នុងស្រាប់ ប៉ុន្តែពួកគាត់ក៏បានបញ្ជាក់បន្ថែមផងដែរថា បន្ទាប់ពីមានការ រាយការណ៍ពីសំណាក់អ្នកតំណាងក្នុងភូមិទៅកាន់អ្នកគ្រប់គ្រងរបស់ក្រុមហ៊ុន អំពីបញ្ហាទាំងនេះរួចមក រយៈពេលក្រោយៗនេះ ក្រុមហ៊ុនក៏បានធ្វើការបាញ់បញ្ចៀស ក្នុងរយៈពេល ៤០០ម៉ែត្រពីទីតាំង បុរាណ និងវត្តអារាមផងដែរ។ ចំពោះសត្វប្រចៀវ ពួកគាត់បានលើកឡើងថា សត្វថ្ងៃនេះមិនមានវត្ត មានសត្វប្រចៀវ នៅលើភ្នំនៃតំបន់គម្រោងនេះឡើយ ពួកគាត់សង្កេតឃើញតែពួកសត្វសត្វប្រចៀវ ក្រហមមួយចំនួនតូចតែប៉ុណ្ណោះ។ មួយវិញទៀត ក្រុមហ៊ុនមិនធ្លាប់មានបញ្ហាដីធ្លី និងជំលោះផ្សេងៗជា មួយអាជ្ញាធរ និងប្រជាជនក្នុងតំបន់ឡើយ។

ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ទាក់ទងនឹងគម្រោងអភិវឌ្ឍន៍នេះផងដែរ ពួកគាត់បានរីករាយស្វា គមន៍ និងគាំទ្រយ៉ាងខ្លាំង ដោយពួកគាត់បានសង្កេតឃើញថាគម្រោងនេះបានផ្តល់ផលប្រយោជន៍មួយ ចំនួនធំដល់ភូមិ សហគមន៍ និងប្រទេសជាតិដូចជា៖

- ផ្តល់អណ្តូងទឹក ពាងទឹកដល់ប្រជាជនក្នុងភូមិសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ជាប្រចាំ
- ផ្តល់ការងារដល់ប្រជាជនមួយចំនួនធំក្នុងភូមិ និងភូមិជុំវិញផ្សេងទៀត
- លើកតម្កើងជីវភាពគ្រួសារ តាមរយៈការបង្កើតមុខរបររួចៗតាមផ្ទះ
- ជួយកសាងស្ពាន ផ្លូវ និងលូក្នុងភូមិ
- ជួយឧបត្ថម្ភដល់ប្រជាជនក្រីក្រ ចាស់ជរា និងផ្តល់សម្ភារៈសិក្សាដល់សិស្សក្រីក្រផងដែរ
- ជាពិសេសកន្លងមកក្រុមហ៊ុន ក៏ធ្លាប់បានជួយឧបត្ថម្ភ និងកសាងផងដែរ។

ទាក់ទងនឹងគម្រោង អភិវឌ្ឍន៍នេះផងដែរប្រជាជនមូលដ្ឋានបានលើកឡើងនូវបញ្ហាមួយចំនួន ផងដែរដូចជា៖

- ប្រជាជនមានការព្រួយបារម្ភ ដោយភ័យខ្លាចមានកំទេចកំទីថ្មធ្លាក់មក ដែលអាចនិងបង្កជា គ្រោះហានិភ័យដល់សុវត្ថិភាពប្រជាជនក្នុងតំបន់របស់ពួកគាត់
- ព្រួយបារម្ភបញ្ហាសុខភាព តាមរយៈការបរិភោគទឹកដែលមានលាយកំទេចកំទីថ្មកំបោរ
- អាចនឹងមាន ដុំថ្មធ្លាក់ចូលក្នុងស្រែ និងចម្ការរបស់ពួកគាត់ បង្កហានិភ័យដល់អាយុជីវិត
- ក្រុមហ៊ុនបានចាក់ដីលើអូររៀម ដើម្បីសាងសង់រោងចក្រ ប៉ុន្តែក្រុមហ៊ុនបានដឹកអូរថ្មី ដើម្បី រំដោះទឹក ជៀសវាងទឹកជំនន់រួចមកហើយ ផ្ទុយមកវិញដោយសារមានប្រជាជនចំណាកស្រុក មករស់នៅដើម្បីធ្វើការ បានចាប់ដី និងចាក់ដីបន្ថែម បិទច្រកចេញចូលទឹករបស់អូរថ្មីដែលក្រុម ហ៊ុនបានដឹកអោយនោះ ជាហេតុធ្វើអោយភូមិមួយចំនួនរងនឹងទឹកជំនន់ បានបំផ្លិចបំផ្លាញផល ដំណាំស្រូវ ចម្ការ របស់ពួកគាត់ផងដែរ។

ដើម្បីកាត់បន្ថយនូវការព្រួយបារម្ភដែលបានលើកឡើងខាងលើ គឺប្រជាពលរដ្ឋ មានសំណូមពរ ដល់ក្រុមហ៊ុនដូចខាងក្រោម៖

- ជួយជួសជុល ផ្លូវក្នុងភូមិភ្នំតូច
- ជួយឧបត្ថម្ភគ្រួសារ ១០ឡានដើម្បីជួសជុលផ្លូវក្នុងភូមិ
- ជួយដាំដើមស្រល់អោយបានច្រើនដើម្បីកាត់បន្ថយសំឡេង រំញ័រ និងការហុយធូលី កំទេចកំទី



- ជួយស្ដារ បើកផ្លូវដើម្បីអោយទឹកហូរធម្មតាវិញ
- បន្តការជួយ និងសហការល្អជាមួយអាជ្ញាធរ និងប្រជាជនក្នុងតំបន់។

ជាចុងបញ្ចប់ ប្រជាពលរដ្ឋដែលបានចូលរួមក្នុងអង្គប្រជុំទាំងអស់ គឺ១០០% សុទ្ធតែគាំទ្រនឹងគម្រោងវិនិយោគនេះ ប៉ុន្តែសូមឲ្យក្រុមហ៊ុនអនុវត្តទៅតាមសំណូមពរដែលបានលើកឡើងខាងលើ។

#### ៦.៥.៤ កិច្ចប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈនៅភូមិរំពើន និងភូមិព្រៃតាព្រឹក

កិច្ចប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈ ដែលរៀបចំឡើងនៅភូមិរំពើន ឃុំស្ដេចគង់ខាងលិច ស្រុកបន្ទាយមាស ខេត្តកំពត ត្រូវបានប្រារព្ធឡើងនៅថ្ងៃទី ២៥ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧ វេលាម៉ោង ០៨:១០ នាទីព្រឹក នៅសាលាឃុំស្ដេចគង់ខាងលិច។ អ្នកចូលរួមបានអញ្ជើញមកពីភូមិចំនួន ០២គឺភូមិរំពើន និងភូមិព្រៃតាព្រឹក ឃុំស្ដេចគង់ខាងលិច ស្រុកបន្ទាយមាស ខេត្តកំពត ដោយមានការចូលរួមពីប្រជាពលរដ្ឋចំនួន ១៣នាក់ ក្នុងនោះស្រ្តីមានចំនួន ០៧។ លទ្ធផលនៃកិច្ចប្រជុំ មានរៀបរាប់ដូចខាងក្រោម៖

តារាង៨៣ ៖ ទីតាំងប្រជុំ និងអ្នកចូលរួមប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈនៅក្នុងភូមិរំពើន

ពេលវេលា	ទីតាំងប្រជុំ				ចំនួនអ្នកចូលរួមប្រជុំ	
	ក្រុង/ខេត្ត	ខណ្ឌ/ស្រុក	សង្កាត់/ឃុំ	ទីកន្លែង	សរុប (នាក់)	ស្រ្តី (នាក់)
ថ្ងៃទី ២៥ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧	កំពត	បន្ទាយ មាស	ស្ដេចគង់ ខាងលិច	សាលាឃុំស្ដេចគង់ខាង លិច	១៣ *	០៧

ជាកិច្ចចាប់ផ្ដើមនៃការប្រជុំ លោក សុខ ផាន់ណារ៉ា តំណាងក្រុមសិក្សារបស់ក្រុមហ៊ុន អេស-ប៊ី-ខេ បានធ្វើការបង្ហាញត្រួសៗពីគម្រោងធ្វើអាជីវកម្ម និងប្រើប្រាស់ថ្នាំកំបោររបស់ ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីមេន ខូ អិល ជី ឌី (Kampot Cement Co., Ltd) យ៉ាងក្លាយទៅកាន់ប្រជាជនមូលដ្ឋាន ។

ក្រោយពីបានធ្វើការពិភាក្សា និងពិគ្រោះយោបល់ ព្រមទាំងធ្វើការឆ្លើយតបយ៉ាងក្លាយពីក្រុមសិក្សារួចមក ប្រជាពលរដ្ឋបានយល់ច្បាស់អំពីប្រភេទ គោលបំណង និងសកម្មភាពរបស់អាជីវកម្ម ព្រមទាំងស្ថានភាពបរិស្ថានដែលនៅជុំវិញទីតាំងអាជីវកម្ម។ ក្នុងនោះផងដែរ ពួកគាត់បានលើកឡើងថា ចំពោះទីតាំងចាស់ដែលបានដំណើរការកន្លងមក គឺមិនមានផលប៉ះពាល់ឡើយ ពីព្រោះមានទីតាំងស្ថិតនៅឆ្ងាយ ពីទីប្រជុំជន ប៉ុន្តែទីតាំងថ្មីដែល និងដំណើរការខាងមុខអាចនឹងមានផលប៉ះពាល់ដូចជា៖

- ប៉ះពាល់ដល់សិស្សដែលកំពុងសិក្សានៅសាលាក្បែរជើងភ្នំ ផ្ទុយមកវិញប្រសិនបើក្រុមហ៊ុនធ្វើការកំណត់ម៉ោង ហើយគោរពទៅតាមពេលវេលាដែលកំណត់ គឺមិនអាចមានផលប៉ះពាល់ឡើយ
- ហ៊ុយកំទេចកំទីចូលប្រកបទឹកប្រើប្រាស់
- បាម្ភខ្លាចមានផ្សែងហ៊ុយ អាចនឹងប៉ះពាល់ដល់ផ្លូវដង្ហើម
- បាម្ភចំពោះទឹកដែលបង្ហូរចេញពីទីតាំងគម្រោង។

ទោះបីយ៉ាងណាក៏ដោយ ទាក់ទិននឹងគម្រោងអភិវឌ្ឍន៍នេះផងដែរ ពួកគាត់បានរីករាយស្វាគមន៍ និងគាំទ្រយ៉ាងខ្លាំង ដោយពួកគាត់បានសង្កេតឃើញថាគម្រោងនេះបានផ្តល់ផលប្រយោជន៍មួយចំនួនដល់ភូមិ សហគមន៍ និងប្រទេសជាតិដូចជា៖

- ផ្តល់ការងារដល់ប្រជាជនក្នុងតំបន់
- កាត់បន្ថយចំណាកស្រុក
- បង្កើនសេដ្ឋកិច្ចគ្រួសារ តាមរយៈការលក់ដូរតិចតួចជាលក្ខណៈគ្រួសារតាមផ្ទះ
- និងការបង់ពន្ធជូនរដ្ឋជាដើម។

ដើម្បីកាត់បន្ថយនូវការព្រួយបារម្ភដែលបានលើកឡើងខាងលើ គឺប្រជាពលរដ្ឋ មានសំណូមពរដល់ក្រុមហ៊ុនដូចខាងក្រោម៖

- ជួយសាងសង់ផ្លូវថ្នល់ អណ្តូងទឹក និងឧបត្ថម្ភភ្លើង
- ជ្រើសរើសប្រជាពលរដ្ឋក្នុងភូមិទាំង ០២ អោយបានច្រើនជាងមុន
- បន្ថយល្បឿនបើកបរ កុំដាក់ដី ឬថ្មលើសចំណុះ ពីព្រោះអាចនឹងមានថ្មធ្លាក់លើប្រជាជនពេលដែលធ្វើដំណើរតាមផ្លូវ
- បើកបរត្រូវគោរពច្បាប់ចរាចរណ៍ ត្រូវជ្រើសរើសអ្នកបើកបរដែលមានបទពិសោធន៍យូរឆ្នាំ
- ជួយដាំដើមស្រល់អោយបានច្រើនដើម្បីកាត់បន្ថយសម្លេង រំញ័រ និងការហុយធូលី កំទេចកំទី។

ជាចុងបញ្ចប់ ប្រជាពលរដ្ឋដែលបានចូលរួមក្នុងអង្គប្រជុំទាំងអស់ គឺ១០០% សុទ្ធតែគាំទ្រនឹងគម្រោងវិនិយោគនេះ ប៉ុន្តែសូមឲ្យក្រុមហ៊ុនអនុវត្តទៅតាមសំណូមពរដែលបានលើកឡើងខាងលើ។

#### ៦.៥.៥ កិច្ចប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈនៅភូមិត្រែគគីរ និងភូមិស្រូវលើ

កិច្ចប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈ ដែលរៀបចំឡើងនៅភូមិត្រែគគីរ ឃុំដងទង់ ស្រុកដងទង់ ខេត្តកំពត ត្រូវបានប្រារព្ធធ្វើឡើងនៅថ្ងៃទី ២៥ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧ វេលាម៉ោង ០២:៤៥ នាទី ព្រឹក នៅផ្ទះមេភូមិត្រែគគីរ។ អ្នកចូលរួមបានអញ្ជើញមកពីភូមិចំនួន ០២គឺភូមិត្រែគគីរ និងភូមិស្រូវលើ ឃុំដងទង់ ស្រុកដងទង់ ខេត្តកំពត ដោយមានការចូលរួមពីប្រជាពលរដ្ឋចំនួន ២៦នាក់ ក្នុងនោះស្ត្រីមានចំនួន ១៧។ លទ្ធផលនៃកិច្ចប្រជុំ មានរៀបរាប់ដូចខាងក្រោម៖

តារាង៨៤ ៖ ទីតាំងប្រជុំ និងអ្នកចូលរួមប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈនៅក្នុងភូមិត្រែគគីរ និង ភូមិស្រូវលើ

ពេលវេលា	ទីតាំងប្រជុំ				ចំនួនអ្នកចូលរួមប្រជុំ	
	ក្រុង/ខេត្ត	ខណ្ឌ/ស្រុក	សង្កាត់/ឃុំ	ទីកន្លែង	សរុប (នាក់)	ស្ត្រី (នាក់)
ថ្ងៃទី ២៥ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧	កំពត	ដងទង់	ដងទង់	ផ្ទះមេភូមិត្រែគគីរ	២៦ *	១៧

ជាភិក្ខុចាប់ផ្តើមនៃការប្រជុំ លោក ឡុង សុងហ៊ុម តំណាងក្រុមសិក្សារបស់ក្រុមហ៊ុន អេស-ប៊ី-ខេ បានធ្វើការបង្ហាញត្រួសៗពីគម្រោងធ្វើអាជីវកម្ម និងប្រើប្រាស់ថ្នាំកំបោររបស់ ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីម៉ង់ ខូ អិល ធី ឌី (Kampot Cement Co., Ltd) យ៉ាងក្បោះក្បាយទៅកាន់ប្រជាជនមូលដ្ឋាន ។

ក្រោយពីបានធ្វើការពិភាក្សា និងពិគ្រោះយោបល់ ព្រមទាំងធ្វើការឆ្លើយតបយ៉ាងក្បោះក្បាយពី ក្រុមសិក្សាចមក ប្រជាពលរដ្ឋបានយល់ច្បាស់អំពីប្រភេទ គោលបំណង និងសកម្មភាពរបស់អាជីវកម្ម ព្រមទាំងស្ថានភាពបរិស្ថានដែលនៅជុំវិញទីតាំងអាជីវកម្ម។

ទាក់ទិននឹងគម្រោងអភិវឌ្ឍន៍នេះផងដែរ ពួកគាត់បានរីករាយស្វាគមន៍ និងគាំទ្រយ៉ាងខ្លាំង ដោយពួកគាត់បានសង្កេតឃើញថាគម្រោងនេះបានផ្តល់ផលប្រយោជន៍មួយចំនួនដល់ភូមិ សហគមន៍ និងប្រទេសជាតិដូចជា៖

- ជួយកសាងផ្លូវថ្នល់ និងអណ្តូងទឹក
- ផ្តល់ការងារដល់ប្រជាជនក្នុងតំបន់
- កាត់បន្ថយចំណាកស្រុក

ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ គម្រោងអភិវឌ្ឍន៍នេះក៏បានផ្តល់នូវផលប៉ះពាល់មួយចំនួនដូចជា៖

- ទឹកជំនន់មិនងាយស្រក (ក្រុមហ៊ុនបានចាក់ដីលើអូរសៀម ដើម្បីសាងសង់រោងចក្រ ប៉ុន្តែក្រុមហ៊ុនបានដឹកអូរថ្មី ដើម្បីដោះទឹក ជៀសវាងទឹកជំនន់រួចមកហើយ ផ្ទុយមកវិញដោយសារមានប្រជាជនចំណាកស្រុកមករស់នៅដើម្បីធ្វើការ បានចាប់ដី និងចាក់ដីបន្ថែម បិទច្រកចេញចូលទឹករបស់អូរថ្មីដែលក្រុមហ៊ុនបានដឹកអោយនោះ ជាហេតុធ្វើអោយភូមិមួយចំនួនរងនឹងទឹកជំនន់ បានបំផ្លិចបំផ្លាញផលដំណាំស្រូវ ចម្ការ របស់ពួកគាត់ផងដែរ។

ដើម្បីកាត់បន្ថយនូវការព្រួយបារម្ភដែលបានលើកឡើងខាងលើ គឺប្រជាពលរដ្ឋ មានសំណូមពរដល់ក្រុមហ៊ុនដូចខាងក្រោម៖

- ជួយធ្វើផ្លូវដោះទឹក និងស្តារប្រឡាយត្រពាំងតាដូង និងប្រឡាយទួលស្លែង
- ជួយជួសជុលផ្លូវក្នុងភូមិតគីរ (ប្រហែល០៣ ទៅ០៤គីឡូម៉ែត្រ)។

ជាចុងបញ្ចប់ ប្រជាពលរដ្ឋដែលបានចូលរួមក្នុងអង្គប្រជុំទាំងអស់ គឺ១០០% សុទ្ធតែគាំទ្រនឹងគម្រោងវិនិយោគនេះ ប៉ុន្តែសូមឲ្យក្រុមហ៊ុនអនុវត្តទៅតាមសំណូមពរដែលបានលើកឡើងខាងលើ។

**៦.៥.៦ កិច្ចប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈនៅភូមិចង្កៀងខាងកើត**

កិច្ចប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈ ដែលរៀបចំឡើងនៅភូមិចង្កៀងខាងកើត ឃុំទទុង ស្រុកដងទង់ ខេត្តកំពត ត្រូវបានប្រារព្ធធ្វើឡើងនៅថ្ងៃទី ២៦ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧ វេលាម៉ោង ០៨:៤៥ នាទីព្រឹក នៅផ្ទះសមាជិកចង្កៀងខាងកើត។ អ្នកចូលរួមបានអញ្ជើញមកពីភូមិចង្កៀងខាងកើត ឃុំទទុង ស្រុកដងទង់ ខេត្តកំពត ដោយមានការចូលរួមពីប្រជាពលរដ្ឋចំនួន ២៤នាក់ ក្នុងនោះស្រ្តីមានចំនួន ២១នាក់។ លទ្ធផលនៃកិច្ចប្រជុំ មានរៀបរាប់ដូចខាងក្រោម៖

តារាង៨៥ ៖ ទីតាំងប្រជុំ និងអ្នកចូលរួមប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈនៅក្នុងភូមិចង្កៀងខាងកើត

ពេលវេលា	ទីតាំងប្រជុំ				ចំនួនអ្នកចូលរួមប្រជុំ	
	ក្រុង/ខេត្ត	ខណ្ឌ/ស្រុក	សង្កាត់/ឃុំ	ទីកន្លែង	សរុប (នាក់)	ស្រ្តី (នាក់)
ថ្ងៃទី ២៦ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧	កំពត	ដងទង់	ទទុង	ផ្ទះសមាជិកចង្កៀងខាងកើត	២៤*	២១

ជាភិក្ខុចាប់ផ្តើមនៃការប្រជុំ លោក **ទ្យង សុងហ៊ឹម** តំណាងក្រុមសិក្សារបស់ក្រុមហ៊ុន អេស-ប៊ី-ខេ បានធ្វើការបង្ហាញត្រួសៗពីគម្រោងធ្វើអាជីវកម្ម និងប្រើប្រាស់ថ្នាំកំបោររបស់ ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីមេន ខូ អិល ធី ឌី (Kampot Cement Co., Ltd) យ៉ាងក្បោះក្បាយទៅកាន់ប្រជាជនមូលដ្ឋាន ។

ក្រោយពីបានធ្វើការពិភាក្សា និងពិគ្រោះយោបល់ ព្រមទាំងធ្វើការឆ្លើយតបយ៉ាងក្បោះក្បាយពី ក្រុមសិក្សាចមក ប្រជាពលរដ្ឋបានយល់ច្បាស់អំពីប្រភេទ គោលបំណង និងសកម្មភាពរបស់អាជីវកម្ម ព្រមទាំងស្ថានភាពបរិស្ថានដែលនៅជុំវិញទីតាំងអាជីវកម្ម។ បន្ថែមពីនោះផងដែរ ពួកគាត់បានលើក ឡើងថា កាលពីប៉ុន្មានឆ្នាំមុន នៅពេលដែលក្រុមហ៊ុនធ្វើការបំផ្ទុះ បង្កើតបានជាញឹកញាប់ ធ្វើឲ្យប្រេះផ្ទះប្រជា ពលរដ្ឋ ប៉ុន្តែបច្ចុប្បន្ន មិនមានបញ្ហាឡើយពីព្រោះក្រុមហ៊ុនបានដូរទិសដៅបំផ្ទុះ។

ទាក់ទិននឹងគម្រោងអភិវឌ្ឍន៍នេះផងដែរ ពួកគាត់បានរីករាយស្វាគមន៍ និងគាំទ្រយ៉ាងខ្លាំង ដោយពួកគាត់បានសង្កេតឃើញថាគម្រោងនេះបានផ្តល់ផលប្រយោជន៍មួយចំនួនដល់ភូមិ សហគមន៍ និងប្រទេសជាតិដូចជា៖

- ផ្តល់ការងារ និងប្រាក់ខែដល់ប្រជាជន
- កាត់បន្ថយចំណាកស្រុក
- បង្កើនប្រាក់ចំណូលដល់ប្រជាជន តាមរយៈការលក់ដូរតិចតួចតាមផ្ទះ
- ក្រុមហ៊ុនធ្លាប់ជួយស៊ីម៉ង់ត៍ ២០តោនសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍន៍ក្នុងភូមិផងដែរ
- បង់ពន្ធជូនរដ្ឋ។

ទាក់ទងនឹងគម្រោង អភិវឌ្ឍន៍នេះផងដែរប្រជាជនមូលដ្ឋានបានលើកឡើងនូវបញ្ហាមួយចំនួនផង ដែរដូចជា៖

- ក្រុមហ៊ុនបានចាក់ដីលើអូររៀម ដើម្បីសាងសង់រោងចក្រ ប៉ុន្តែក្រុមហ៊ុនបានដឹកអូរថ្មី ដើម្បី រំដោះទឹក ជៀសវាងទឹកជំនន់រួចមកហើយ ផ្ទុយមកវិញដោយសារមានប្រជាជនចំណាកស្រុក មករស់នៅដើម្បីធ្វើការ បានចាប់ដី និងចាក់ដីបន្ថែម បិទច្រកចេញចូលទឹករបស់អូរថ្មីដែលក្រុម ហ៊ុនបានដឹកអោយនោះ ជាហេតុធ្វើអោយភូមិមួយចំនួនរងនឹងទឹកជំនន់ បានបង្ខំចាប់ផ្តើមផល ដំណាំស្រូវ ចម្ការ របស់ពួកគាត់ផងដែរ។

ជាចុងក្រោយដើម្បីអោយក្រុមហ៊ុនដំណើរការទៅដោយរលូន និងដើម្បីកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់ គឺប្រជាពលរដ្ឋមានសំណូមពរដល់ក្រុមហ៊ុន ដូចខាងក្រោម៖



- ជួយកសាងផ្លូវពីរោងចក្រ មកផ្លូវបំបែកខាងកើត ០២គីឡូម៉ែត្រ
- ជួយស្ដារស្ទឹង (កប៉ាលភ្លើង) ក្នុងភូមិដើម្បីឲ្យទឹកហូរ រំដោះការជន់លិច
- ជួយកសាងអណ្ដូងទឹកសម្រាប់គ្រួសារដែលនៅដាច់ស្រយាលពីភូមិ
- ជួយឧបត្ថម្ភសម្ភារៈសិក្សាជួយដល់ក្មេងក្រីក្រ និងចាស់ជរាក្នុងភូមិ
- ជ្រើសរើសបុគ្គលិកក្នុងភូមិឲ្យបានច្រើនជាងមុន ជាពិសេសប្រជាជនដែលគ្មានសញ្ញាបត្រ។

ជាចុងបញ្ចប់ ប្រជាពលរដ្ឋដែលបានចូលរួមក្នុងអង្គប្រជុំទាំងអស់ គឺ១០០% សុទ្ធតែគាំទ្រនិងគម្រោងវិនិយោគនេះ ប៉ុន្តែសូមឲ្យក្រុមហ៊ុនអនុវត្តទៅតាមសំណូមពរដែលបានលើកឡើងខាងលើ។

### ៦.៥.៧ កិច្ចប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈនៅភូមិព្រៃក្រឡាខាងលិច

កិច្ចប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈ ដែលរៀបចំឡើងនៅភូមិព្រៃក្រឡាខាងលិច ឃុំទូកមាសខាងលើ ស្រុកបន្ទាយមាស ខេត្តកំពត ត្រូវបានប្រារព្ធធ្វើឡើងនៅថ្ងៃទី ២៦ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧ វេលាម៉ោង ០៣:២០ នាទីរសៀល នៅសាលាឃុំទូកមាសខាងលិច។ អ្នកចូលរួមបានអញ្ជើញមកពីភូមិចង្កៀងខាងកើត ឃុំទទុង ស្រុកដងទង់ ខេត្តកំពត ដោយមានការចូលរួមពីប្រជាពលរដ្ឋចំនួន ១៣នាក់ក្នុងនោះស្រ្តីមានចំនួន ០១។ លទ្ធផលនៃកិច្ចប្រជុំ មានរៀបរាប់ដូចខាងក្រោម៖

តារាង៨៦ ៖ ទីតាំងប្រជុំ និងអ្នកចូលរួមប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈនៅក្នុងភូមិព្រៃក្រឡាខាងលិច

ពេលវេលា	ទីតាំងប្រជុំ				ចំនួនអ្នកចូលរួមប្រជុំ	
	ក្រុង/ខេត្ត	ខណ្ឌ/ស្រុក	សង្កាត់/ឃុំ	ទីកន្លែង	សរុប (នាក់)	ស្រ្តី (នាក់)
ថ្ងៃទី ២៦ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧	កំពត	បន្ទាយ មាស	ទូកមាស ខាងលើ	សាលាឃុំទូកមាសខាង លិច	១៣ *	០១

ជាកិច្ចចាប់ផ្ដើមនៃការប្រជុំ លោក ឡុង សុងហ៊ុម តំណាងក្រុមសិក្សារបស់ក្រុមហ៊ុន អេស-ប៊ី-ខេ បានធ្វើការបង្ហាញគ្រួសារពីគម្រោងធ្វើអាជីវកម្ម និងប្រើប្រាស់ថ្នាំកំបោរបស់ ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីម៉េន ខូអិល ជី ឌី (Kampot Cement Co., Ltd) យ៉ាងក្បោះក្បាយទៅកាន់ប្រជាជនមូលដ្ឋាន ។

ក្រោយពីបានធ្វើការពិភាក្សា និងពិគ្រោះយោបល់ ព្រមទាំងធ្វើការឆ្លើយតបយ៉ាងក្បោះក្បាយពីក្រុមសិក្សារួចមក ប្រជាពលរដ្ឋបានយល់ច្បាស់អំពីប្រភេទ គោលបំណង និងសកម្មភាពរបស់អាជីវកម្ម ព្រមទាំងស្ថានភាពបរិស្ថានដែលនៅជុំវិញទីតាំងអាជីវកម្ម។ ជាមួយគ្នាផងដែរ បើតាមការលើកឡើងរបស់ពួកគាត់ ក៏មិនខុសពីភូមិមុនៗដែរ ព្រៃឈើមានតម្លៃ និងសត្វព្រៃត្រូវបានបាត់បង់ក្នុងរបបប្រល័យពូជសាសន៍ប៉ុលពត សព្វថ្ងៃគេប្រទះឃើញតែ ពពួកឈើតូចៗ និងសត្វស្វាប៉េអ៊ីមតែប៉ុណ្ណោះ។ ចំណែកឯការរំខានដោយសម្លេង និងការហុយកំទេចកំទីក៏មិនមែនជាបញ្ហាចោទខ្លាំង ពីព្រោះតែភូមិរបស់ពួកគាត់ស្ថិតនៅ ឆ្ងាយពីទីតាំងគម្រោង ប៉ុន្តែភូមិច្រកឃ្លែអាចមានផលប៉ះពាល់ខ្លាំងពីព្រោះតែភូមិនេះស្ថិតនៅជិតទីតាំងគម្រោងជាង។ ពួកគាត់បានបន្ថែមទៀតថា សព្វថ្ងៃនៅមានវត្តបុរាណ ដែលត្រូវបាន



ថែរក្សាដោយព្រះសង្ឃ និងគណៈគ្រប់គ្រងវត្ត ដែលអាចទាក់ទាញភ្ញៀវទេសចរចូលមកកំសាន្តមិនចេះ  
ជាប់ នៅគ្រប់រដូវវស្សាសរសើររដូវបុណ្យទៀនធំៗផងដែរ។

ទាក់ទិននឹងគម្រោងអភិវឌ្ឍន៍នេះផងដែរ ពួកគាត់បានរីករាយស្វាគមន៍ និងគាំទ្រយ៉ាងខ្លាំង  
ដោយពួកគាត់បានសង្កេតឃើញថាគម្រោងនេះបានផ្តល់ផលប្រយោជន៍មួយចំនួនដល់ភូមិ សហគម  
ន៍ និងប្រទេសជាតិដូចជា៖

- ផ្តល់ការងារធ្វើ និងប្រាក់ខែដល់ប្រជាជនក្នុងភូមិ និងភូមិជុំវិញទៀត
- កាត់បន្ថយចំណាកស្រុក
- ជួយកសាងផ្លូវ និងស្ពាន
- ជួយឧបត្ថម្ភសម្ភារៈសិក្សា ដល់សិស្សសាលា
- បង់ពន្ធជូនរដ្ឋ
- ជាពិសេសក្រុមហ៊ុនមិនដែលមានបញ្ហាជាមួយប្រជាជន និងអាជ្ញាធរក្នុងតំបន់ឡើយ។

ជាចុងក្រោយដើម្បីអោយក្រុមហ៊ុនដំណើរការទៅដោយរលូន និងដើម្បីកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់  
គឺប្រជាពលរដ្ឋមានសំណូមពរដល់ក្រុមហ៊ុន ដូចខាងក្រោម៖

- ជួយកសាងផ្លូវទៅវត្តក្រឡា
- ជួយជួសជុលស្ពានចូលវត្តព្រៃក្រឡា។

ជាចុងបញ្ចប់ ប្រជាពលរដ្ឋដែលបានចូលរួមក្នុងអង្គប្រជុំទាំងអស់ គឺ១០០% សុទ្ធតែគាំទ្រនឹង  
គម្រោងវិនិយោគនេះ ករណីអនុវត្តទៅតាមសំណូមពរដែលបានលើកឡើងខាងលើ។

### សន្និដ្ឋាន

អ្នកពាក់ព័ន្ធ និងប្រជាជនមូលដ្ឋានបានយល់ដឹងច្បាស់ពីឈ្មោះ ប្រភេទគម្រោង និងដំណើរការ  
ផលិតកម្ម និងសមាសភាពរបស់វាក្នុងកិច្ចប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈជាមួយក្រុមការងារវាយ  
តម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមពេញលេញ។ ជាក់ស្តែងប្រជាជនដែលរស់នៅក្នុងតំបន់គម្រោង  
បានដឹងច្បាស់ពីសកម្មភាពរបស់ កំពត ស៊ីមេន ខូ អិល ធីឌី។ បន្ថែមពីនេះ ប្រជាជនមូលដ្ឋានជួបប្រទះ  
បញ្ហាមួយចំនួនដូចជា៖

- គ្រោះថ្នាក់ពីការបង្កប់ថ្មដែលបណ្តាលឲ្យមានថ្មធ្លាក់មកដីស្រែប្រជាពលរដ្ឋ
- ផលប៉ះពាល់សុខភាពមកពីការបរិភោគទឹកដែលមានសារធាតុកំទេចកំទីថ្ម
- ប៉ះពាល់ដល់វត្ត និងល្អាង
- ហុយកំទីថ្ម មានផ្សែងហុយ អាចនឹងប៉ះពាល់ដល់ផ្លូវដែក។
- បញ្ហាទឹកជំនន់មិនងាយស្រក ដោយសារមិនមានប្រព័ន្ធរំដោះទឹក។

ប្រជាជនស្ទើរតែទាំងអស់ និងអាជ្ញាធរមូលដ្ឋានពេញចិត្ត និងគាំទ្រ១០០% ក្នុងការបង្កើតក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីម៉ង់ត៍ ខូ អិលធីឌី ដោយសារគម្រោងនេះបានផ្តល់ផលប្រយោជន៍មួយចំនួនដល់ភូមិ សហគមន៍ និងប្រទេសជាតិដូចជា៖

- ផ្តល់ឱកាសការងារដល់ប្រជាជនមូលដ្ឋាន និងប្រជាជនតំបន់ផ្សេងៗ និងកាត់បន្ថយចំណាកស្រុក
- ជួយបង្កើនសេដ្ឋកិច្ចជាតិ តាមរយៈការផ្តល់ការងារក៏ដូចជាមុខរបរដល់ប្រជាជនមូលដ្ឋានតាមផ្ទះដែលអាចធ្វើអាជីវកម្មតូចៗ និងបង់ពន្ធជូនរដ្ឋ
- ក្រុមហ៊ុនបានជួយឧបត្ថម្ភអង្ករ ថ្នាំសង្កូវ គ្រឿង ដល់ប្រជាជននៅពេលមានទឹកជំនន់កើតឡើង
- កន្លងមកក្រុមហ៊ុនធ្លាប់បានជួយកសាងផ្លូវ ស្ពាន ចាក់ដី ដាក់លូ ដឹកអណ្តូងទឹក និងជួសជុលវត្តអារាមផងដែរ
- ផ្តល់ថ្នាំដល់ចាស់ជរាក្នុងភូមិ ក្នុងរយៈពេលមួយឆ្នាំម្តង និងកាត់សក់ឲ្យមនុស្សចាស់ និងកូនក្មេងមួយឆ្នាំម្តង
- ផ្តល់សម្ភារៈសិក្សាដល់សិស្សក្រីក្រផងដែរ
- ក្រុមហ៊ុនធ្លាប់ជួយស៊ីម៉ង់ត៍ ២០តោនសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍន៍ក្នុងភូមិចង្កៀងខាងកើត
- ជាពិសេសក្រុមហ៊ុនមិនដែលមានបញ្ហាជាមួយប្រជាជន និងអាជ្ញាធរក្នុងតំបន់ឡើយ។

ជាចុងក្រោយ ប្រជាជនមូលដ្ឋាន និងអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន មានសំណូមពរមួយចំនួនទៅដល់ម្ចាស់ក្រុមហ៊ុនក្នុងការធ្វើការកែសម្រួល និងជួយអភិវឌ្ឍន៍បន្ថែមដែលមានដូចខាងក្រោម៖

- ក្រុមហ៊ុនចាំបាច់ត្រូវជួយធ្វើស្ពាន និងស្ពានប្រឡាយដើម្បីឲ្យទឹកហូរទៅមកជៀសវាងការលេចនាំឲ្យខូចផលដំណាំស្រូវរបស់ប្រជាពលរដ្ឋ (ជួយធ្វើទ្វារបិទបើកនៅចំណុចស្ពានស្ទឹងទូកមាស)
- សូមក្រុមហ៊ុនធ្វើការបំផ្ទុះទៅតាមច្បាប់ដែលបានកំណត់
- ជួយជួសជុលផ្លូវក្នុងភូមិមួយចំនួនដែលរងការខូចខាតដោយសកម្មភាពដឹកជញ្ជូនរបស់ក្រុមហ៊ុន
- ជួយជួសជុល ផ្លូវក្នុងភូមិភ្នំតូច
- ជួយឧបត្ថម្ភគ្រួស ១០ឡានដើម្បីជួសជុលផ្លូវក្នុងភូមិភ្នំតូច
- ជួយសាងសង់ផ្លូវថ្នល់ អណ្តូងទឹក និងឧបត្ថម្ភភ្លើង
- ជួយដាំដើមស្រល់អោយបានច្រើនដើម្បីកាត់បន្ថយសម្លេង រំញ័រ និងការហុយធូលី កំទេចកំទីថ្ម
- ជួយធ្វើផ្លូវដោះទឹក និងស្ពានប្រឡាយត្រពាំងតាដូង និងប្រឡាយទួលស្លែង
- ជួយជួសជុលផ្លូវក្នុងភូមិតគីរ (ប្រហែល០៣ ទៅ០៤គីឡូម៉ែត្រ)។

- ជួយកសាងផ្លូវពីរោងចក្រ មកផ្លូវបំបែកខាងកើត ០២គីឡូម៉ែត្រ
- ជួយស្ដារស្ទឹង (កប៉ាលភ្លើង) ក្នុងភូមិដើម្បីឲ្យទឹកហូរ ដោះការជន់លិច
- ជួយកសាងអណ្ដូងទឹកសម្រាប់គ្រួសារដែលនៅដាច់ស្រយាលពីភូមិ
- ជួយឧបត្ថម្ភសម្ភារៈសិក្សាជួយដល់ក្មេងក្រីក្រ និងចាស់ជរាក្នុងភូមិ
- ជួយកសាងផ្លូវទៅវត្តក្រឡា
- ជួយជួសជុលស្ពានចូលវត្តព្រៃក្រឡា
- ត្រូវមានទំនាក់ទំនងល្អជាមួយអាជ្ញាធរភូមិ ឃុំ ជាពិសេសប្រជាជនមូលដ្ឋាន ដើម្បីចូលរួមអភិវឌ្ឍន៍ និងដោះស្រាយរាល់បញ្ហាដែលកើតឡើងដោយសារគម្រោង។

រូបភាព 36៖ កិច្ចប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈ



ការប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈនៅភូមិស្រែព្រៃ ថ្ងៃទី២៣ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧ វេលាម៉ោង ០៨:៤០ នាទីព្រឹក



ការប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈនៅភូមិច្រកឃ្លៃ ថ្ងៃទី២៣ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧ វេលាម៉ោង ០៣:១៥ នាទីរសៀល



ការប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈនៅភូមិភ្នំតូច ថ្ងៃទី២៤ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧ វេលាម៉ោង ០៣:៤៥ នាទីរសៀល



ការប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈនៅភូមិព្រៃត្បិត និងភូមិព្រៃត្បិត ថ្ងៃទី២៥ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧ វេលាម៉ោង ០៨:១០ នាទីព្រឹក



ការប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈនៅភូមិព្រៃគគីរ និងភូមិស្រូវលើ ថ្ងៃទី២៥ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧ វេលាម៉ោង ០២:២៥ នាទីរសៀល



ការប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈនៅភូមិចង្កៀងខាងកើត ថ្ងៃទី២៦ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧  
វេលាម៉ោង ០៨:៤៥ នាទីព្រឹក

## ៦.៦ ការសម្ភាសន៍ប្រជាពលរដ្ឋតាមរយៈកម្រងសំណួរ

ការសម្ភាសន៍ប្រជាជនចំនួន ៣៦៨គ្រួសារ ចំពោះការយល់ឃើញលើសកម្មភាពគម្រោងបានបង្ហាញថា ប្រជាជននៅក្បែរតំបន់គម្រោងភាគច្រើន រហូតដល់ ៨៨,៥៩% គាំទ្រគម្រោង ខណៈដែល ១១,៤១% មិនបានគាំទ្រគម្រោង។

តារាង៨៧ ៖ ចំនួនប្រជាពលរដ្ឋគាំទ្រ និងមិនគាំទ្រពីសាធារណៈជន

ល.រ	មតិគាំទ្រ	សរុប	ភាគរយ(%)
១	គាំទ្រ	៣២៦	៨៨,៥៩
២	មិនគាំទ្រ	៤២	១១,៤១
	សរុប	៣៦៨	១០០

ប្រភព៖ ការសម្ភាសន៍ប្រជាពលរដ្ឋ ដោយក្រុមហ៊ុន អេស-ប៊ី-ខេ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧

ប្រជាពលរដ្ឋដែលបានសម្ភាសន៍ មានសំណូមពរមួយចំនួនដូចខាងក្រោម៖

1. សូមអោយក្រុមហ៊ុនជួយជួសជុលផ្លូវក្នុងភូមិដែលមានការខូចខាតមួយចំនួន
2. សូមអោយក្រុមហ៊ុនជួយផ្តល់ការងារជាអាទិភាពដល់អ្នកភូមិប៉ះពាល់មុននឹងផ្តល់អ្នកខាងក្រៅ
3. សូមអោយក្រុមហ៊ុនជួយផ្តល់អណ្តូងទឹកនៅកន្លែងដែលខ្វះខាតទឹកប្រើប្រាស់
4. សូមអោយក្រុមហ៊ុនតំឡើងប្រាក់ខែកម្មករសមរម្យ
5. សូមអោយក្រុមហ៊ុនជួយស្តារប្រឡាយបញ្ចៀសទឹកជំនន់
6. សូមអោយក្រុមហ៊ុនជួយកសាងបង្គន់អនាម័យដល់អ្នកភូមិ
7. សូមអោយក្រុមហ៊ុនជួយកសាងស្ពានដើម្បីដោះដូរទឹកកុំឲ្យលិចស្រែ
8. សូមអោយក្រុមហ៊ុនគោរពទៅតាមបច្ចេកទេសអោយបានត្រឹមត្រូវ
9. សូមឲ្យមានគ្រូពេទ្យចុះពិនិត្យសុខភាពជាប្រចាំ
10. សូមអោយក្រុមហ៊ុនជួយឧបបមដល់ចាស់ៗក្នុងភូមិ
11. សូមអោយក្រុមហ៊ុនជួយកាត់បន្ថយសំឡេងម៉ាស៊ីន



12. សូមអោយក្រុមហ៊ុនជួយកសាងទ្វារទឹក
13. សូមអោយក្រុមហ៊ុនផ្តល់សម្ភារៈសិក្សា
14. សូមអោយក្រុមហ៊ុនជួយសាងសង់សាលារៀន
15. សូមអោយក្រុមហ៊ុនកសាងវត្ត
16. ថែរក្សាការពារធនធានធម្មជាតិ

បញ្ជាក់៖ លេខ១ ជាអាទិភាពចម្បង

## ៦.៧ មន្ទីរពាក់ព័ន្ធ

ក្រុមសិក្សាបានរៀបចំសិក្ខាសាលាមួយ ស្តីពីការពិគ្រោះយោបល់ ផ្សព្វផ្សាយ និងបង្ហាញលទ្ធផលសិក្សាទាក់ទងនឹងគម្រោងធ្វើអាជីវកម្ម និងប្រើប្រាស់ថ្នាំកំបោរ របស់ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីមេន ខូ អិលធីឌី (Kampot Cement Co.,Ltd) មានផ្ទៃដីទំហំ ៣៤៣,៧៥ហិកតា ដែលស្ថិតនៅក្នុងភូមិសាស្ត្រភ្នំទទុង និងភ្នំតូច ឃុំដងទង់ នៃស្រុកដងទង់ និងឃុំទូកមាសខាងលិច និងឃុំវត្តអង្គខាងត្បូង នៃស្រុកបន្ទាយមាស ខេត្តកំពត ដែលរៀបចំឡើងនៅមន្ទីរបរិស្ថានខេត្តកំពត ត្រូវបានប្រារព្ធឡើងនៅថ្ងៃទី០៦ ខែមិថុនា ឆ្នាំ២០១៧។ អ្នកចូលរួម មានសរុបទាំងអស់២៦នាក់ មានស្ត្រីចំនួន៣នាក់ ដែលនៅក្នុងនោះមានមន្ត្រីក្រសួងបរិស្ថានចូលរួមចំនួន២រូប តំណាងស្នងការនគរបាលម្នាក់ មន្ទីរចំនួន១៤មន្ទីរដូចជា មន្ទីរបរិស្ថាន មន្ទីររ៉ែ និងថាមពល មន្ទីរទេសចរណ៍ មន្ទីរឧស្សាហកម្ម និងសិប្បកម្ម មន្ទីរការងារ និងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ មន្ទីររៀបចំដែនដី និងនគរូបនីយកម្ម មន្ទីរធម្មការ និងសាសនា មន្ទីរសាធារណការ និងដឹកជញ្ជូន មន្ទីរកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ (ជំនាញព្រៃឈើ និងសត្វព្រៃ) មន្ទីរផែនការ មន្ទីរវប្បធម៌ និងវិចិត្រសិល្បៈ មន្ទីរសុខាភិបាល មន្ទីរអភិវឌ្ឍន៍ជនបទ និងមន្ទីរធនធានទឹក និងឧតុនិយម។

បន្ទាប់ពីក្រុមសិក្សាធ្វើបទបង្ហាញពីព័ត៌មានគម្រោងរួច អ្នកចូលរួមទាំងអស់ចាប់ផ្តើមបញ្ចេញមតិយោបល់ដូចខាងក្រោម៖

ជាដំបូង លោក ស៊ុយ ធា ជាប្រធានមន្ទីរបរិស្ថានខេត្តកំពត បានបើកអង្គប្រជុំ លោកមានប្រសាសន៍ថា ការប្រជុំនេះនឹងលើកឡើងពីគម្រោងធ្វើអាជីវកម្ម និងប្រើប្រាស់ថ្នាំកំបោរ របស់ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីមេន ខូ អិលធីឌី ដែលមានទីតាំងស្ថិតនៅក្នុងភូមិសាស្ត្រភ្នំទទុង និងភ្នំតូច ឃុំដងទង់ នៃស្រុកដងទង់ និងឃុំទូកមាសខាងលិច និងឃុំវត្តអង្គខាងត្បូង នៃស្រុកបន្ទាយមាស ខេត្តកំពត។ លោកប្រធានបានលើកឡើងទាក់ទងនឹងដំណើរវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមពេញលេញ ដែលត្រូវមានបីដំណាក់កាលគឺ ថ្នាក់មូលដ្ឋាន ថ្នាក់ខេត្ត និងថ្នាក់អន្តរក្រសួង។ ទោះបីគម្រោងនេះបានទទួលអាជ្ញាបណ្ណពីក្រសួងរ៉ែ និងថាមពលក៏ដោយ តែគម្រោងនេះត្រូវទទួលការឯកភាពពីក្រសួងបរិស្ថាន ក្នុងការដំណើរអាជីវកម្មថ្នាំកំបោរនេះផងដែរ។

### ៦.៧.១. មន្ទីរវប្បធម៌

លោក កង់ ផល្លា ជាប្រធានមន្ទីរវប្បធម៌ និងវិចិត្រសិល្បៈខេត្តកំពត បានចូលរួមបញ្ចេញមតិយោបល់ដូចខាងក្រោម៖

លោកបានសម្តែងការពេញចិត្តចំពោះការអភិវឌ្ឍន៍របស់រាជរដ្ឋាភិបាល តែត្រូវអភិវឌ្ឍន៍ឲ្យមាន  
និរន្តរភាព ដើម្បីជៀសវាងការបាត់បង់សម្បត្តិធម្មជាតិ។ លោកបានមានប្រសាសន៍ថា លោកធ្លាប់ត្រួត  
ពិនិត្យ ឃើញថានៅក្នុងឆ្នាំ១៩៩៥នេះ មានប្រាសាទគុហារព្រះ ឬប្រាសាទភ្នំទទឹងធ្លាប់រងការបាក់  
បែក ដូចជាកំពូលប្រាសាទ សសរពេជ្រ និងជញ្ជាំងប្រាង្គប្រាសាទក្នុងឆ្នាំ២០០២។ ហើយលោកបាន  
បញ្ជាក់ទៀតថា មកដល់ពេលបច្ចុប្បន្ននេះ ក្រុមហ៊ុននៅមានពាក្យបណ្តឹងជាមួយក្រសួងវប្បធម៌ទាក់ទិន  
នឹងការបាក់ប្រាង្គប្រាសាទនេះ។

បន្ថែមពីនេះទៀត លោកបានបញ្ជាក់ពីចំនួនរំសេវដែលក្រុមហ៊ុនប្រើប្រាស់ក្នុងមួយឆ្នាំចំនួន ៥០  
គ.ក ថា តើក្រុមហ៊ុនអាចអនុវត្តន៍បានតាមការធ្វើបទបង្គាញរបស់ក្រុមសិក្សាដែររឺទេ ?

ជាចុងក្រោយ លោកមានសំណូមពរសូមឲ្យម្ចាស់ក្រុមហ៊ុន ត្រូវមានការថែរក្សា និងយកចិត្ត  
ទុកដាក់សម្បត្តិវប្បធម៌ទាំងអស់។

**៦.៧.២ មន្ទីរទេសចរណ៍**

លោក សយ ស៊ីណុល ជាប្រធានមន្ទីរទេសចរណ៍ខេត្ត បានចូលរួមបញ្ចេញមតិយោបល់ដូច  
ខាងក្រោម៖

លោកបានសម្តែងការគ្រាំទ្រចំពោះការដកហូតធនធានធម្មជាតិ ដើម្បីធ្វើការអភិវឌ្ឍន៍ ប៉ុន្តែការ  
អភិវឌ្ឍន៍នោះត្រូវមានចីរភាព ព្រមទាំងមានការក្សាសម្បត្តិធម្មជាតិឲ្យនៅយូរអង្វែង ជាពិសេសផល  
ប្រយោជន៍នៅថ្ងៃអនាគតសម្រាប់កូនចៅជំនាន់ៗទៀត។

ជាចុងក្រោយ លោកមានសំណូមពរទៅដល់ម្ចាស់ក្រុមហ៊ុនមួយចំនួនដូចខាងក្រោម៖

- ត្រូវសិក្សាឡើងវិញពីគំនិតចង់ដោយពិនិត្យតាំងគម្រោងទៅប្រាសាទ ដើម្បីកុំឲ្យមានការ  
បំផ្លាញដល់ប្រាសាទ។
- ត្រូវគិតគូរពីការអភិវឌ្ឍន៍ប្រកបដោយនិរន្តរភាព។

**៦.៧.៣ មន្ទីរធនធានទឹក និងឧតុនិយម**

លោក វិន សុត្រ ជាអនុប្រធានមន្ទីរ ធនធានទឹក និងឧតុនិយមខេត្តកំពត បានចូលរួមបញ្ចេញ  
មតិយោបល់ដូចខាងក្រោម៖

លោកបានសម្តែងការមោទនភាពរបស់ខេត្តកំពត ដែលមានការវិនិយោគពីសំណាក់ក្រុមហ៊ុន  
កំពត ស៊ីមេន ខូ អិលធីឌី ក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍អាជីវកម្មថ្នាំកំបោរ។

លោកបានបញ្ជាក់ថា តាំងពីឆ្នាំ១៩៧៩ ទីតាំងក្រុមហ៊ុនពីមុនគឺជា អាងទឹកបឹងវាលស្តុកឈូក  
ដែលប្រជាជនចំនួន៣ឃុំ (ឃុំទទឹង ឃុំដងទង់ និងឃុំខ្លាយខាងជើង) ប្រើប្រាស់ទឹកនោះសំរាប់ការធ្វើ  
ស្រែចំការ និងប្រើប្រាស់ប្រចាំថ្ងៃ។ លោកបានបន្ថែមទៀតថា តាំងពីក្រុមហ៊ុនមកបើករោងចក្រក្នុងតំបន់  
នេះ ធ្វើឲ្យប្រជាជនជាច្រើនមកតាំងទីលំនៅក្បែរនោះហើយជីកលុបលើផ្លូវទឹកចាស់ទាំងនោះទៅជាដី  
លំនៅដ្ឋាន ដែលជាការរាំងស្ទះដល់ការហូរទឹក និងធ្វើឲ្យទឹកមានការជន់លិច។ ជារៀងរាល់ឆ្នាំ ផ្ទៃ  
ដីប្រហែល២០០ហិកតា ក្នុងឃុំដងទង់ នៃស្រុកដងទង់ ដែលរងការការខូចខាតដំណាំស្រូវ ដោយសារ

ទឹកជន់លិច។ លោកបានធ្លាប់ជួបពិការក្បាច់ជាមួយក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីម៉ង់ត ខូអិលជីឌី ចំនួន៤ដងរួចមក  
ហើយ ប៉ុន្តែនៅតែមិនទាន់អាចដោះស្រាយបាននៅឡើយ។

ជាចុងក្រោយ លោកមានសំណូមពរដល់ម្ចាស់ក្រុមហ៊ុនមួយចំនួនដូចខាងក្រោម៖

- សូមជួយដោះស្រាយខាងប្រព័ន្ធផ្លូវទឹកដើម្បីកុំឲ្យមានការលិចលង់ដីស្រែរបស់ប្រជាជន  
ទៀត។
- សូមជួយដាក់លូទំលាយឲ្យទៅដល់ភូមិចក្រវែល។
- សូមជួយសិក្សាលម្អិតទាក់ទងនឹងប្រព័ន្ធទឹកនេះ។

**៦.៧.៤ សួងការដ្ឋាននគរបាលខេត្តកំពត**

លោក បែន ស៊ីរុតថៃ ជាស្នងការរង នៃស្នងការដ្ឋាននគរបាលខេត្តកំពត បានចូលរួមបញ្ចេញមតិ  
យោបល់ដូចខាងក្រោម៖

លោកបានសម្តែងការចាប់អារម្មណ៍ទៅលើការបំផ្ទុះថ្មរបស់ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីម៉ង់ត ខូអិលជីឌី។  
លោកមានប្រសាសន៍ថា តាមការវាយការណ៍របស់ប្រជាជន បានឲ្យដឹងថាការបំផ្ទុះថ្មរបស់ក្រុមហ៊ុនធ្វើ  
ឲ្យមានការប្រេះផ្ទះរបស់ប្រជាជន ដែលនៅខាងកើតភ្នំចំនួនមួយគ្រួសារ។

ជាចុងក្រោយ លោកសូមសំណូមពរដល់ម្ចាស់គម្រោងមួយចំនួនដូចខាងក្រោម៖

- ធ្វើការបំផ្ទុះថ្មទៅតាមបច្ចេកទេសឲ្យបានត្រឹមត្រូវ ដើម្បីកាត់បន្ថយការរំញ័រប៉ះពាល់  
ប្រជាជន។
- ត្រូវកំណត់ពេលវេលាបំផ្ទុះឲ្យបានច្បាស់លាស់។

**៦.៧.៥ មន្ទីររ៉ែ និងថាមពល**

លោក មិន នួនវិធី ជាអនុប្រធានមន្ទីរ រ៉ែ និងថាមពលខេត្តកំពត បានចូលរួមបញ្ចេញមតិ  
យោបល់ដូចខាងក្រោម៖

លោកបានលើកឡើងថាក្រុមសិក្សា ពុំបានបង្ហាញពីការគ្រប់គ្រងសំណល់រាវដែលចេញពីរោង  
ចក្រ ថាមានការធ្វើប្រព្រឹត្តិកម្មឲ្យបានត្រឹមត្រូវដែរឬទេ មុននឹងបង្ហូរទៅក្នុងប្រភពទឹកធម្មជាតិ។

ជាចុងក្រោយ លោកមានសំណូមពរដល់ម្ចាស់ក្រុមហ៊ុនមួយចំនួនដូចខាងក្រោម៖

- សូមជួយធ្វើការប្រព្រឹត្តិកម្មសំណល់រាវឲ្យបានត្រឹមត្រូវ មុននឹងបង្ហូរទៅក្នុងប្រភពទឹក  
ធម្មជាតិ។
- ត្រូវធ្វើការសិក្សាឡើងវិញពីគំណត់ទីតាំងគម្រោងទៅប្រសាទ ដើម្បីយកចិត្តទុកដាក់  
ក្នុងការអភិរក្សប្រាសាទ។

**៦.៧.៦ មន្ទីរឧស្សាហកម្ម និងសិប្បកម្ម**

លោក អ៊ឹម គឹមសោភ័ណ ជាអនុប្រធានមន្ទីរ ឧស្សាហកម្ម និងសិប្បកម្មខេត្តកំពត បានចូលរួមបញ្ចេញមតិយោបល់ដូចខាងក្រោម៖

លោកបានមានប្រសាសន៍ថា សំណល់ផេះថ្មដែលកើតចេញពីការបំផ្ទុះ អាចធ្វើឲ្យប៉ះពាល់ដល់ប្រភពទឹកក្នុងស្ទឹងទូកមាស ហើយក៏អាចធ្វើឲ្យប្រជាជនមានជំងឺផ្សេងៗដែរ ព្រោះប្រជាជនច្រើនណាស់ដែលប្រើប្រាស់ប្រភពទឹកនេះ។

ជាចុងក្រោយ លោកសូមសំណូមពរដល់ម្ចាស់គម្រោង គឺធ្វើយ៉ាងណាដើម្បីគ្រប់គ្រងសំណល់ផេះដែលកើតចេញពីការបំផ្ទុះឲ្យបានត្រឹមត្រូវ និងធ្វើស្រោចទឹកឲ្យបានជាប្រចាំ។

**៦.៧.៧ មន្ទីរកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ**

លោក តេង វ៉ាន់ធឿន ជាមន្ត្រីនៃមន្ទីរ កសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទខេត្តកំពត បានចូលរួមបញ្ចេញមតិយោបល់ដូចខាងក្រោម៖

លោកបានមានប្រសាសន៍ពីផលប៉ះពាល់មួយចំនួនដូចខាងក្រោម៖

- ការបំពុលទឹកស្ទឹងធម្មជាតិ (ស្ទឹងទូកមាស)
- ការប៉ះពាល់ដល់ប្រាសាទ

ជាចុងក្រោយ លោកសំណូមពរឲ្យក្រុមសិក្សាធ្វើការសិក្សាម្តងទៀតទាក់ទងការបំពុលទឹកដោយសកម្មភាពបំផ្ទុះថ្ម ថាតើវានឹងអាចមានផលប៉ះពាល់អ្វីខ្លះ ដល់ជីវចម្រុះដែលមានក្នុងទឹក និងការប្រើប្រាស់របស់ប្រជាជន។

**៦.៧.៨ មន្ទីរសាធារណៈការ និងដឹកជញ្ជូន**

លោក អ៊ឹម គឹមសោភ័ណ ជាអនុប្រធានមន្ទីរ ឧស្សាហកម្ម និងសិប្បកម្ម បានចូលរួមបញ្ចេញមតិយោបល់ដូចខាងក្រោម៖

លោកបានលើកឡើងពីសំណល់ផេះដែលកើតចេញពីការបំផ្ទុះ ធ្វើឲ្យប៉ះពាល់ប្រភពទឹកក្នុងស្ទឹងទូកមាស ដែលអាចធ្វើឲ្យប៉ះពាល់ដល់សុខភាពរបស់ប្រជាជន ព្រោះប្រជាជនប្រើប្រាស់ទឹកស្ទឹងនេះច្រើនណាស់។

ជាចុងក្រោយ លោកមានសំណូមពរដល់ម្ចាស់គម្រោងដូចខាងក្រោម៖

- គួរដាក់លូប្រអប់ដើម្បីឲ្យទឹកហូរបានស្រួល និងមិនមានការស្ទះលូ។
- ត្រូវមានការដាក់លូបន្ថែមនៅកន្លែងផ្សេងទៀត។
- ជួយធ្វើផ្លូវក្រហមដែលតភ្ជាប់ទៅផ្លូវបេតុងទៅរោងចក្រ។

### ៦.៧.៩ មន្ទីរសុខាភិបាល

លោក សោ សាមីឌី ជាប្រធានការិយាល័យនៃមន្ទីរសុខាភិបាល បានចូលរួមបញ្ចេញមតិយោបល់ដូចខាងក្រោម៖

លោកមានប្រសាសន៍ថា ក្រុមហ៊ុនមានការសហការជាមួយក្រុមការងាររបស់មណ្ឌលសុខភាពក្នុងឃុំ ក្នុងការចុះពិនិត្យសុខភាពប្រជាជន និងបុគ្គលិក-កម្មករ ជាប្រចាំ។ ជំងឺដែលមានក្នុងរបាយការណ៍របស់មន្ទីរ ក្នុងក្រុមហ៊ុននេះ គឺមានចំនួន ១៥៦៣ករណី។ លើសពីនេះ ក្រុមហ៊ុនគួរធ្វើការអប់រំសុខភាព និងអនាម័យ ដល់បុគ្គលិក-កម្មករឲ្យបានទៀងទាត់។

លោកបានកត់សម្គាល់ថា ក្រុមហ៊ុនបានទុកដាក់សំណល់ប្រេងម៉ាស៊ីនបានយ៉ាងល្អ ប្រសិនបើក្រុមហ៊ុនធ្វើការកែច្នៃប្រេងម៉ាស៊ីនបានទៀតកាន់តែល្អប្រសើរ។

ជាចុងក្រោយ លោកមានសំណូមពរមួយចំនួនដូចខាងក្រោម៖

- សូមបន្តនៅសហការជាមួយមណ្ឌលសុខភាពទៀត ដើម្បីធ្វើការបណ្តុះបណ្តាល និងអប់រំសុខភាពដល់បុគ្គលិក-កម្មករ។
- ត្រូវមានការទុកដាក់ប្រេងម៉ាស៊ីនឲ្យបានត្រឹមត្រូវ។
- ចំពោះការព្យាបាល សូមក្រុមហ៊ុនសហការជាមួយមណ្ឌលសុខភាពទូកមាស ចំពោះជំងឺស្រាលៗ ប្រសិនបើធ្ងន់ធ្ងរអាចបញ្ជូនទៅ មណ្ឌលសុខភាពស្រុក កំពង់ត្រាច រឺមន្ទីរពេទ្យបង្អែកខេត្តកំពត។

### ៦.៧.១០ មន្ទីរអភិវឌ្ឍន៍ជនបទ

លោក សំ នី ជាអនុប្រធានមន្ទីរអភិវឌ្ឍន៍ជនបទ បានចូលរួមបញ្ចេញមតិយោបល់ដូចខាងក្រោម៖

លោកបានសម្តែងការគាំទ្រនូវមតិយោបល់របស់ប្រធានមន្ទីរបរិស្ថាន មន្ទីរវប្បធម៌ និងវិចិត្រសិល្បៈ និងមន្ទីរទេសចរណ៍ ក្នុងការគិតគូរពីផលប៉ះពាល់ទៅដល់ប្រាសាទ ដើម្បីធានាដល់លក្ខខណ្ឌរបស់ប្រាសាទ។ លោកបានបង្ហាញការសប្បាយចិត្តដែលឃើញការខិតខំប្រឹងប្រែងរបស់ក្រុមហ៊ុនក្នុងការជួយអភិវឌ្ឍន៍ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធកូមិ ឃុំ ជាពិសេសជំរុញឲ្យសេដ្ឋកិច្ចប្រជាជនក្បែរខាង មានជីវភាពធូរធារ។

ជាចុងក្រោយ លោកមានសំណូមពរមួយចំនួនដល់ម្ចាស់ក្រុមហ៊ុនដូចខាងក្រោម៖

- ជួយកែលម្អផ្លូវនៅជុំវិញក្រុមហ៊ុនដើម្បីជួយសម្រួលចរាចរណ៍ ដើម្បីឲ្យមានសុវត្ថិភាពក្នុងការធ្វើដំណើរ។
- ជួយសាងសង់អណ្តូងទឹក និងបង្គន់បន្ថែមទៀត។



- សូមឲ្យក្រុមសិក្សាសិក្សាស៊ីជម្រៅ ដើម្បីចៀសវាងដល់ផលប៉ះពាល់ដល់ល្អាងបុរាណ និងវប្បធម៌។

**៦.៧.១១ មន្ទីរកិច្ចការនារី**

កញ្ញា ខែក ម៉ូនីកា ជាអនុប្រធានមន្ទីរកិច្ចការនារី បានចូលរួមបញ្ចេញមតិយោបល់ដូចខាងក្រោម៖

កញ្ញាបានសង្កត់ធ្ងន់ក្នុងការលើកកម្ពស់ស្ត្រីក្នុងការបម្រើការងារក្នុងក្រុមហ៊ុន។

ជាចុងក្រោយ កញ្ញាមានសំណូមពរមួយចំនួនដល់ម្ចាស់ក្រុមហ៊ុនដូចខាងក្រោម៖

- ជួយផ្តល់ជាធុងចម្រោះ និងការសាងសង់បង្គន់អនាម័យបន្ថែមទៀត។
- ត្រូវមានការគិតគូរចំពោះស្ត្រីដែលសំរាលកូន ត្រូវមានប្រាក់ខែ និងឲ្យឈប់សំរាកចំនួន ៣ខែ។
- ត្រូវមានការពិនិត្យសុខភាពដល់ស្ត្រី និងកុមារ។
- និងផ្តល់ជាវគ្គខ្លី ដើម្បីបណ្តុះបណ្តាលបុគ្គលិក-កម្មករ ឲ្យមានប្រាក់ចំនូលដោយធ្វើការដោយខ្លួនឯង។

**៦.៧.១២ មន្ទីរការងារ និងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ**

លោក ហេង ណារ៉ុង ជាអនុប្រធានមន្ទីរការងារ និងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈខេត្តកំពត បានចូលរួមបញ្ចេញមតិយោបល់ដូចខាងក្រោម៖

លោកបានសម្តែងការឯកភាពចំពោះគម្រោងធ្វើអាជីវកម្ម និងប្រើប្រាស់ថ្នាំកំបោរ របស់ក្រុមហ៊ុនកំពត ស៊ីមេន ខូ អិលធីឌី។

ជាចុងក្រោយ លោកសូមសំណូមពរដល់ម្ចាស់ក្រុមហ៊ុន ឲ្យមានការសិក្សាពីផលប៉ះពាល់ឲ្យបានច្បាស់លាស់។

**៦.៧.១៣ មន្ទីរផែនការ**

លោក ទុំ រឿន ជាអនុប្រធានមន្ទីរផែនការ បានចូលរួមបញ្ចេញមតិយោបល់ដូចខាងក្រោម៖

លោកបានលើកឡើងថាគម្រោងធ្វើអាជីវកម្ម និងប្រើប្រាស់ថ្នាំកំបោរ អាចនឹងមានផលប៉ះពាល់ដល់ប្រជាជនចំនួនពីរស្រុក ស្មើនឹង៤៤៣៨គ្រួសារ។

ជាចុងក្រោយ លោកសូមសំណូមពរដល់ម្ចាស់ក្រុមហ៊ុន ធ្វើការសិក្សាឲ្យបានល្អិតល្អន់នៅចំណុចខ្វះខាតដែលបានលើកឡើង និងត្រូវសិក្សាបច្ចេកទេសឲ្យបានត្រឹមត្រូវ។

**៦.៧.១៤ ក្រសួងបរិស្ថាន**

លោក ជ្រិន ណារ៉ុង ជាប្រធានការិយាល័យនៃក្រសួងបរិស្ថាន បានចូលរួមបញ្ចេញមតិយោបល់ដូចខាងក្រោម៖

លោកបានសម្តែងការឯកភាពចំពោះមតិយោបល់របស់អង្គប្រជុំ ដែលបានលើកឡើងបញ្ហាបីចំណុចធំៗ ១. ទីតាំងបុរាណ ២. ប្រព័ន្ធផ្លូវទឹក និង៣. ប្រភពបំពុល។ ទីតាំងសិក្សាធំៗមានពីរទីតាំង៖

ទីតាំងទី១ គឺនៅភ្នំទទុង និងទីតាំងទី២ គឺនៅតុហារហ្លួង ដែលត្រូវអង្កេតឲ្យបានច្បាស់លាស់ ពីចំនួន  
សសរពេជ្រ និងសិលាចារឹក។

ជាចុងក្រោយ លោកមានសំណូមពរមួយចំនួនដល់ម្ចាស់ក្រុមហ៊ុនដូចខាងក្រោម៖

- ហាមបង្កូរសំណល់រាវទៅក្នុងបឹងធម្មជាតិ និងត្រូវធ្វើអាងស្តុកឲ្យបានត្រឹមត្រូវ។
- ត្រូវមានការឯកសារយោងច្បាស់លាស់ សម្រាប់ធ្វើវិធីសាស្ត្រសិក្សាសត្វប្រចាំថ្ងៃ។

ចុងបញ្ចប់នៃអង្គប្រជុំ លោកប្រធានមន្ទីរបរិស្ថានបានបូកសរុបអង្គប្រជុំ។ គ្រប់មន្ទីរពាក់ព័ន្ធ  
ដែលបានចូលរួមក្នុងអង្គប្រជុំថ្ងៃនេះទាំងអស់បានឯកភាព និងគាំទ្រក្នុងការបង្កើតគម្រោងធ្វើអាជីវកម្ម  
និងប្រើប្រាស់ថ្នាំកំបោរនេះ។ មន្ទីរទាំងអស់សូមឲ្យក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សា និងក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីមេន ខូ អិល  
ធីឌី ទទួលយកមិច្ចុយាលបល់ដែលអង្គប្រជុំបានលើកឡើង ហើយត្រូវដាក់បញ្ចូលទៅក្នុងរបាយការ  
ណ៍។ មន្ទីរពាក់ព័ន្ធមានចំណាប់អារម្មណ៍ទាក់ទងគម្រោងធ្វើអាជីវកម្ម និងប្រើប្រាស់ថ្នាំកំបោរ (១) ក្រុម  
ហ៊ុន ត្រូវធានាថាការអនុវត្តក្នុងការប្រើប្រាស់រំសេវ ចំនួន៥០គ.ក ក្នុងមួយន្ទសម្រាប់បំផ្ទុះ ត្រូវធ្វើ  
យ៉ាងណាកុំឲ្យប៉ះពាល់ដល់ ល្អាង និងវត្តអារាម (២) ចំពោះបញ្ហាស្ទឹងទូកមាស តើអាចនឹងមានការ  
បំពុល ប៉ះពាល់សុខុមាលភាព និងការបូមទឹកសម្រាប់ផលិតទឹកស្អាត ដែលកើតចេញពីការធ្វើអាជីវកម្ម  
របស់ក្រុមហ៊ុនដែរឬទេ។

ជាចុងក្រោយ លោកប្រធានមន្ទីរបរិស្ថានខេត្តកំពត បានបូកសរុបអង្គប្រជុំ ពីមន្ទីរពាក់ព័ន្ធដល់  
ម្ចាស់គម្រោងដូចខាងក្រោម៖

- ត្រូវសិក្សាលម្អិតពីកម្រិតរំញ័រចេញពីសកម្មភាពបំផ្ទុះដល់ប្រាសាទបុរាណ។
- ត្រូវសិក្សាពីទំហំប្រឡាយដើម្បីជួយដោះទឹក ពីព្រោះមានទឹកជំនន់ជារៀងរាល់ឆ្នាំ។
- ត្រូវគិតគូរពីសុវត្ថិភាពរបស់កម្មករ/បុគ្គលិកដែលធ្វើការក្នុងក្រុមហ៊ុន។
- ត្រូវបង្ហាញពីការទុកដាក់សំណល់រាវ និងការធ្វើប្រព្រឹត្តកម្មកុំឲ្យប៉ះពាល់ដល់ទឹកស្ទឹងធម្មជាតិ  
និងសុខភាពប្រជាពលរដ្ឋ។
- ត្រូវមានកិច្ចសហការល្អជាមួយអាជ្ញាធរមូលដ្ឋានដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាដែលកើតមាន។
- រាល់ពេលបំផ្ទុះ ត្រូវជូនដំណឹងឲ្យបានមុនដល់ប្រជាជន និងអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន។
- សូមក្រុមហ៊ុនបញ្ជាក់ពីមូលនិធិបរិស្ថាន និងសង្គម។

រូបភាព37 ៖ កិច្ចប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈជាមួយមន្ទីរ និងស្ថាប័ននៅខេត្តកំពត



#### ៦.៨ ក្រសួងវប្បធម៌ និងវិចិត្រសិល្បៈ

នៅថ្ងៃទី២៥ ខែសីហា ឆ្នាំ២០១៧ វេលាម៉ោង ០៩:០០នាទីព្រឹក ក្រុមសិក្សាបានជួបពិគ្រោះ  
យោបល់ជាមួយ លោក ហេង សុផាឌី អគ្គនាយករង នៃអគ្គនាយកដ្ឋានបេតិកភណ្ឌ នៃក្រសួងវប្បធម៌  
និងវិចិត្រសិល្បៈ។

លោកបានដឹង និងជ្រាបពីព័ត៌មានគម្រោងរបស់ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីមេន ខូអិលជីឌី ហើយលោក  
ក៏បានទៅដល់ទីតាំងគម្រោងតាមរយៈក្រុមហ៊ុនផ្សេងដើម្បីពិនិត្យមើលប្រាសាទភ្នំទទុង ល្អាងប្រជៀវ  
និងប្រាសាទគុហារហ្លួងផងដែរ។ មិនតែប៉ុណ្ណោះលោកក៏បានចូលរួមប្រជុំនៅក្រសួងបរិស្ថាន របស់  
គម្រោងក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីមេន ខូអិលជីឌី កន្លងមកដែរ។ លោកបានឯកភាពតាមគោលការណ៍ក្នុងការ  
រក្សាគម្លាត ៤០០ម. ពីប្រាសាទភ្នំទទុង ទៅកន្លែងរបស់ក្រុមហ៊ុនធ្វើអាជីវកម្ម តែការអាចធានាបានថា  
មិនមានផលប៉ះពាល់ទៅដល់ប្រាសាទនោះទេ គឺអាស្រ័យលើបច្ចេកទេសបំផ្ទុះថ្ម ។ លោកបានបញ្ជាក់  
ថា ពីមុនក្រុមហ៊ុនបានធ្វើឲ្យមានការធ្លាក់ថ្មចូលក្នុងប្រាសាទមែន ហើយក៏បានប្រាប់ទៅក្រុមហ៊ុន ក្រុម  
ហ៊ុនក៏ទទួលស្គាល់ថាកំហុសខ្លួនឯងដែរ។

ជាចុងក្រោយ លោកមានសំណូមពរមួយចំនួនដល់ម្ចាស់ក្រុមហ៊ុនដូចខាងក្រោម៖

- សូមក្រុមហ៊ុនធ្វើរនាំង ដើម្បីការពារការធ្លាក់ថ្មមកលើប្រាសាទ។
- សូមក្រុមហ៊ុនធ្វើចង្កូរ ជាព្រំរាំងគម្លាតប្រាសាទភ្នំទទុង និងតំបន់ធ្វើអាជីវកម្ម។
- សូមបំផ្ទុះឲ្យឆ្ងាយពីព្រំដែលបានកំណត់ពីប្រាសាទភ្នំទទុង។
- សូមឲ្យក្រុមហ៊ុនមានការសហការគ្នាជាមួយក្រសួង និងអាជ្ញាធរពាក់ព័ន្ធ។

**រូបភាព៣៨ ៖ ការជួបពិភាក្សាជាមួយតំណាងក្រសួងវប្បធម៌ និងវិចិត្រសិល្បៈ**



**សន្និដ្ឋានរួម**

ប្រជាជនមូលដ្ឋាន អាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន និងមន្ទីរពាក់ព័ន្ធបានយល់ដឹងច្បាស់ពីឈ្មោះ ប្រភេទ គម្រោង និងដំណើរការផលិតកម្ម និងសមាសភាពរបស់វាក្នុងកិច្ចប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាសាធារណៈ ជាមួយក្រុមការងារវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមពេញលេញ។

ប្រជាពលរដ្ឋ អាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន និងមន្ទីរពាក់ព័ន្ធដែលបានចូលរួមក្នុងវេទិការសាធារណៈ ជាមួយក្រុមការងារ គឺ១០០% បានគាំទ្រទៅលើគម្រោង ប៉ុន្តែគាត់មានក្តីព្រួយបារម្ភ និងសំណូមពរ មួយចំនួនដូចខាងក្រោម៖

**ការព្រួយបារម្ភ**

- អាចនឹងមានផលប៉ះពាល់ដល់ដីសាលារៀន
- ការរំខានសំឡេង និងរំញ័រ
- ការបើកបរលឿនហួសការកំណត់
- ការហុយកំទិចកំទីថ្មដែលប៉ះពាល់ដល់ប្រភពទឹកស្ទឹងធម្មជាតិ និងសុខភាពប្រជាពលរដ្ឋ
- ការរកអនុផលព្រៃឈើរបស់ប្រជាពលរដ្ឋ ដូចជាការរកត្រពាំង អូស និងការដឹកដំឡូង ការវាយថ្ម និងការជីដីសំរាប់ធ្វើកសិកម្ម។
- គ្រោះថ្នាក់ពីការបង្ក្រាបដែលបណ្តាលឲ្យមានថ្លៃឆ្នាក់មកដីស្រែប្រជាពលរដ្ឋ
- ផលប៉ះពាល់សុខភាពមកពីការបរិភោគទឹកដែលមានសារធាតុកំទេចកំទីថ្ម
- ប៉ះពាល់ដល់វត្ត និងល្អាង
- ហុយកំទិចកំទីថ្ម មានផ្សែងហុយ អាចនឹងប៉ះពាល់ដល់ផ្លូវដង្ហើម។
- បញ្ហាទឹកជំនន់មិនងាយស្រក ដោយសារមិនមានប្រព័ន្ធរំដោះទឹក។

**សំណូមពរ**

- សូមជួយធ្វើទារទឹកនៅទំនប់ស្រុកបន្ទាយមាស ដើម្បីងាយស្រួលដល់ប្រជាជនក្នុងវិស័យកសិកម្ម និងការរស់នៅ

- សូមជួយជួសជុលផ្លូវគ្រួសក្រហម ដែលក្រុមហ៊ុនធ្លាប់សន្យាជាមួយសាលាស្រុកបន្ទាយមាន
- សូមជួយធ្វើរបងសាលាស្រុកបន្ទាយមាន
- សូមជួយអភិវឌ្ឍន៍សាលារៀន បង្គន់អនាម័យ និងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធបន្ថែមទៀត
- សូមក្រុមហ៊ុនជួយសាងសង់ផ្លូវមួយខ្សែប្រវែង ១.៥ គ.ម ពីផ្លូវជាតិលេខ៣១ ទៅដល់វត្តសំរោងក្រោម
- សូមប្រុងប្រយ័ត្ន នៅពេលបំផ្ទុះថ្ម
- សូមជួយស្រោចទឹកលើផ្លូវពេលដឹកជញ្ជូន
- ក្រុមហ៊ុនគួរធ្វើការដោះស្រាយចំពោះបញ្ហាដីរបស់ប្រជាជនឲ្យបានសមរម្យ
- ក្រុមហ៊ុនគួរធ្វើទំនប់ដើម្បីជារនាំងការពារការខ្ចាតថ្ម
- សូមជួយជួសជុលផ្លូវក្នុងភូមិ
- ស្នើសុំឲ្យជួយស៊ីម៉ង់ត៍សំរាប់ការសាងសង់សាលាមត្តេយ្យ
- សូមកុំធ្វើឲ្យប្រចៀវផ្ទៃល
- សូមជួយជាពុទ្ធចម្រោះដល់ប្រជាជនក្នុងភូមិ
- សូមជួយស្តារប្រឡាយទឹកក្នុងឃុំវត្តអង្គខាងត្បូង
- សូមជួយកសាងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធក្នុងភូមិ ជាពិសេសទ្វារទឹក ០១កន្លែង
- កំណត់ពេលបំផ្ទុះឲ្យបានច្បាស់លាស់
- កុំធ្វើការបើកបរល្បឿនហួសកំណត់
- នៅពេលមានបញ្ហាសូមក្រុមហ៊ុន ចេះសហការជាមួយអាជ្ញាធរមូលដ្ឋានក្នុងការដោះស្រាយបញ្ហា។
- ក្រុមហ៊ុនចាំបាច់ត្រូវជួយធ្វើស្ថាន និងស្តារប្រឡាយដើម្បីឲ្យទឹកហូរទៅមកជៀសវាងការលេចនាំឲ្យខូចផលដំណាំស្រូវរបស់ប្រជាពលរដ្ឋ (ជួយធ្វើទ្វារបិទបើកនៅចំនុចស្ថានស្ទឹងទូកមាស)
- សូមក្រុមហ៊ុនធ្វើការបំផ្ទុះទៅតាមច្បាប់ដែលបានកំណត់
- ជួយជួសជុលផ្លូវក្នុងភូមិមួយចំនួនដែលរងការខូចខាតដោយសកម្មភាពដឹកជញ្ជូនរបស់ក្រុមហ៊ុន
- ជួយជួសជុល ផ្លូវក្នុងភូមិភ្នំតូច
- ជួយឧបត្ថម្ភគ្រួស ១០ឡានដើម្បីជួសជុលផ្លូវក្នុងភូមិភ្នំតូច
- ជួយសាងសង់ផ្លូវថ្នល់ អណ្តូងទឹក និងឧបត្ថម្ភភ្លើង
- ជួយដាំដើមស្រល់អោយបានច្រើនដើម្បីកាត់បន្ថយសម្លេង រំញ័រ និងការហុយធូលី កំទេចកំទីថ្ម
- ជួយធ្វើផ្លូវដោះទឹក និងស្តារប្រឡាយត្រពាំងតាជួង និងប្រឡាយទួលស្លែង
- ជួយជួសជុលផ្លូវក្នុងភូមិតគីរ (ប្រហែល០៣ ទៅ០៤គីឡូម៉ែត្រ)។



- ជួយកសាងផ្លូវពីរោងចក្រ មកផ្លូវបំបែកខាងកើត ០២គីឡូម៉ែត្រ
- ជួយស្ដារស្ទឹង (កប៉ាលក្លើង) ក្នុងភូមិដើម្បីឲ្យទឹកហូរ ដោះការជន់លិច
- ជួយកសាងអណ្តូងទឹកសម្រាប់គ្រួសារដែលនៅដាច់ស្រយាលពីភូមិ
- ជួយឧបត្ថម្ភសម្ភារៈសិក្សាជួយដល់ក្មេងក្រីក្រ និងចាស់ជរាក្នុងភូមិ
- ជួយកសាងផ្លូវទៅវត្តក្រឡា
- ជួយជួសជុលស្ពានចូលវត្តព្រៃក្រឡា
- ត្រូវមានទំនាក់ទំនងល្អជាមួយអាជ្ញាធរភូមិ ឃុំ ជាពិសេសប្រជាជនមូលដ្ឋាន ដើម្បីចូលរួមអភិវឌ្ឍន៍ និងដោះស្រាយរាល់បញ្ហាដែលកើតឡើងដោយសារគម្រោង។
- ត្រូវសិក្សាលម្អិតពីកម្រិតច្រើនចេញពីសកម្មភាពបំផ្ទុះដល់ប្រាសាទបុរាណ។
- ត្រូវគិតគូរពីសុវត្ថិភាពរបស់កម្មករ/បុគ្គលិកដែលធ្វើការក្នុងក្រុមហ៊ុន។
- ត្រូវបង្ហាញពីការទុកដាក់សំណល់រាវ និងការធ្វើប្រព្រឹត្តកម្មកុំឲ្យប៉ះពាល់ដល់ទឹកស្ទឹងធម្មជាតិ និងសុខភាពប្រជាពលរដ្ឋ។
- រាល់ពេលបំផ្ទុះ ត្រូវជូនដំណឹងឲ្យបានមុនដល់ប្រជាជន និងអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន។
- សូមក្រុមហ៊ុនបញ្ជាក់ពីមុនិធិបរិស្ថាន និងសង្គម។

ដោយឡែក ប្រជាពលរដ្ឋ ចំនួន ៣៦៨គ្រួសារ ដែលបានសម្ភាសន៍តាមរយៈកម្រងសំណួរ មាន ៨៨,៥៩% គាំទ្រគម្រោង ខណៈដែល ១១,៤១% មិនបានគាំទ្រគម្រោង។

**ជំពូកទី៧**  
**ហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានសំខាន់ៗនិង**  
**វិធានការកាត់បន្ថយ**

Draft

## ជំពូកទី៧៖ ហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងវិធានការកាត់បន្ថយ

### ៧.១ សេចក្តីផ្តើម

ហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គម គឺជាដំណើរការនៃការវាយតម្លៃលើហេតុផលប៉ះពាល់ជាអវិជ្ជមាន ដែលអាចកើតមានឡើង ដោយសារការសាយភាយនៃសារធាតុអ្វីមួយចូលទៅក្នុងបរិយាកាសពីសកម្មភាពណាមួយ។ ការសិក្សាពីផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គម គឺមានសារៈសំខាន់សម្រាប់អ្នកវិនិយោគ។ វាអាចជួយកាត់បន្ថយតម្លៃចំណាយទៅលើការស្តារការខូចខាតបរិស្ថាន និងសង្គម ឆ្លើយតបចំពោះច្បាប់បរិស្ថាន និងការស្វែងរកវិធានការកាត់បន្ថយហេតុផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គម ដែលបង្កឡើងដោយសកម្មភាពគម្រោង។

ដំណើរការនៃការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមពេញលេញ លើគម្រោងធ្វើអាជីវកម្ម និងប្រើប្រាស់ថ្នាំកំបោរ របស់ក្រុមហ៊ុន Kampot Cement Co., Ltd គឺដើម្បីស្វែងរក និងកំណត់នូវហេតុប៉ះពាល់លើធនធានបរិស្ថាន និងសង្គម ដែលកើតមានឡើងក្នុងអំឡុងពេលមុនប្រតិបត្តិគម្រោង អំឡុងពេលប្រតិបត្តិគម្រោង និងបញ្ចប់គម្រោង។ ផលប៉ះពាល់ពីគម្រោង ត្រូវបានប្រើប្រាស់ជាសុច្ឆន្ទៈក្នុងការស្វែងរកវិធីសាស្ត្រដោះស្រាយ បញ្ចៀស និងកាត់បន្ថយឲ្យស្របតាមក្រមខណ្ឌបទដ្ឋានគតិយុត្តរបស់ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា។

ក្រុមការងារ SBK Research & Development បានប្រើប្រាស់តារាង Checklist ក្នុងអំឡុងពេលចុះត្រួតពិនិត្យ (សិក្សា) ទីតាំងគម្រោង និងប្រើជាជំនួយក្នុងការពិភាក្សាជាមួយប្រជាពលរដ្ឋអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន និងស្ថាប័នជំនាញពាក់ព័ន្ធ ក្នុងការកំណត់ពីសក្តានុពលនៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានសង្គមសំខាន់ៗ ដែលអាចនឹងទទួលបានឥទ្ធិពល ដោយប្រយោល និងផ្ទាល់ពីសកម្មភាពគម្រោង។ ជាសំខាន់ របាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមពេញលេញ (ESIA) ធ្វើការកំណត់តំបន់នៃផលប៉ះពាល់ដូចខាងក្រោម៖

តារាង ៨៨៖ បញ្ជីវាយតម្លៃបរិស្ថានសំខាន់ៗ (Environmental Assessment Checklist)

បរិយាយ	មាន	គ្មាន	ចំណាំ
<b>ធនធានរូបសាស្ត្រ</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>ការសាងសង់ មានការប៉ះពាល់ផ្លូវទឹកសំខាន់ៗ ដែលធ្វើឲ្យប្រែប្រួលដល់ប្រព័ន្ធជលសាស្ត្រ ដោយបង្កើនល្បាប់ ដោយសារការហូរច្រោះនៃកន្លែងសាងសង់ដែរឬទេ?</li> </ul>	✓		មានអូរមួយ គឺអូរកណ្តាលហូរកាត់ទីតាំងគម្រោងភាគខាងជើង (ចន្លោះភ្នំ)។ អូរនេះអាចប្រឈមនឹងការគោករាក់ដោយសារការហូរចូលនៃថ្ម និងកំទេចថ្មចេញពីការបំផ្ទុះ។
<ul style="list-style-type: none"> <li>មានការខូចខាតដល់គុណភាពទឹកលើដី ទឹកក្រោមដី ដោយសារការកសាងសំណល់រឹង រាវ ដែលបញ្ចេញពីសកម្មភាពគម្រោងដែរឬទេ?</li> </ul>	✓		- អ្នកកណ្តាលអាចប្រឈមនឹងការបំពុលដោយសារតែកំទេចថ្មចេញពីការបំបែកថ្ម ប្រេងម៉ាស៊ូតដែលប្រើប្រាស់ និងសំណល់រឹងផ្ទះបាយចេញពីកន្លែងស្នាក់នៅរបស់បុគ្គលិក-កម្មករ ដែលក្រុមហ៊ុនធ្វើការគ្រប់គ្រងមិនបានល្អ។

បរិយាយ	មាន	គ្មាន	ចំណាំ
			- ការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹងផ្ទះបាយ និងលាមក មិនបានត្រឹមត្រូវ និងបង្កើតឲ្យមានការលេច ជ្រាប មេរោគ-បាក់តេរី ចូលទៅបំពុលទឹកក្រោម ដី ប៉ុន្តែក្នុងកម្រិតតិចតួចប៉ុណ្ណោះ។
• តើមានការបំពុលដី ដោយសារធាតុ គីមីដោយការប្រើសារធាតុនេះ សម្រាប់ការបំផ្ទុះថ្ម និងការកែច្នៃ សម្ភារៈសំណង់ដែរឬទេ ?	✓		ក្នុងដំណើរការបំផ្ទុះថ្ម ក្រុមហ៊ុនមានប្រើប្រាស់ សែរ និងប្រេងម៉ាស៊ូត ដែលអាចបណ្តាលឲ្យ មានការបំពុលដី ការធាបនេះ ប្រសិនបើក្រុម ហ៊ុនធ្វើការគ្រប់គ្រង មិនបានត្រឹមត្រូវតាមលក្ខ ណៈបច្ចេកទេស។
• តើមានការបញ្ចេញសំឡេង រំញ័រ ដោយ សារការសកម្មភាពគម្រោង ដែរឬទេ ?	✓		ក្នុងដំណើរការផលិតកម្ម ក្រុមហ៊ុនមានបំផ្ទុះថ្ម កិន និងបំបែកថ្ម ដែលនឹងបង្កើតបានជាសំ ឡេង និងរំញ័រ រំខានដល់ប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋា ន។
• តើមានការបំពុលខ្យល់ក្នុង ឬក្បែរ តំបន់គម្រោង ដោយសារសកម្មភាព គម្រោងដែរឬទេ ?	✓		ការបំផ្ទុះថ្ម ការកិនបំបែកថ្ម នឹងបង្កើតបានជា ធូលី និងផ្សែងហើយចូលទៅក្នុងបរិយាកាស។
<b>ធនធានជីវៈចម្រុះ</b>			
• តំបន់ការពារ/អភិរក្ស		✓	តំបន់គម្រោងស្ថិតនៅក្នុងតំបន់ភ្នំ ដែលមានដុះ ទៅដោយព្រៃឈ្មោះតូចៗ តំបន់នេះមិនមែនជា តំបន់អភិរក្ស ឬតំបន់សហគមន៍ព្រៃឈើ ក្រោម ការគ្រប់គ្រងរបស់ក្រសួងបរិស្ថាន រដ្ឋបាលព្រៃ ឈើ និងប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋាននោះទេ។
• តំបន់ដីសើម		✓	ទីតាំងគម្រោងស្ថិតនៅក្នុងតំបន់ភ្នំ ហើយជុំវិញ ហ៊ុំព័ទ្ធទៅដោយភ្នំ និងដីស្រែរបស់ប្រជាពលរដ្ឋ ដោយមិនមានតំបន់ដីសើមទេ។
• តំបន់ទ្រនាប់នៃតំបន់ការពារ /អភិរក្ស		✓	តំបន់គម្រោងស្ថិតនៅក្នុងតំបន់ភ្នំ ដែលមានដុះ ទៅដោយព្រៃឈ្មោះតូចៗ តំបន់នេះមិនមែនជា តំបន់អភិរក្ស ឬតំបន់សហគមន៍ព្រៃឈើ ក្រោម ការគ្រប់គ្រងរបស់ក្រសួងបរិស្ថាន រដ្ឋបាលព្រៃ ឈើ និងប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋាននោះទេ។
• តើមានការប៉ះពាល់ដល់ធនធានជល ផលដោយសារតែសកម្មភាព គម្រោងដែរឬទេ ?		✓	ធនធានជលផលនៅក្នុងអូរកណ្តាលមិនប៉ះ ពាល់នោះទេ ដោយសារតែកំពស់សំណល់កៅ របស់គម្រោងត្រូវបានគ្រប់គ្រងមិនឲ្យហៀរ ចេញមកក្រៅ។ ការប្រឈមនឹងការប៉ះពាល់ ដោយសារតែបំពុលទឹក (ការហូរចូលនៃកំទេ ចថ្ម ប្រេងម៉ាស៊ូតដែលប្រើប្រាស់រួច និង សំណល់ផ្ទះបាយ) អាចកើតឡើងក្នុងករណី



បរិយាយ	មាន	គ្មាន	ចំណាំ
			មានទឹកជំនន់តែប៉ុណ្ណោះហើយម្ចាស់គម្រោង គ្រប់គ្រងមិនបានល្អ។
<ul style="list-style-type: none"> <li>តើមានការប៉ះពាល់ដល់សត្វព្រៃ ដោយសារសកម្មភាពគម្រោងដែរ ឬទេ?</li> </ul>	✓		មានដោយសារការឈូសឆាយព្រៃ ការបំផ្ទុះថ្ម និងការលូតបរាបាញ់ដោយខុសច្បាប់ពីសំណាក់ បុគ្គលិក-កម្មករ។
<b>ធនធានសង្គម</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>មានទីតាំងស្ថិតនៅ តំបន់ប្រវត្តិ សាស្ត្រ/វប្បធម៌ និងធ្វើឲ្យបាត់បង់ សោភ័ណភាព ទេសភាព ហើយមាន បញ្ហាញកាកសំណល់ច្រើនដែរទេ?</li> </ul>	✓		<ul style="list-style-type: none"> <li>នៅភាគខាងលិចមានល្អាងមួយ។ ល្អាងនេះ អាចទទួលបានការបាក់ស្រុតដោយសារតែសកម្ម ភាពបំផ្ទុះយកថ្ម។</li> <li>តំបន់នេះ មានដុះព្រៃឈើបង្កើតបានជាតំបន់ ទេសភាពល្អៗបែប។ ដូចនេះការអភិវឌ្ឍន៍ របស់ក្រុមហ៊ុនអាច បង្កើតមានផលប៉ះពាល់ ដល់ទេសភាព។</li> <li>ការអភិវឌ្ឍន៍ក៏អាចបង្កើតបានជាសំណល់ផង ដែរ ទាំងសំណល់រឹង និងសំណល់រាវ។ សំណល់រឹង៖ កាកបាយ បន្លែ កំទេចថ្ម កំប៉ុង។ ល។ សំណល់រាវ៖ ប្រេងម៉ាស៊ីន និងសំណល់រាវ ចេញពីការប្រើប្រាស់ទឹកប្រចាំថ្ងៃ។</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>តើមានការបំណាស់ប្តូរនៅដ្ឋាន ដោយមិនស្ម័គ្រចិត្តរបស់ប្រជា ពលរដ្ឋដែរឬទេ?</li> </ul>		✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>ទីតាំងគម្រោងស្ថិតនៅលើភ្នំទទឹង និងភ្នំតូច ដែលជាកម្មសិទ្ធិរបស់រដ្ឋ និងមិនមានប្រជា ពលរដ្ឋរស់នៅនោះទេ។</li> <li>នៅភាគខាងជើងទីតាំងគម្រោងមានតែវត្ត និង ល្អាងដែលក្រុមហ៊ុនបានបង្កើតតំបន់សុវត្ថិភាព ៤០០ម៉ែត្រ ។</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>តើមានការទំនាស់សង្គម ដែល ទាក់ទងទៅនឹងកម្រិតជីវភាពរស់នៅ ធម្មតារបស់ប្រជាពលរដ្ឋ ដោយសារ ការរាំងស្ទះការធ្វើចរាចរដែរឬទេ?</li> </ul>		✓	មិនមាននោះទេដោយសារតែថ្មដែលបានបំផ្ទុះ រួចនឹងបញ្ជូនទៅក្នុងរោងចក្រដែលនៅជិតទី តាំងគម្រោងតាមរយៈខ្សែពន្លឺជីកជញ្ជូន។
<ul style="list-style-type: none"> <li>តើអាចកើតមានគ្រោះថ្នាក់ចរាចរ ដោយសារ ការបើកបរដឹកជញ្ជូន និងសម្ភារៈពីសកម្មភាពគម្រោងដែរ ទេ?</li> </ul>		✓	មិនមាននោះទេដោយសារតែថ្មដែលបានបំផ្ទុះ រួចនឹងបញ្ជូនទៅក្នុងរោងចក្រដែលនៅជិតទី តាំងគម្រោងតាមរយៈប្រព័ន្ធខ្សែពន្លឺ។

បរិយាយ	មាន	គ្មាន	ចំណាំ
<ul style="list-style-type: none"> <li>តើមានការខ្វះអនាម័យ និងការខ្វះការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹង-រាវ នៅក្នុងទីតាំងគម្រោង ដែលធ្វើឲ្យប៉ះពាល់ដល់សុខភាពបុគ្គលិក-កម្មករ ហើយកើតមានការចម្លងរោគទៅប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋានដែរឬទេ?</li> </ul>	✓		ការទុកដាក់សំណល់រឹង-រាវ មិនបានត្រឹមត្រូវនឹងទាក់ទាញភ្នាក់ងារចម្លងរោគ (មូស កន្ទ្រក និងយ)។ ការប្រើប្រាស់ទឹកមិនស្អាត ការមិនមានបង្គន់ត្រឹមត្រូវ នឹងធ្វើឲ្យបុគ្គលិក-កម្មករប្រឈមនឹងជម្ងឺមួយចំនួនដូចជា៖ រាគស្រ ក្អក និងចុកពោះជាដើម។
<ul style="list-style-type: none"> <li>តើមានការបង្កលក្ខណៈងាយស្រួលដល់ជម្រកមូសដែលជាប្រភពចម្លងរោគដែរទេ?</li> </ul>	✓		ការទុកដាក់សំណល់រឹង-រាវ មិនបានត្រឹមត្រូវនឹងទាក់ទាញភ្នាក់ងារចម្លងរោគ (មូស កន្ទ្រក និងយ)។
<ul style="list-style-type: none"> <li>តើអាចមានការផ្ទុះឆេះ ដោយសារគ្រឿងផ្ទុះ និងសារធាតុដទៃទៀតដែលប្រើប្រាស់ក្នុងខ្សែចង្វាក់ផលិតកម្មដែរឬទេ?</li> </ul>	✓		ក្នុងដំណើរការបំផ្ទុះថ្ម ក្រុមហ៊ុនមានប្រើប្រាស់រ៉ែសេរី និងប្រេងម៉ាស៊ូត ដែលអាចបណ្តាលឲ្យមានការបំពុលដី ការឆាបឆេះ ប្រសិនបើក្រុមហ៊ុនធ្វើការគ្រប់គ្រង មិនបានត្រឹមត្រូវតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេស។
<ul style="list-style-type: none"> <li>តើមានការប៉ះពាល់ដល់មុខរបរបស់ប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋានដែរឬទេ?</li> </ul>		✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>តើមានការប៉ះពាល់ដល់ការលែងសត្វរបស់ប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋានដែរឬទេ?</li> </ul>	✓		ប្រជាពលរដ្ឋក្បែរតំបន់គម្រោង តែងតែប្រលែងសត្វពាហនៈ (គោ/ក្របី និងពពែ) នៅតាមជើងភ្នំក្បែរតំបន់គម្រោង ដូចនេះការបំផ្ទុះថ្មអាចបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់សត្វពាហនៈរបស់គាត់ (ខ្នាតបំបែងថ្មត្រូវ)។

## ៧.២ ហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានអវិជ្ជមានសំខាន់ៗ និងវិធានការកាត់បន្ថយ

### ៧.២.១ ដំណាក់កាលមុនប្រតិបត្តិគម្រោង

ដំណាក់កាលមុនប្រតិបត្តិគម្រោង សំដៅទៅលើដំណាក់កាលដែលម្ចាស់គម្រោងធ្វើការប្រមូលទិន្នន័យ ឬជួលដី ចុះបញ្ជីកម្មសិទ្ធិដី និងកំណត់ព្រំ និងដំណាក់កាល ដែលក្រុមហ៊ុនចាប់ផ្តើមដំឡើងគ្រឿងចក្រ ដើម្បីសាងសង់សំណង់អគារការដ្ឋានរបស់ខ្លួន។ ផលប៉ះពាល់នៅដំណាក់កាលនេះ ត្រូវបានសិក្សាផ្តោតលើផលប៉ះពាល់សំខាន់លើការប្រើប្រាស់ដីតែប៉ុណ្ណោះ ដោយសារតែគម្រោងបានចាប់ផ្តើមដំណើរការ (តាំងពីឆ្នាំ២០១២) មុនពេលដែលក្រុមហ៊ុនសិក្សាចុះវាយតម្លៃសិក្សានៅអំឡុងខែមេសា ឆ្នាំ២០១៧។ **ចំណាំ៖** តាមការបញ្ជាក់ពីមេភូមិ មេឃុំ និងប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋានថា ស្ថានភាពជុំវិញទីតាំងគម្រោងនៅពេលបច្ចុប្បន្នមានការប្រែប្រួលខ្លាំងពីស្ថានភាពពីមុន។ ១. ១.) ពីមុនមិនមានផ្ទះសម្បែងនៅខាងមុខរោងចក្រ ប៉ុន្តែបច្ចុប្បន្នមាន ២.) ពីមុនផ្លូវចូលទីតាំងគម្រោង គឺជាប្រភេទផ្លូវដី ប៉ុន្តែបច្ចុប្បន្នជាផ្លូវចាក់បេតុង។

### ១. ការប្រើប្រាស់ដី

១. ដីវត្ត និងល្អាងប្រាសាទភ្នំទទុង៖ យោងទៅលើអាជ្ញាបណ្ណចេញដោយក្រសួងរ៉ែ និងថាមពល ទីតាំងវត្ត និងល្អាង គឺស្ថិតនៅក្នុងទីតាំងគម្រោងរបស់ក្រុមហ៊ុន KCC។

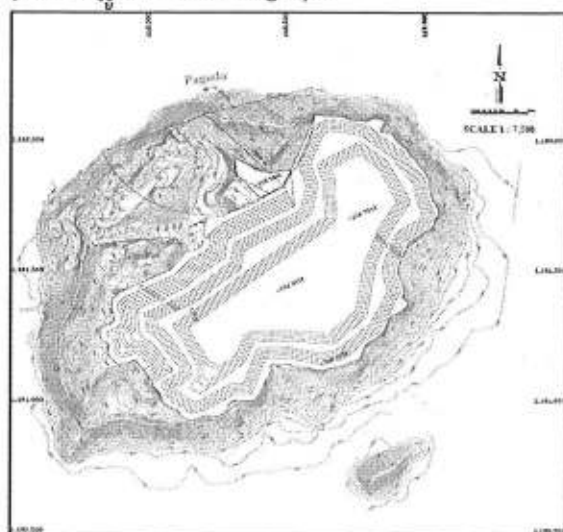
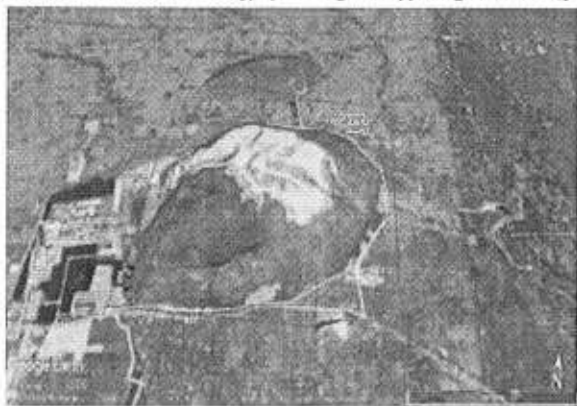
២. ប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋាន៖ ដីអាជ្ញាបណ្ណរបស់គម្រោង គឺគ្របដណ្តប់លើដីស្រែ-ចម្ការរបស់ ប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋាន ដែលស្ថិតនៅចន្លោះភ្នំទទុង និងភ្នំតូច។

៣.) ដីផ្លូវសាធារណៈ៖ ដីអាជ្ញាបណ្ណរបស់គម្រោង គឺគ្របដណ្តប់នៅលើផ្លូវសាធារណៈ ដែល ប្រជាពលរដ្ឋ បានប្រើប្រាស់សម្រាប់ធ្វើដំណើរពីភូមិ០១ ទៅភូមិ០១ទៀត និងសម្រាប់ធ្វើដំណើរទៅ កាន់វត្តគឺស្រះស្រង់។ ទីតាំងភ្នំ និងផ្លូវ សូមមើលផែនទីខាងក្រោម

### វិធានការកាត់បន្ថយ

- មុនចាប់ផ្តើមចុះកំណត់ព្រំ/ឈូសឆាយកំណត់ព្រំ ក្រុមហ៊ុនវិនិយោគបានធ្វើការប្រជុំសាធារណៈជាមួយព្រះសង្ឃ និងប្រជាពលរដ្ឋក្បែរតំបន់គម្រោង ដើម្បីផ្សព្វផ្សាយព័ត៌មានពីគម្រោង និង គោលនយោបាយដោះស្រាយដីធ្លី (វត្ត គុហារ និងផ្លូវ) ។
- ក្រុមហ៊ុនបានសហការជាមួយអាជ្ញាធរមូលដ្ឋានក្នុងការរក្សាទុកផ្លូវដែលប្រជាពលរដ្ឋធ្លាប់ប្រើ ប្រាស់ អនុញ្ញាតឱ្យប្រើប្រាស់ធម្មជាតិ និងជួយជួសជុលផ្លូវនេះផងដែរ។
- ក្រុមហ៊ុនបានបង្កើតតំបន់សុវត្ថិភាព៤០០ម. ពីវត្តគុហារព្រះ និងល្អាងប្រាសាទភ្នំទទុង (រក្សាទុក ដោយមិនធ្វើការបំផ្ទុះយកភ្នំនោះទេ។
- ភ្នំដែលក្រុមហ៊ុនត្រូវធ្វើការបំផ្ទុះយកមានចំនួនពីរ គឺភ្នំទទុង និងភ្នំតូច ប៉ុន្តែក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការ បំផ្ទុះថ្មពីភ្នំទទុងតែប៉ុណ្ណោះ ដោយឡែកភ្នំតូច ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការរក្សាទុកសម្រាប់បង្កើតជាតំបន់ ទេសភាពផង និងសម្រាប់ឱ្យប្រជាពលរដ្ឋប្រើប្រាស់ជាកន្លែងលែងសត្វ។
- ក្រុមហ៊ុនបានកំពុងធ្វើការអភិវឌ្ឍន៍តែនៅលើភ្នំតែប៉ុណ្ណោះ ដោយបានរក្សាផ្លូវសាធារណៈឱ្យនៅ ក្រៅទីតាំងគម្រោង។

រូបភាព 39៖ ទីតាំងវត្តគុហារព្រះ ល្អាងប្រាសាទភ្នំទទុង និងផ្លូវដែលបានរក្សាទុក



## ៧.២.២ ដំណាក់កាលប្រតិបត្តិគម្រោង

ដំណាក់កាលប្រតិបត្តិគម្រោង ជាពេលវេលា ដែលក្រុមហ៊ុននឹងចាប់ផ្តើមដំណើរការខ្សែសង្វាក់ផលិតកម្មថ្មីសំណង់របស់ខ្លួន ( ការបកស្រទាប់ដី ការខ្វែងរណ្តៅបំផ្ទុះ ការបំបែកថ្ម និងការកិនបំបែកថ្ម ) ។ល។) សកម្មភាពទាំងនេះនឹងបង្កើតបានជាសំឡេង សំណល់រឹង-រាវ និងឧស្ម័ន ដែលអាចដាក់សម្ពាធទៅលើគុណភាពបរិស្ថានក្នុងតំបន់ ដូចមានបញ្ជាក់លម្អិតនៅខាងក្រោម៖

### ក) ធនធានរូបសាស្ត្រ

#### គុណភាពខ្យល់

ដំណាក់កាលនេះ គម្រោងមានសកម្មភាពច្រើន និងលាយចម្រុះគ្នា។ សកម្មភាពដែលត្រូវប្រតិបត្តិដោយម្ចាស់គម្រោងមានដូចជា៖ ការបកស្រទាប់ដីខាងលើចេញ ការខ្វែងរណ្តៅបំផ្ទុះ ការបំផ្ទុះបំបែកថ្ម ការដឹកជញ្ជូនថ្ម ការកិនបំបែកថ្ម ដំណើរការម៉ាស៊ីនភ្លើង ការចល័តគ្រឿងចក្រ។ល។ គុណភាពខ្យល់ក្នុងដំណាក់កាលនេះ អាចមានការប្រែប្រួល ដោយសារធូលី ចេញពីការបកស្រទាប់ដី ការបំផ្ទុះថ្ម និងកិនបំបែកថ្ម និងគំនរដីសល់ពីការខ្វែង និងការកិនបំបែក។ គុណភាពខ្យល់ក៏អាចទទួលរងការបំពុលផងដែរ ដោយសារផ្សែងខ្មៅ ដែលមានផ្ទុកសារធាតុកាបូនម៉ូណូអុកស៊ីត (CO) អាស៊ីតឌីអុកស៊ីត (NO<sub>2</sub>) ស្ពាន់ធារឌីអុកស៊ីត (SO<sub>2</sub>) និងសំណល់ (Pb)។ល។ ចេញពីចំហេះយានយន្ត និងម៉ាស៊ីន/គ្រឿងចក្រ គ្រប់ប្រភេទ។

១.) ការបកស្រទាប់ដី ការខ្វែងរណ្តៅ ការបំផ្ទុះថ្ម ការបំបែកថ្ម ៖ សកម្មភាពទាំងនេះបានបង្កើតបានជាភាគល្អិត (TSP PM<sub>10</sub> & PM<sub>2.5</sub>) សាត់ចូលទៅក្នុងបរិយាកាស។

២.) ការដឹកជញ្ជូនថ្មពីកន្លែងបំផ្ទុះមកកាន់ត្បាល់កិន៖ សកម្មភាពទាំងនេះបានបង្កើតបានជាធូលីដី (TSP PM<sub>10</sub> & PM<sub>2.5</sub>) ចេញពីកង់រថយន្តអំឡុងពេលបើកបរ និងភាគល្អិតថ្ម និងដីចេញពីថ្មអំឡុងពេលចាក់ធ្វើថ្មពីឡានទៅក្នុងត្បាល់កិន។

៣.) ការដឹកជញ្ជូនថ្មពីត្បាល់កិនមកកាន់កន្លែងស្តុកតាមរយៈខ្សែពាន៖ បានបង្កើតបានជាភាគល្អិត (TSP PM<sub>10</sub> & PM<sub>2.5</sub>) ចេញពីខ្សែពាន ជាពិសេសនៅត្រង់កន្លែងចាក់ធ្វើពីខ្សែពានចូលទៅក្នុងកន្លែងស្តុកថ្ម។

៤.) កន្លែងស្តុកថ្ម៖ ថ្មដែលកិនរួចមានលាយជាមួយដី និងភាគល្អិតថ្មខ្លះៗ ភាគល្អិតទាំងនេះ (TSP PM<sub>10</sub> & PM<sub>2.5</sub>) អាចរសាត់ចេញពីកន្លែងស្តុកចូលទៅក្នុងបរិយាកាសតាមរយៈខ្យល់។

៥.) ចំហេះយានយន្ត៖ ដូចជា ឡានបែនដឹកជញ្ជូនថ្ម ហ្វ្រន់សូវែល អ៊ុចស្តាវេទ័រ អាប៊ុលរុញថ្ម ម៉ូតូក្រេតដ័រ ឡានទឹក និងឡានប្រេង នឹងបង្កើតបានជាផ្សែងខ្មៅដែលមានផ្ទុកសារធាតុកាបូនម៉ូណូអុកស៊ីត (CO) អាស៊ីតឌីអុកស៊ីត (NO<sub>2</sub>) ស្ពាន់ធារឌីអុកស៊ីត (SO<sub>2</sub>) និងសំណល់ (Pb)។ល។

ក្នុងការងារ ០៥ គ.ម ជុំវិញទីតាំងគម្រោង ទីតាំងដែលងាយប្រឈមនឹងផលប៉ះពាល់ គឺភូមិចង្កៀងខាងកើត ស្ថិតនៅចម្ងាយប្រហែល ៧៥០ ភាគខាងលិចទីតាំងគម្រោង ភូមិច្រកខ្លី ស្ថិតនៅ



ចម្ងាយប្រហែល ១.១ គ.ម ភាគខាងជើងឈៀងខាងកើតទីតាំងគម្រោង ភូមិស្រែព្រៃ ស្ថិតនៅចម្ងាយ  
ប្រហែល ១គ.ម ភាគខាងកើតទីតាំងគម្រោង និងភូមិខ្នាច ស្ថិតចម្ងាយប្រហែល ១.៣ គ.ម ភាគខាង  
ត្បូងឈៀងខាងកើតទីតាំងគម្រោង។

**វិធានការកាត់បន្ថយ**

- ត្បាល់កិនថ្មត្រូវបានសាងសង់ជាលក្ខណៈស៊ីងតែបិទជិតដែលមានជញ្ជាំង ដំបូលបិទជិត និង  
រនាំងកៅស៊ូពីខាងមុខ ដើម្បីកាត់បន្ថយការហុយធូលីចូលទៅក្នុងបរិយាកាស។
- ត្បាល់កិន ត្រូវបានភ្ជាប់ដោយប្រព័ន្ធទុយោតភ្ជាប់ពីស៊ីទែនស្តុកទឹក ដើម្បីធ្វើការស្រោចទឹកក្នុងអំ  
ឡុងពេលកិន ដើម្បីកាត់បន្ថយការហុយ។
- មានបំពាក់ទៅដោយឧបករណ៍ចាប់ភាគល្អិតនៅតាមកន្លែងថ្មធ្លាក់ពីត្បាល់កិនទៅប្រព័ន្ធខ្សែ  
ពានដឹកជញ្ជូនថ្ម និងពីចំណុចផ្ទេរមួយទៅចំណុចផ្ទេរមួយទៀតរបស់ខ្សែពាន។
- ប្រព័ន្ធខ្សែពាន និងកន្លែងស្តុកថ្មត្រូវបានរចនាឡើងជាលក្ខណៈបិទជិតដើម្បីការពារការហុយ  
ភាគល្អិតចូលទៅក្នុងបរិយាកាស។
- ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការតាមដានទៅលើគុណភាពខ្យល់ក្នុងតំបន់ ជារៀងរាល់ ០៣ខែម្តង។
- ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការស្រោចទឹកជាប្រចាំនៅតាមផ្លូវ (លើភ្នំ) ដឹកជញ្ជូនថ្មពីកន្លែងបំផ្ទុះមកកាន់  
ត្បាល់កិន។
- ក្រុមហ៊ុនវិនិយោគនឹងអប់រំអ្នកបញ្ជាម៉ាស៊ីនគ្រឿងចក្រគ្រប់ប្រភេទ ឲ្យធ្វើការត្រួតពិនិត្យម៉ាស៊ីន/  
គ្រឿងចក្ររបស់ខ្លួនជាប្រចាំ។ ការធ្វើបែបនេះ នឹងធ្វើឲ្យម៉ាស៊ីន/គ្រឿងចក្រដំណើរការបានល្អ  
និងមានចំហេះសព្វ ដែលជាផ្នែកមួយនៃការកាត់បន្ថយការកាយចេញនៃផ្សែងខ្មៅ។
- ក្រុមហ៊ុនបានប្រើប្រាស់ប្រេងម៉ាស៊ូត ឬសាំងដែលមិនមានជាតិសំណរ។
- ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការដាំដើមឈើនៅជុំវិញទីតាំងការដ្ឋាន ដើម្បីធ្វើជាពណ៌ងចាប់ធូលី។
- ក្រុមហ៊ុនបានប្រើប្រាស់បច្ចេកទេសយកថ្មតាមលក្ខណៈ Semi-open Cut។ បច្ចេកនេះ ថ្មភ្នំត្រូវ  
បានបំផ្ទុះយកពីកណ្តាល ដែលរក្សាទ្រង់ទ្រាយភ្នំនៅសងខាង ដើម្បីការពារការហុយធូលីចេញពី  
ក្រៅតំបន់គម្រោង។

**សំឡេងរំខាន និងរំញ័រ**

១.) ទីតាំងគម្រោង៖ សំឡេង និងរំញ័រក្នុងទីតាំងគម្រោងនឹងមានការប្រែប្រួលខ្លាំងបណ្តាលមក  
ពីការខ្ទង់ ការបំផ្ទុះ ការដឹកជញ្ជូន និងសកម្មភាពកិនបំបែកថ្ម។

២.) វត្ថុគុហារព្រះ និងល្អាងប្រាសាទភ្នំទទុង៖ សំឡេង និងរំញ័រក៏នឹងមានការប្រែប្រួលខ្លាំង  
ដោយសារតែទីតាំងទាំងពីរនេះស្ថិតនៅភ្នំដែលជាទីតាំងថ្មត្រូវបានគេបំផ្ទុះយក។ **ចំណាំ៖** តាមការសម្ភាសន៍  
ជាមួយមេភូមិ និងប្រជាពលរដ្ឋភូមិច្រកឈ្នួលបានឲ្យដឹងថា នៅក្នុងដំណាក់កាលដំបូង ដែលក្រុមហ៊ុន Kampot Cement Co.,  
Ltd ធ្វើការបំផ្ទុះយកថ្ម (ការបំផ្ទុះដំបូង គឺក្រុមហ៊ុនធ្វើការបំផ្ទុះលើកំពូលភ្នំ) មានផលប៉ះពាល់ខ្លាំងដល់ប្រាសាទភ្នំទទុងព្រះដូច  
ជា៖ មានថ្មរលំធ្លាក់លើប្រាសាទ និងបញ្ហាញ័រខ្លាំង ប៉ុន្តែនៅពេលបច្ចុប្បន្ន ដោយសារការបំផ្ទុះយកថ្មចាប់ផ្តើមយកជ្រៅទៅក្នុង  
ភ្នំ បញ្ហាញ័រ និងការធ្លាក់ថ្មលើប្រាសាទក៏រលងមាន។ ដោយឡែកតាមការបញ្ជាក់ពីប្រធានមន្ទីរវប្បធម៌ និងវិចិត្រសិល្បៈថា ការ



បំផ្ទុះយកថ្នាំរបស់ក្រុមហ៊ុននាពេលកន្លងមកបានធ្វើឲ្យការខូចខាតសរសរពេជ្រដែលមាននៅក្នុងប្លង់និងមានការស្រុតជញ្ជាំង  
ប្រាសាទ។

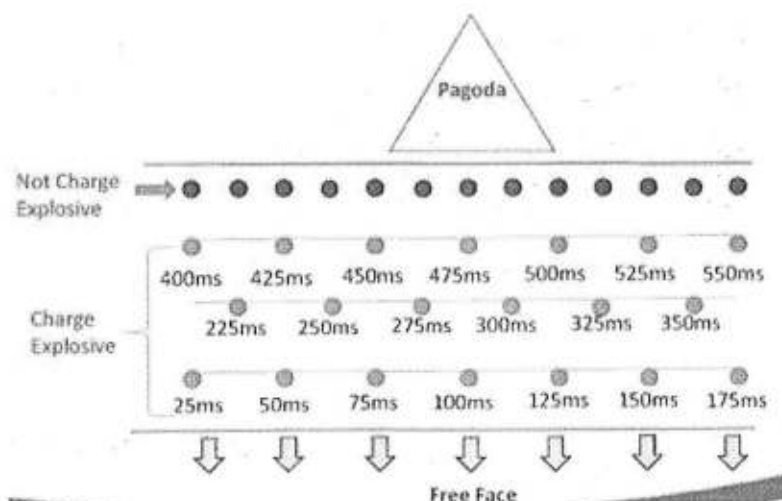
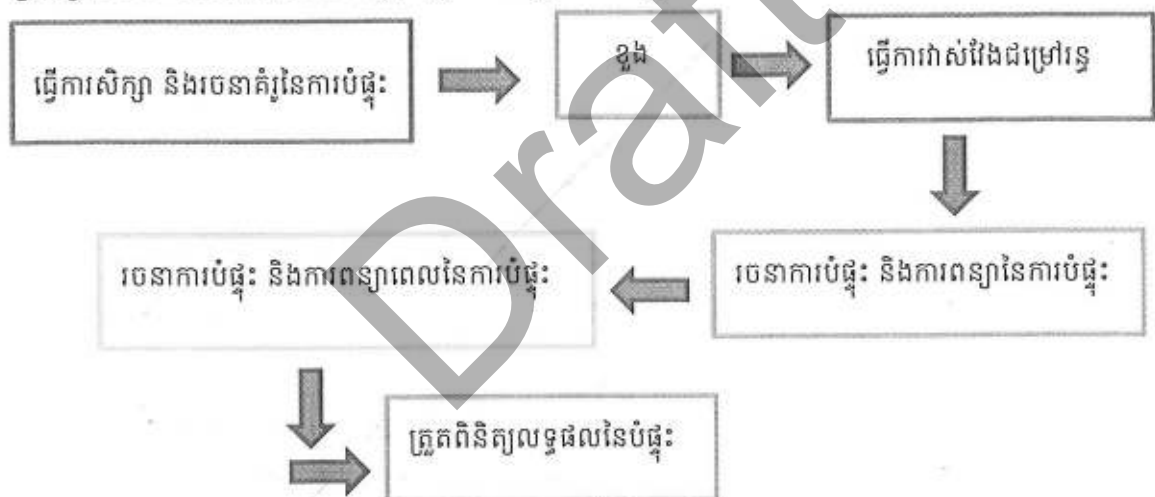
៣.) ភូមិ/ផ្ទះប្រជាពលរដ្ឋក្បែរតំបន់គម្រោង៖ ដោយឡែកស្ថានភាពសំឡេង និងរំញ័រ ក្នុងភូមិ  
ចង្អៀងខាងកើត នឹងមានការប្រែប្រួលខ្លាំង ដោយសារតែទីតាំងភូមិស្ថិតនៅជិតទីតាំងគម្រោង (មាន  
ចម្ងាយប្រហែល១០ម.)។

៤.) សាលារៀន៖ នៅក្បែរទីតាំងគម្រោងមានសាលាបឋមសិក្សា០២ កន្លែងដែលនឹងទទួលរង  
ការរំខានដោយសំឡេង និងរំញ័រ ចេញពីការបំផ្ទុះថ្ម។ ១.) សាលាបឋមសិក្សាព្រៃគគីរ ស្ថិតនៅភាគ  
ខាងលិចប្រហែល៣,២១គ.ម ពីទីតាំងគម្រោង ២.) សាលាអនុវិទ្យាល័យកោះរាំង ដែលមានចម្ងាយ  
ប្រហែល ២គ.ម។

### វិធានការកាត់បន្ថយ

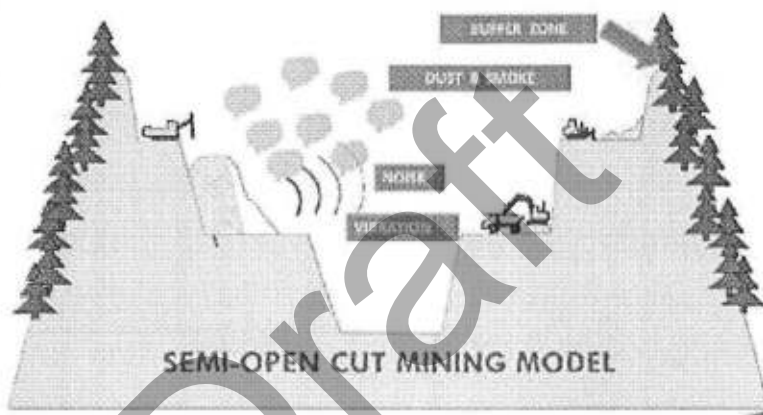
- ទីតាំងបំផ្ទុះត្រូវបានសិក្សាលម្អិតរៀបជាមួយទីតាំងដែលនៅជិត (ផ្ទះ វត្ត សាលារៀន និងផ្ទះ  
ប្រជាពលរដ្ឋ) ជាមុន ដើម្បីរចនាចំនួននូវដែលត្រូវខ្ទង់ បរិមាណរំសេវដែលត្រូវប្រើ។

ក្រាហ្វិក 22៖ ដំណើរការនៃការគ្រប់គ្រងសំឡេង និងរំញ័រ



- ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការបំផ្ទុះយកថ្មនៅចន្លោះពីម៉ោង០២:០០ ដល់ម៉ោង ០៣:០០ រសៀល ឬនៅចន្លោះម៉ោង ០៤ល្ងាច ទៅម៉ោង ០៦ល្ងាច។ **ចំណាំ៖** ភាគច្រើនក្រុមហ៊ុនធ្វើការបំផ្ទុះនៅម៉ោង០៤ល្ងាច ទៅម៉ោង ០៦ល្ងាច
- ក្នុងករណីមានសំឡេងផ្ទុះខ្លាំង លើសពីស្តង់ដារកំណត់ ក្រុមហ៊ុននឹងធ្វើការកែប្រែការរៀបចំបំផ្ទុះឡើងវិញ ដោយកាត់បន្ថយបរិមាណសេរ៉ា<sup>២</sup> និងចំនួនរន្ធដែលត្រូវបំផ្ទុះ។
- ក្រុមហ៊ុននឹងធ្វើការដាំដើមឈើនៅជុំវិញទីតាំងការដ្ឋាន ដើម្បីធ្វើជាជម្រកសម្រាប់សំឡេង។
- បច្ចេកទេសថ្ម Semi-open cut mining ដែលយកថ្មនៅកណ្តាលភ្នំ ហើយជុំវិញរក្សាស្ថានភាពដដែល (ភ្នំ និងព្រៃ) ដែលដើរតួនាទីសំខាន់ក្នុងការទប់ស្កាត់ការសាយភាយសំឡេង និងរំញ័រចេញទៅក្រៅ។

រូបភាព 40៖ បច្ចេកទេសយកថ្ម Semi-open cut mining របស់គម្រោង



- ក្រុមហ៊ុនបានបង្កើតតំបន់ក្រាត់ការពារ (Buffered zone) នៅជុំវិញល្អាងដែលមាននៅក្នុងទីតាំងគម្រោងចម្ងាយ ៤០០ម.។
- ការបំផ្ទុះយកថ្ម ក្រុមហ៊ុនបានរៀបការបំផ្ទុះរន្ធជាស៊េរី ដោយមានគឺបពន្យារពេល ចៀសវាងការបំផ្ទុះរន្ធទាំងអស់ក្នុងពេលតែមួយដែលបង្កើតបានជាសំឡេង និងរំញ័រខ្លាំង។
- ចៀងវាងដំណើរការខ្សែសង្វាក់ផលិតកម្មរបស់ខ្លួននៅពេលយប់ (ក្រុមហ៊ុនដំណើរការតែ ០៨ ម៉ោង/ថ្ងៃតែប៉ុណ្ណោះ)។ ក្នុងអំឡុងពេលប្រតិបត្តិការងារ ក្រុមហ៊ុនត្រូវកំណត់សំឡេងមិនឲ្យលើសពី ៦០ dB(A) នៅចន្លោះពីម៉ោង ៦ព្រឹក ដល់ម៉ោង ៦ល្ងាច និងមិនឲ្យលើសពី ៤៥ dB(A) សម្រាប់តំបន់វត្តអារាម ដើម្បីជៀសវាងការបង្កការរំខានដល់ការរស់នៅរបស់ប្រជាពលរដ្ឋនៅជុំវិញតំបន់គម្រោង ជាពិសេសទីតាំងប្រសាទភ្នំទទុង។
- ក្រុមហ៊ុនត្រូវចៀសវាងប្រើប្រាស់រថយន្តចាស់ៗ ឬបំពង់ស៊ីម៉ង់ដែលបង្កសំឡេងលឺខ្លាំង ដោយធានានូវការកាត់បន្ថយសំឡេង-រំញ័រ។

<sup>2</sup> សេរ៉ាកាន់តែតិច សំឡេងខ្លាចចេញកាន់តែតិច។ ដូចនេះ ប្រសិនបើការដាក់សេរ៉ាក្នុង បរិមាណ ០១រន្ធ ៥០គ.ក បង្កជាសំឡេងខ្លាំង ក្រុមហ៊ុននឹងធ្វើការបន្ថយបរិមាណសេរ៉ាបំផ្ទុះ។

- ក្រុមហ៊ុនបានទិញឧបករណ៍វាស់កម្រិតរំញ័រ សម្រាប់ធ្វើការវាស់រាល់កម្រិតរំញ័រចេញពីការបំផ្ទុះ (រាល់ពេលដែលមានការបំផ្ទុះយកថ្ម) ក្នុងចម្ងាយ ៤០០ម.។

➤ គុណភាពទឹកលើដី

១.) ការហូរច្រោះភាគល្អិតពីលើភ្នំ៖ គុណភាពស្ទឹងទូកមាស ដែលមានចម្ងាយប្រហែល ២២០ ម. ពីភាគខាងកើតទីតាំងគម្រោង អាចប្រឈមនឹងការធ្លាក់ចុះ ដោយសារតែការហូរច្រោះនៃភាគល្អិតថ្ម និងដី ចេញពីទីតាំងស្តុកថ្ម និងដីលើភ្នំ (ការដ្ឋានបំផ្ទុះយកថ្ម) តាមរយៈទឹកភ្លៀង។

២. ការហូរច្រោះប្រេងម៉ាស៊ីន៖ គុណភាពទឹកស្ទឹងទូកមាស អាចប្រឈមនឹងការធ្លាក់ចុះ ដោយសារតែការហូរច្រោះនៃប្រេងម៉ាស៊ីនចេញពីកន្លែងស្តុក និងជួយផុលរំលាយនូវរបស់ក្រុមហ៊ុន ដែលស្ថិតនៅភាគខាងកើតទីតាំងគម្រោង តាមរយៈទឹកភ្លៀង។

៣. ការបំបែកធាតុសំណល់រឹងផ្ទះបាយ៖ សំណល់រឹងផ្ទះបាយ ដែលស្តុក ក្រោមការបំបែកធាតុ របស់បាក់តេរី បានបង្កើតបានជាទឹកលេច ដែលសំបូរទៅដោយមេរោគ និងបាក់តេរី។ មេរោគ និងបាក់តេរីទាំងនេះ អាចហូរចូលទៅក្នុងទឹកស្ទឹង នៅពេលដែលមានភ្លៀងធ្លាក់ ក្នុងករណី ដែលក្រុមហ៊ុនធ្វើការគ្រប់គ្រងមិនបានត្រឹមត្រូវតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេស។

៤.) ការហុយភាគល្អិត៖ គុណភាពទឹកស្ទឹងទូកមាស ក៏អាចប្រឈមនឹងការធ្លាក់ចុះ ដោយសារតែភាគល្អិត ដែលហុយចេញពីការបំផ្ទុះយកថ្ម ការកិនបំបែកថ្ម ការដឹកជញ្ជូនថ្មតាមផ្លូវលើភ្នំមកកាន់កន្លែងស្តុក ការចាក់ផ្ទេរថ្មពីឡានចូលឧបករណ៍កិនថ្ម និងការដឹកជញ្ជូនថ្មចេញពីឧបករណ៍កិនថ្មទៅកន្លែងស្តុកថ្មនៅជើងភ្នំ តាមរយៈប្រព័ន្ធខ្សែបានចូលទៅក្នុងបរិយាកាស ហើយធ្លាក់ចុះចូលមកក្នុងទឹកស្ទឹងវិញ ដោយទំនាញផែនដី។

វិធានការកាត់បន្ថយ

- ក្រុមហ៊ុនបានដាក់ធុងសំរាមនៅតាមទីតាំងសំខាន់ៗទាំងនៅលើភ្នំ និងទីតាំងការដ្ឋាន (ជើងភ្នំ)។ ធុងសំរាមមាន ០៣៣៣ គឺ ០១.) ពណ៌លឿងសម្រាប់ដាក់សំណល់ប្រើប្រាស់ឡើងវិញ ២.) ពណ៌ខៀវសម្រាប់ដាក់សំណល់ទូទៅ និង ៣.) ពណ៌បៃតងសម្រាប់ដាក់សំណល់ស្អុយរលួយ។

រូបភាព 41៖ ធុងស្តុកសំណល់ដែលក្រុមហ៊ុនបានដាក់នៅតាមទីតាំងសំខាន់



- ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការប្រមូលសំណល់ពីធុងសំណល់ខាងលើ មកស្តុកនៅកន្លែងរួមនៅការដ្ឋានខាងក្រោមភ្នំ នៅពេលធុងដាក់សំណល់ទាំងនេះពេញ ដោយព្រែកទៅតាមប្រភេទសំណល់។

- ចំពោះសំណល់រាវ (ប្រេងម៉ាស៊ីនដែលប្រើប្រាស់រួច) ក្រុមហ៊ុនបានប្រមូលដាក់ក្នុងធុងដែក ហើយត្រូវបានយកទៅដុតនៅក្នុងឡ។
- សំណល់រាវប្រេងម៉ាស៊ីនត្រូវស្តុកទុកក្នុងឃ្លាំងដែលប្រក់ដំបូល ដើម្បីជៀសវាងត្រូវទឹកភ្លៀង (ហៀរកំពប់ហើយហូរតាមទឹកភ្លៀង) និងមានបាតចាក់បេតុង ដើម្បីការពារការលេចជ្រាបប្រេង ចូលទៅបំពុលដី និងទឹកក្រោមដី។
- ក្រុមហ៊ុនបានប្រើប្រាស់បច្ចេកទេសយកថ្មតាមលក្ខណៈ Semi-open Cut។ បច្ចេកនេះ ថ្មភ្នំត្រូវបានបំផ្ទុះយកពីកណ្តាល ដែលរក្សាទ្រង់ទ្រាយភ្នំនៅសងខាង ដើម្បីការពារការហុយធ្លាក់ចេញពី ក្រៅតំបន់គម្រោង។
- ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការស្រោចទឹកជាប្រចាំនៅតាមផ្លូវ (លើភ្នំ) ដឹកជញ្ជូនថ្មពីកន្លែងបំផ្ទុះមកកាន់ គ្បាលកិន។
- ក្រុមហ៊ុនបានដឹកស្រះនៅជើងភ្នំ ភាគខាងលិច សម្រាប់ធ្វើការប្រមូលទឹកដែលហូរធ្លាក់ពីលើភ្នំ នៅពេលដែលមានភ្លៀងធ្លាក់។

#### • គុណភាពទឹកក្រោមដី

គុណភាពទឹកក្រោមដី នៅក្នុងទីតាំងគម្រោង និងក្បែរទីតាំងគម្រោង អាចទទួលបានការប្រែប្រួល គុណភាពបន្តិចបន្តួច ដោយសារការជ្រាបចូលនៃទឹកលេចចេញពីសំណល់រឹងសរីរាង្គ (កាកបាយ និង បន្លែ) បាក់តេរី-មេរោគចេញពីលាមក សំណល់រាវប្រេងម៉ាស៊ីន និងសារធាតុបំផ្ទុះ ដែលសេសសល់ពី ការបំផ្ទុះ ប្រសិនបើក្រុមហ៊ុនធ្វើការគ្រប់គ្រងមិនបានត្រឹមត្រូវតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេស។

#### វិធានការកាត់បន្ថយ

- ក្រុមហ៊ុនបានដាក់ធុងសំរាមនៅតាមទីតាំងសំខាន់ៗទាំងនៅលើភ្នំ និងទីតាំងការដ្ឋាន (ជើងភ្នំ)។ ធុងសំរាមមាន ០៣៣៣ គឺ ០១.) ពណ៌លឿងសម្រាប់ដាក់សំណល់ប្រើប្រាស់ឡើងវិញ ២.) ពណ៌ ខៀវសម្រាប់ដាក់សំណល់ទូទៅ និង ៣.) ពណ៌បៃតងសម្រាប់ដាក់សំណល់ស្អុយរលួយ។
- ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការប្រមូលសំណល់ពីធុងសំណល់ខាងលើ មកស្តុកនៅកន្លែងរួមនៅការដ្ឋានខាង ក្រោមភ្នំ នៅពេលធុងដាក់សំណល់ទាំងនេះពេញ ដោយព្យួរទៅតាមប្រភេទសំណល់។
- សារធាតុបំផ្ទុះ ក្រុមហ៊ុនបានសុំកិច្ចសហការគ្រប់គ្រងជាមួយស្ថាប័នពាក់ព័ន្ធ (ក្រសួងការពារ ជាតិ និងក្រសួងមហាផ្ទៃ)។
- ក្រុមហ៊ុនសាងសង់បង្គន់អនាម័យ សម្រាប់ឲ្យបុគ្គលិក-កម្មករបន្ទោបង់។
- ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការអប់រំបុគ្គលិក-កម្មករឲ្យមានទម្លាប់បន្ទោបង់ក្នុងបង្គន់ ដោយចៀសវាងការ បន្ទោបង់ពាសវាលពាសកាល។
- ចំពោះសំណល់រាវ (ប្រេងម៉ាស៊ីនដែលប្រើប្រាស់រួច) ក្រុមហ៊ុនបានប្រមូលដាក់ក្នុងធុងដែក ហើយត្រូវបានយកទៅដុតនៅក្នុងឡ។
- សំណល់រាវប្រេងម៉ាស៊ីនត្រូវស្តុកទុកក្នុងឃ្លាំងដែលប្រក់ដំបូល ដើម្បីជៀសវាងត្រូវទឹកភ្លៀង (ហៀរកំពប់ហើយហូរតាមទឹកភ្លៀង) និងមានបាតចាក់បេតុង ដើម្បីការពារការលេចជ្រាបប្រេង ចូលទៅបំពុលដី និងទឹកក្រោមដី។



- ក្រុមហ៊ុនបានដឹកប្រឡាយនៅភាគខាងត្បូង ដើម្បីការពារការហូរជ្រាបចេញទៅក្រៅទីតាំងគម្រោង។  
ដោយឡែកនៅភាគខាងកើត ខាងជើង និងខាងលិច ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការរក្សាទុកព្រៃសម្រាប់ជា  
រណាំងការពារការហូរច្រោះ។

**គុណភាពដី**

១.) គុណភាពដីក្នុងទីតាំងគម្រោង៖ ដីក្នុងទីតាំងគម្រោងអាចប្រឈមនឹងការបំពុលតិចតួច  
ដោយផ្ទាល់ ដោយសារការលេចជ្រាបនៃទឹកសំណល់រឹងផ្ទះបាយ ការហៀរកំពប់ប្រេងឥន្ធនៈ និងសារ  
ធាតុបំផ្ទុះ (ANFO+ ម៉ាស៊ូត) ដែលក្រុមហ៊ុនគ្រប់គ្រងមិនបានត្រឹមត្រូវតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេស និង  
ការលេចជ្រាបនៃបាក់តេរី-មេរោគ ចេញពីលាមក-ទឹកនោម ដែលបុគ្គលិក-កម្មករ បន្ទោរបង់ពាសវាល  
ពាសកាល។

២.) គុណភាពដីក្បែរតំបន់គម្រោង៖ គុណភាពដីស្រែតំបន់គម្រោងអាចប្រឈមដោយ  
ប្រយោលតិចតួចចេញពីការហូរច្រោះនៃប្រេងម៉ាស៊ីន សារធាតុបំផ្ទុះដែលមានជាតិ ANFO និង ម៉ាស៊ូត  
ដែលសល់ពីការបំផ្ទុះលើភ្នំ និងទឹកលេចចេញពីសំណល់រឹងផ្ទះបាយដែលស្ទុយរលួយ ហើយហូរតាម  
ទឹកភ្លៀង។

ថ្នាំកំបោរ ( $\text{CaCO}_3$ ) ដែលហុយចូលទៅក្នុងបរិយាកាសក្នុងទម្រង់ជាភាគល្អិត (TSP PM10  
PM2.5) ហើយធ្លាក់មកលើដីស្រែ-ចម្ការរបស់ប្រជាពលរដ្ឋ នឹងមិនបង្កផលប៉ះពាល់ដល់គុណភាពដី  
នោះទេ ផ្ទុយទៅវិញវាបានបន្ថែមដីជាតិដល់ដីទៅវិញ។ តាមការបញ្ជាក់របស់ប្រជាពលរដ្ឋ និងអាជ្ញាធរ  
មូលដ្ឋានដីដែលសឹកចេញពីថ្នាំកំបោរនៅលើភ្នំទទុងនេះ ពីមុនត្រូវបានប្រជាពលរដ្ឋប្រើប្រាស់ជាដីធម្ម  
ជាតិសម្រាប់ដាក់ដីស្រែ-ចម្ការរបស់គាត់។ ប៉ុន្តែក្នុងករណីដែលមានការហូរច្រោះថ្នាំកំបោរខ្លាំងចេញពី  
កន្លែងស្តុកថ្នាំ ទៅលើដីស្រែ-ចម្ការរបស់ប្រជាពលរដ្ឋ នោះដីរបស់គាត់នឹងឡើងក្លាំងខូចគុណភាព។

លទ្ធផលនៃការពិសោធន៍ដីស្រែនៅភូមិចង្កៀងបង្កើត បានបង្ហាញថា pH= 5.5-8 មានភាពសម  
ស្របសម្រាប់ការលូតលាស់ដំណាំស្រូវ។ ប៉ារ៉ាម៉ែត្របំពុល ដីដូចជា៖ អាសេនិច កាត់ស្យូម ទង់ដែង និង  
Selenium ដែលបានរកឃើញសុទ្ធតែស្ថិតនៅក្រោមស្តង់ដារ។ លទ្ធផលនេះ ក៏បានបញ្ជាក់ថា ដីស្រែ  
ក្បែរតំបន់គម្រោង ចាប់តាំងពីក្រុមហ៊ុនដំណើរការអាជីវកម្មរបស់ខ្លួន គឺមិនទាន់បង្កជាផលប៉ះពាល់  
ដល់គុណភាពដីស្រែ-ចម្ការក្នុងតំបន់នោះទេ។

**វិធានការកាត់បន្ថយ**

- ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការស្តុកថ្នាំកំបោរដែលកិនបំបែករួចក្នុងកន្លែងស្តុក ដែលមានដំបូល និងមាន  
សាងសង់ជញ្ជាំងជុំវិញទីតាំងគម្រោង ដើម្បីការពារការហូរច្រោះថ្នាំកំបោរចេញទៅក្រៅ។
- រាល់សំណល់ប្រេងឥន្ធនៈ ចេញពីគ្រឿងចក្រ ក្រុមហ៊ុនបានត្រងដាក់ពីធុងដែក ហើយត្រូវបាន  
យកដុតក្នុងឡ។
- ចំពោះសំណល់រឹងផ្ទះបាយ ក្រុមហ៊ុនបានអប់រំដល់បុគ្គលិក-កម្មកររបស់ខ្លួន រក្សាទុកក្នុងធុង  
សំរាមដោយបែងចែកទៅតាមប្រភេទសំណល់ ដោយចៀសវាងបោះចោលផ្ដេសផ្ដាស។
- ក្រុមហ៊ុនបានសាងសង់បង្គន់អនាម័យ សម្រាប់ឲ្យបុគ្គលិក-កម្មករបន្ទោរបង់។



- ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការអប់រំបុគ្គលិក-កម្មករឲ្យមានទម្លាប់បន្ទោបង់ក្នុងបង្គន់ ដោយចៀសវាងការបន្ទោបង់ពាសវាលពាសកាល។
- ក្រុមហ៊ុនបានដឹកប្រឡាយនៅភាគខាងត្បូង ដើម្បីការពារហូរជ្រាបចេញទៅក្រៅទីតាំងគម្រោង។ ដោយឡែកនៅភាគខាងកើត ខាងជើង និងខាងលិច ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការរក្សាទុកព្រៃសម្រាប់ជា រណាំងការពារការហូរច្រោះ។

រូបភាព 42៖ ព្រៃរក្សាទុកនៅខាងលិចទីតាំងគម្រោង



#### ១ សណ្ឋានដី និងការហូរច្រោះ

យោងតាមផែនទីខ្សែរយៈកំពស់ JICA ឆ្នាំ២០០២ បង្ហាញថា ទីតាំងគម្រោងរបស់ក្រុមហ៊ុន Kampot Cement Co., Ltd ស្ថិតនៅខ្សែរយៈកម្ពស់ចន្លោះពី ២០ម ទៅ៣២៨ម ធៀបនឹងនីវ៉ូទឹកសមុទ្រ និងមានគម្លាតស្តង់ដារ (Standard Deviation) ៤២,៥៦ ម៉ែត្រ។ ទីតាំងគម្រោងមានសភាពខ្ពស់បំផុតនៅតាមកំពូលភ្នំដែលស្ថិតនៅភាគខាងលិច ភាគកណ្តាល និងភាគខាងជើងជាមួយនឹងរយៈកម្ពស់ខ្ពស់បំផុត ២១០ម, ២៨០ម, និង១៣០ម, ធៀបនឹងនីវ៉ូទឹកសមុទ្រ រៀងគ្នា ។ ដោយឡែក កម្រិតទីជម្រាលក្នុងទីតាំងគម្រោង ភាគច្រើនគឺស្ថិតនៅចន្លោះពី <២០ដីក្រ ហើយមានសភាពខុសប្លែកគ្នាពីតំបន់មួយ ទៅតំបន់មួយអាស្រ័យទៅលើរយៈកម្ពស់របស់ភ្នំ។

តាមការពិនិត្យស្ថានភាពជាក់ស្តែង រយៈពេលកម្ពស់នៅលើភ្នំទទួលបាននៅពេលបច្ចុប្បន្នមានការប្រែប្រួលពីរយៈកម្ពស់ ២៨០ ម (ត្រង់កំពូលភ្នំ) មកប្រហែល ២៣២ ម៉ែត្រ ដោយសារតែផ្នែកខាងលើរបស់ភ្នំត្រូវបានបំផ្ទុះយកថ្ម។ ភ្នំទទួលបានការប្រែប្រួលរយៈកម្ពស់ខ្លាំងនៅត្រង់ផ្នែកខាងលើ ផ្នែកខ្លះនៅភាគត្បូង និងភាគខាងជើង។ នៅផ្នែកខាងលិចមានការប្រែប្រួលតិចតួចប៉ុណ្ណោះ ដោយសារតែសកម្មភាពឈូសឆាយផ្លូវឡើងភ្នំ ស្របពេលដែលផ្នែកខាងត្បូង ផ្នែកខាងខាងលិចឈៀងខាងត្បូង គឺមិនទាន់មានការប្រែប្រួលនោះទេ។

នៅថ្ងៃអនាគត សណ្ឋានដីក្នុងទីតាំងគម្រោងនៅក្នុងដំណាក់កាលនេះនឹងមានការប្រែប្រួលខ្លាំងជាងនេះ (ខ្ពស់ទាបមិនស្មើស្មើគ្នា និងខ្លាំង) គ្រប់ទិសទាំងអស់ លើកលែងតែទិសខាងកើតឈៀងខាងត្បូង ដែលជាទិសមានល្អាង ប្រសាទ និងវត្ត ដែលត្រូវរក្សាទុក (មិនធ្វើការបំផ្ទុះយកថ្ម) ដោយសារតែសកម្មភាពខ្ពង់បំផ្ទុះភ្នំយកថ្មសម្រាប់ផលិតថ្មសម្ភារៈសំណង់។

ការហូរច្រោះនៅក្នុងដំណាក់កាលនេះ អាចមានសភាពខ្លាំង ដែលបណ្តាលមកពីការឈូសឆាយគម្របព្រៃនៅលើភ្នំ ដើម្បីខ្វែងរណ្តៅដាក់រំសេវបំផ្ទុះយកថ្ម និងការទុកដីទំនេរចោលបន្ទាប់ពីការ

បំផ្ទុះយកថ្មរួច (ចប់ពីប្លុក០១ ទៅបំផ្ទុះប្លុក០១ទៀត) និងការហូរច្រោះគំនរអាចម៍ដី សល់ពីការខ្វែងរណ្តៅបំផ្ទុះ ដែលក្រុមហ៊ុនធ្វើការស្តុកទុកមិនបានត្រឹមត្រូវ។

ការបាត់បង់កូនរុក្ខជាតិទាំងនេះនឹងធ្វើឲ្យនីមិត្តភាពកំណើតមានសភាពលឿនជាងមុន (លែងមានកូនរុក្ខជាតិជួយបន្ថយល្បឿន) ជាហេតុធ្វើឲ្យដីស្រទាប់ខាងលើងាយនឹងស្លាក់ដាច់។ ម្យ៉ាងវិញទៀត ដីស្រទាប់ខាងលើ ក៏ងាយរងនឹងការស៊ីកំរិតរលួយដោយសារតែកម្លាំងខ្យល់បក់។

### វិធានការកាត់បន្ថយ

- ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការខ្វែងបំផ្ទុះយកថ្មទៅតាមល្បាក់ថ្ម (កម្ពស់ថ្នាក់ជញ្ជាំងថ្ម = ១០ម.)។
- ក្រុមហ៊ុនមិនធ្វើការខ្វែងបំផ្ទុះថ្មចុះទៅក្រោមដី ដែលបណ្តាលឲ្យដីមានសណ្ឋានខ្វែងជ្រៅ។
- ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការខ្វែងយកថ្មកណ្តាលភ្នំ ដោយរក្សាផ្ទៃជុំវិញភ្នំឲ្យនៅដដែល។
- ការយកថ្មត្រូវបានធ្វើឡើងតាមបច្ចេក Semi-open Cut ដោយយកថ្មលើចុះក្រោមតាមថ្នាក់ដែលមានកម្ពស់ ១០ម.។ បច្ចេកទេសនេះ គឺមានសុវត្ថិភាពខ្ពស់ ជៀសនឹងការយកថ្មពីក្រោមឡើងលើ ដែលបណ្តាលឲ្យមានការបាក់ស្រុត។
- ដីដែលបានបកសម្រាប់សម្រួលដល់ការបំផ្ទុះ នឹងត្រូវបានស្តុកនៅចង្កេះភ្នំ ដោយមានដាំដើមឈើជុំវិញ ហើយត្រូវបានដឹកជញ្ជូនទៅកាន់រោងចក្រ សម្រាប់ផ្សំជាមួយថ្មកំបោរ ផលិតជាស៊ីម៉ង់ត៍។
- ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការពន្លឿនការងាររបស់ខ្លួន ដោយបន្ទាប់ពីការឈូសឆាយរុក្ខជាតិរួច ក្រុមហ៊ុននឹងធ្វើការខ្វែងរណ្តៅសម្រាប់ដាក់រំសៅបំផ្ទុះភ្លាមៗ ចៀសវាងទុកដីទំនេរចោល បណ្តាលឲ្យមានការហូរច្រោះដោយកម្លាំងខ្យល់ និងទឹកភ្លៀង។
- នៅតាមទីតាំងដែលក្រុមហ៊ុនឈប់យកថ្ម មានការដាំរុក្ខជាតិ ដើម្បីការពារការហូរច្រោះដីស្រទាប់ខាងលើ។
- អាចម៍ដី (មានបរិមាណតិចតួចប៉ុណ្ណោះ) សល់ពីការខ្វែងរន្ធបំផ្ទុះថ្ម និងការបកស្រទាប់ដីខាងលើចេញ ក្រុមហ៊ុននឹងបញ្ចូលទៅស្តុកជាមួយថ្ម ដើម្បីផលិតជាស៊ីម៉ង់ត៍។
- ក្រុមហ៊ុនបានដឹកប្រឡាយនៅភាគខាងត្បូង ជាទីតាំងជិតកន្លែងស្តុកសំណល់ ដើម្បីការពារហូរច្រោះចេញទៅក្រៅទីតាំងគម្រោង។ ដោយឡែកនៅភាគខាងកើត ខាងជើង និងខាងលិច ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការរក្សាទុកព្រៃសម្រាប់ការពារការហូរច្រោះ។
- ក្រុមហ៊ុនមានដឹកប្រឡាយនៅជើងភ្នំ ដើម្បីប្រមូលទឹកដែលហូរតាមចង្កូរទឹកពីលើភ្នំ ទៅកាន់ស្រះទឹកដែលក្រុមហ៊ុនបានដឹក។

### ខ) ធនធានជីវសាស្ត្រ

#### ❖ ធនធានព្រៃឈើ

យោងតាមគម្របព្រៃឈើឆ្នាំ ២០១០ របស់រដ្ឋបាលព្រៃឈើបានបង្ហាញថា ព្រៃក្នុងទីតាំងគម្រោង (លើភ្នំទទុង) ជាប្រភេទព្រៃឈ្លោះ សំបូរទៅដោយកូនឈើតូចៗ (ប្រភេទកូនឈើលម្អិតមាន

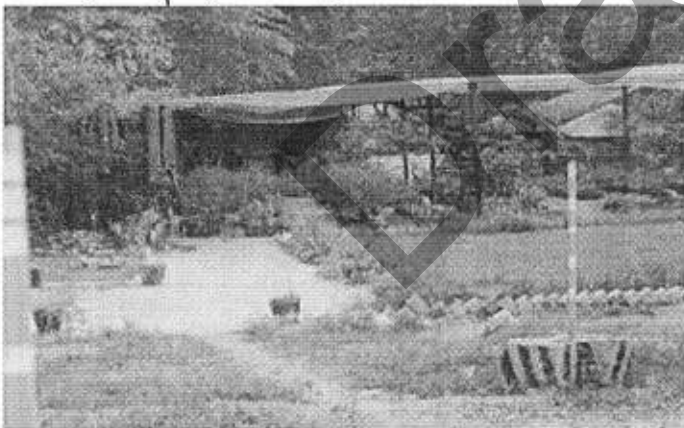
បញ្ជាក់ត្រង់ចំណុច ៤.២.១.៥)។ ដូចនេះសកម្មភាពធ្វើអាជីវកម្ម និងប្រើប្រាស់ថ្នាំកំបោររបស់ក្រុមហ៊ុន  
ដែលរួមមានសកម្មភាពបកស្រទាប់ដី និងខ្ទង់បំផ្ទុះយកថ្មភ្នំ នឹងធ្វើឲ្យព្រៃបាត់បង់ពីទីតាំងគម្រោង។

ព្រៃដែលត្រូវបាត់បង់ គឺ ១.) ព្រៃនៅតាមផ្លូវដឹកជញ្ជូនថ្មនៅលើភ្នំ៖ ព្រៃនៅតាមតម្រុយផ្លូវទាំងនេះ  
បានបាត់បង់ទាំងស្រុង ដោយសារតែក្រុមហ៊ុនបានឈូសឆាយសម្រាប់ធ្វើផ្លូវឡើង-ចុះភ្នំ សម្រួលដល់ការ  
ដឹកជញ្ជូន និងការងារបំផ្ទុះយកថ្មរបស់ក្រុមហ៊ុន។ ២.) ព្រៃនៅលើកំពូលភ្នំ៖ ព្រៃនៅលើកំពូលភ្នំ បាន  
បាត់បង់ទាំងស្រុង ដោយសារតែតាមផែនការរបស់ក្រុមហ៊ុន គឺក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការបំផ្ទុះយកថ្មពីផ្នែកខាង  
លើរូងចុះមកក្រោម។ ៣.) ព្រៃនៅភាគខាងជើងឈៀងខាងកើតទីតាំងគម្រោង៖ ព្រៃក្នុងចម្ងាយ ៤០០ម.  
នឹងមិនបាត់បង់នោះទេ ដោយសារត្រូវបានរក្សាទុកជាមួយនឹងប្រាសាទភ្នំទទួង និងវត្តគិរីស្រះស្រង់។ ៤.)  
ព្រៃនៅជុំវិញទីតាំងគម្រោង៖ ព្រៃឈើនៅជុំវិញទីតាំងគម្រោង៖ ព្រៃនេះនឹងមានការបាត់បង់តិចតួចតែ  
ប៉ុណ្ណោះ ដោយសារតែបច្ចេកទេសយកថ្មរបស់ក្រុមហ៊ុន គឺយកពីកណ្តាល ដោយព្យាយាមរក្សាផ្ទៃជុំវិញភ្នំ  
ឲ្យនៅដដែល។

#### វិធានការកាត់បន្ថយ

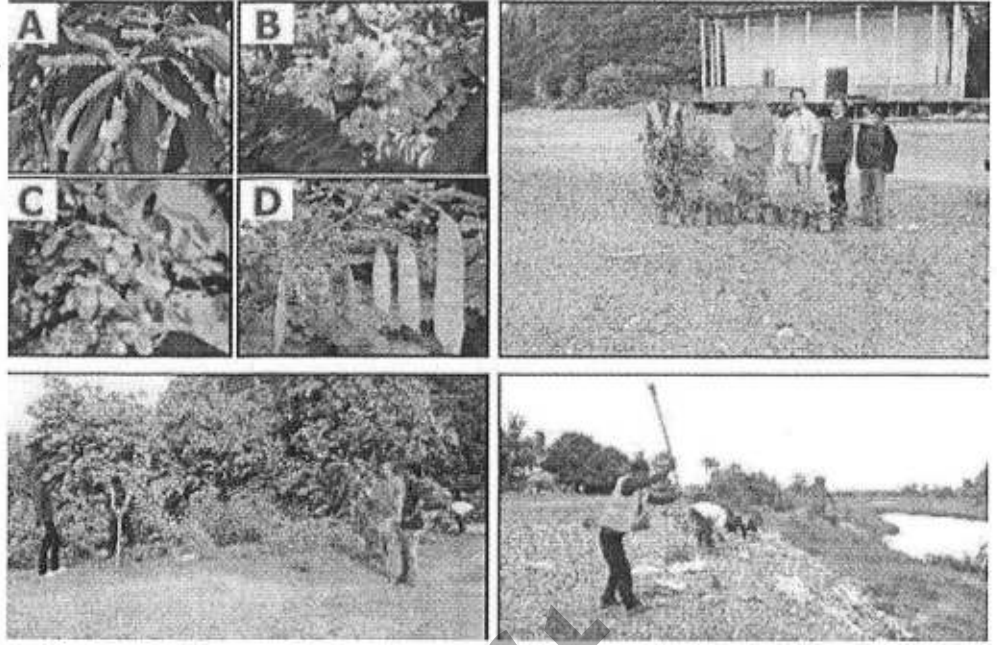
- ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការរក្សាទុកព្រៃនៅជុំវិញទីតាំងគម្រោង ។
- នៅតាមទីតាំងដែលក្រុមហ៊ុនឈប់យកថ្ម មានការដាំរុក្ខជាតិ។

រូបភាព 43៖ ច្បារបណ្តុះកូនឈើសម្រាប់ដាំនៅតាមទីតាំងដែលបានបំផ្ទុះយកថ្មរួច

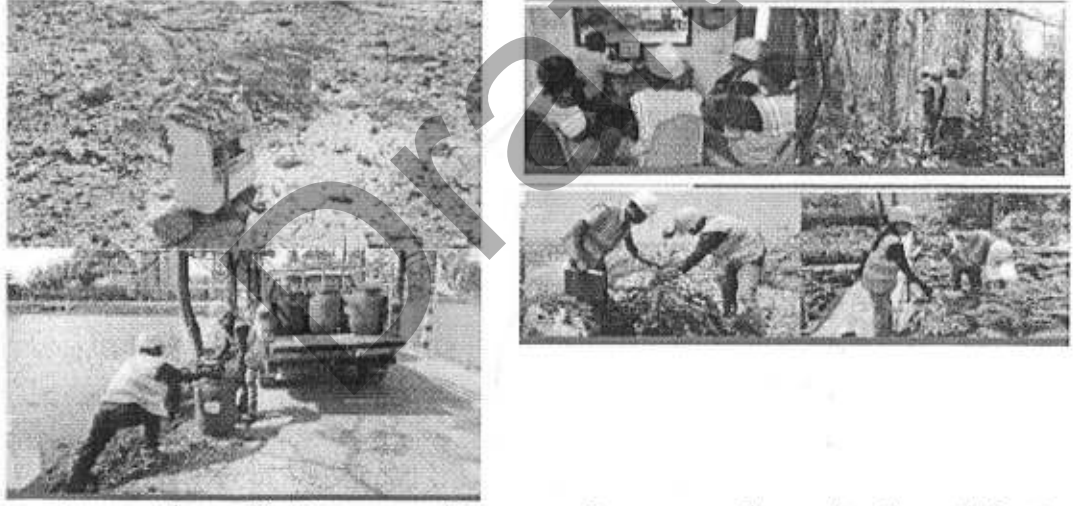


- បានចូលរួមក្នុងការដាំដើមឈើនៅក្នុងវត្តដែលស្ថិតនៅក្បែរតំបន់គម្រោង។

រូបភាព 44៖ សកម្មភាពដាំដើមឈើនៅក្នុងវត្ត



រូបភាព 45៖ ថែរក្សាដើមឈើដែលបានដាំ និងការពិនិត្យទំហំ និងចំនួនដើមឈើដែលបានដាំ



- ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការអប់រំ និងហាមឃាត់មិនឲ្យបុគ្គលិក-កម្មករ ធ្វើការកាប់ឈើខុសទីតាំងពីការកំណត់របស់ក្រុមហ៊ុន។
- ក្រុមហ៊ុននឹងមានវិធានការរដ្ឋបាលចំពោះបុគ្គលិក-កម្មករ ដែលមិនអនុវត្តតាមការហាមឃាត់ (នៅតែធ្វើកាប់ឈើខុសទីតាំង)។
- អំឡុងពេលធ្វើការបកស្រាវទាប់ដី ក្នុងករណីក្រុមហ៊ុនប្រទះឃើញកូនរុក្ខជាតិ ឬដើមឈើប្រភេទមានតម្លៃ និងស្ថិតនៅក្នុងស្ថានភាពដោយកម្រ ដូចមានចែងនៅក្នុងប្រកាសលេខ ០៨៩ ប្រក.ស.ក.ក ចុះថ្ងៃទី១៤ ខែកុម្ភៈ ឆ្នាំ២០០៥ ស្តីពីផល អនុផលព្រៃឈើដែលត្រូវហាមឃាត់ការប្រមូលផល ក្រុមហ៊ុននឹងសហការជាមួយមន្ត្រីជំនាញ (រដ្ឋបាលព្រៃឈើ) ក្នុងការបំផ្លាស់ទីរុក្ខជាតិ និងដើមឈើទាំងនោះទៅដាំនៅទីតាំងផ្សេង ឬយកទៅមណ្ឌុះសម្រាប់ការអភិរក្ស នៅក្នុងមជ្ឈមណ្ឌលស្រាវជ្រាវ និងអភិវឌ្ឍន៍ព្រៃឈើ និងសត្វព្រៃ របស់រដ្ឋបាលព្រៃឈើ។



- ក្នុងក្រុមហ៊ុនត្រូវបំផ្ទុះយកថ្មមានចំនួនពីរ គឺភ្នំទទុង និងភ្នំតូច ប៉ុន្តែក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការបំផ្ទុះថ្មពីភ្នំទទុងតែប៉ុណ្ណោះ ដោយឡែកភ្នំតូច ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការរក្សាទុកសម្រាប់បង្កើតជាតំបន់ទេសភាពផង និងសម្រាប់ឲ្យប្រជាពលរដ្ឋប្រើប្រាស់ជាកន្លែងលែងសត្វ។

#### ➤ សត្វព្រៃ

ទីតាំងគម្រោងស្ថិតនៅតំបន់ភ្នំ ដែលមានគម្របព្រៃជាព្រៃឈ្មោះ សម្បូរទៅដោយកូនក្រូចជាតិ តូចៗ ដែលជាជម្រកសំខាន់សម្រាប់ពពួកសត្វព្រៃនៅពេលបច្ចុប្បន្ន។ ការបកស្រែទាបដី និងការបំផ្ទុះថ្មនឹងធ្វើឲ្យបាត់បង់ទីជម្រក និងបង្កើតបានជាសំឡេងខ្លាំងៗ ធ្វើឲ្យសត្វផ្អើលរត់ចេញពីជម្រកដែលធ្លាប់រស់នៅ ឬអាចស្លាប់ (ត្រូវរំសេវបំផ្ទុះ)។ សត្វព្រៃក៏អាចប្រឈមនឹងការបាត់បង់ដោយសារការលូតលាស់បាញ់ និងដាក់អន្ទាក់ខុសច្បាប់។

#### វិធានការកាត់បន្ថយ

- ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការរក្សាទុកព្រៃនៅជុំវិញទីតាំងគម្រោង។
- ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការអប់រំ និងហាមឃាត់មិនឲ្យបុគ្គលិក-កម្មករ ធ្វើការបាញ់សត្វព្រៃខុសច្បាប់។
- ក្រុមហ៊ុនមានវិធានការរដ្ឋបាលចំពោះបុគ្គលិក-កម្មករ ដែលមិនអនុវត្តតាមការហាមឃាត់ (នៅតែធ្វើបាញ់សត្វព្រៃ)។
- ការបំផ្ទុះ និងសកម្មភាពកិនថ្ម ក្រុមហ៊ុនមិនត្រូវប្រតិបត្តិនៅពេលយប់ ដែលនាំឲ្យប៉ះពាល់ដល់ការរស់នៅរបស់សត្វ។
- អំឡុងពេលធ្វើការបកស្រែទាបដី ក្នុងករណីក្រុមហ៊ុនប្រទះឃើញសត្វ ដែលស្ថិតនៅក្នុងស្ថានភាពមានដោយកម្រ និងជិតផុតពូជ ដូចមានចែងនៅក្នុងប្រកាសលេខ ០២០ ប្រក.ស.ក.ក ចុះថ្ងៃទី២៥ ខែមករា ឆ្នាំ២០០៨ ស្តីពីចំណាត់ថ្នាក់ និងបញ្ជីឈ្មោះប្រភេទសត្វព្រៃ ក្រុមហ៊ុននឹងសហការជាមួយមន្ត្រីជំនាញ (រដ្ឋបាលព្រៃឈើ) ក្នុងការបំផ្លាស់ទីសត្វទាំងនោះទៅទីតាំងផ្សេង ឬយកទៅអភិរក្សនៅក្នុងមជ្ឈមណ្ឌលស្រាវជ្រាវ និងអភិវឌ្ឍន៍ព្រៃឈើ និងសត្វព្រៃ របស់រដ្ឋបាលព្រៃឈើ ឬយកទៅអភិរក្សនៅភ្នំតាម៉ៅ។

#### ➤ ធនធានមជ្ឈជាតិ

ធនធានមជ្ឈជាតិ ដែលមាននៅក្នុងស្ទឹងឈូកមានស អាចប្រឈមនឹងការបាត់បង់ ដោយសារតែការធ្លាក់ចុះនៃគុណភាពទឹកចេញពីសកម្មភាពគម្រោងដូចជា៖ ១.) ការហូរច្រោះកាតល្អិតពីលើភ្នំ ២.) ការជ្រាបចូលនៃប្រេងម៉ាស៊ីន ៣.) ការជ្រាបចូលនៃទឹកលេចចេញពីសំណល់រាវ ៤.) និងការហ៊ុននៃកាតល្អិត។

#### វិធានការកាត់បន្ថយ

- ក្រុមហ៊ុនបានដាក់ធុងសំរាមនៅតាមទីតាំងសំខាន់ៗទាំងនៅលើភ្នំ និងទីតាំងការដ្ឋាន (ជើងភ្នំ)។ ធុងសំរាមមាន ០៣៣៣ គឺ ០១.) ពណ៌លឿងសម្រាប់ដាក់សំណល់ប្រើប្រាស់ឡើងវិញ ២.) ពណ៌ខៀវសម្រាប់ដាក់សំណល់ទូទៅ និង ៣.) ពណ៌បៃតងសម្រាប់ដាក់សំណល់ស្អុយរលួយ។
- ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការប្រមូលសំណល់ពីធុងសំណល់ខាងលើ មកស្តុកនៅកន្លែងរួមនៅការដ្ឋានខាងក្រោមភ្នំ នៅពេលធុងដាក់សំណល់ទាំងនេះពេញ ដោយព្យួរទៅតាមប្រភេទសំណល់។



- ចំពោះសំណល់រាវ (ប្រេងម៉ាស៊ីនដែលប្រើប្រាស់រួច) ក្រុមហ៊ុនបានប្រមូលដាក់ក្នុងធុងដែក ហើយត្រូវបានយកទៅដុតនៅក្នុងឡ។
- សំណល់រាវប្រេងម៉ាស៊ីនត្រូវស្តុកទុកក្នុងឃ្លាំងដែលប្រក់ដំបូល ដើម្បីជៀសវាងត្រូវទឹកភ្លៀង (ហៀរកំពប់ហើយហូរតាមទឹកភ្លៀង) និងមានបាតចាក់បេតុង ដើម្បីការពារការលេចជ្រាបប្រេង ចូលទៅបំពុលដី និងទឹកក្រោមដី។
- ក្រុមហ៊ុនបានប្រើប្រាស់បច្ចេកទេសយកថ្មតាមលក្ខណៈ Semi-open Cut។ បច្ចេកនេះ ថ្មភ្នំត្រូវបានបំផ្ទុះយកពីកណ្តាល ដែលរក្សាទ្រង់ទ្រាយភ្នំនៅសងខាង ដើម្បីការពារការហុយធ្លាក់ចេញពីក្រៅតំបន់គម្រោង។
- ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការស្រោចទឹកជាប្រចាំនៅតាមផ្លូវ (លើភ្នំ) ដឹកជញ្ជូនថ្មពីកន្លែងបំផ្ទុះមកកាន់ត្បាល់កិន។
- ក្រុមហ៊ុនបានដឹកស្រះនៅជើងភ្នំ ភាគខាងលិច សម្រាប់ធ្វើការប្រមូលទឹកដែលហូរធ្លាក់ពីលើភ្នំនៅពេលដែលមានភ្លៀងធ្លាក់។

### គ) ធនធានសង្គម

#### ☛ ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ

##### - ចរាចរណ៍

បញ្ហាគ្រោះថ្នាក់ចរាចរណ៍មិនចោទជាបញ្ហានោះទេ ដោយសារតែគ្មានសកម្មភាពដឹកជញ្ជូនថ្មចេញចូលទីតាំងគម្រោង។ ថ្មដែលកិនបំបែករួចនឹងត្រូវបានដឹកជញ្ជូនតាមខ្សែពាន់ចុះពីលើភ្នំបញ្ចូលទៅក្នុងកន្លែងស្តុក រួចបញ្ជូនបន្តទៅកាន់រោងចក្រស៊ីម៉ង់ត៍របស់ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីមេន ខូអិលធីឌីផ្ទាល់ ដែលស្ថិតនៅជាប់នឹងការដ្ឋានយកថ្មតែម្តង។

បញ្ហាគ្រោះថ្នាក់ចរាចរណ៍ អាចកើតមានឡើងតិចតួចបំផុត ដោយសារតែការចល័តរថយន្តជួនតូច/ម៉ូតូរបស់បុគ្គលិក-កម្មករ និងការដឹកជញ្ជូនគ្រឿងចក្រដែលខូចចេញ-ចូល (ម្តងម្កាល) ទីតាំងគម្រោងតែប៉ុណ្ណោះ។ បើទោះបីជាសកម្មភាពទាំងនេះមានតិចតួចក្តី ក៏ក្រុមហ៊ុនមានវិធានការកាត់បន្ថយគ្រោះថ្នាក់ដូចខាងក្រោម៖

#### វិធានការកាត់បន្ថយ

- ក្រុមហ៊ុនវិនិយោគបានតម្រូវឲ្យបុគ្គលិក-កម្មករ ធ្វើការកំណត់ល្បឿនបើកបរមិនឲ្យលឿនសកម្រិត (ការបើកបរឆ្លងកាត់ទីប្រជុំជន ត្រូវមានកម្រិត ៣០គ.ម/ម៉ោង) និងត្រូវបើកបរប្រកបដោយការទទួលខុសត្រូវខ្ពស់។
- នៅតាមច្រកចេញ-ចូល ទីតាំងការដ្ឋាន ក្រុមហ៊ុននឹងបំពាក់ផ្លាកសញ្ញាចរាចរណ៍ ដើម្បីរំលឹកដល់អ្នកធ្វើដំណើរឲ្យប្រុងប្រយ័ត្ន ។

រូបភាព 46៖ ផ្លាកសញ្ញាចរាចរណ៍ដែលក្រុមហ៊ុនបានបំពាក់



- ក្រុមហ៊ុនវិនិយោគបានតម្រូវឲ្យគ្រប់បុគ្គលិក-កម្មករជាអ្នកបើកបរ មានបទពិសោធន៍យូរឆ្នាំ មានប័ណ្ណបើកបរ និងបានឆ្លងកាត់វគ្គបណ្តុះបណ្តាលពីសាលារៀនបើកបរ។
- ក្រុមហ៊ុន មានបទបញ្ជាផ្ទៃក្នុងតឹងរឹង ដោយមិនអនុញ្ញាតឲ្យអ្នកបើកបរផឹកស៊ុត ក្នុងអំឡុងពេលបើកបរ។

រូបភាព 47: ការត្រួតពិនិត្យរកជាតិអាលុយ

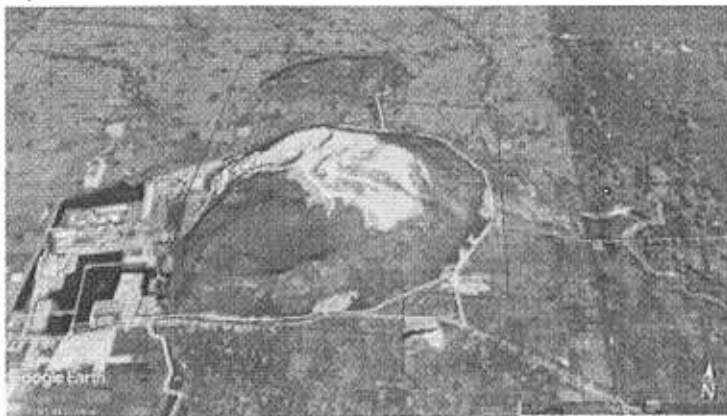


- ក្រុមហ៊ុនបានតម្រូវឲ្យអ្នកបើកបរថយន្តគ្រប់ប្រភេទ ធ្វើការត្រួតពិនិត្យល្បឿនក្នុងប្រព័ន្ធចេតនាធនធាន យន្តៈ ប្រព័ន្ធហ្វាង កង់ ភ្លើងស៊ីញ ជាប្រចាំ។
- ផ្លូវចេញ-ចូលការដ្ឋាន (ផ្លូវបេតុងពីខ្សែពីផ្លូវជាតិលេខ៣១ដល់ទីតាំងការដ្ឋាន) ត្រូវបានកសាងជាមួយនឹងផ្លូវទទួលនៅជិតទីប្រជុំជន ដើម្បីកាត់បន្ថយល្បឿនរបស់យានយន្តគ្រប់ប្រភេទ។

- ប្រព័ន្ធផ្លូវ

១.) ដែនអាជ្ញាប័ណ្ណធ្វើអាជីវកម្មរបស់គម្រោង គ្របដណ្តប់លើផ្លូវសាធារណៈរបស់ប្រជាពលរដ្ឋ ដែលប្រើប្រាស់សម្រាប់ធ្វើដំណើរពីភូមិទៅកាន់វត្តគុហារព្រះ និងល្អាងប្រាសាទភ្នំទទុង។ ផ្លូវនេះក៏ត្រូវបានប្រើប្រាស់សម្រាប់ភ្ជាប់ទំនាក់ទំនងពីភូមិច្រកខ្លីទៅកាន់ភូមិចង្កៀងខាងកើត ភូមិព្រៃគគីរ ភូមិខ្នាច និងភូមិដទៃទៀត។

រូបភាព 48: ផ្លូវស្ថិតនៅក្នុងទីតាំងគម្រោង



២.) បញ្ហាខូចខាតផ្លូវ មិនចោទជាបញ្ហានោះទេ ដោយសារតែគ្មានសកម្មភាពដឹកជញ្ជូនថ្មចេញចូលទីតាំងគម្រោង។ ថ្មដែលកិនបំបែករួចនឹងត្រូវបានដឹកជញ្ជូនតាមខ្សែព្រានចុះពីលើភ្នំបញ្ចូលទៅក្នុងកន្លែងស្តុក រួចបញ្ជូនបន្តទៅកាន់រោងចក្រស៊ីម៉ង់ត៍របស់ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីមេន ខូអិលជីឌី ផ្ទាល់ ដែលស្ថិតនៅជាប់នឹងការដ្ឋានយកថ្មតែម្តង។

៣.) បញ្ហាខូចខាតផ្លូវ អាចកើតមានឡើងតិចតួចបំផុត ដោយសារតែការចល័តរថយន្តជនតូច/ ម៉ូតូរបស់បុគ្គលិក-កម្មករ និងការដឹកជញ្ជូនគ្រឿងចក្រដែលខូចចេញ-ចូល (ម្តងម្កាល) ទីតាំងគម្រោង តែប៉ុណ្ណោះ។ បើទោះបីជាសកម្មភាពទាំងនេះមានតិចតួចក្តី ក៏ក្រុមហ៊ុនមានវិធានការកាត់បន្ថយការខូច ខាតផ្លូវដូចខាងក្រោម៖

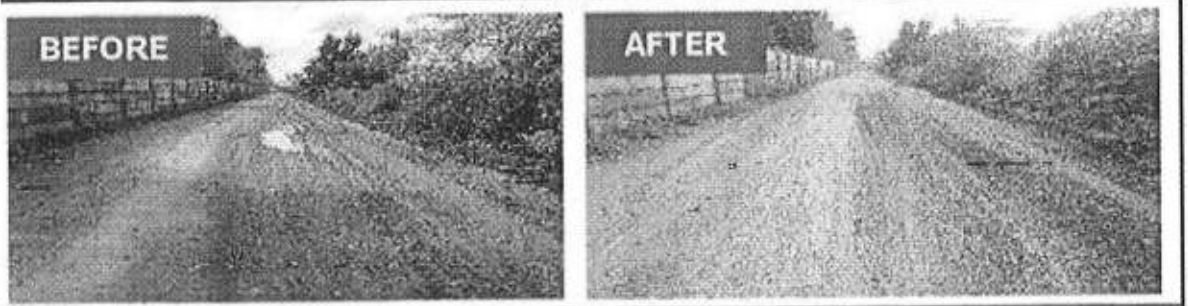
**វិធានការកាត់បន្ថយ**

- ក្រុមហ៊ុនបានរក្សាទុកផ្លូវនេះសម្រាប់ឲ្យប្រជាពលរដ្ឋបានប្រើប្រាស់ជាធម្មតា។
- ក្រុមហ៊ុននឹងធ្វើការជួសជុលផ្លូវថ្នល់ ដែលខូចខាត ដោយសារសកម្មភាពគម្រោង។
- ក្រុមហ៊ុនមានផែនការជួសជុល និងស្ថាបនាផ្លូវថ្នល់ក្នុងភូមិ-ឃុំ ដែលពាក់ព័ន្ធទៅតាមសំណូមពរ និងលទ្ធភាព ដែលក្រុមហ៊ុនអាចធ្វើទៅបាន។

រូបភាព 49៖ ការជួសជុល និងស្ថាបនាផ្លូវក្នុង និងជុំវិញតំបន់គម្រោង



(សកម្មភាពជួសជុលផ្លូវឆ្ពោះទៅវត្តស្ថិតនៅលើភ្នំ (ទីតាំងគម្រោង))



(សកម្មភាពជួសជុលផ្លូវជុំវិញគម្រោង)

- ផ្លូវទាំងពីរខ្សែបត់ពីផ្លូវជាតិលេខ ៣១ ចូលទីតាំងគម្រោង ត្រូវបានក្រុមហ៊ុនធ្វើការជួសជុលពីផ្លូវ ដ៏ទៅជាផ្លូវបេតុង។

**រូបភាព 50៖ ផ្លូវបេតុងក្នុងដែនក្រុមហ៊ុនបានកសាង**



**ប្រពៃណី វប្បធម៌ និងសាសនា**

១.) សាសនាក្នុងតំបន់៖ តាមការសិក្សាបង្ហាញថាប្រជាពលរដ្ឋក្បែរតំបន់គម្រោង ជាប្រជាពលរដ្ឋខ្មែរ ដែលមានជំនឿទៅលើព្រះពុទ្ធសាសនា ដូចនេះវត្តមានរបស់បុគ្គលិក-កម្មករ របស់គម្រោង អាចធ្វើឲ្យប៉ះពាល់ដល់ជំនឿសាសនា និងប្រពៃណីរបស់ប្រជាពលរដ្ឋក្នុងតំបន់ ដោយសារបុគ្គលិក-កម្មករ ដែលនឹងបម្រើការនៅក្នុងទីតាំងការដ្ឋាន មានប្រភពមកពីតំបន់ខុសៗគ្នា និងមានជំនឿ និងគោរពសាសនាដាច់ដោយឡែកពីគ្នា។

២.) ទីតាំងគោរពបូជា (វត្តអារាម)៖ ក្នុងទីតាំងគម្រោងភាគខាងជើង (នៅជើងភ្នំ) មានវត្ត ០១ ដែលមានឈ្មោះថាវត្តគិរីស្រះស្រង់ មានព្រះសង្ឃគង់នៅចំនួន ០៤ អង្គ។ ព្រះសង្ឃនឹងទទួលរងការខានក្នុងការគង់នៅបែបស្ងួតស្ងាត់តាមបែបសាសនា ដោយសារតែសំឡេងខ្លាំងៗចេញពីកសកម្មភាពបំផ្ទុះយកថ្ម។

៣.) ទីតាំងប្រវត្តិសាស្ត្រ៖ នៅចម្ងាយប្រហែលពី៣០ម៉ែត្រពីវត្ត (ពីជើងភ្នំឡើងមកលើភ្នំ) មានល្អាងដែលមានប្រាសាទនៅខាងក្នុង។ ប្រាសាទនេះមានឈ្មោះថាប្រាសាទ ភ្នំទទុង ដែលមានរូបសំណាកបុរាណមួយចំនួនដូចជា៖ រូបលីង និង រូបយាយី ដែលសំគាល់ពីប្រវត្តិសាស្ត្រខ្មែរបុរាណមានជំនឿទៅលើព្រហ្មញ្ញសាសនា។ វត្តបុរាណប្រវត្តិសាស្ត្រទាក់ទងនឹងសាសនា អាចនឹងត្រូវបាត់ និងខូចខាត (ឬភ្នំធ្លាក់លើប្រាសាទ) ដោយសារតែរំញ័រខ្លាំងចេញពីការបំផ្ទុះយកថ្ម។

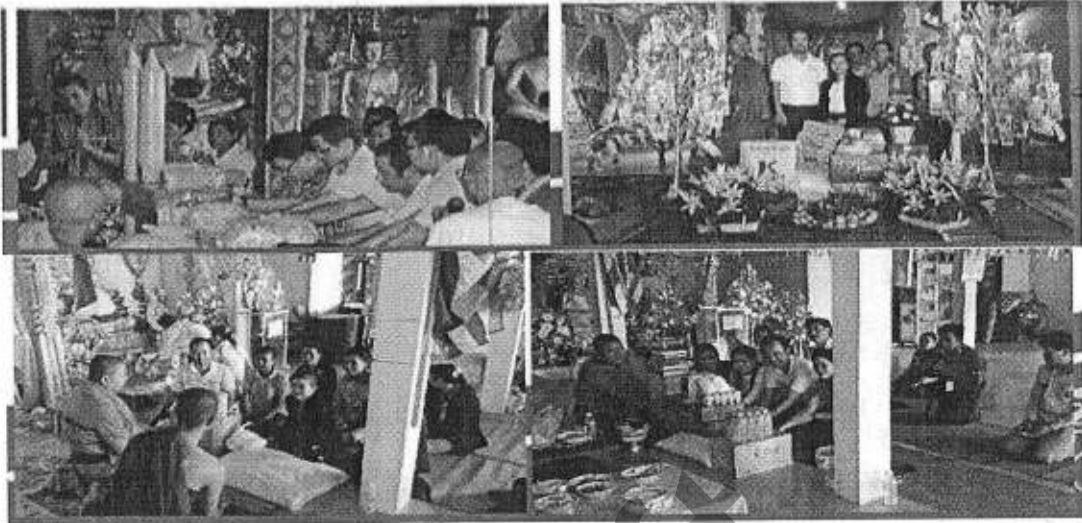
**វិធានការកាត់បន្ថយ**

- ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការសហការជាមួយអាជ្ញាធរមូលដ្ឋានក្នុងការអប់រំ និងណែនាំដល់បុគ្គលិក-កម្មករឲ្យចេះគោរព និងស្រលាញ់ប្រពៃណី វប្បធម៌ និងសាសនាគ្នាទៅវិញទៅមក ជាពិសេសជំនឿរបស់ប្រជាពលរដ្ឋក្នុងតំបន់។
- ក្រុមហ៊ុនបានចូលរួមលើកស្ទួយវិស័យពុទ្ធចក្រជាមួយវត្តគិរីស្រះស្រង់តាមរយៈការបែកបិទទានការជួសជុលផ្លូវ និងទីធ្លាក្នុងវត្ត។
- នៅថ្ងៃសិល្ប៍ដែលព្រះសង្ឃធ្វើសមាធិ ក្រុមហ៊ុននឹងមិនធ្វើការបំផ្ទុះយកថ្ម



- ក្រុមហ៊ុនមានវិធានការក្នុងការកាត់បន្ថយផែនការដែលប៉ះពាល់ដល់ប្រាសាទ និងវត្ថុបុរាណដែលមាននៅក្នុងប្រាសាទ ដូចមានបញ្ជាក់ក្នុងចំណុចសំឡេង និងត្រើ។

រូបភាព 51៖ សកម្មភាពរបស់ក្រុមហ៊ុនក្នុងការគោរព និងប្រតិបត្តិសាសនាក្នុងតំបន់



(ការហែកបិនទាន និងទានវត្ថុចូលទៅក្នុងវត្តក្នុងតំបន់គម្រោង)



(ការឧបត្ថម្ភស៊ីម៉ង់ត៍ដល់វត្ត)



(ការជួយចាក់បំពេញទីធ្លាវត្ត)





( ការចូលរួមសម្អាតទីធ្លាវត្ត )

### ១ សោភ័ណភាព និងទេសភាព

ទេសភាពនៅក្នុងតំបន់គម្រោងនឹងប្រឈមនឹងផលប៉ះពាល់ដោយសារតែ៖

១.) ការបាត់បង់ព្រៃឈើនៅលើភ្នំ៖ តំបន់គម្រោងស្ថិតនៅក្នុងតំបន់ភ្នំ មានព្រៃឈើដុះ បង្កើតបានជាតំបន់ដែលមានទេសភាពល្អប្រសើរ សម្រាប់ប្រជាពលរដ្ឋក្នុងតំបន់ ទស្សនាកំសាន្ត។ ដូចនេះការឈូសព្រៃសម្រាប់ការបំផ្ទុះយកថ្ម នឹងធ្វើឲ្យទេសភាពនេះបាត់បង់។

២.) ការទុកដាក់សំណល់រាយប៉ាយ៖ ទេសភាពនៅក្នុងតំបន់ក៏អាចមានការធ្លាក់ចុះ ដោយសារតែទុកដាក់គំនរដីចេញពីការបកស្រទាប់ដី និងការកិនបំបែក ថ្មដែលកិនបំបែករួច និងការស្តុកសំណល់ដែក-រាវ គ្រប់ប្រភេទជាលក្ខណៈរាយប៉ាយ និងខុសស្តង់ដារបច្ចេកទេស។

៣.) ការបាត់ភ្នំ៖ ភ្នំទទឹង និងភ្នំតូច៖ ជាភ្នំមួយក្នុងចំណោមភ្នំដែលមាននៅក្នុងស្រុកបន្ទាយមាស ដែលបង្កើតបានជាទេសភាពគួរឲ្យគយគន់។ ភ្នំនេះនឹងត្រូវបាត់បង់ ដោយសារសកម្មភាពបំផ្ទុះយកថ្មសម្រាប់កែច្នៃជាស៊ីម៉ង់ត៍។

### វិធានការកាត់បន្ថយ

- ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការខ្វែងបំផ្ទុះយកថ្មទៅតាមល្បាក់ថ្ម។
- ក្រុមហ៊ុនមិនធ្វើការខ្វែងបំផ្ទុះថ្មចុះទៅក្រោមដី ដែលបណ្តាលឲ្យដីមានសណ្ឋានខ្វែងជ្រៅ។
- ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការខ្វែងយកថ្មកណ្តាលភ្នំ ដោយរក្សាផ្ទៃដុំវិញភ្នំឲ្យនៅដដែល ( សូមមើលរូបភាពទី៤៣ )
- ការយកថ្មត្រូវអនុវត្តតាមប្លុក ដោយមិនធ្វើការបំផ្ទុះយកថ្ម តាមបែបរាយប៉ាយនោះទេ។
- នៅតាមទីតាំងដែលក្រុមហ៊ុនឈប់យកថ្ម មានការដាំដើមឈើឡើងវិញ ( សូមមើលរូបភាពទី៤៤ ) ។
- ថ្មត្រូវបានស្តុកក្នុងកន្លែងស្តុកដែលបិទជិត។
- ដីត្រូវបានយកស្តុកជាមួយថ្ម រួចបញ្ចូលក្នុងរោងចក្រដើម្បីផលិតជាស៊ីម៉ង់ត៍។
- រាល់សំណល់ដែក ក្រុមហ៊ុនបានត្រូវធ្វើស្តុកទុកត្រឹមត្រូវ ដោយចៀសវាងការបោះចោលផ្ដេសផ្ដាស ជាហេតុធ្វើឲ្យបាត់បង់សោភ័ណភាពក្នុងទីតាំងគម្រោង។

- ភ្នំដែលក្រុមហ៊ុនត្រូវធ្វើការបំផ្ទុះយកជួនចំនួនពីរ គឺភ្នំទទុង និងភ្នំតូច ប៉ុន្តែក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការបំផ្ទុះថ្មពីភ្នំទទុងតែប៉ុណ្ណោះ ដោយឡែកភ្នំតូច ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការរក្សាទុកសម្រាប់បង្កើតជាតំបន់ទេសភាពផង និងសម្រាប់ឲ្យប្រជាពលរដ្ឋប្រើប្រាស់ជាកន្លែងលេងសត្វ។

➤ **មុខរបរ និងប្រាក់ចំណូល**

តាមការសាកសួរពីអាជ្ញាធរ និងប្រជាពលរដ្ឋនៅក្បែរតំបន់គម្រោង បានបង្ហាញថាពីមុនគម្រោងមកដល់ ប្រជាពលរដ្ឋមួយចំនួនក្នុងភូមិច្រកឃ្លែ ភូមិស្តុកធ្លក ភូមិដំរីលែង ភូមិឆាយ ភូមិខ្នាត ភូមិភ្នំតូច ភូមិតាអៀក ភូមិសែនពន្លង និងភូមិស្រែព្រៃ តែងតែទៅក្នុងតំបន់ភ្នំទទុង (ទីតាំងគម្រោងតាំងនៅ) សម្រាប់រកអនុផលព្រៃឈើ (អុស ឈើបង្គោល ឈើធ្វើផ្ទះ និងឈើរបង) និងប្រើប្រាស់ដីជើងភ្នំសម្រាប់ធ្វើជាដីដាក់ស្រែរបស់ពួកគាត់។ ដូចនេះ នៅពេលដែលគម្រោងចាប់ផ្តើមដំណើរការពេញលេញ ដោយមានការឈូសឆាយព្រៃ និងប្រើរំសេវសម្រាប់បំផ្ទុះថ្មបានធ្វើឲ្យប៉ះពាល់ការរកអនុផលព្រៃឈើរបស់ប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋាន ដែលនាំឲ្យការចំណាយរបស់គាត់មានការកើនឡើង (ត្រូវទិញអុស ឈើបង្គោល ឈើធ្វើផ្ទះ របង និងទិញដីដាក់ស្រែ)។

**វិធានការកាត់បន្ថយ**

- ឈើដែលសល់ពីការឈូសឆាយគួរប្រគល់ជូនប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋានសម្រាប់ប្រើប្រាស់។
- បានផ្តល់អាទិភាពការងារជូនប្រជាពលរដ្ឋក្នុងតំបន់ ដើម្បីបង្កើតប្រាក់ចំណូលរបស់គាត់ និងមានលទ្ធភាពទ្រាំទ្រចំពោះការកើនឡើងនៃចំណាយ (ការទិញអុស ឈើផ្ទះ បង្គោល និងរបង) តាមដែលអាចធ្វើទៅបាន។
- បានជួយប្រជាជនក្នុងតំបន់រកប្រាក់ចំណូលតាមរយៈការបណ្តុះបណ្តាលការធ្វើពាង។

➤ **សុខភាព និងសុខុមាលភាពសាធារណៈ**

ដំណាក់កាលនេះ ក្រុមហ៊ុនមានសកម្មភាពច្រើន និងប្រើប្រាស់គ្រឿងចក្រធុនធំៗ ដែលអាចបង្កឲ្យមានគ្រោះថ្នាក់ដល់ប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋាន ជាពិសេសបុគ្គលិក-កម្មករ។ ប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋាននិងបុគ្គលិក-កម្មករ អាចមានគ្រោះថ្នាក់ជាចៃដន្យ ដោយសារការខ្ចាត់អំបែងថ្មចេញពីការបំផ្ទុះថ្ម អំពើធ្លាក់ពីលើគ្រឿងចក្រ ការរៀបជាប់ក្នុងគ្រឿងចក្រ ការមុតវត្ថុស្រួច និងការធ្លាក់ថ្មពីម៉ាស៊ីន ឬភ្នំ លើក្បាល និងគ្រោះថ្នាក់ចរាចរណ៍។

**បុគ្គលិក-កម្មករ**

១.) អំឡុងពេលខ្ទង់ និងបំផ្ទុះយកថ្ម៖ នឹងមានការខ្ទង់ និងបំផ្ទុះយកជួនមានការប្រើប្រាស់គ្រឿងចក្រ/ ម៉ាស៊ីនធុនធំៗដូចជា៖ ម៉ាស៊ីនខ្ទង់ថ្ម អ៊ីចស្តាវទ័រ អាប៊ីលរុញថ្ម និងប្រើប្រាស់ប្រាស់រំសេវសម្រាប់បំផ្ទុះ។ ក.) ការប្រើប្រាស់គ្រឿងចក្រ៖ អាចធ្វើឲ្យបុគ្គលិក-កម្មករប្រឈមនឹងការរៀប ការធ្លាក់ និងការមុតគ្រឿងចក្រ ខ.) ការប្រើប្រាស់រំសេវបំផ្ទុះថ្ម៖ អាចធ្វើឲ្យបុគ្គលិក-កម្មករប្រឈមនឹងការផ្ទុះការរលាក ការប្រឈមនឹងថ្មដែលខ្ចាត់ចេញពីការបំផ្ទុះ និងការបាក់ថ្មសង្កត់លើ។

២.) អំឡុងពេលដឹកជញ្ជូនថ្មពីកន្លែងបំផ្ទុះទៅកាន់ត្បាល់កិន៖ ផ្លូវសម្រាប់ដឹកជញ្ជូនថ្មនឹងមានសភាពពិបាកជាងផ្លូវធម្មតា ដោយសារតែផ្លូវនេះ ជាផ្លូវលើភ្នំដែលមានសភាពចោទ និងបត់បែនច្រើន ងាយប្រឈមនឹងគ្រោះថ្នាក់ប្រសិនបើអ្នកបើកបរមានការធ្វេសប្រហែស។

៣.) អំឡុងពេលកិនបំបែកថ្ម៖ ម៉ាស៊ីនកិនបំបែកថ្មមានកំលាំងខ្លាំង ដូចនេះប្រសិនបើបុគ្គលិក-កម្មករដែលជាអ្នកមើលការខុសត្រូវមានការធ្វេសប្រហែស ធ្លាក់ចូលទៅក្នុងម៉ាស៊ីននឹងមានគ្រោះថ្នាក់ដល់អាយុជីវិត។

៤. អំឡុងពេលខ្ទង់ បំផ្ទុះ និងដឹកជញ្ជូន៖ បុគ្គលិក-កម្មករមានភាពប្រឈមខ្ពស់នឹងជំងឺផ្សេងៗបណ្តាលមកពីការស្រូបចូលនៃភាគល្អិត ( ធ្នូលី និងកំទេចថ្ម ) ដែលចេញពីការខ្ទង់ ការបំផ្ទុះ និងការចល័តគ្រឿងចក្រ។

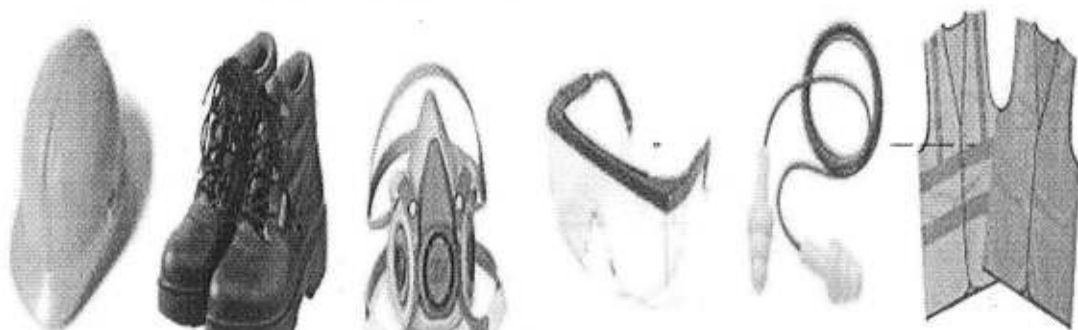
### ប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋាន

ប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋានអាចប្រឈមនឹងគ្រោះថ្នាក់ដោយសារសកម្មភាពបំផ្ទុះយកថ្មដូចជា៖ ថ្មរអិលធ្លាក់លើ និងការខ្ចាតថ្មត្រូវ ក្នុងអំឡុងពេលដែលពួកគាត់ធ្វើដំណើរតាមផ្លូវជើងភ្នំ និងអំឡុងពេលដែលគាត់ទៅឃ្វាលគោ/ក្របី/ពពែនៅតាមជើងភ្នំ។

### វិធានការកាត់បន្ថយចំពោះបុគ្គលិក-កម្មករ

- ក្រុមហ៊ុនវិនិយោគបានធ្វើការបណ្តុះបណ្តាលបុគ្គលិក-កម្មករ ដែលធ្វើការផ្ទាល់ក្នុងទីតាំងការដ្ឋានស្តីពីសុវត្ថិភាពការងារ ក្នុងរយៈពេល ០១អាទិត្យ មុនចាប់ផ្តើមដំណើរខ្សែសង្វាក់របស់ខ្លួន។
- ក្នុងអំឡុងពេលប្រតិបត្តិបុគ្គលិក-កម្មករ ក្រុមហ៊ុនត្រូវបានផ្តល់ជូននូវឧបករណ៍ការពារសុវត្ថិភាពដូចជា៖ ស្បែកជើងភ្ជាប់ (ការពារការមុតត្រូវស្រួចៗ) និងមួកការពារ (ការពារការធ្លាក់វត្ថុរឹងត្រូវក្បាល) និងឧបករណ៍ការពារត្រចៀកពីសម្លេងខ្លាំងៗ ជូនចំពោះបុគ្គលិក-កម្មករ ដែលធ្វើការជិតប្រភពសំឡេង ដែលមានកម្រិតលើសពី ៨០dB(A)។

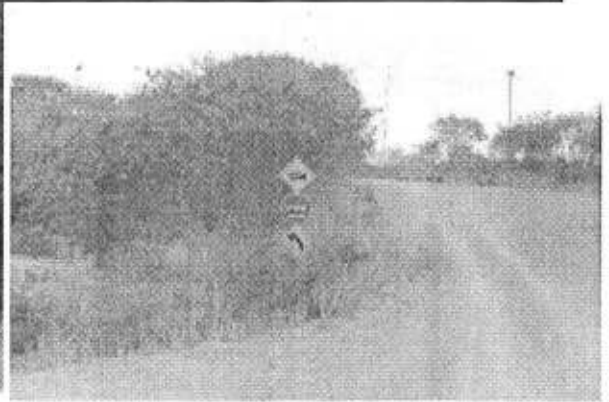
រូបភាព 52៖ ឧបករណ៍ការពារដែលក្រុមហ៊ុនបានផ្តល់ជូនបុគ្គលិក-កម្មករ



- នៅលើភ្នំមានធ្វើជាកន្លែងសម្រាប់ឲ្យឡានចត (ធ្វើកំណល់) ជាមួយនឹងស្លាកសញ្ញាសំគាល់ដើម្បីការពារការអិលធ្លាក់។
- នៅតាមផ្លូវកោងមានបំពាក់ទៅដោយកញ្ចុះឆ្នុះ និងស្លាកសញ្ញា ដើម្បីការពារគ្រោះថ្នាក់ចរាចរណ៍ចៃដន្យកើតឡើង។



កញ្ចុះឆ្មុះនៅតាមផ្លូវកោង



ស្លាកសញ្ញា

- នៅជើងភ្នំមានដាក់បុស្សីត្រួតពិនិត្យ សម្រាប់ការពារកុំឲ្យបុគ្គលិក-កម្មករដែលគ្មានការកិច្ចឡើងភ្នំ ក្នុងអំឡុងពេលដែលមានការបំផ្ទុះ។
- សារធាតុបំផ្ទុះ ក្នុងរណ្តៅផ្ទុះ ត្រូវភ្ជាប់ទៅដោយគីបពន្យា (Delay Electronic Detonator) ដើម្បីអាចឲ្យអ្នកបំផ្ទុះមានពេលវេលាស្វែងរកទីតាំងសុវត្ថិភាពមុននឹងបំផ្ទុះថ្ម។
- អ្នកបំផ្ទុះថ្ម ត្រូវបានអង្គុយនៅក្នុងទីតាំងសុវត្ថិភាព ដើម្បីការពារការខ្ចាតថ្មលើ។
- ក្រុមហ៊ុននឹងរៀបចំឲ្យមានក្រុមគ្រូពេទ្យសង្គ្រោះបឋម មុននឹងបញ្ជូនបុគ្គលិក-កម្មករ ទៅកាន់មណ្ឌលសុខភាពស្រុក ។

#### វិធានការកាត់បន្ថយចំពោះប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋាន

- ទីតាំងការដ្ឋានក្នុងអំឡុងប្រតិបត្តិការងារ ត្រូវបានធ្វើរបងព័ទ្ធជុំវិញ បង្ការការចូលដោយគ្មានការអនុញ្ញាតពីសំណាក់ប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋាន ដែលអាចបង្កឲ្យមានគ្រោះថ្នាក់ចៃដន្យកើតឡើង។
- នៅក្បែរទីតាំងការដ្ឋាន មានបំពាក់ដោយផ្លាកសញ្ញាប្រយ័ត្នគ្រោះថ្នាក់ ដើម្បីឲ្យប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋានដឹង។

រូបភាព 53៖ ការដាក់ស្លាកសញ្ញាហាមឃាត់ និងស្លាកសញ្ញាបង្ហាញពីគ្រោះថ្នាក់

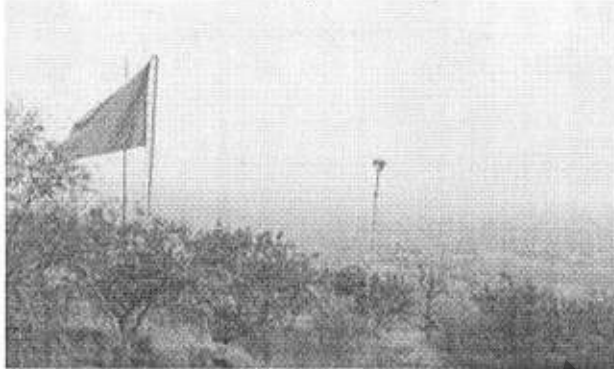


- ធ្វើការប្រាប់ដំណឹងដល់ប្រជាពលរដ្ឋតាមរយៈមេភូមិ-មេឃុំ ពីពេលវេលាដាក់លាក់ (ថ្ងៃ និងម៉ោងបំផ្ទុះ) នៃការបំផ្ទុះយកថ្ម។



- មានបំពាក់ស៊ីវិលប្រកាសអាសន្នតាមទ្វារសម្រាប់ជូនដំណឹងដល់ប្រជាពលរដ្ឋមុននឹងបំផ្ទុះ  
(ជាគោលការណ៍ គឺប្រកាសប្រាប់ដំណឹងមុនក្នុងរយៈពេល ៣០នាទី)។
- មានការបង្កតទង់ក្រហមលើភ្នំជាសញ្ញាប្រាប់ប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋាន និងបុគ្គលិក-កម្មករ អំពីការ  
បំផ្ទុះថ្ម។

រូបភាព 54៖ ទង់ក្រហមដែលក្រុមហ៊ុនបង្កតជាសញ្ញា



- រាល់ពេលបំផ្ទុះ ក្រុមហ៊ុននឹងសុំកិច្ចសហការជាមួយមន្ត្រីជំនាញ (ក្រសួងការពារជាតិ ឬក្រសួង  
មហាផ្ទៃ) ដើម្បីត្រួតពិនិត្យលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសបំផ្ទុះ។
- ក្រុមហ៊ុននឹងរៀបចំឲ្យមានក្រុមគ្រូពេទ្យសង្គ្រោះបឋម មុននឹងបញ្ជូនប្រជាពលរដ្ឋករណីទទួល  
រងរបួសដោយសកម្មភាពគម្រោងទៅកាន់មណ្ឌលសុខភាពស្រុក ។
- នៅភាគត្បូងទីតាំងគម្រោង កន្លែងដែលមានថ្មអិលឆ្នាក់ពីលើភ្នំ ក្រុមហ៊ុនបានដឹកជាប្រឡាយ  
នៅជើងភ្នំ ដើម្បីទប់ស្កាត់កុំឲ្យថ្មធ្លាក់មកលើផ្លូវធ្វើដំណើររបស់ប្រជាពលរដ្ឋ។

#### គ្រោះហានិភ័យ

##### - អគ្គិភ័យ

ក្នុងខ្សែសង្វាក់ផលិតកម្មរបស់ក្រុមហ៊ុន មានប្រើប្រាស់សារធាតុងាយឆេះដូចជា៖ រំសេវ  
សម្រាប់បំផ្ទុះថ្ម និងប្រេងម៉ាស៊ូត សម្រាប់ដំណើរការគ្រឿងចក្រ និងម៉ាស៊ីនភ្លើង។ ដូចនេះ វាងាយបណ្តាល  
ឲ្យមានអគ្គិភ័យក្នុងទីតាំងគម្រោង ដោយសាររំសេវ និងប្រេងម៉ាស៊ូត ប្រសិនក្រុមហ៊ុនធ្វើការ  
គ្រប់គ្រងមិនបានត្រឹមត្រូវតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេស។

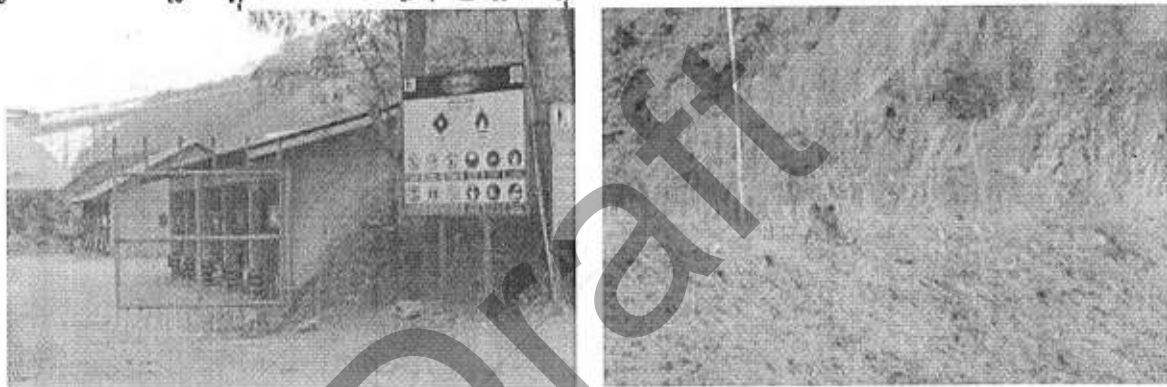
##### វិធានការកាត់បន្ថយ

- ឃ្លាំងស្តុករំសេវ ឃ្លាំងស្តុកប្រេង និងវត្ថុងាយឆាបឆេះដទៃទៀត ក្រុមហ៊ុនបានកម្រិតសីតុណ្ហ  
ភាពមិនឲ្យលើសខ្លាំង។
- ស្តុករំសេវ ប្រេងម៉ាស៊ូត និងវត្ថុងាយឆេះ ឆ្ងាយពីសកម្មភាពដែលបណ្តាលឲ្យមានអណ្តាតភ្លើង  
(ហាមដក់បារី ការត្រជុស និងការបង្ហាត់ភ្លើង)។
- ក្រុមហ៊ុនបានសាងសង់ឃ្លាំងស្តុកត្រឹមត្រូវ ដោយញែកចេញពីវត្ថុដទៃទៀត ជាពិសេសវត្ថុ  
ដែលងាយឆាបឆេះ និងការពារការសំដិលត្រូវកំដៅថ្ងៃ។



- ឃ្លាំងស្តុករំសេវត្រូវបានសាងសង់អំពីថ្ម (បេតុង) ដើម្បីបង្ការការរលាយដាច់ខាតនៃការឆាយឆេះចេញពីឃ្លាំងស្តុកទៅតំបន់ផ្សេងៗ
- ឃ្លាំងស្តុកត្រូវបានធ្វើរបងព័ទ្ធជុំវិញ ដើម្បីការពារការចូលពីសំណាក់បុគ្គលិក-កម្មករ ដែលគ្មានការកិច្ច។
- ក្រុមហ៊ុនបានដាក់អ្នកជំនាញម្នាក់ (ខាងគ្រឿងផ្ទុះ) ដែលមានបទពិសោធន៍យូរឆ្នាំ សម្រាប់ធ្វើការថែទាំ និងត្រួតពិនិត្យឃ្លាំងជាប្រចាំ។
- ក្នុងឃ្លាំងមានបំពាក់ទៅដោយឧបករណ៍ពន្លត់អគ្គីភ័យ សម្រាប់បាញ់ពន្លត់ បង្ការការរលាយដាច់ដល់កន្លែងស្តុករំសេវ និងប្រេងម៉ាស៊ូត។
- មានបំពាក់ទៅដោយឧបករណ៍ការពាររន្ទះ ការហាមឃាត់មិនឲ្យប្រើប្រាស់ឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិច និងរបស់របរដែលបង្កើតបានជាអណ្តាតភ្លើង។

រូបភាព 55៖ ឃ្លាំងស្តុក និងរបងព័ទ្ធជុំវិញឃ្លាំងស្តុក



- មានថយន្តពន្លត់អគ្គីភ័យផ្ទាល់ខ្លួនចំនួន ០១គ្រឿង ប្រចាំការនៅក្នុងរោងចក្រ។
- ធុង (barrels) ដែលស្តុកប្រេងពេញ នឹងត្រូវរក្សាទុកដោយផ្តាច់ចុះក្រោម (ប្រភព៖ Government of Saskatchewan, 2015)។

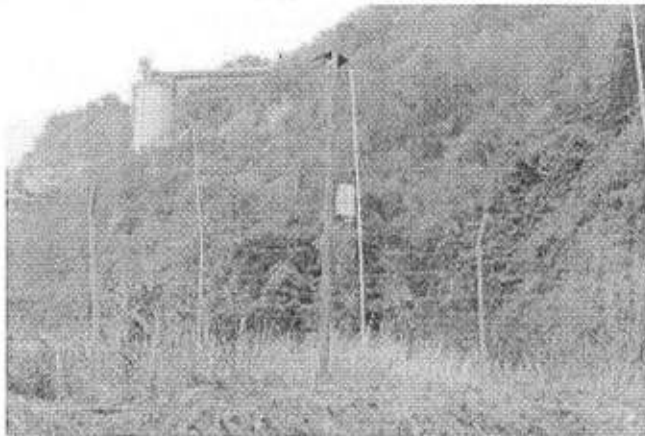
- ភោគកម្ម

នៅក្នុងខ្សែចង្វាក់ផលិតកម្មរបស់ក្រុមហ៊ុន មានប្រើប្រាស់រំសេវ សម្រាប់ធ្វើការបំផ្ទុះយកថ្ម។ សារធាតុទាំងនេះ អាចត្រូវបានលួចចេញពីឃ្លាំងស្តុក ដោយជនខិតខំចម្លើយចំនួនយកទៅកែច្នៃជាគ្រឿងផ្ទុះ ដែលនឹងបង្កឲ្យមានអសន្តិសុខក្នុងសង្គម។

វិធានការកាត់បន្ថយ

- ក្រុមហ៊ុនបានសាងសង់ព័ទ្ធជុំវិញទីតាំងគម្រោង ដើម្បីការពារការលួចចូលទីតាំងគម្រោងដោយខុសច្បាប់។
- ក្រុមហ៊ុនបានបង្កើតប៉ុស្តិ៍យាមមួយកន្លែងនៅច្រកចេញ-ចូលទីតាំងគម្រោង ដោយធ្វើការយាម ២៤ម៉ោង និងមួយកន្លែងទៀតនៅជិតឃ្លាំងស្តុករំសេវ (នៅជើងភ្នំ)។
- ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការបំពាក់កាមេរ៉ាសុវត្ថិភាព។

**រូបភាព 56៖ ការម៉ាស៊ីនស្រាវជ្រាវ**



- ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកាត់ត្រាពីបរិមាណសារធាតុបំផ្ទុះដែលនាំចូល និងប្រើប្រាស់ឲ្យបានច្បាស់លាស់។
- ក្រុមហ៊ុនត្រូវធានាថា រាល់រំសេវ ត្រូវមានការអនុញ្ញាតពីក្រសួងមហាផ្ទៃ ឬក្រសួងការពារជាតិ។
- នៅពេលដែលមានការបាត់រំសេវ ក្រុមហ៊ុនត្រូវធ្វើការរាយការណ៍ជាបន្ទាន់ទៅកាន់ក្រសួងមហាផ្ទៃ ឬក្រសួងការពារជាតិ ដោយចៀសវាងការលាក់កំបាំងជិតមាន។

**ការលំបាកក្នុង និងដី**

ការបំផ្ទុះយកថ្មពីភ្នំ ដោយកាត់ភ្នំមានលក្ខណៈជាថ្នាក់ដូចគ្នាដំណើរចុះមកក្រោម ដែលមានកម្ពស់ជញ្ជាំង ១០ម. អាចនឹងបណ្តាលឲ្យមានការបាក់ស្រុត។ ការបាក់ស្រុតអាចកើតមានឡើងនៅតាមជញ្ជាំងថ្នាក់ បន្ទាប់ពីបំផ្ទុះរួច ដោយសារតែកម្លាំងរំញ័រចេញពីការបំផ្ទុះយកថ្ម ឡានដឹកជញ្ជូនថ្ម និងដោយសារកម្លាំងទឹកហូរ នៅពេលដែលមានភ្លៀងធ្លាក់។

**វិធានការកាត់បន្ថយ**

- បច្ចេកយកថ្មរបស់ក្រុមហ៊ុន គឺធ្វើអនុវត្តតាមបច្ចេកទេសទំនើប Semi-open cut ដោយធ្វើការកាត់យកថ្មពីលើចុះក្រោម។ បច្ចេកទេសនេះ បង្កឲ្យហានិភ័យទាក់ទងនឹងការលំបាកក្នុង និងដី តិចតួចបំផុត បើធៀបទៅនឹងបច្ចេកទេសយកថ្មពីក្រោមឡើងលើ។
- នៅតាមថ្នាក់នីមួយៗ បន្ទាប់ពីបញ្ចប់ការយក ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការដាំដើមឈើ ដើម្បីរក្សាលំនឹងដី និងកាត់បន្ថយចរន្តទឹកហូរ តាមរយៈឫសរបស់ ដើមឈើ។
- នៅតាមទីតាំងថ្នាក់ ដែលមានសភាពចោទ និងនៅជិតផ្លូវដឹកជញ្ជូន ក្រុមហ៊ុនបានដាក់កង់ឡានសម្រាប់ជាណាំងការពារថ្ម ឬដី ក្នុងករណីដែលមានការបាក់/ស្រុត កើតឡើង។

**៧.២.៣ ដំណាក់កាលបញ្ចប់គម្រោង**

ផលប៉ះពាល់នៅក្នុងដំណាក់កាលនេះ ជាឥទ្ធិពលស្តែងចេញពីសំណល់រឹង-រាវ ដែលសេសសល់នៅក្នុងដំណាក់កាលប្រតិបត្តិគម្រោង ការធ្លាក់ចុះនូវកម្រិតជីវភាពរបស់ប្រជាពលរដ្ឋក្នុងតំបន់ (ការបិទគម្រោងបញ្ចប់) និងហានិភ័យសុវត្ថិភាពដែលបណ្តាលមកពីការបាក់អាគារ (បោះបង់ចោលយូរក្រោយពីបញ្ចប់គម្រោង)។

### ក.) ធនធានរូបសាស្ត្រ

#### គុណភាពទឹកលើ ទឹកក្រោមដី និងគុណភាពដី

សំណល់រឹងផ្ទះបាយ សំណល់រាវបង្គន់ និងសំណល់រាវប្រេងម៉ាស៊ីន ដែលនៅសល់ក្នុងអំឡុងពេល ប្រតិបត្តិគម្រោង អាចបង្កឲ្យគុណភាពដី និងទឹកក្រោមដីទទួលរងការបំពុលតិចតួច ប្រសិនបើ ក្រុមហ៊ុនមិនធ្វើការសម្អាតឲ្យបានត្រឹមត្រូវមុននឹងបញ្ចប់គម្រោងរបស់ខ្លួន។

សំណល់រឹងផ្ទះបាយនឹងបំបែកធាតុដោយពពួកបាក់តេរី បង្កើតបានជាទឹកលេចជ្រាបចូលទៅក្នុងដី និងទឹកក្រោមដី ឬហូរជ្រាបទៅតំបន់ក្បែរតំបន់គម្រោង។ ដោយឡែកសំណល់រាវបង្គន់អាចបង្កឲ្យមានផលប៉ះពាល់ដល់គុណភាពទឹកក្រោមដីតាមរយៈមេរោគ និងបាក់តេរី។ ស្របពេលដែលសំណល់រាវប្រេងម៉ាស៊ីនអាចបំពុលទឹកក្រោមដី និងដីក្នុងតំបន់គម្រោងតាមរយៈការជ្រាប និងផលប៉ះពាល់ដល់គុណភាពដីក្បែរតំបន់គម្រោង តាមរយៈទឹកភ្លៀង។

#### វិធានការកាត់បន្ថយ

- ក្រុមហ៊ុននឹងធ្វើការសហការជាមួយមន្ទីរបរិស្ថានខេត្តកំពត និងអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន ចុះលុបរាល់រណ្តៅស្តុកសំណល់រឹងទាំងអស់ដែលមាននៅក្នុងតំបន់គម្រោង។
- ក្រុមហ៊ុននឹងសហការជាមួយអង្គភាពបូមលូរបស់មន្ទីរសាធារណៈការខេត្តកំពតក្នុងការបូមសំណល់រាវបង្គន់ចេញពីទីតាំងគម្រោង។
- ក្រុមហ៊ុននឹងប្រមូលរាល់សំណល់រាវប្រេងម៉ាស៊ីនលក់ឲ្យឈ្មួញកណ្តាល។

#### គុណភាពខ្យល់

សំណល់រាវបង្គន់ និងសំណល់រឹង (ក្នុងធុងស្តុកសំរាម និងរណ្តៅស្តុក) ដែលនៅរាយប៉ាយ (ក្រុមហ៊ុនមិនធ្វើការគ្រប់គ្រងឲ្យបានត្រឹមត្រូវ មុនបញ្ចប់គម្រោងរបស់ខ្លួន) អាចបង្កជាភ្លិនស្អុយប៉ះពាល់ដល់ គុណភាពខ្យល់ក្នុងតំបន់។

#### វិធានការកាត់បន្ថយ

- ក្រុមហ៊ុននឹងធ្វើការសហការជាមួយមន្ទីរបរិស្ថានខេត្តកំពត និងអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន ចុះលុបរាល់រណ្តៅស្តុកសំណល់រឹងទាំងអស់ដែលមាននៅក្នុងតំបន់គម្រោង។
- ក្រុមហ៊ុននឹងសហការជាមួយអង្គភាពបូមលូរបស់មន្ទីរសាធារណៈការក្នុងការបូមសំណល់រាវបង្គន់ចេញពីទីតាំងគម្រោង។

#### សណ្ឋានដី និងការហូរច្រោះ

សណ្ឋានដីនៅក្នុងទីតាំងគម្រោង នឹងមានការប្រែប្រួលដូចជា៖ ខ្ទង់ ដោយសារតែការជីកស្រះ និងការខ្ទង់បំផ្ទុះយកថ្ម និងមានសណ្ឋានខ្ពស់ទាបមិនស្មើគ្នា ដោយគំនរថ្ម និងដី ដែលក្រុមហ៊ុនបោះបង់ចោល។ ការប្រែប្រួលសណ្ឋានដី ធៀបនឹងរយៈកម្ពស់ គឺមានបង្ហាញដូចខាងក្រោម៖

១.) ទិសខាងជើង-ត្បូង៖ រយៈកម្ពស់របស់ភ្នំនឹងមានការប្រែប្រួលទៅតាមថ្នាក់របស់ថ្មដែលយករួច ពោល គឺមានភាពខុសគ្នាក្នុងរយៈកម្ពស់ ១០ម. ធៀបនឹងនីវ៉ូទឹកសមុទ្រ។ ថ្នាក់ថ្មដំបូង បន្ទាប់ពីក្រុម

ហ៊ុនយក នឹងមានកម្ពស់ ២៦០ម. ធៀបនឹងនីវ៉ូទឹកសមុទ្រ ហើយថ្នាក់ថ្មចុងក្រោយបង្អស់ គឺមានរយៈ  
កម្ពស់ ១១០ម. ធៀបនឹងនីវ៉ូទឹកសមុទ្រ។

២.) ទិសខាងជើង-ត្បូង៖ រយៈកម្ពស់របស់ភ្នំនឹងមានការប្រែប្រួលទៅតាមថ្នាក់របស់ថ្មដែលយក  
រួច ពោល គឺមានភាពខុសគ្នាក្នុងរយៈកម្ពស់ ១០ម. ធៀបនឹងនីវ៉ូទឹកសមុទ្រ ដូចថ្នាក់ខាងលើដែរ។ ថ្នាក់ថ្ម  
ដំបូង បន្ទាប់ពីក្រុមហ៊ុនយក នឹងមានកម្ពស់ ២០០ម. ធៀបនឹងនីវ៉ូទឹកសមុទ្រ ហើយថ្នាក់ថ្មចុងក្រោយ  
បង្អស់ គឺមានរយៈកម្ពស់ ១១០ម. ធៀបនឹងនីវ៉ូទឹកសមុទ្រ។

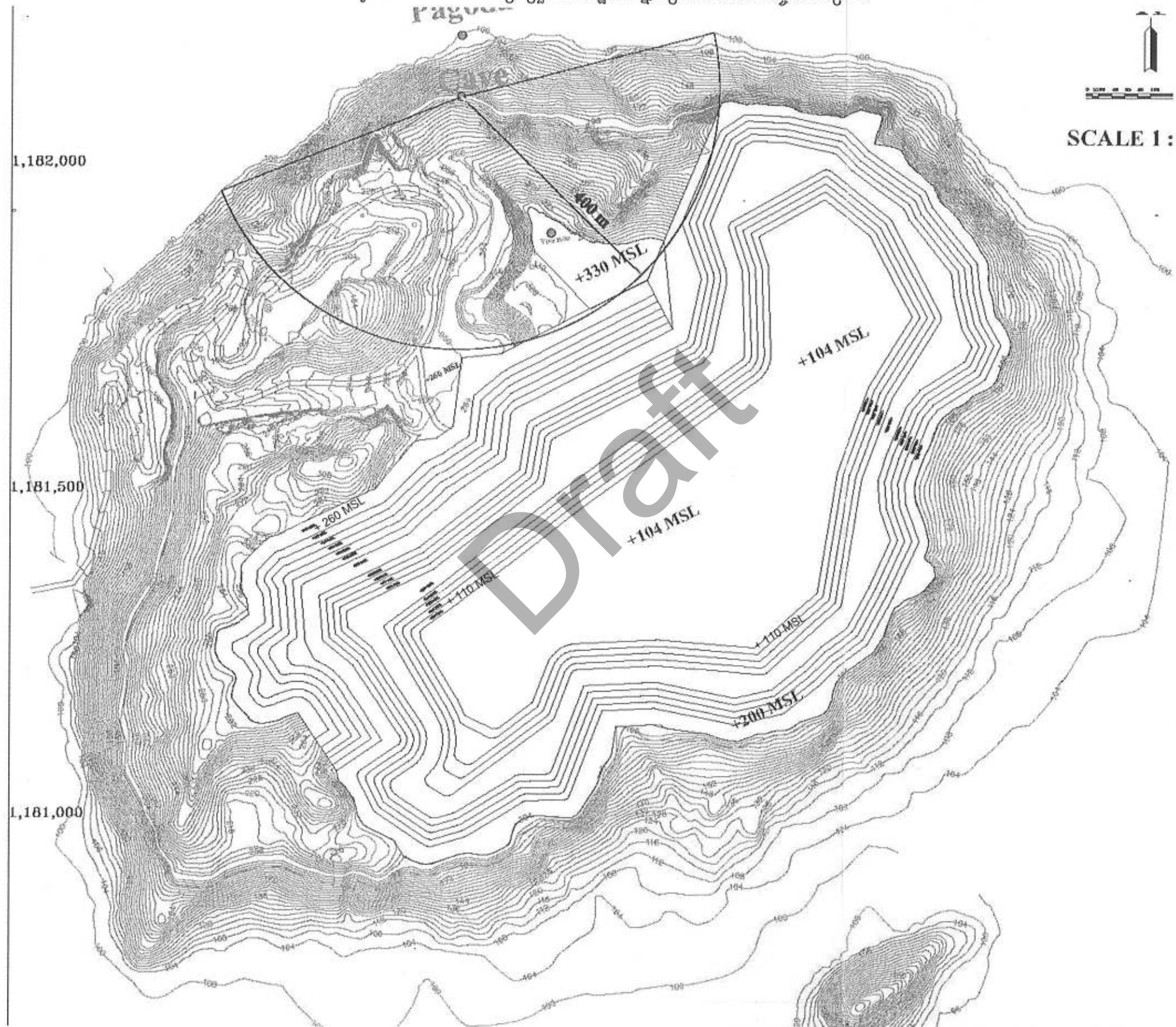
៣.) ផ្នែកណ្តាលភ្នំ (សណ្ឋានដីការដ្ឋាន)៖ រយៈកម្ពស់នៃរណ្តៅដីការដ្ឋាន បន្ទាប់ពីយករួចនឹង  
មានរយៈកម្ពស់ ១០៤ម. ធៀបនឹងនីវ៉ូទឹកសមុទ្រ។

Draft

Draft



រូបភាព 57: ការប្រែប្រួលសណ្ឋានដី ក្រោយពេលបញ្ចប់គម្រោង  
Figure 57: Land Use Change after Project Completion



Draft

### វិធានការកាត់បន្ថយ

- ក្រុមហ៊ុននឹងធ្វើការលុបស្រង់ដែលបានដឹកក្នុងទីតាំងគម្រោង ឬរក្សាទុកសម្រាប់ប្រើប្រាស់ប្រសិនបើមានការស្នើសុំពីប្រជាពលរដ្ឋ និងអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន។
- រាល់គំនរថ្ម និងដី ក្រុមហ៊ុននឹងធ្វើការឈូសពង្រាប និងប្រើប្រាស់សម្រាប់លុបទីតាំងដែលខ្ទង់ពីការបំផ្ទុះយកថ្ម ដោយមានកិច្ចសហការជាមួយអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន។
- រាល់ទីតាំងដែលខ្ទង់ ក្រុមហ៊ុននឹងចាក់ដីបំពេញនៅតាមទីតាំងសំខាន់ៗឲ្យមានសណ្ឋានរាបស្មើទៅនឹងសណ្ឋានដីនៅជើងភ្នំ។
- ក្រុមហ៊ុននឹងរៀបចំទីតាំងនេះ ជាតំបន់បៃតង តាមរយៈការដាំដើមឈើឡើងវិញ (សូមមើលរូបភាព៤៤) សម្រាប់បំប្លែងវិស័យទេសចរណ៍។
- ក្រុមហ៊ុននឹងប្រគល់ដីនេះជូនរដ្ឋវិញ បន្ទាប់ពីស្ថាប័នរួចរាល់។

### ខ.) ធនធានជីវសាស្ត្រ

#### ➤ ធនធានព្រៃឈើ

ព្រៃឈើដែលមានដុះទៅដោយប្រភេទឈើផ្អែក រាំងភ្នំ ឈ្លឹក ស្ករ ព្រេស ឆ្នង់ ខ្នាវ។ល។ នឹងត្រូវបានបាត់បង់ពីទីតាំងគម្រោង ដោយសារការបំផ្ទុះក្នុងយកថ្ម និងការសាងសង់សំណង់អគារផ្សេងៗនៅអំឡុងពេលប្រតិបត្តិគម្រោង។

### វិធានការកាត់បន្ថយ

- ក្រុមហ៊ុននឹងនៅបន្តរក្សាព្រៃឈើដែលខ្លួនបានដាំ និងព្រៃឈើភ្នំដែលបានរក្សាទុក ក្នុងរយៈពេល ០១ឆ្នាំ ក្រោយបញ្ចប់គម្រោង។
- ក្រុមហ៊ុននឹងធ្វើការដាំដើមឈើដែលអាចធន់នឹងសណ្ឋានដី និងលូតលាស់លឿន នៅបរិវេណការដ្ឋាន កន្លែងយកថ្មរួច និងតាមថ្នាក់នៃទីតាំងឈប់យកថ្ម។

### គ.) ធនធានសង្គម

#### ➤ ប្រាក់ចំណូល

ផលប៉ះពាល់នៅក្នុងដំណាក់កាលនេះ គឺការបាត់បង់ប្រភពចំណូលរបស់ ប្រជាពលរដ្ឋក្នុងតំបន់។ ប្រជាពលរដ្ឋដែលបម្រើការនៅក្នុងទីតាំងការដ្ឋាន ដែលធ្លាប់តែមានកម្រិតជីវភាពល្អប្រសើរ អាចនឹងធ្លាក់ចុះមួយកម្រិត។

### វិធានការកាត់បន្ថយ

- ក្រុមហ៊ុននឹងធ្វើការជូនដំណឹងដល់បុគ្គលិក-កម្មករ និងផ្តល់ប្រាក់ការងារ រយៈពេល០៣ខែ មុននឹងបិទគម្រោង (កំណត់ដោយច្បាប់ការងារ)។
- ក្រុមហ៊ុននឹងខិតខំស្នើសុំគម្រោងបន្ត។ ករណីមានគម្រោងថ្មី ក្រុមហ៊ុននឹងផ្តល់អាទិភាពដល់បុគ្គលិកចាស់ចូលបម្រើការងារ។
- ក្រុមហ៊ុននឹងចេញលិខិតបញ្ជាក់បទពិសោធន៍ការងារជូនបុគ្គលិក-កម្មករ សម្រាប់ងាយស្រួលស្វែងរកការងារនៅថ្ងៃអនាគត។

៖ គមនាគមន៍ (ប្រព័ន្ធផ្លូវ)

ប្រព័ន្ធផ្លូវនៅក្នុងទីតាំងគម្រោង អាចទទួលបានការខូចខាតដោយសកម្មភាពដឹកជញ្ជូនថ្មចេញពី  
ទីតាំងគម្រោង (អំឡុងពេលប្រតិបត្តិគម្រោង) និងការដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈ និងគ្រឿងចក្រចេញពីតាំង  
គម្រោងអំឡុងពេលបិទគម្រោង។

វិធានការកាត់បន្ថយ

- ក្រុមហ៊ុននឹងដឹកជញ្ជូនទំនិញមិនឲ្យមានការលើសទម្ងន់កំណត់។
- ក្រុមហ៊ុននឹងធ្វើការជួសជុលផ្លូវថ្នល់ ដែលខូចខាត ដោយសារសកម្មភាពគម្រោង។
- ក្រុមហ៊ុននឹងមានផែនការជួសជុល និងស្ថាបនាផ្លូវថ្នល់ក្នុងភូមិ-ឃុំ ដែលពាក់ព័ន្ធទៅតាម  
សំណូមពរ និងលទ្ធភាព ដែលក្រុមហ៊ុនអាចធ្វើទៅបាន។

៖ សុខភាពសាធារណៈ

សំណល់រឹង-រាវ ដែលក្រុមហ៊ុនធ្វើការប្រមូលមិនអស់នឹងទាក់ទាញភ្នាក់ងារចម្លងរោគដូចជា៖  
រុយ មូស និងកន្ទួត ដែលអាចបង្កឲ្យប៉ះពាល់ដល់សុខភាពប្រជាពលរដ្ឋក្នុងតំបន់។

វិធានការកាត់បន្ថយ

- ក្រុមហ៊ុននឹងធ្វើការសហការជាមួយមន្ទីរបរិស្ថានខេត្តកំពត និងអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន ចុះលប់រំលំ  
ដៅស្តុកសំណល់រឹងផ្ទះបាយទាំងអស់ដែលមាននៅក្នុងតំបន់គម្រោង។
- ក្រុមហ៊ុននឹងសហការជាមួយអង្គភាពបូមលូរបស់មន្ទីរសាធារណៈការក្នុងការបូមសំណល់រាវ  
បង្គន់ចេញពីទីតាំងគម្រោង។

៖ គ្រោះហានិភ័យ (ការរំលំបាក់អគារ)

ការបោះបង់ចោលសំណង់អគារយូរ ក្រោយពេលបញ្ចប់គម្រោង ក្រោមឥទ្ធិពលខ្យល់ សំណើម  
និងកំដៅព្រះអាទិត្យ នឹងធ្វើឲ្យសំណង់អគារមានសភាពទ្រុឌទ្រោម និងប្រឈមនឹងការបាក់រំលំខ្ពស់។  
ការបាក់រំលំនេះនឹងបណ្តាលឲ្យប្រជាពលរដ្ឋក្នុងតំបន់មានគ្រោះថ្នាក់ដូចជា៖ បាក់ដៃ បាក់ជើង បែក  
ក្បាល ឬស្លាប់ក៏មាន។

វិធានការកាត់បន្ថយ

- ក្រុមហ៊ុននឹងត្រូវធ្វើការរុះរើសំណង់ការដ្ឋានចោល។
- ក្រុមហ៊ុននឹងបង្វែរការប្រើប្រាស់ក្នុងទិសដៅផ្សេង (ប្រគល់ជូនភូមិ-ឃុំ ប្រើប្រាស់បន្ត ប្រសិនបើ  
មានការស្នើសុំ)។

៖ សោភ័ណភាព និងទេសភាព

នៅក្នុងដំណាក់កាលនេះ សោភ័ណភាព និងទេសភាពអាចមានការប៉ះពាល់ ដោយសារតែ  
សណ្ឋានដី ខ្ពង់ ខ្ពស់ទាបមិនស្មើគ្នា គំនរសំរាម ដែលក្រុមហ៊ុនមិនបានធ្វើការសម្អាត សំណង់អគារ  
ដែលក្រុមហ៊ុនធ្វើការបោះចោល និងការងាប់កូនឈើដែលបានដាំ ដោយសារមិនបានការថែទាំ ក្រោយ  
គម្រោងត្រូវបានគេបិទ។

**វិធានការកាត់បន្ថយ**

- ក្រុមហ៊ុននឹងធ្វើការសហការជាមួយមន្ទីរបរិស្ថានខេត្តកំពត និងអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន ចុះលុបរាល់រណ្តៅស្តុកសំណល់រឹងផ្ទះបាយទាំងអស់ដែលមាននៅក្នុងតំបន់គម្រោង។
- ក្រុមហ៊ុននឹងធ្វើការលុបស្រះដែលបានដឹកក្នុងទីតាំងគម្រោង ឬរក្សាទុកសម្រាប់ប្រើប្រាស់ប្រសិនបើមានការស្នើសុំពីប្រជាពលរដ្ឋ និងអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន។
- រាល់គំនរថ្ម និងដី ក្រុមហ៊ុននឹងធ្វើការឈូសពន្លាប និងប្រើប្រាស់សម្រាប់លុបទីតាំងដែលខ្ទង់ពីការបំផ្ទុះយកថ្ម។
- រាល់ទីតាំងដែលខ្ទង់ ក្រុមហ៊ុននឹងចាក់ដីបំពេញឲ្យមានសណ្ឋានរាបស្មើទៅនឹងសណ្ឋានដីនៅជើងភ្នំ។
- ក្រុមហ៊ុននឹងធ្វើការរុះរើសំណង់ការដ្ឋានចោល។
- ក្រុមហ៊ុននឹងបង្វែរការប្រើប្រាស់ក្នុងទិសដៅផ្សេង (ប្រគល់ជូនភូមិ-ឃុំ ប្រើប្រាស់បន្ត ប្រសិនបើមានការស្នើសុំ)។
- ក្រុមហ៊ុននឹងបន្តធ្វើការថែទាំទៅលើកូនឈើដែលបានដាំ និងព្រៃដែលបានរក្សាទុក ក្នុង រយៈពេល ០១ឆ្នាំ ក្រោយពីគម្រោងត្រូវបានបញ្ចប់។



ធនធានបរិស្ថាន-សង្គម	ហេតុប៉ះពាល់អវិជ្ជមាន	ទំហំនៃការប៉ះពាល់			វិធានការកាត់បន្ថយ
		តិច	មធ្យម	ខ្លាំង	
	២.) ការហូរច្រោះប្រេងម៉ាស៊ីន ៣.) ការបំបែកធាតុគីសំណល់រឹងផ្ទះបាយ ៤.) ការហើយភាគល្អិត				<p>ពណ៌លឿងសម្រាប់ដាក់សំណល់ប្រើប្រាស់ឡើងវិញ ២.) ពណ៌ខៀវសម្រាប់ដាក់សំណល់ទូទៅ និង ៣.) ពណ៌បៃតងសម្រាប់ដាក់សំណល់ស្មុយល្មើ។</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការប្រមូលសំណល់ពីផ្ទះសំណល់ខាងលើ មកស្តុកនៅកន្លែងរួមនៅការដ្ឋានខាងក្រោមភ្នំ នៅពេលផ្ទះដាក់សំណល់ទាំងនេះពេញ ដោយញែកទៅតាមប្រភេទសំណល់។</li><li>• ចំពោះសំណល់រាវ (ប្រេងម៉ាស៊ីនដែលប្រើប្រាស់រួច) ក្រុមហ៊ុនបានប្រមូលដាក់ក្នុងធុងដែកហើយត្រូវបានយកទៅដុតនៅភ្នំឡ។</li><li>• សំណល់រាវប្រេងម៉ាស៊ីនត្រូវស្តុកទុកក្នុងឃ្លាំងដែលប្រក់ដំបូល ដើម្បីជៀសវាងត្រូវទឹកភ្លៀង (ហៀរកំពប់ហើយហូរតាមទឹកភ្លៀង) និងមានបាតចាក់បេតុង ដើម្បីការពារការលេចជ្រាបប្រេងចូលទៅបំពុលដី និងទឹកក្រោមដី។</li><li>• ក្រុមហ៊ុនបានប្រើប្រាស់បច្ចេកទេសយកថ្មតាមលក្ខណៈ Semi-open Cut។ បច្ចេកនេះ ជួយត្រូវបានបំផ្ទុះយកពីកណ្តាល ដែលរក្សាទ្រង់ទ្រាយភ្នំនៅសងខាង ដើម្បីការពារការហើយធ្លាក់ចេញពីក្រៅតំបន់គម្រោង។</li><li>• ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការស្រោចទឹកជាប្រចាំនៅតាមផ្លូវ (លើភ្នំ) ដឹកជញ្ជូនថ្មពីកន្លែងបំផ្ទុះមកកាន់ត្បាល់កិន។</li><li>• ក្រុមហ៊ុនបានដឹកស្រះនៅជើងភ្នំ ភាគខាងលិច សម្រាប់ធ្វើការប្រមូលទឹកដែលហូរធ្លាក់ពីលើភ្នំ នៅពេលដែលមានភ្លៀងធ្លាក់។</li><li>• ក្រុមហ៊ុនបានដាក់ធុងសំរាមនៅតាមទីតាំងសំខាន់ៗទាំងនៅលើភ្នំ និងទីតាំងការដ្ឋាន (ជើងភ្នំ)។ ធុងសំរាមមាន ០៣៣៧ គី ០១.)</li></ul>
	អាចមានការប្រែប្រួលដោយសារ៖				
	- ការជ្រាបចូលនៃទឹកលេចចេញពីសំណល់រឹងស៊ីវិល	✓			
	គុណភាពទឹក				
	ក្រោមដី				

ធនធានបរិស្ថាន-សង្គម	ហេតុប៉ះពាល់អវិជ្ជមាន	ទំហំនៃការប៉ះពាល់		វិធានការកាត់បន្ថយ
		តិច	មធ្យម	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ការជ្រាបចូលនៃបាក់តេរី-មេរោគចេញពីលាមក</li> <li>- ការជ្រាបចូលសំណល់វារប្រេងម៉ាស៊ីន</li> <li>- ការជ្រាបចូលនៃសារធាតុបំផ្ទុះ</li> </ul>			<p>ពណ៌លឿងសម្រាប់ដាក់សំណល់ប្រើប្រាស់ឡើងវិញ ២.) ពណ៌ខៀវសម្រាប់ដាក់សំណល់ទូទៅ និង ៣.) ពណ៌បៃតងសម្រាប់ដាក់សំណល់ស្មុយរលួយ។</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការប្រមូលសំណល់ពីផ្ទះសំណល់ខាងលើ មកស្តុកនៅកន្លែងរួមនៅការដ្ឋានខាងក្រោមភ្នំ នៅពេលផ្ទះដាក់សំណល់ទាំងនេះពេញ ដោយញែកទៅតាមប្រភេទសំណល់។</li> <li>• សារធាតុបំផ្ទុះ ក្រុមហ៊ុនបានសុំកិច្ចសហការគ្រប់គ្រងជាមួយស្ថាប័នពាក់ព័ន្ធ (ក្រសួងការពារជាតិ និងក្រសួងមហាផ្ទៃ) ។</li> <li>• ក្រុមហ៊ុនសាងសង់បង្គន់អនាម័យ សម្រាប់ឲ្យបុគ្គលិក-កម្មករ បន្ទោបង់។</li> <li>• ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការអប់រំបុគ្គលិក-កម្មករឲ្យមានទម្លាប់បន្ទោបង់ក្នុងបង្គន់ ដោយចៀសវាងការបន្ទោបង់ពាសវាលពាសកាល។</li> <li>• ចំពោះសំណល់វារ (ប្រេងម៉ាស៊ីនដែលប្រើប្រាស់រួច) ក្រុមហ៊ុនបានប្រមូលច្រកក្នុងពីផ្ទះធំៗ ទុកសម្រាប់លក់ឲ្យឈ្មួញកណ្តាល។</li> <li>• សំណល់វារប្រេងម៉ាស៊ីនត្រូវស្តុកទុកក្នុងឃ្លាំងដែលប្រក់ដំបូល ដើម្បីជៀសវាងត្រូវទឹកភ្លៀង (ហៀរកើតបំប្លែងហូរតាមទឹកភ្លៀង) និងមានបាតចាក់បេតុង ដើម្បីការពារការលេចជ្រាបប្រេងចូលទៅបំពុលដី និងទឹកក្រោមដី។</li> <li>• ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការស្តុកថ្នាំកំបោរដែលកិនបំបែករួចក្នុងកន្លែងស្តុក ដែលមានដំបូល និងមានសាងសង់ជញ្ជាំងជុំវិញទីតាំងគម្រោង ដើម្បីការពារការហូរច្រោះថ្នាំកំបោរចេញទៅក្រៅ។</li> </ul>
គុណភាពដី	អាចប្រឈមតិចតួចដោយសារការលេចជ្រាបនៃសំណល់រឹង ហៀរកើតបំប្លែងឥន្ធនៈ និងមេរោគ-បាក់តេរីចេញពីលាមក	✓		

ធនធានបរិស្ថាន-សង្គម	ហេតុប៉ះពាល់អវិជ្ជមាន	ទំហំនៃការប៉ះពាល់			វិធានការកាត់បន្ថយ
		តិច	មធ្យម	ខ្លាំង	
	.				<ul style="list-style-type: none"> <li>រាល់សំណល់ប្រេងឥន្ធនៈ ចេញពីគ្រឿងចក្រ ក្រុមហ៊ុនបានត្រង់ដាក់ពីក្នុងដែក ហើយត្រូវបានយកដុតក្នុងឡ។</li> <li>ចំពោះសំណល់រឹងផ្ទះបាយ ក្រុមហ៊ុនបានអប់រំដល់បុគ្គលិក-កម្មកររបស់ខ្លួន រក្សាទុកក្នុងធុងសំរាមដោយបែងចែកទៅតាមប្រភេទសំណល់ ដោយចៀសវាងបោះចោលផ្ដេសផ្ដាស។</li> <li>ក្រុមហ៊ុនបានសាងសង់បង្គន់អនាម័យ សម្រាប់ឲ្យបុគ្គលិក-កម្មករនោះបង់។</li> <li>ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការអប់រំបុគ្គលិក-កម្មករឲ្យមានទម្លាប់បន្ទោរបង់ក្នុងបង្គន់ ដោយចៀសវាងការបន្ទោរបង់ពាសវាលពាសកាល។</li> <li>ក្រុមហ៊ុនបានដឹកប្រឡាយនៅភាគខាងត្បូង ដើម្បីការពារហូរជ្រាបចេញទៅក្រៅទីតាំងគម្រោង។ ដោយឡែកនៅភាគខាងកើត ខាងជើង និងខាងលិច ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការរក្សាទុកព្រៃសម្រាប់ជាអាណាចក្រការពារហូរច្រោះ។</li> <li>ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការខ្ទប់បំផុះយកថ្មទៅតាមល្បាក់ថ្ម (កម្ពស់ថ្នាក់ជញ្ជាំងថ្ម = ១០ម.)។</li> <li>ក្រុមហ៊ុនមិនធ្វើការខ្ទប់បំផុះថ្មចុះទៅក្រោមដី ដែលបណ្តាលឲ្យដីមានសណ្ឋានខ្ទង់ជ្រៅ។</li> <li>ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការខ្ទប់យកថ្មកណ្តាលថ្ម ដោយរក្សាផ្ទៃដុំឃ្លីឲ្យនៅដដែល។</li> <li>ការយកថ្មត្រូវបានធ្វើឡើងតាមបច្ចេកទេស Semi-open Cut ដោយយកថ្មលើចុះក្រោមតាមថ្នាក់ដែលមានកម្ពស់ ១០ម.។</li> </ul>
សណ្ឋានដី និងការហូរច្រោះ	<ul style="list-style-type: none"> <li>សណ្ឋានដីក្នុងទីតាំងគម្រោងនៅក្នុងដំណាក់កាលនេះនឹងមានការប្រែប្រួលខ្លាំង ខ្ពស់ទាបមិនស្មើគ្នា និងខ្ទង់ ដោយសារតែសកម្មភាពខ្ទប់បំផុះថ្មយកថ្មសម្រាប់ផលិតស៊ីម៉ង់ត៍។</li> <li>ការហូរច្រោះនៅក្នុងដំណាក់កាលនេះ អាចមានសភាពខ្លាំងដែលបណ្តាលមកពីការរលួយនាយគម្របព្រៃនៅលើថ្ម ដើម្បីខ្ទង់រណ្តៅដាក់រំសេវបំផុះយកថ្ម និងការទុកដីទំនេរបោលបន្ទាប់ពីការបំផុះយកថ្មរួច (ចប់ពីឆ្នាំ២០១១ ទៅបំផុះឆ្នាំ២០១២) និងការហូរច្រោះគំនរអាចម៍ដី សល់ពីការខ្ទង់រណ្តៅបំផុះ ដែលក្រុមហ៊ុនធ្វើការស្តុកទុកមិនបានត្រឹមត្រូវ។</li> </ul>			✓	

ធនធានបរិស្ថាន-សង្គម	ហេតុប៉ះពាល់អវិជ្ជមាន	ទំហំនៃការប៉ះពាល់			វិធានការកាត់បន្ថយ
		តិច	មធ្យម	ខ្លាំង	
	<ul style="list-style-type: none"><li>- ការបាត់បង់កូនត្រីជាតិទាំងនេះនឹងធ្វើឲ្យមានទឹកធ្លាក់ពីលើភ្នំមានសភាពលឿនជាងមុន (លែងមានកូនត្រីជាតិជួយបន្ថយលឿន) ជាហេតុធ្វើឲ្យដីស្រទាប់ខាងលើងាយនឹងស្លាក់ដាច់។ ម្យ៉ាងវិញទៀតដីស្រទាប់ខាងលើ ក៏ងាយរងនឹងការស្លាក់រីករាលដាលសារតែកម្លាំងខ្យល់បក់។</li></ul>				<p>បច្ចេកទេសនេះ គឺមានសុវត្ថិភាពខ្ពស់ ធៀបនឹងការយកចិត្តទុកដាក់ក្រោមឡើងលើ ដែលបណ្តាលឲ្យមានការបាត់បង់ប្រសិទ្ធភាព</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ដីដែលបានបកសម្រាប់សម្រួលដល់ការបំផ្ទុះ នឹងត្រូវបានស្តុកនៅចង្កេះភ្នំ ដោយមានដាំដើមឈើជុំវិញ ហើយត្រូវបានដឹកជញ្ជូនទៅកាន់រោងចក្រ សម្រាប់ផ្សំជាមួយថ្នាំកំបោរ ផលិតជាស៊ីម៉ង់ត៍។</li><li>• ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការពន្លឿនការងាររបស់ខ្លួន ដោយបន្ទាប់ពីការឈូសឆាយរុក្ខជាតិរួច ក្រុមហ៊ុននឹងធ្វើការខ្វែងរណ្តៅសម្រាប់ដាក់រំសេវបំផ្ទុះភ្លាមៗ ធៀបតាមកម្លាំងខ្យល់ និងទឹកភ្លៀង។</li><li>• លទ្ធផលនៃការបោះដោយកម្លាំងខ្យល់ និងទឹកភ្លៀង នៅតាមទីតាំងដែលក្រុមហ៊ុនឈប់យកចិត្តទុកដាក់ មានការដាំរុក្ខជាតិដើម្បីការពារការហូរច្រោះដីស្រទាប់ខាងលើ។</li><li>• អាចម៍ដី (មានបរិមាណតិចតួចប៉ុណ្ណោះ) សល់ពីការខ្វែងរំសេវបំផ្ទុះ បំផ្ទុះ និងការបកស្រទាប់ដីខាងលើចេញ ក្រុមហ៊ុននឹងបញ្ចូលទៅស្តុកជាមួយថ្ម ដើម្បីផលិតជាស៊ីម៉ង់ត៍។</li><li>• ក្រុមហ៊ុនបានដឹកប្រឡាយនៅភាគខាងត្បូង ជាទីតាំងជិតតំបន់ស្តុកសំណល់ ដើម្បីការពារហូរច្រោះទៅក្រៅទីតាំងគម្រោង។ ដោយឡែកនៅភាគខាងកើត ខាងជើង និងខាងលិច ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការរក្សាទុកព្រៃសម្រាប់ជាដំណាក់កាលការពារហូរច្រោះ។</li><li>• ក្រុមហ៊ុនមានដឹកប្រឡាយនៅជើងភ្នំ ដើម្បីប្រមូលទឹកដែលហូរតាមចង្កេះទឹកពីលើភ្នំ ទៅកាន់ស្រះទឹកដែលក្រុមហ៊ុនបានដឹក។</li></ul>
2.ធនធានជីវសាស្ត្រ					

ធនធានបរិស្ថាន-សង្គម	ហេតុប៉ះពាល់អវិជ្ជមាន	ទំហំនៃការប៉ះពាល់			វិធានការកាត់បន្ថយ
		តិច	មធ្យម	ខ្លាំង	
ធនធានព្រៃឈើ	សកម្មភាពធ្វើអាជីវកម្មធនធានវីជ្ជ របស់ក្រុមហ៊ុនដែលរួមមានសកម្មភាពបកស្រែទាបដី និងខ្ទង់បំផ្ទុះយកថ្មភ្នំ នឹងធ្វើឲ្យព្រៃបាត់បង់ពីទីតាំងគម្រោង។				<ul style="list-style-type: none"> <li>ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការរក្សាទុកព្រៃនៅជុំវិញទីតាំងគម្រោង ។</li> <li>នៅតាមទីតាំងដែលក្រុមហ៊ុនឈប់យកថ្ម មានការដាំក្រូចជាតិ។</li> <li>ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការអប់រំ និងហាមឃាត់មិនឲ្យបុគ្គលិក-កម្មករ ធ្វើការកាប់ឈើខុសទីតាំងពីការកំណត់របស់ក្រុមហ៊ុន។</li> <li>ក្រុមហ៊ុនមានវិធានការរដ្ឋបាលចំពោះបុគ្គលិក-កម្មករ ដែលមិនអនុវត្តតាមការហាមឃាត់ ( នៅតែធ្វើការបំបែកឈើខុសទីតាំង ) ។</li> <li>អំឡុងពេលធ្វើការបកស្រែទាបដី ក្នុងករណីក្រុមហ៊ុនប្រទះឃើញកូនក្រូចជាតិ ឬដើមឈើប្រភេទមានតម្លៃ និងស្ថិតនៅក្នុងស្ថានភាពដោយកម្រ ដូចមានចែងនៅក្នុងប្រកាសលេខ ០៨៩ ប្រក.ស.ក .ក ចុះថ្ងៃទី១៤ ខែកុម្ភៈ ឆ្នាំ២០០៥ ស្តីពីផល អនុផលព្រៃឈើ ដែលត្រូវហាមឃាត់ការប្រមូលផល ក្រុមហ៊ុននឹងសហការជាមួយមន្ត្រីជំនាញ ( រដ្ឋបាលព្រៃឈើ ) ក្នុងការបំផ្លាស់ទីក្រូចជាតិ និងដើមឈើទាំងនោះទៅដាំនៃទីតាំងផ្សេង ឬយកទៅបណ្តុះសម្រាប់ការអភិរក្ស នៅក្នុងមជ្ឈមណ្ឌលស្រាវជ្រាវ និងអភិវឌ្ឍន៍ព្រៃឈើ និងសត្វព្រៃ របស់រដ្ឋបាលព្រៃឈើ។</li> </ul>
សត្វព្រៃ	ការបកស្រែទាបដី និងការបំផ្ទុះថ្ម នឹងធ្វើឲ្យបាត់បង់ទីជម្រក និងបង្កើតបានជាសម្លេងខ្លាំងៗ ធ្វើឲ្យសត្វផ្អើលរត់ចេញពីជម្រកដែលធ្លាប់រស់នៅ ឬអាចស្លាប់ ( ត្រូវរំលែកបំផ្ទុះ ) ។				<ul style="list-style-type: none"> <li>ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការរក្សាទុកព្រៃនៅជុំវិញទីតាំងគម្រោង។</li> <li>ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការអប់រំ និងហាមឃាត់មិនឲ្យបុគ្គលិក-កម្មករ ធ្វើការបោញសត្វព្រៃខុសច្បាប់។</li> <li>ក្រុមហ៊ុនមានវិធានការរដ្ឋបាលចំពោះបុគ្គលិក-កម្មករ ដែលមិនអនុវត្តតាមការហាមឃាត់ ( នៅតែធ្វើបោញសត្វព្រៃ ) ។</li> <li>ការបំផ្ទុះ ក្រុមហ៊ុនមិនត្រូវប្រតិបត្តិនៅពេលយប់ ដែលនាំឲ្យប៉ះពាល់ដល់ការរស់នៅរបស់សត្វ។</li> </ul>



ធនធានបរិស្ថាន-សង្គម	ហេតុប៉ះពាល់អវិជ្ជមាន	ទំហំនៃការប៉ះពាល់		វិធានការកាត់បន្ថយ
		គិត	មធ្យម	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>អំឡុងពេលធ្វើការបកស្រសទាប់ដី ក្នុងករណីក្រុមហ៊ុនប្រទះឃើញសត្វ ដែលស្ថិតនៅក្នុងស្ថានភាពមានជោយកម្រ និងជិតផុតពូជ ដូចមានចែងនៅក្នុងប្រកាសលេខ ០២០ ប្រក.ស.ក.ក ចុះថ្ងៃទី ២៥ ខែមករា ឆ្នាំ២០០៨ ស្តីពីចំណាត់ថ្នាក់ និងបញ្ជីឈ្មោះប្រភេទសត្វព្រៃ ក្រុមហ៊ុននឹងសហការជាមួយមន្ត្រីជំនាញ (រដ្ឋបាលព្រៃឈើ) ក្នុងការបង្កើនសត្វទាំងនោះទៅទីតាំងផ្សេង ឬយកទៅអភិរក្ស នៅក្នុងមជ្ឈមណ្ឌលស្រាវជ្រាវ និងអភិវឌ្ឍន៍ព្រៃឈើ និងសត្វព្រៃ របស់រដ្ឋបាលព្រៃឈើ ឬយកទៅអភិរក្សនៅភ្នំតាម៉ៅ។</li> </ul>
ធនធានមជ្ឈដ្ឋាន	<p>ធនធានមជ្ឈដ្ឋានគឺ ដែលមាននៅក្នុងស្ថិតិលក្ខណៈសង្គម អាចប្រឈមនឹងការបាត់បង់ ដោយសារតែការធ្លាក់ចុះនៃគុណភាពទឹកចេញពីសកម្មភាពគម្រោងដូចជា៖</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>១.) ការហូរច្រោះភាគល្អិតពីលើភ្នំ</li> <li>២.) ការជ្រាបចូលនៃប្រេងម៉ាស៊ីន</li> <li>៣.) ការជ្រាបចូលនៃទឹកលេចចេញពីសំណល់រាវ</li> <li>៤.) និងការហ៊ុននៃភាគល្អិត។</li> </ol>			<ul style="list-style-type: none"> <li>ក្រុមហ៊ុនបានដាក់កំណត់សំរាប់ការតាមដានទីតាំងសំខាន់ៗទាំងនៅលើភ្នំ និងទីតាំងការដ្ឋាន (ជើងភ្នំ)។ ក្នុងសំរាប់មាន ០៣៣ណ៍ គឺ ០១.) ពណ៌លឿងសម្រាប់ដាក់សំណល់ប្រើប្រាស់ឡើងវិញ ២.) ពណ៌ខៀវសម្រាប់ដាក់សំណល់ទូទៅ និង ៣.) ពណ៌បៃតងសម្រាប់ដាក់សំណល់ស្អុយល្អយ។</li> <li>ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការប្រមូលសំណល់ពីក្នុងសំណល់ខាងលើ មកស្តុកនៅកន្លែងរួមនៅការដ្ឋានខាងក្រោមភ្នំ នៅពេលក្នុងដាក់សំណល់ទាំងនេះពេញ ដោយរំលឹកទៅតាមប្រភេទសំណល់។</li> <li>ចំពោះសំណល់រាវ (ប្រេងម៉ាស៊ីនដែលប្រើប្រាស់រួច) ក្រុមហ៊ុនបានប្រមូលដាក់ក្នុងធុងដែលក្រហមត្រូវបានយកទៅដុតនៅក្នុងឡ។</li> <li>សំណល់រាវប្រេងម៉ាស៊ីនត្រូវស្តុកក្នុងឃ្លាំងដែលប្រក់ដំបូលដើម្បីជៀសវាងត្រូវទឹកភ្លៀង (ហៀរកំពស់ហើយហូរតាមទឹក</li> </ul>

ធនធានបរិស្ថាន-សង្គម	ហេតុប៉ះពាល់អវិជ្ជមាន	ទំហំនៃការប៉ះពាល់		វិធានការកាត់បន្ថយ
		តិច	មធ្យម	
				<p>ភ្លៀង) និងមានបាត់បង់បេតុង ដើម្បីការពារការលេចថ្លាបប្រេងចូលទៅបំពុលដី និងទឹកក្រោមដី។</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ក្រុមហ៊ុនបានប្រើប្រាស់បច្ចេកទេសយកថ្នាំតាមលក្ខណៈ Semi-open Cut។ បច្ចេកនេះ ជួយត្រូវបានបំផ្ទុះយកពីកណ្តាល ដែលរក្សាទ្រង់ទ្រាយភ្នំនៅសងខាង ដើម្បីការពារការហុយធូលីចេញពីក្រៅតំបន់គម្រោង។</li><li>• ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការស្រាវជ្រាវទឹកជាប្រចាំនៅតាមផ្លូវ (លើភ្នំ) ដឹកជញ្ជូនថ្នាំកន្លែងបំផ្ទុះមកកាន់ត្បាល់គីន។</li><li>• ក្រុមហ៊ុនបានដឹកស្រះនៅជើងភ្នំ ភាគខាងលិច សម្រាប់ធ្វើការប្រមូលទឹកដែលហូរឆ្លាក់ពីលើភ្នំ នៅពេលដែលមានភ្លៀងធ្លាក់។</li></ul>
គ.ធនធានសង្គម				
ចរាចរណ៍	<p>ការចរាចរណ៍ថយចុះគ្រប់ប្រភេទ អាចបង្កផលប៉ះពាល់៖</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- បានធ្វើឲ្យប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋានមានការព្រួយបារម្ភពីសុវត្ថិភាព ខ្លាចមានគ្រោះថ្នាក់ចៃដន្យណាមួយកើតឡើង។</li><li>- អាចមានការកកស្ទះត្រង់ចំណុចផ្លូវបត់ចេញ-ចូល</li></ul>			<ul style="list-style-type: none"><li>• ក្រុមហ៊ុននឹងយោគបាន តម្រូវឲ្យបុគ្គលិក-កម្មករ ធ្វើការកំណត់ល្បឿនបើកបរមិនឲ្យលឿនសកម្រិត (ការបើកបរឆ្លងកាត់ទីប្រជុំជន ត្រូវមានកម្រិត ៣០គ.ម/ម៉ោង) និងត្រូវបើកបរប្រកបដោយការទទួលខុសត្រូវខ្ពស់។</li><li>• នៅតាមច្រកចេញ-ចូល ទីតាំងកាត់ផ្លូវក្រុមហ៊ុននឹងបំពាក់ផ្លាកសញ្ញាចរាចរណ៍ ដើម្បីរំលឹកដល់អ្នកធ្វើដំណើរឲ្យប្រុងប្រយ័ត្ន ។</li><li>• ក្រុមហ៊ុននឹងយោគបានតម្រូវឲ្យគ្រប់បុគ្គលិក-កម្មករជាមុនបើកបរមានបទពិសោធន៍យូរឆ្នាំ មានប័ណ្ណបើកបរ និងបានឆ្លងកាត់វគ្គបណ្តុះបណ្តាលពីសាលារៀនបើកបរ។</li><li>• ក្រុមហ៊ុន មានបទបញ្ជាផ្ទៃក្នុងតឹងរឹង ដោយមិនអនុញ្ញាតឲ្យអ្នកបើកបរផឹកស៊ុក ក្នុងអំឡុងពេលបើកបរ។</li></ul>

ធនធានបរិស្ថាន-សង្គម	ហេតុប៉ះពាល់អវិជ្ជមាន	ទំហំនៃការប៉ះពាល់		វិធានការកាត់បន្ថយ
		គិត	មធ្យម	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>ក្រុមហ៊ុនបានតម្រូវឲ្យអ្នកលើកបរយន្តគ្រប់ប្រភេទធ្វើការត្រួតពិនិត្យល្បិចខ្លួនបច្ចេកទេសថយន្ត៖ ប្រព័ន្ធប្រាំង កង់ ភ្លើងស៊ីញ៉ូជាប្រចាំ។</li> </ul>
ប្រព័ន្ធផ្លូវ	អាចមានការខូចខាតខ្លាំងដោយសារការដឹកជញ្ជូនថ្មចេញពីទីតាំងគម្រោង។			<ul style="list-style-type: none"> <li>ក្រុមហ៊ុននឹងធ្វើការជួសជុលផ្លូវថ្នល់ ដែលខូចខាត ដោយសារសកម្មភាពគម្រោង។</li> <li>ក្រុមហ៊ុនមានផែនការជួសជុល និងស្ថាបនាផ្លូវថ្នល់ក្នុងភូមិ-ឃុំដែលពាក់ព័ន្ធទៅតាមសំណូមពរ និងលទ្ធភាព ដែលក្រុមហ៊ុនអាចធ្វើទៅបាន។</li> </ul>
ប្រពៃណី វប្បធម៌ និងសាសនា	អាចមានការប៉ះពាល់ដល់ជំនឿ និងប្រពៃណីរបស់ប្រជាពលរដ្ឋក្នុងតំបន់ ដោយសារបុគ្គលិក-កម្មករ ដែលកំពុង បម្រើនៅក្នុងទីតាំងការដ្ឋានមានប្រភពមកពីតំបន់ឧស្សាហកម្ម និង មានជំនឿ និងគោរពសាសនាដាច់ដោយឡែកពីគ្នា។		✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>ក្រុមហ៊ុននឹងធ្វើការសហការជាមួយអាជ្ញាធរមូលដ្ឋានក្នុងការអប់រំ និងណែនាំដល់បុគ្គលិក-កម្មករ ឲ្យចេះគោរព និងស្រឡាញ់ប្រពៃណី វប្បធម៌ និងសាសនាគ្នាទៅវិញទៅមក ជាពិសេសជំនឿរបស់ប្រជាពលរដ្ឋក្នុងតំបន់ ។</li> </ul>
សោភ័ណភាព និងទេសភាព	ប៉ះពាល់ដល់តំបន់ទេសភាព ដោយសារការឈូសឆាយដី ការបំផ្ទុះភ្នំយកថ្ម និងការទុកដាក់សំណល់រឹង-រាវមិនបានត្រឹមត្រូវ។		✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការខ្ទង់បំផ្ទុះយកថ្មទៅតាមល្បាក់ថ្ម។</li> <li>ក្រុមហ៊ុនមិនធ្វើការខ្ទង់បំផ្ទុះចុះទៅក្រោមដី ដែលបណ្តាលឲ្យដីមានសណ្ឋានខ្ទង់ជ្រៅ។</li> <li>ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការខ្ទង់យកថ្មកណ្តាលភ្នំ ដោយរក្សាផ្ទៃដីវិញក្នុងខ្សែដៃដែល។</li> <li>ការយកថ្មត្រូវអនុវត្តតាមប្លុក ដោយមិនធ្វើការបំផ្ទុះយកថ្ម តាមបែបរាយប៉ាយនោះទេ។</li> </ul>

ធនធានបរិស្ថាន-សង្គម	ហេតុប៉ះពាល់អវិជ្ជមាន	ទំហំនៃការប៉ះពាល់		វិធានការកាត់បន្ថយ
		តិច	មធ្យម	ខ្លាំង
				<ul style="list-style-type: none"> <li>នៅតាមទីតាំងដែលក្រុមហ៊ុនឈប់យកថ្ម មានការដាំដើមឈើឡើងវិញ។</li> <li>ដីដែលបាននៅក្នុងប្លង់ទី២ ត្រូវបានប្រើប្រាស់សម្រាប់លុបក្នុងទីតាំងប្លង់ទី០១ (ឈប់យកថ្ម) សម្រាប់ដាំដើមឈើឡើងវិញ។ (អនុវត្តន៍ដូចគ្នាចំពោះប្លង់បន្តបន្ទាប់)</li> <li>រាល់សំណល់រឹង ក្រុមហ៊ុននឹងត្រូវធ្វើសុកទុកនៅក្នុងរណ្តៅត្រឹមត្រូវ ដោយរៀបរៀងការបោះចោលផ្ដេសផ្ដាស ជាហេតុធ្វើឲ្យបាត់បង់សោភ័ណភាពក្នុងទីតាំងគម្រោង។</li> <li>រាល់ថ្មដែលកិនរួចត្រូវស្តុកទៅតាមទីតាំងដែលបានកំណត់រៀបរៀងស្លាកយាយ បាយ និងហ្វៀវចេញក្រៅទីតាំងគម្រោង។</li> </ul>
មុខរបរ និងប្រាក់ចំណូល	<ul style="list-style-type: none"> <li>អាចមានការប៉ះពាល់បណ្តាលមកពីឈូសឆាយព្រៃឈើ និងការបំផ្លុះថ្ម។</li> <li>ឈូសឆាយព្រៃ៖ បាត់ឈើបង្គោល ឈើផ្ទះ ឈើបេង និងអស់របស់ប្រជាពលរដ្ឋមួយចំនួនក្នុងភូមិ ភូមិប្រក់ឃ្លៃ ភូមិស្តុកឆ្នួត ភូមិដំរីលេង ភូមិឆាយ ភូមិខ្នាត ភូមិភ្នំតូច ភូមិតាអៀក ភូមិសែនពន្លង និងភូមិស្រែព្រៃ</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>ផ្តល់ឈើដែលសល់ពីការឈូសឆាយជូនប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋាន។</li> <li>ផ្តល់ការងារជូនប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋាន។</li> <li>ជួយបង្កើនប្រាក់ចំណូលតាមរយៈការបណ្តុះបណ្តាលការធ្វើពាង។</li> </ul>
សុខភាព និងសុខុមាលភាពសាធារណៈ	<p>បុគ្គលិក-កម្មករ និងប្រជាពលរដ្ឋ អាចមានគ្រោះថ្នាក់ដោយសារ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ការធ្លាក់គ្រឿង (ដែក ថ្ម និងម៉ាស៊ីន) លើ</li> <li>ការមុត ជាប់ និងភ្លៀបក្នុងគ្រឿងចក្រ និងម៉ាស៊ីន</li> <li>ការខ្ចាត់អំបេងថ្ម</li> <li>គ្រោះថ្នាក់ចរាចរណ៍</li> </ul>	✓		<ul style="list-style-type: none"> <li>ក្រុមហ៊ុននិយោគបានធ្វើការបណ្តុះបណ្តាលបុគ្គលិក-កម្មករ ដែលធ្វើការផ្ទាល់ក្នុងទីតាំងការដ្ឋានស្តីពីសុវត្ថិភាពការងារ ក្នុងរយៈពេល ០១អាទិត្យ មុនចាប់ផ្តើមដំណើរខ្សែសង្វាក់របស់ខ្លួន។</li> <li>ក្នុងអំឡុងពេលប្រតិបត្តិបុគ្គលិក-កម្មករ ក្រុមហ៊ុនត្រូវបានផ្តល់ជូននូវឧបករណ៍ការពារសុវត្ថិភាពដូចជា៖ ស្បែកជើងសុវត្ថិភាព (ការពារការមុតគ្រឿងចក្រ) និងមួកសុវត្ថិភាព (ការពារការធ្លាក់វត្ថុរឹងគ្រឿងចក្រ) និងឧបករណ៍ការពារគ្រឿងចក្រពីសម្លេងខ្លាំងៗ ជូន</li> </ul>

ធនធានបរិស្ថាន-សង្គម	ហេតុប៉ះពាល់អវិជ្ជមាន	ទំហំនៃការប៉ះពាល់			វិធានការកាត់បន្ថយ
		តិច	មធ្យម	ខ្លាំង	
					<p>ចំពោះបុគ្គលិក-កម្មករ ដែលធ្វើការដឹកប្រភពសំឡេង ដែលមានកម្រិតលើសពី ៨០dB(A)។</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ទីតាំងការដ្ឋានក្នុងអំឡុងប្រតិបត្តិការងារ ត្រូវបានធ្វើបង់ព័ទ្ធជុំវិញបង្គោលការចូលដោយគ្មានការអនុញ្ញាតពីសំណាក់ប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋាន ដែលអាចបង្កឲ្យមានគ្រោះថ្នាក់ចៃដន្យកើតឡើង។</li><li>• នៅក្បែរទីតាំងការដ្ឋាន នឹងមានបំពាក់ដោយផ្លាកសញ្ញាប្រយ័ត្នគ្រោះថ្នាក់ ដើម្បីឲ្យប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋានដឹង។</li><li>• ធ្វើការប្រាប់ដំណឹងដល់ប្រជាពលរដ្ឋតាមរយៈមេតូមី-មេឃុំ ពីពេលវេលាជាក់លាក់ (ថ្ងៃ និងម៉ោងបំផុត) នៃការបំផ្ទុះយកថ្ម។</li><li>• មានបំពាក់ស៊ីវិលប្រកាសអាសន្នសម្រាប់ជូនដំណឹងដល់ប្រជាពលរដ្ឋមុននឹងបំផ្ទុះ (ជាគោលការណ៍ គឺប្រកាសប្រាប់ដំណឹងមុនក្នុងរយៈពេល ៣០នាទី)។</li><li>• អំឡុងពេលបំផ្ទុះ តំបន់សុវត្ថិភាព/ចម្ងាយសុវត្ថិភាព (safety distance/zone) ៣០០ ម ត្រូវបានកំណត់ដោយហាមមិនឲ្យមានការចូលពីសំណាក់បុគ្គលិក-កម្មករ និងប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋាន។</li><li>• រាល់ពេលបំផ្ទុះ ក្រុមហ៊ុននឹងសុំកិច្ចសហការជាមួយមន្ត្រីជំនាញ (ក្រសួងការពារជាតិ ឬក្រសួងមហាផ្ទៃ) ដើម្បីត្រួតពិនិត្យល្បិចៗ ណាមួយច្រកទេសបំផ្ទុះ។</li><li>• សាធាតុបំផ្ទុះ ក្នុងឈ្នួលផ្ទុះ ត្រូវភ្ជាប់ទៅដោយគីបពន្យា (Delay -Electronic Detonator) ដើម្បីអាចឲ្យអ្នកបំផ្ទុះមានពេលវេលាស្វែងរកទីតាំងសុវត្ថិភាពមុននឹងបំផ្ទុះថ្ម។</li></ul>



ធនធានបរិស្ថាន-សង្គម	ហេតុប៉ះពាល់អវិជ្ជមាន	ទំហំនៃការប៉ះពាល់		វិធានការកាត់បន្ថយ
		តិច	មធ្យម	ខ្លាំង
	!			<ul style="list-style-type: none"><li>នៅតាមទីតាំងដែលក្រុមហ៊ុនឈប់យកថ្ម មានការដាំដើមឈើឡើងវិញ។</li><li>ដីដែលបាននៅក្នុងឃុំកទី២ ត្រូវបានប្រើប្រាស់សម្រាប់លុបក្នុងទីតាំងឃុំកទី០១ (ឈប់យកថ្ម) សម្រាប់ដាំដើមឈើឡើងវិញ។ (អនុវត្តន៍ដូចគ្នាចំពោះឃុំកបន្តបន្ទាប់)</li><li>រាល់សំណល់រឹង ក្រុមហ៊ុននឹងត្រូវធ្វើស្តុកទុកនៅក្នុងរណ្តៅត្រឹមត្រូវដោយរៀបរៀងការបោះចោលផ្នែកស្តាស ជាហេតុធ្វើឲ្យបាត់បង់សោភ័ណភាពក្នុងទីតាំងគម្រោង។</li><li>រាល់ថ្មដែលកិនច្រត្រូវស្តុកទៅតាមទីតាំងដែលបានកំណត់ចៀសវាងស្តុករាយបាយ និងហៀរចេញក្រៅទីតាំងគម្រោង។</li></ul>
មុខរបរ និងប្រាក់ចំណូល	<ul style="list-style-type: none"><li>អាចមានការប៉ះពាល់បណ្តាលមកពីឈូសឆាយព្រៃឈើ និងការបំផ្លុះថ្ម។</li><li>ឈូសឆាយព្រៃ៖ បាត់ឈើបង្គោល ឈើផ្ទះ ឈើបង និងអុសរបស់ប្រជាពលរដ្ឋមួយចំនួនក្នុងភូមិ ភូមិច្រកឃ្មុំ ភូមិស្តុកឆ្នួត ភូមិដំរែលេង ភូមិឆាយ ភូមិខ្នាត ភូមិភ្នំតូច ភូមិតាអៀក ភូមិសែនពន្លង និងភូមិស្រែព្រៃ</li></ul>		✓	<ul style="list-style-type: none"><li>ផ្តល់ឈើដែលសល់ពីការឈូសឆាយជូនប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋាន។</li><li>ផ្តល់ការងារជូនប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋាន។</li><li>ជួយបង្កើនប្រាក់ចំណូលតាមរយៈការបណ្តុះបណ្តាលការធ្វើការងារ។</li></ul>
សុខភាព និងសុខុមាលភាពសាធារណៈ	<ul style="list-style-type: none"><li>បុគ្គលិក-កម្មករ និងប្រជាពលរដ្ឋ អាចមានគ្រោះថ្នាក់ដោយសារ៖<ul style="list-style-type: none"><li>ការធ្លាក់រត់រង (ដែក ថ្ម និងម៉ាស៊ីន)</li><li>ការមុត ជាប់ និងគ្រឿងប្រតិទិនគ្រឿងចក្រ និងម៉ាស៊ីន</li><li>ការខ្ចាត់អំបែងថ្ម</li><li>គ្រោះថ្នាក់ចរាចរណ៍</li></ul></li></ul>	✓		<ul style="list-style-type: none"><li>ក្រុមហ៊ុននឹងយោគបានធ្វើការបណ្តុះបណ្តាលបុគ្គលិក-កម្មករដែលធ្វើការផ្ទាល់ក្នុងទីតាំងការងារស្តីពីសុវត្ថិភាពការងារ ក្នុងរយៈពេល ០១អាទិត្យ មុនចាប់ផ្តើមដំណើរខ្សែសង្វាក់របស់ខ្លួន។</li><li>ក្នុងអំឡុងពេលប្រតិបត្តិបុគ្គលិក-កម្មករ ក្រុមហ៊ុនត្រូវបានផ្តល់ជូននូវឧបករណ៍ការពារសុវត្ថិភាពដូចជា៖ ស្បែកជើងសុវត្ថិភាព (ការពារការមុតរត់រង) និងមួកសុវត្ថិភាព (ការពារការធ្លាក់រត់រង) និងឧបករណ៍ការពារគ្រឿងកើតសម្លេងខ្លាំងៗ ជូន</li></ul>

ធនធានបរិស្ថាន-សង្គម	បេតិកភ័ណ្ឌប៉ះពាល់អវិជ្ជមាន	ទំហំនៃការប៉ះពាល់		វិធានការកាត់បន្ថយ
		តិច	មធ្យម	
				<p>ចំពោះបុគ្គលិក-កម្មករ ដែលធ្វើការជិតប្រកបសំឡេង ដែលមានកម្រិតលើសពី ៨០dB(A)។</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ទីតាំងការដ្ឋានក្នុងអំឡុងពេលប្រតិបត្តិការងារ ត្រូវបានធ្វើរបងព័ទ្ធជុំវិញបង្ការការចូលដោយគ្មានការអនុញ្ញាតពីសំណាក់ប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋាន ដែលអាចបង្កឲ្យមានគ្រោះថ្នាក់ចែងឲ្យកើតឡើង។</li><li>• នៅក្បែរទីតាំងការដ្ឋាន នឹងមានបំពាក់ដោយផ្លាកសញ្ញាប្រយ័ត្នគ្រោះថ្នាក់ ដើម្បីឲ្យប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋានដឹង។</li><li>• ធ្វើការប្រាប់ដំណឹងដល់ប្រជាពលរដ្ឋតាមរយៈមេតូទិ-មេឃុំ ពីពេលវេលាជាក់លាក់ (ថ្ងៃ និងម៉ោងបំផុត) នៃការបំផ្ទុះយកថ្ម។</li><li>• មានបំពាក់ស៊ីវិលប្រកាសអាសន្នសម្រាប់ជូនដំណឹងដល់ប្រជាពលរដ្ឋមុននឹងបំផ្ទុះ (ជាគោលការណ៍ គឺប្រកាសប្រាប់ដំណឹងមុនក្នុងរយៈពេល ៣០នាទី)។</li><li>• អំឡុងពេលបំផ្ទុះ តំបន់សុវត្ថិភាព/ចម្ងាយសុវត្ថិភាព (safety distance/zone) ៣០០ ម ត្រូវបានកំណត់ដោយហាមមិនឲ្យមានការចូលពីសំណាក់បុគ្គលិក-កម្មករ និងប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋាន។</li><li>• រាល់ពេលបំផ្ទុះ ក្រុមហ៊ុននឹងសុំកិច្ចសហការជាមួយមន្ត្រីជំនាញ (ក្រសួងការពារជាតិ ឬក្រសួងមហាផ្ទៃ) ដើម្បីត្រួតពិនិត្យល្បិចខ្លីណាមួយចេញទៅបំផ្ទុះ។</li><li>• សារធាតុបំផ្ទុះ ក្នុងឆ្នោតបំផ្ទុះ ត្រូវភ្ជាប់ទៅដោយគីបពន្យា (Delay -Electronic Detonator) ដើម្បីអាចឲ្យអ្នកបំផ្ទុះមានពេលវេលាស្វែងរកទីតាំងសុវត្ថិភាពមុននឹងបំផ្ទុះថ្ម។</li></ul>

ធនធានបរិស្ថាន-សង្គម	ហេតុប៉ះពាល់អវិជ្ជមាន	ទំហំនៃការប៉ះពាល់			វិធានការកាត់បន្ថយ
		តិច	មធ្យម	ខ្លាំង	
					<ul style="list-style-type: none"> <li>ក្រុមហ៊ុនបានសាងសង់ទីតាំងមានសុវត្ថិភាព (មានជាក់បាច់ច្រកដីកំពស់លេចក្បាល ពេលក្រាបចុះ ជុំវិញអគារបំផ្ទុះ) ដើម្បីការពារការខ្ចាត់ខ្ចាយ។</li> <li>ក្រុមហ៊ុននឹងរៀបចំឲ្យមានក្រុមគ្រូពេទ្យសង្គ្រោះបឋម មុននឹងបញ្ជូនបុគ្គលិក-កម្មករ ទៅកាន់មណ្ឌលសុខភាពស្រុក ។</li> </ul>
គ្រោះហានិភ័យ (អគ្គិភ័យ)	អាចមានអគ្គិភ័យដោយសារការឆេះសារធាតុ និងប្រេងម៉ាស៊ូត។				<ul style="list-style-type: none"> <li>ឃ្លាំងស្តុករ៉ែសេរ៉ា ឃ្លាំងស្តុកប្រេង និងវត្ថុងាយចាប់អគ្គិភ័យទៀត ក្រុមហ៊ុនបានកម្រិតសីតុណ្ហភាពមិនឲ្យលើសខ្លាំង។</li> <li>ស្តុករ៉ែសេរ៉ា ប្រេងម៉ាស៊ូត និងវត្ថុងាយអេះ ឆ្ងាយពីសកម្មភាពដែលបណ្តាលឲ្យមានអន្តរាគមន៍ (ហាមដក់បាវ ការត្រជុស និងការបង្កាត់ភ្លើង) ។</li> <li>ក្រុមហ៊ុនបានសាងសង់ឃ្លាំងស្តុកត្រឹមត្រូវ ដោយញែកចេញពីវត្ថុឆេះទៀត ជាពិសេសរ៉ែសេរ៉ាដែលងាយចាប់អគ្គិភ័យ និងការពារការសង្កេតត្រួតពិនិត្យ។</li> <li>ក្រុមហ៊ុនបានដាក់អ្នកជំនាញម្នាក់ (ខាងគ្រឿងផ្ទុះ) ដែលមានបទពិសោធន៍យូរឆ្នាំ សម្រាប់ធ្វើការថែទាំ និងត្រួតពិនិត្យឃ្លាំងជាប្រចាំ។</li> <li>ក្នុងឃ្លាំងមានបំពាក់ទៅដោយឧបករណ៍ពន្លត់អគ្គិភ័យ សម្រាប់បាញ់ពន្លត់ បង្ការការរាលដាលដល់កន្លែងស្តុករ៉ែសេរ៉ា និងប្រេងម៉ាស៊ូត។</li> <li>រក្សាគម្លាតឃ្លាំងស្តុក រ៉ែសេរ៉ា បិទជិត ដើម្បីការពារការប្រតិកម្ម ជាមួយអ្នកស៊ីវិល ដែលនាំឲ្យផ្ទុះ និងធ្វើការត្រួតពិនិត្យជាប្រចាំ ដើម្បីការពារការកើតប៉ះ។</li> </ul>

ធនធានបរិស្ថាន-សង្គម	ហេតុប៉ះពាល់អវិជ្ជមាន	ទំហំនៃការប៉ះពាល់			វិធានការកាត់បន្ថយ
		តិច	មធ្យម	ខ្លាំង	
	<div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• ធុង (barrels) ដែលស្តុកប្រេងពេញ ត្រូវរក្សាទុកដោយផ្តាច់ចុះក្រោម (ប្រភព៖ Government of Saskatchewan, 2015)។</li> <li>• ប្រេង ឬវត្ថុដោយឆេះ ដែលមានចំណុចផ្ទុះខ្ពស់ជាង ៥៥ °C មិនគួរត្រូវបានស្តុកក្នុងធុង ដែលមានចំណុះច្រើនជាង ២៥០ លីត្រ។</li> <li>• ក្រុមហ៊ុនបានសាងសង់ជំនុំជុំវិញទីតាំងគម្រោង ដើម្បីការពារការលូតលាស់ទីតាំងគម្រោងដោយខុសច្បាប់។</li> <li>• ក្រុមហ៊ុនបានបង្កើតប៉ុស្តិ៍ឈាមមួយកន្លែងនៅច្រកចេញ-ចូលទីតាំងគម្រោង ដោយធ្វើការឈាម ២៤ម៉ោង។</li> <li>• ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការចាក់សោរឃ្លោងស្តុកជាប្រចាំ។</li> <li>• ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកាត់ត្រាពីបរិមាណសារធាតុបំផ្ទុះដែលនាំចូល និងប្រើប្រាស់ឲ្យបានច្បាស់លាស់។</li> <li>• ក្រុមហ៊ុនត្រូវបានដឹងថា រាល់សេវា ត្រូវមានការអនុញ្ញាតពីក្រសួងមហាផ្ទៃ ឬក្រសួងការពារជាតិ។</li> <li>• នៅពេលដែលមានការបាត់សេវា ក្រុមហ៊ុនត្រូវធ្វើការរាយការណ៍ជាបន្ទាន់ទៅកាន់ក្រសួងមហាផ្ទៃ ឬក្រសួងការពារជាតិ ដោយជៀសវាងការលាក់កំបាំងព័ត៌មាន។</li> </ul>
ដំណាក់កាលបញ្ចប់គម្រោង					
ធនធានរូបសាស្ត្រ	<div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• ក្រុមហ៊ុននឹងធ្វើការសហការជាមួយមន្ទីរបរិស្ថានខេត្តកំពត និងអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន ចុះលប់រាល់ដៅស្តុកសំណល់ទាំងអស់ដែលមាននៅក្នុងតំបន់គម្រោង។</li> <li>• ក្រុមហ៊ុននឹងសហការជាមួយអង្គភាពបូមលូរបេសមន្ទីរសាធារណៈការខេត្តកំពតក្នុងការបូមសំណល់រាបបង្គន់ចេញពីទីតាំងគម្រោង។</li> </ul>

ធនធានបរិស្ថាន-សង្គម	ហេតុប៉ះពាល់អវិជ្ជមាន	ទំហំនៃការប៉ះពាល់		វិធានការកាត់បន្ថយ
		តិច	មធ្យម	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>ក្រុមហ៊ុននឹងប្រមូលរាល់សំណល់រាវ ប្រុងម៉ាស៊ីនលក់ឲ្យឈ្មួញកណ្តាល។</li> </ul>
សណ្ឋានដី និងការហូរច្រោះ	មានសកាតខ្ពង់ និងមានសណ្ឋានខ្ពស់ទាបមិនស្មើគ្នា ដោយសារសកម្មភាពខ្ពង់ផ្ទុះថ្ម គំនរថ្ម និងដី ដែលក្រុមហ៊ុនបោះបង់ចោល			<ul style="list-style-type: none"> <li>ក្រុមហ៊ុននឹងធ្វើការលុបស្រះដែលបានដឹកក្នុងទីតាំងគម្រោង ឬរក្សាទុកសម្រាប់ប្រើប្រាស់ប្រសិនបើមានការស្នើសុំពីប្រជាពលរដ្ឋ និងអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន។</li> <li>រាល់គំនរថ្ម និងដី ក្រុមហ៊ុននឹងធ្វើការឈូសពេជ្របាត និងប្រើប្រាស់សម្រាប់លុបទីតាំងដែលខ្ពង់ពីការបំផ្ទុះយកថ្ម។</li> <li>រាល់ទីតាំងដែលខ្ពង់ ក្រុមហ៊ុននឹងចាក់ដីបំពេញនៅតាមទីតាំងសំខាន់ៗឲ្យមានសណ្ឋានរាបស្មើទៅនឹងសណ្ឋានដីនៅជើងភ្នំ។</li> <li>ក្រុមហ៊ុននឹងរៀបចំទីតាំងនេះ ជាតំបន់បែតង តាមរយៈការដាំដើមឈើឡើងវិញ (សូមមើលរូបភាព៤៤) សម្រាប់បំពេញវិស័យទេសចរណ៍។</li> <li>ក្រុមហ៊ុននឹងប្រគល់ដីនេះជូនរដ្ឋវិញ បន្ទាប់ពីស្ថាប័នរាល់។</li> </ul>
គុណភាពខ្យល់	ប៉ះពាល់ដោយសារក្លិនស្អុយចេញពីសំណល់រឹងផ្ទះបាយ និងបង្គន់		✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>ក្រុមហ៊ុននឹងធ្វើការសហការជាមួយមន្ទីរបរិស្ថានខេត្តកំពត និងអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន ចុះលំហែងរំលោភស្តុកស្តុកសំណល់រឹងទាំងអស់ដែលមាននៅក្នុងតំបន់គម្រោង។</li> <li>ក្រុមហ៊ុននឹងសហការជាមួយអង្គភាពបូមលូរបស់មន្ទីរសាធារណៈការក្នុងការប្រមូលសំណល់រាវបង្គន់ចេញពីទីតាំងគម្រោង។</li> </ul>
ធនធានជីវសាស្ត្រ				
ធនធានព្រៃឈើ	បាត់បង់ដោយសារសកម្មភាពបំផ្ទុះយកថ្ម និងសាងសង់សំណង់អាគារផ្សេងៗ		✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>ក្រុមហ៊ុននឹងនៅបន្តរក្សាព្រៃឈើដែលខ្លួនបានដាំ និងព្រៃឈើក្នុងដែលបានរក្សាទុក ក្នុងរយៈពេល ០១ឆ្នាំ ក្រោយបញ្ចប់គម្រោង។</li> </ul>



ធនធានបរិស្ថាន-សង្គម	ហេតុប៉ះពាល់អវិជ្ជមាន	ទំហំនៃការប៉ះពាល់		វិធានការកាត់បន្ថយ
		តិច	មធ្យម	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>ក្រុមហ៊ុននឹងធ្វើការដាំដើមឈើដែលអាចធន់នឹងសណ្ឋានដី និងលូតលាស់លឿន នៅបរិវេណការដ្ឋាន កន្លែងយកថ្មចេញ និងតាមថ្នាក់នៃទីតាំងឈប់យកថ្ម។</li> </ul>
<b>ធនធានសង្គម</b>				
ប្រាក់ចំណូល	ប្រជាពលរដ្ឋដែលបម្រើការនៅក្នុងទីតាំងការដ្ឋាន ដែលធ្លាប់តែមានកម្រិតជីវភាពល្អប្រសើរ អាចនឹងធ្លាក់ចុះមួយកម្រិត។			<ul style="list-style-type: none"> <li>ក្រុមហ៊ុននឹងធ្វើការជូនដំណឹងដល់បុគ្គលិក-កម្មករ និងផ្តល់ប្រាក់ការងារ រយៈពេល០៣ខែ មុននឹងបិទគម្រោង (កំណត់ដោយច្បាប់ការងារ)។</li> <li>ក្រុមហ៊ុននឹងខិតខំស្នើសុំគម្រោងបន្ត។ ករណីមានគម្រោងថ្មី ក្រុមហ៊ុននឹងផ្តល់អាទិភាពដល់បុគ្គលិកចាស់ចូលបម្រើការងារ។</li> <li>ក្រុមហ៊ុននឹងចេញលិខិតបញ្ជាក់បទពិសោធន៍ការងារជូនបុគ្គលិក-កម្មករ សម្រាប់ងាយស្រួលស្វែងរកការងារនៅថ្ងៃអនាគត។</li> </ul>
គមនាគមន៍ (ប្រព័ន្ធផ្លូវ)	ប្រព័ន្ធផ្លូវនៅក្នុងទីតាំងគម្រោង អាចទទួលរងការខូចខាតដោយសកម្មភាពជីកជំរុញឬចេញពីទីតាំងគម្រោង (អំឡុងពេលប្រតិបត្តិគម្រោង) និងការដឹកជញ្ជូនសម្ភារៈ និងគ្រឿងចក្រចេញពីតាំងគម្រោងអំឡុងពេលបិទគម្រោង។			<ul style="list-style-type: none"> <li>ក្រុមហ៊ុនត្រូវដឹកជញ្ជូនទំនិញមិនឲ្យមានការលើសទម្ងន់កំណត់។</li> <li>ក្រុមហ៊ុននឹងធ្វើការជួសជុលផ្លូវដែលខូចខាត ដោយសារសកម្មភាពគម្រោង។</li> <li>ក្រុមហ៊ុនមានផែនការជួសជុល និងស្ថាបនាផ្លូវថ្នល់ក្នុងភូមិ-ឃុំដែលពាក់ព័ន្ធទៅតាមសំណូមពរ និងលទ្ធភាព ដែលក្រុមហ៊ុនអាចធ្វើទៅបាន។</li> </ul>
សុខភាពសាធារណៈ	សំណល់រឹង-រាវ ដែលក្រុមហ៊ុនធ្វើការប្រមូលមិនអស់នឹងទាក់ទាញភ្នាក់ងារចម្លងពេកដូចជា៖ យេ មូស និងកន្ត្រាត ដែលអាចបង្កឲ្យប៉ះពាល់ដល់សុខភាពប្រជាពលរដ្ឋក្នុងតំបន់។			<ul style="list-style-type: none"> <li>ក្រុមហ៊ុននឹងធ្វើការសហការជាមួយមន្ទីរបរិស្ថានខេត្តកំពត និងអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន ចុះលប់រាល់ដីស្អាតសំណល់រឹងផ្ទះបាយទាំងអស់ដែលមាននៅក្នុងតំបន់គម្រោង។</li> <li>ក្រុមហ៊ុននឹងសហការជាមួយអង្គភាពបូមលូរបេសសន្ធិសាធារណៈ ការក្នុងការបូមសំណល់រាវបង្គន់ចេញពីទីតាំងគម្រោង។</li> </ul>

ធនធានបរិស្ថាន-សង្គម	ហេតុប៉ះពាល់អវិជ្ជមាន	ទំហំនៃការប៉ះពាល់			វិធានការកាត់បន្ថយ
		តិច	មធ្យម	ខ្លាំង	
គ្រោះហានិភ័យ (ការលើបាក់អគារ)	ការបោះបង់ចោលសំណង់អាគារឃ្មុរ ក្រោយពេលបញ្ចប់គម្រោង ក្រោមឥទ្ធិពលខ្យល់ សំណើម និងកំដៅព្រះអាទិត្យ នឹងធ្វើឱ្យសំណង់អាគារមានសភាពទ្រុឌទ្រោម និងប្រឈមនឹងការបាក់រលំខ្ពស់។ ការបាក់រលំនេះនឹងបណ្តាលឱ្យប្រជាពលរដ្ឋក្នុងតំបន់មានគ្រោះថ្នាក់ដូចជា៖ បាក់ដៃ បាក់ជើង បែក ក្បាល ឬស្លាប់ក៏មាន។	✓			<ul style="list-style-type: none"> <li>ក្រុមហ៊ុនត្រូវធ្វើការរុះរើសំណង់ការដ្ឋានចោល។</li> <li>ក្រុមហ៊ុននឹងបង្កើនការប្រើប្រាស់ក្នុងទិសដៅផ្សេង (ប្រគល់ជូនភូមិ-ឃុំ ប្រើប្រាស់បន្ត ប្រសិនបើមានការស្នើសុំ)។</li> </ul>
សោភ័ណភាព និងទេសភាព	<p>ប៉ះពាល់ដោយសារ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- សណ្ឋានដីខ្ពស់ទាបមិនស្មើគ្នា</li> <li>- គំនរសំរាម</li> <li>- សំណង់អាគារដែលបោះបង់ចោល</li> <li>- ការងាប់កូនឈើ</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>ក្រុមហ៊ុននឹងធ្វើការសហការជាមួយមន្ទីរបរិស្ថានខេត្តកំពត និងអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន ចុះលេខរៀងរាល់ដើម្បីស្តារសំណល់រឹងផ្ទះបាយទាំងអស់ដែលមាននៅក្នុងតំបន់គម្រោង។</li> <li>ក្រុមហ៊ុននឹងធ្វើការលុបស្រះដែលបានដីកក្នុងទីតាំងគម្រោង ឬរក្សាទុកសម្រាប់ប្រើប្រាស់ប្រសិនបើមានការស្នើសុំពីប្រជាពលរដ្ឋនិងអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន។</li> <li>រាល់គំនរថ្ម និងដី ក្រុមហ៊ុននឹងធ្វើការឃោសនាស្រាបជូន និងប្រើប្រាស់សម្រាប់លុបទីតាំងដែលខ្ពង់ខ្ពស់ពីការបំផ្ទុះយកថ្ម។</li> <li>រាល់ទីតាំងដែលខ្ពង់ ក្រុមហ៊ុននឹងចាក់ដីបំពេញឱ្យមានសណ្ឋានរាបស្មើទៅនឹងសណ្ឋានដីនៅជើងភ្នំ។</li> <li>ក្រុមហ៊ុនត្រូវធ្វើការរុះរើសំណង់ការដ្ឋានចោល។</li> <li>ក្រុមហ៊ុននឹងបង្កើនការប្រើប្រាស់ក្នុងទិសដៅផ្សេង (ប្រគល់ជូនភូមិ-ឃុំ ប្រើប្រាស់បន្ត ប្រសិនបើមានការស្នើសុំ)។</li> <li>ក្រុមហ៊ុននឹងបន្តធ្វើការថែទាំទៅលើកូនឈើដែលបានដាំ និងព្រៃដែលបានរក្សាទុក ក្នុង រយៈពេល ០១ឆ្នាំ ក្រោយពីគម្រោងត្រូវបានបញ្ចប់។</li> </ul>

**៧.៣ បណ្តុំហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន-សង្គម**

ការប្រែប្រួលស្ថានភាពបរិស្ថាន-សង្គម ដែលមានស្រាប់នៅក្នុង និងក្បែរតំបន់គម្រោង គឺអាចកើតឡើងដោយអន្តរកម្មរវាងសកម្មភាពច្រើនបញ្ចូលគ្នា គឺមិនមែនកើតឡើងដោយសារតែសកម្មភាពគម្រោងតែមួយនោះទេ។ តាមការចុះសិក្សាស្រាវជ្រាវ នៅក្បែរតំបន់គម្រោងមានសកម្មភាពគួរកត់ចំណាំចំនួន០២ គឺការដ្ឋានថ្មរបស់ឯកជន<sup>៤</sup> និងរោងចក្រផលិតស៊ីម៉ង់ត៍របស់ក្រុមហ៊ុន ជីប ម៉ុង <sup>៥</sup>។ រូបភាព ៥៨៖ ទីតាំងសំខាន់ៗក្បែរតំបន់គម្រោង



សកម្មភាពដូចរៀបរាប់ខាងលើទាំងអស់នេះនឹងបង្កើតបានជាបណ្តុំហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមអវិជ្ជមានដូចខាងក្រោម៖

- ប៉ះពាល់ដល់គុណភាពខ្យល់ ដូចជាការបន្ថែមភាគល្អិត (ការបកស្រទាប់ដី ការខូចថ្ម ការកិនបំបែកថ្ម និងការដឹកជញ្ជូនថ្ម នឹងបង្កើតជាភាគល្អិត) ចូលទៅក្នុងបរិយាកាស។ ការចល័តគ្រឿងចក្រ-យានយន្តដឹកជញ្ជូនថ្ម បង្កើតឱ្យមានការសាយភាយកាបូនម៉ូណូអុកស៊ីត អាស៊ីតឌីអុកស៊ីត និងស្ពាន់ធារឌីអុកស៊ីតចូលទៅក្នុងបរិយាកាស តាមរយៈចំហេះគ្រឿងម៉ាស៊ីន។
- បន្ថែមកម្រិតរំខានដោយសម្លេង និងរំញ័រ។

<sup>៤</sup> ស្ថិតនៅភាគខាងត្បូងពីរបងក្រុមហ៊ុន (ចម្ងាយប្រហែល ២០០ម.)  
<sup>៥</sup> ស្ថិតនៅភាគខាងត្បូងទីតាំងគម្រោង (ចម្ងាយប្រហែល ២.៧៤៩ម)

- បន្ថែមបន្ទុកទៅលើការធ្វើចរាចរណ៍ទៅមក( ស្ទះចរាចរណ៍ ) នៅតាមបណ្តោយផ្លូវ ។
- ស្ថានភាពផ្លូវ៖ ផ្លូវអាចនឹងមានការខូចខាតច្រើន ដោយសារតែចំនួនកើនឡើងនៃយានយន្តដឹកជញ្ជូនថ្ម។
- ការបាត់បង់ដីលែងសត្វ៖ ប្រជាពលរដ្ឋនៅក្នុងឃុំទទុង ស្តេចគង់ខាងលិច ឃុំវត្តអង្គខាងត្បូង និងឃុំសំរោងក្រោម បានប្រើប្រាស់ដីជើងភ្នំសម្រាប់លែងគោ។ ដូចនេះវត្តមានគម្រោងបានធ្វើឱ្យដីលែងសត្វរបស់ពួកគាត់មានសភាពរួមទៅៗ។
- ជីវភាព៖ មានប្រជាពលរដ្ឋតិចតួចផងដែរ រកអនុផលព្រៃឈើនៅតាមតំបន់ដែលក្រុមហ៊ុនកំពុងនឹងធ្វើការប្រតិបត្តិគម្រោង ដូចនេះជីវភាពរបស់គាត់អាចមានការប៉ះពាល់តិចតួច ដោយសារតែព្រៃដែលគាត់ធ្លាប់អាស្រ័យផល ត្រូវបានគេឈូសឆាយសម្រាប់បំផ្ទុះយកថ្ម។
- សុវត្ថិភាព៖ អាចមានគ្រោះថ្នាក់ច្រើន បណ្តាលមកពីការដឹកជញ្ជូនថ្មចេញ-ចូលទីតាំងការដ្ឋាន ជាពិសេសទៅលើសិស្ស ដែលធ្វើដំណើរតាមផ្លូវទៅសាលារៀន កាត់តាមផ្លូវដឹកជញ្ជូនរបស់ក្រុមហ៊ុន។ ប្រជាពលរដ្ឋ ក៏អាចមានគ្រោះថ្នាក់ផងដែរ ករណីធ្វើដំណើរឆ្លងកាត់ទីតាំងគម្រោង ឬឃ្លាលគោលជិតទីតាំងគម្រោងអំឡុងពេល ក្រុមហ៊ុនធ្វើការបំផ្ទុះយកថ្ម។
- វត្តមានរបស់គម្រោងខាងលើមិនសុទ្ធតែជះឥទ្ធិពលអវិជ្ជមានដល់សង្គមក្នុងតំបន់នោះទេ វាក៏មានចំណុចវិជ្ជមានផងដែរ៖
- ចូលរួមលើកស្ទួយកម្រិតជីវភាពរបស់ប្រជាពលរដ្ឋ៖ ក្រុមហ៊ុនបានផ្តល់ឱកាសការងារមួយចំនួនដល់ប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋានតាមរយៈការធ្វើការក្នុងទីតាំងការដ្ឋាន។ ក្រុមហ៊ុន០១ យ៉ាងយោចណាស់ត្រូវការបុគ្គលិក-កម្មករចំនួន ៤០នាក់ ( បុគ្គលិក-កម្មករបំផ្ទុះថ្ម ) ដូចនេះប្រជាពលរដ្ឋដែលមានឱកាសធ្វើការក្នុងទីតាំងការដ្ឋាន គឺមានចំនួន  $200 \times 2 + 40 = 440$ នាក់។
- ជួយអភិវឌ្ឍន៍ភូមិ-ឃុំ៖ នាពេលគន្លងមក ក្រុមហ៊ុនថ្មដែលមានស្រាប់បានជួយអភិវឌ្ឍន៍ក្នុងភូមិ-ឃុំច្រើនដូចជា ការផ្តល់ថ្មជួយជួសជុលផ្លូវ សាលារៀន និងវត្ត និងការផ្តល់អាហាររូបករណ៍ដល់សិស្សក្នុងតំបន់គម្រោងតាំងនៅ។
- កាត់បន្ថយការនាំចូលស៊ីម៉ង់ត៍ និងស៊ីម៉ង់ត៍មានតម្លៃថោក។

**រោងចក្រផលិតស៊ីម៉ង់ត៍របស់ក្រុមហ៊ុន Kampot Power Plant និងក្រុមហ៊ុន Chip Mong**

សកម្មភាពរបស់រោងចក្រទាំងពីរនេះអាចបង្កើតបានជាផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមានមួយចំនួនដូចជា៖

- ការបំពុលខ្យល់៖ មានសកម្មភាពមួយចំនួនដែលបណ្តាលឲ្យគុណភាពខ្យល់ក្នុងតំបន់មានការធ្លាក់ចុះ ១.) សកម្មភាពបំផ្ទុះថ្នុះ៖ មានការបកស្រសទាបដី ការបំផ្ទុះថ្នុះ ការកិនបំបែកថ្នុះ ការដឹកជញ្ជូនថ្នុះ ការចាក់ផ្ទេរថ្នុះពីឡានទៅកាន់ត្បាល់កិន និងការផ្ទេរពីត្បាល់កិនទៅកន្លែងស្តុក ដែលបានបណ្តាលឲ្យមានការហុយកាតល្អិត (TSP PM10 & PM2.5) ចូលទៅក្នុងបរិយាកាស។ ២.) ការដឹកជញ្ជូនគ្រឿងផ្សំ៖ ក្រៅពីថ្នុះកំបោរ ក្រុមហ៊ុនទាំងពីរមានដឹក និងដឹកជញ្ជូនដីក្រហម និងដីឥដ្ឋពីកន្លែងផ្សេងចូលទៅក្នុងរោងចក្រ សម្រាប់ផ្សំជាមួយថ្នុះកំបោរ ផលិតជាស៊ីម៉ង់ត៍។ ការដឹកជញ្ជូននេះបានបង្កឲ្យមានការហុយកាតល្អិត (ចេញពីឡាន ដោយសារការដឹកជញ្ជូនហួសចំណុះ ចេញពីផ្លូវដែលឡានធ្វើដំណើរឆ្លងកាត់ដោយលឿនលឿន និងមិនការការស្រាច់ទឹក) ចូលទៅក្នុងបរិយាកាស។ ៣.) ការកែច្នៃស៊ីម៉ង់ត៍៖ រោងចក្រផលិតស៊ីម៉ង់ត៍មានការដុតឆ្នុងថ្នល់សម្រាប់ទាញយកកំដៅ។ សកម្មភាពដុតនេះ តាមការសង្កេតឃើញមានការហុយផ្សែងខ្លៅ ដែលអាចមានផ្ទុកទៅដោយ SO<sub>2</sub> NO<sub>2</sub> TPS PM10 & PM2.5 (ជាសមាសធាតុរបស់ឆ្នុងថ្នុះ) ដែលប៉ះពាល់ទៅដល់គុណភាពខ្យល់។
- ការរំខានដោយសំឡេង និងរំញ័រ៖ សំឡេង និងរំញ័រក្នុងតំបន់នឹងមានការប៉ះពាល់ខ្លាំង ដោយសារតែសកម្មភាពបំផ្ទុះយកថ្នុះរបស់ក្រុមហ៊ុនទាំងនេះ។ សំឡេង និងរំញ័រ ក៏អាចមានការប៉ះពាល់តិចតួច ដោយសារតែសកម្មភាពរោងចក្រ (ដំណើរម៉ាស៊ីនរបស់រោងចក្រ) និងសំឡេងរំញ័រចេញពីការដឹកជញ្ជូនដីក្រហម ដីឥដ្ឋ និងឆ្នុងថ្នុះចូលរោងចក្រ។
- គ្រោះថ្នាក់ចរាចរណ៍៖ សកម្មភាពដឹកជញ្ជូនថ្នុះកំបោរ គឺមិនចោទជាបញ្ហានោះទេសម្រាប់គម្រោងទាំងពីរនេះ ដោយសារតែការដឹកជញ្ជូនថ្នុះត្រូវធ្វើឡើងតែក្នុងទីតាំងគម្រោងផ្ទាល់តែម្តង ដោយក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការដឹកជញ្ជូនថ្នុះតាមរយៈប្រព័ន្ធខ្សែពាន។ គ្រោះថ្នាក់ចរាចរណ៍អាចបង្កឡើងដោយសកម្មភាព ០២សំខាន់ គឺ ១.) ការដឹកជញ្ជូនគ្រឿងផ្សំ៖ ការដឹកជញ្ជូនដីក្រហម និងដីឥដ្ឋពីទីតាំងផ្សេងចូលក្នុងរោងចក្រ និង ២.) ការដឹកជញ្ជូនផលិតផលសម្រេច៖ ការដឹកជញ្ជូនស៊ីម៉ង់ត៍ ដែលផលិតបានចេញពីរោងចក្រទៅកាន់គោលដៅផ្សេងៗ អាចនឹងបណ្តាលជាគ្រោះថ្នាក់ចរាចរណ៍ ប្រសិនបើអ្នកបើកបរមានការធ្វេសប្រហែស។
- ទេសភាព និងសោភ័ណ្ឌ៖ នឹងមានការប៉ះពាល់ ដោយសារតែ ១.) ការខូចខាតទ្រូងទ្រូងភ្នំ ២.) ការធ្លាក់ដីលើផ្លូវថ្នល់ (ការដឹកជញ្ជូនដីក្រហម និងដីឥដ្ឋចូលរោងចក្រ) ៣.) ការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹង-រាវ មិនត្រឹមត្រូវតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេស (ទុកដាក់តាមបែបរាយប៉ាយ) ៤.) ការខូចសណ្ឋានដី (ខូច) ដោយសារតែឈូសឆាយដីក្រហម និងដីឥដ្ឋក្នុងភូមិក្បែរតំបន់គម្រោងសម្រាប់ផ្សំជាមួយថ្នុះកំបោរផលិតជាស៊ីម៉ង់ត៍។



- ការប៉ះពាល់ដល់សត្វប្រដៀវ៖ នៅចន្លោះរោងចក្រទាំងពីរ គឺមានល្អាង០១ ស្ថិតនៅលើភ្នំទួកមាសខាងកើត។ ភ្នំនេះមានសត្វប្រដៀវរស់នៅរាប់ម៉ឺនក្បាល ហើយអាចប្រឈមនឹងការបាត់បង់ដោយសារតែសំឡេង និងវិញ្ញាបនបត្រពីការបំផ្ទុះយកថ្មរបស់ក្រុមហ៊ុនទាំងពីរ។

### ការផ្លាស់វាយថ្មរបស់ឯកន

សកម្មភាពរបស់រោងចក្រទាំងពីរនេះអាចបង្កើតបានជាផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមានមួយចំនួនដូចជា៖

- ការបំពុលខ្យល់៖ អាចមានការបំពុលខ្យល់ ដោយសារភាគល្អិតចេញពីសកម្មភាពគាស់យកថ្ម ការលើកដាក់ថ្មលើឡានដែលបានបំផ្ទុះរួច និងការដឹកជញ្ជូនថ្មកាត់តាមផ្លូវភូមិ។ ការបំពុលខ្យល់ចេញពីសកម្មភាពនេះត្រូវបានចាត់ទុកថាតិចតួច ដោយសារតែ៖ ១.) ការយកថ្មធ្វើឡើងដោយមិនប្រើប្រាស់សេរ៉ាបំផ្ទុះនោះទេ (ប្រើប្រាស់គ្រឿងចក្រសម្រាប់គាស់បំបែក) និង២.) ការដឹកជញ្ជូនថ្មចេញពីទីតាំងការផ្លាស់ គឺត្រូវដឹកជញ្ជូនតាមផ្លូវបេងតុង ដែលបានសាងសង់ដោយក្រុមហ៊ុន Kampot Power Plant។
- សំឡេង និងវិញ្ញាបនបត្រ៖ មានការរំខានតិចតួចប៉ុណ្ណោះ ដោយសារតែសកម្មភាពបំផ្ទុះយកថ្មមិនមានប្រើប្រាស់សេរ៉ា និងការកិនបំបែកនោះទេ។
- គ្រោះថ្នាក់ដល់ប្រជាពលរដ្ឋ៖ អាចបង្កគ្រោះថ្នាក់ខ្លាំងដល់ប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋាន ដោយសារតែទីតាំងនេះ គឺស្ថិតនៅក្បែរនឹងផ្លូវធ្វើដំណើរ និងទីតាំងគម្រោងមិនត្រូវបានហុំព័ទ្ធដោយរបងនោះទេ។

### វិធានការកាត់បន្ថយបណ្តោះអាសន្នប៉ះពាល់

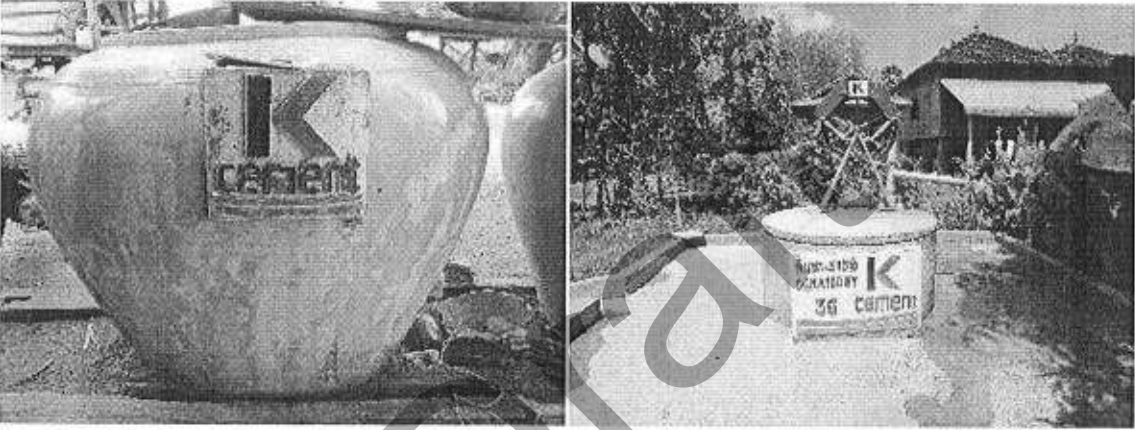
- ក្រុមហ៊ុនផលិតស៊ីម៉ង់ត៍ទាំងពីរ ត្រូវសហការគ្នាក្នុងការបំពាក់ឧបករណ៍តាមដានគុណភាពខ្យល់ក្នុងតំបន់។
- ក្រុមហ៊ុនផលិតស៊ីម៉ង់ត៍ទាំងពីរ ត្រូវមានបទបញ្ជា និងកិច្ចសន្យាតឹងរឹងជាមួយក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនដីក្រហម និងដីឥដ្ឋចូលរោងចក្រផលិតស៊ីម៉ង់ត៍ ដោយតម្រូវឲ្យការដឹកជញ្ជូនត្រូវសមាមាត្រទៅតាមទំហំឡាន (ចៀសវាងការហៀរកំពប់លើថ្នល់) និងការលាងសម្អាតកង់រថយន្តដើម្បីកាត់បន្ថយការហើយធូលីចូលទៅក្នុងបរិយាកាស។
- ក្រុមហ៊ុនផលិតស៊ីម៉ង់ត៍ទាំងពីរ ត្រូវមានបទបញ្ជា និងកិច្ចសន្យាតឹងរឹងជាមួយក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនដីក្រហម និងដីឥដ្ឋចូលរោងចក្រផលិតស៊ីម៉ង់ត៍ ដោយតម្រូវឲ្យការបើកបរត្រូវពិនិត្យបច្ចេកទេសឡាន និងការបើកបរយឺតនៅតាមផ្លូវភូមិ ដើម្បីចៀសវាងគ្រោះថ្នាក់ចរាចរណ៍។
- ការផ្លាស់វាយថ្មទាំងបី ត្រូវសហការគ្នាក្នុងការបំផ្ទុះយកថ្មក្នុងពេលវេលាខុសគ្នា ដោយចៀសវាងបំផ្ទុះក្នុងពេលតែមួយដែលបង្កើតបានជាសំឡេង និងវិញ្ញាបនបត្រខ្លាំង។
- ក្រុមហ៊ុនទាំងអស់ ត្រូវសហការគ្នាក្នុងការបង្កើតកញ្ចប់ថវិការចូលរួមអភិវឌ្ឍន៍ឃុំ-ភូមិ ដែលនៅក្បែរទីតាំងគម្រោងរបស់ខ្លួន។

**៧.៤ ហេតុប៉ះពាល់វិជ្ជមានសំខាន់ៗ**

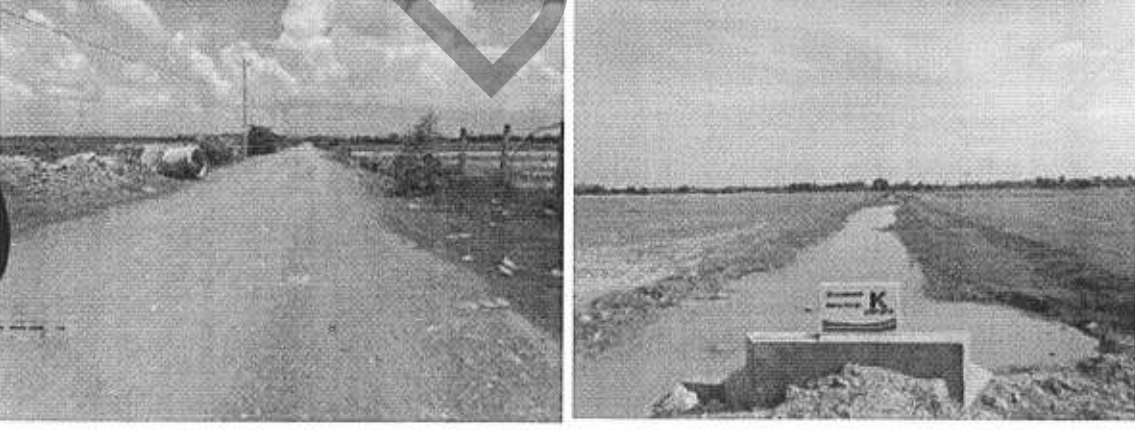
**➢ ការចូលរួមបង្កើនហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធសាធារណៈនៅក្បែរទីតាំងគម្រោង**

គម្រោងធ្វើអាជីវកម្ម និងប្រើប្រាស់ថ្នាំកំបោរ របស់ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីម៉ង់ត៍ ខូ អិលធីឌី (Kampot Cement CO., LTD) បានចូលរួមវិភាគទានក្នុងការស្ដារ និងលើកកម្ពស់ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធនៅក្នុងគម្រោងបានតាំងនៅ។ ក្រុមហ៊ុនបានរៀបចំកញ្ចប់ថវិកាប្រចាំឆ្នាំ (ប្រែប្រួលទៅតាមស្ថានភាពសេដ្ឋកិច្ចរបស់ក្រុមហ៊ុន) ចូលរួមជាមួយអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន ដើម្បីជួសជុលសាលារៀន វត្តអារាម ផ្លូវថ្នល់ និងប្រព័ន្ធទឹកស្អាត (អណ្តូង) និងការថែទាំសុខភាពជូនប្រជាពលរដ្ឋ (ចែកថ្នាំ) និងការឧបត្ថម្ភដល់ជនក្រីក្រ និងរងគ្រោះដោយទឹកជំនន់។

រូបភាព 59៖ ពាងទឹក និងអណ្តូងដែលក្រុមហ៊ុនបានផ្តល់ជូនប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋាន



រូបភាពទី 7. 1៖ ផ្លូវ និងប្រឡាយដែលក្រុមហ៊ុនបានជួយ

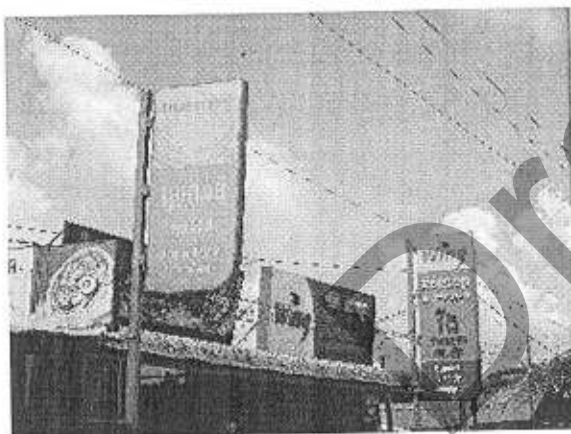


**➢ ឱកាសការងារ និងប្រាក់ចំណូល**

គម្រោងធ្វើអាជីវកម្ម និងប្រើប្រាស់ថ្នាំកំបោររបស់ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីម៉ង់ត៍ ខូ អិលធីឌី (Kampot Cement CO., LTD) នឹងមានផ្តល់ឱកាសការងារ ជូនប្រជាពលរដ្ឋក្នុងតំបន់ចូលបម្រើការងារនៅក្នុងទីតាំងការដ្ឋាន ទៅតាមបទពិសោធន៍ និងជំនាញរបស់គាត់។ គម្រោងនេះអាចស្រូបយកកម្លាំងពលកម្មក្នុងស្រុកដោយផ្ទាល់ (ធ្វើការក្នុងការដ្ឋាន) បានចំនួន ២១២នាក់ ។

ក្រៅពីផ្តល់ការងារ ប្រជាពលរដ្ឋក្នុងតំបន់ក៏នឹងអាចទទួលបានផលប្រយោជន៍ដោយប្រយោលពី គម្រោងផងដែរ។ ប្រជាពលរដ្ឋនឹងអាចទទួលបានប្រាក់ចំណូលពីការជួលផ្ទះ (បន្ទប់ជួល) ការលក់ចំណី អាហារ សេវាកម្មដឹកជញ្ជូន និងដេប៉ូលក់សម្ភារៈថ្មសំណង់។

រូបភាព 60៖ ការរីកចម្រើនផ្នែកសេវាកម្មនៅក្នុងភូមិជុំវិញតំបន់គម្រោង



#### > បង្កើនប្រាក់ចំណូលរដ្ឋ

រាជរដ្ឋាភិបាលនៃប្រទេសកម្ពុជា អាចទទួលបានប្រាក់ចំណូលពីគម្រោងធ្វើអាជីវកម្មធនធាន វិជ្ជាសម្ភារៈសំណង់របស់ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីម៉ង់ត៍ ខូ អិលធីឌី (Kampot Cement CO., LTD) តាមរយៈការបង់ពន្ធលើប្រាក់ចំណូល ពន្ធដី និងពន្ធ លើវត្ថុធាតុដើម។ល។

#### > ចំណេះដឹង និងបច្ចេកទេស

គម្រោងនឹងធ្វើការបណ្តុះបណ្តាល បុគ្គលិក-កម្មកររបស់ខ្លួន ពីជំនាញបញ្ជាម៉ាស៊ីនក្នុង ខ្សែសង្វាក់ផលិតកម្ម ដែលប្រទេសកម្ពុជាពុំធ្លាប់មានពីមុនមក។ ចំណេះដឹងទាំងនេះ គឺមានសារៈសំខាន់សម្រាប់ ប្រទេសកម្ពុជាក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍ធនធានមនុស្ស និងជម្រុញសេដ្ឋកិច្ចជាតិ។

**ជំពូកទី៨**  
**ផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន**

Draft



## ជំពូកទី៨៖ ផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន

### ៨.១ សេចក្តីផ្តើម

ផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន (EMP) ត្រូវបានបង្កើតឡើងជាពិសេសសម្រាប់គម្រោងធ្វើអាជីវកម្ម និងប្រើប្រាស់ថ្នាំកំបោររបស់ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីម៉ង់ ខូ អិលធីឌី (Kampot Cement Co., Ltd) ក្នុង គោលបំណងផ្តល់នូវផែនការជាក់លាក់មួយ ដើម្បីគ្រប់គ្រងផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គម ដែលកើត ឡើងក្នុងរវាងរបស់គម្រោង (project life cycle) ។

ការរចនាផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន គឺផ្អែកទៅលើ ការវាយតម្លៃ និងការរកឃើញពីផលប៉ះពាល់ (មានបញ្ជាក់លម្អិតនៅក្នុងជំពូកទី ០៧ នៃរបាយការណ៍) ដែលកំណត់ដោយក្រុមសិក្សាស្រាវជ្រាវ SBK Research & Development។ ក្រុមសិក្សាបានធ្វើការវាយតម្លៃពីតម្លៃបរិស្ថាន និងសក្តានុពលនៃ ផលប៉ះពាល់ទៅលើតម្លៃបរិស្ថានទាំងនេះ ដោយប្រើប្រាស់តារាង checklist។ ផលប៉ះពាល់ដែលរក ឃើញ ត្រូវបានកំណត់កម្រិតនៃតម្លៃប៉ះពាល់ (តិច មធ្យម ខ្លាំង) និងត្រូវបានប្រើប្រាស់ជាមធ្យោបាយ ឆ្ពោះទៅរកវិធានការកាត់បន្ថយ និងរៀបចំផែនការគ្រប់គ្រង (EMP) ។

ផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាននឹងត្រូវបានគេត្រួតពិនិត្យឡើងវិញ ក្នុងអំឡុងពេលប្រតិបត្តិគម្រោង របស់ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីម៉ង់ ខូ អិលធីឌី (Kampot Cement CO., LTD) ដើម្បីធានាពីភាពត្រឹមត្រូវនៃ សកម្មភាពគ្រប់គ្រង។ ផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាននឹងត្រូវបានគេធ្វើឡើងក្នុងរយៈពេល ០៦ខែ ម្តង ដែល គូសបញ្ជាក់ពីទិន្នន័យបរិមាណសំណល់រឹង-រាវ កាតល្អិត សម្លេង-រំញ័រ និងវិធានការគ្រប់គ្រងនឹងកន្លែង ដាក់ជូនក្រសួងបរិស្ថានត្រួតពិនិត្យ។ ក្នុងករណីចាំបាច់ ផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន នឹងត្រូវបានគេធ្វើ បច្ចុប្បន្នភាព ឬត្រួតពិនិត្យឡើងវិញ ដើម្បីដាក់បញ្ចូលបញ្ហា (រកឃើញថ្មីៗ មិនមានចែងនៅក្នុងជំពូក ០៧) ទៅក្នុងកាតបង្គាន់ កាតចែងផ្សេងៗ ការធ្វើអធិការកិច្ច តាមដាន និងការធ្វើសារនកម្ម។

### ៨.២ ការរៀបចំស្ថាប័ន និងក្រុមការងារបរិស្ថាន

#### ៨.២.១ ការរៀបចំស្ថាប័ន

ការអនុវត្តផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាននៅក្នុងជំពូកនេះ នឹងទទួលខុសត្រូវដោយម្ចាស់គម្រោង ក្រោមការចង្អុលបង្ហាញ និងសហការពីក្រសួង មន្ទីរ និងអាជ្ញាធរពាក់ព័ន្ធ ជាពិសេសនាយកដ្ឋានវាយ តម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាននៃក្រសួងបរិស្ថាន។ ការអង្កេតតាមដានប្រចាំខែ ប្រចាំត្រីមាស និងប្រចាំឆ្នាំ ឬការត្រួតពិនិត្យជាប្រចាំ និងត្រូវធ្វើឡើងក្នុងករណីចាំបាច់ ហើយក្រសួង មន្ទីរ និងអាជ្ញាធរ ដែលពាក់ ព័ន្ធក្នុងការត្រួតពិនិត្យ និងតាមដានលើសកម្មភាពក្នុងផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថានមានដូចជា៖

- ថ្នាក់ជាតិ

- ក្រសួងបរិស្ថាន (នាយកដ្ឋានវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងនាយកដ្ឋានពាក់ព័ន្ធនៃ អគ្គនាយកដ្ឋានបរិស្ថាន)
- ក្រសួងការងារ និងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ
- ក្រសួងរ៉ែ និងថាមពល

- ក្រសួងវប្បធម៌ និងវិចិត្រសិល្បៈ
- ក្រសួងសុខាភិបាល
- ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ (ជំនាញរដ្ឋបាលជលផល និងរដ្ឋបាលព្រៃឈើ)
- **ថ្នាក់ក្រោមជាតិ**
  - មន្ទីរបរិស្ថាន ខេត្តកំពត
  - មន្ទីររ៉ែ និងថាមពល ខេត្តកំពត
  - មន្ទីរវប្បធម៌ និងវិចិត្រសិល្បៈ ខេត្តកំពត
  - មន្ទីរសុខាភិបាល ខេត្តកំពត
  - មន្ទីររៀបចំដែនដី នគរូបនីយកម្ម សំណង់ និងសុរិយោដី ខេត្តកំពត
  - មន្ទីរកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ (ជំនាញរដ្ឋបាលព្រៃឈើ និងរដ្ឋបាលជលផល)
  - សាលាខេត្តកំពត
  - អធិការដ្ឋាននគរបាលស្រុកបន្ទាយមាស និងដងទង់
  - សាលាស្រុកបន្ទាយមាស
  - សាលាស្រុកដងទង់
  - សាលាឃុំទួកមាសខាងលិច និងឃុំវត្តអង្គខាងត្បូង
  - មេភូមិដែលមានការពាក់ព័ន្ធ

#### ៨.២.២ ក្រុមការងារបរិស្ថាន

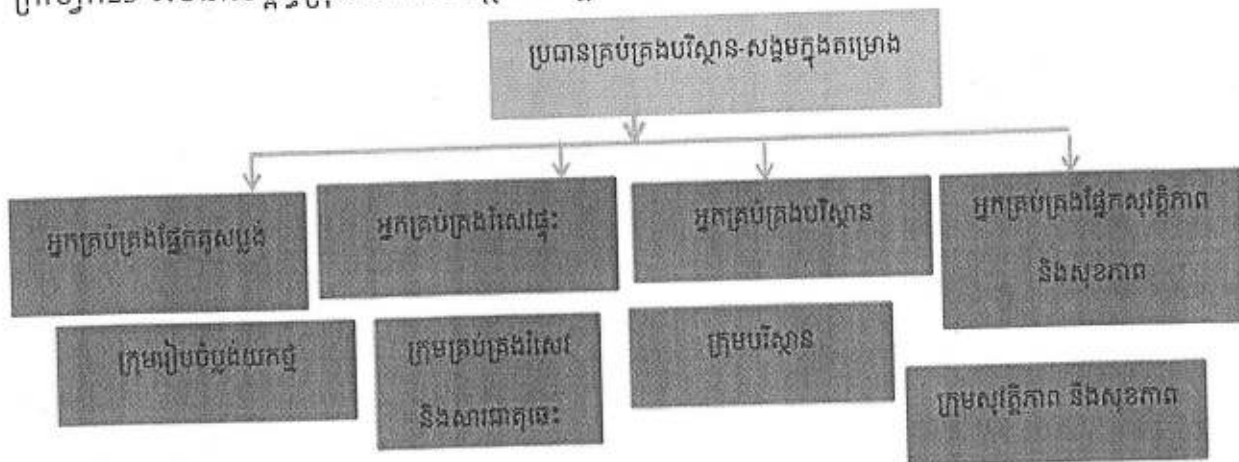
ក្រុមការងារបរិស្ថានរបស់ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីម៉ង់ត៍ ខូ អិលធីឌី (Kampot Cement Co., Ltd) ត្រូវបានបង្កើតឡើង ដើម្បីតាមដាន និងឆ្លើយតបចំពោះរាល់បញ្ហា ដែលកើតមានដោយសារសកម្មភាពគម្រោង។ ក្រុមការងារនេះនឹងទទួលខុសត្រូវលើ៖

- ត្រួតពិនិត្យឡើងវិញនៃផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន ដើម្បីវាយតម្លៃថាតើវិធានការកាត់បន្ថយ ដែលស្នើឡើងមានភាពសមស្រប និងត្រូវបានអនុវត្តពេញលេញ។
- ធ្វើអធិការកិច្ចជាប្រចាំទៅលើវិធានការកាត់បន្ថយហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន-សង្គមនៅនឹងកន្លែង ដើម្បីត្រួតពិនិត្យប្រសិទ្ធភាពរបស់វិធានការកាត់បន្ថយ។
- ប្រតិបត្តិ ឬសម្របសម្រួលសកម្មភាពត្រួតពិនិត្យដូចជា៖ ការប្រមូលទិន្នន័យគុណភាពខ្យល់។
- ធ្វើការស៊ើបអង្កេតពីឧបទហេតុបំពុលបរិស្ថាន។
- ធ្វើការទំនាក់ទំនងជាមួយអាជ្ញាធរបរិស្ថាន (ក្រសួង និងមន្ទីរបរិស្ថានខេត្តកំពត) ស្ថាប័នពាក់ព័ន្ធ និងអាជ្ញាធរក្នុងតំបន់។
- ទទួលត្រូវក្នុងការរៀបចំ និងដាក់ចេញផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន។
- ធ្វើការត្រួតពិនិត្យឡើងវិញ និងអនុម័តយល់ព្រមលើផែនការបរិស្ថាន។

- ធានាថាមានធនធានគ្រប់គ្រាន់ ដើម្បីធានាបញ្ចូលបរិស្ថាន និងកាតព្វកិច្ចត្រូវបានគេអនុវត្តន៍ត្រឹមត្រូវ។
- បញ្ចូលតម្រូវការបរិស្ថានចូលទៅក្នុងការគូសប្លង់ នៅពេលដែលមានការតម្រូវពីភាគីពាក់ព័ន្ធ។
- ផ្តល់ប្រឹក្សាយោបល់ដល់អ្នកគ្រប់គ្រងបរិស្ថានចំពោះការចនាប្លង់ដែលអាចប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន។
- ផ្តល់ភាពជាអ្នកដឹកនាំដល់ក្រុមសាងសង់ ដើម្បីសម្រេចឲ្យបានគោលបំណងបរិស្ថានរបស់គម្រោង ។
- ធានាថាធនធានសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងបញ្ហាបរិស្ថាន ត្រូវបានគេគ្រប់គ្រងត្រឹមត្រូវ។
- ជួយក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍ ការអនុវត្តន៍ និងការត្រួតពិនិត្យឡើងវិញនៃគោលដៅបរិស្ថានរបស់គម្រោង។ ក្នុងអំឡុងពេលប្រតិបត្តិគម្រោង ប្រធានគ្រប់គ្រងបរិស្ថានម្នាក់ (Environmental Management Manager) នឹងត្រូវបានរៀបចំដោយម្ចាស់គម្រោង ដែលនឹងទទួលខុសត្រូវក្នុងការផ្តល់ប្រឹក្សាយោបល់ និងដើម្បីធានាថាផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថានត្រូវបានគេអនុវត្តន៍។

ក្រុមការងារបរិស្ថាន-សង្គម ដែលមានអ្នកគ្រប់គ្រងមួយម្នាក់ នឹងទទួលខុសត្រូវក្នុងរយៈពេលអន្តរកាល រវាងអំឡុងពេលឈូសឆាយ ការប្រតិបត្តិការបំផ្ទុះថ្ម និងអំឡុងពេលបញ្ចប់គម្រោង។ កិច្ចការងារចម្បងៗ ដែលក្រុមការងារបរិស្ថាន-សង្គមគ្របដណ្តប់លើមានជាអាទិ៍៖ ធ្វើការត្រួតពិនិត្យទីតាំងបង្កប់បំផ្ទុះ ការគ្រប់គ្រងរំសេវផ្ទុះ សុវត្ថិភាពបុគ្គលិក-កម្មករ ការទុកដាក់សំណល់រឹង-រាវ ការបំពុលខ្យល់ដោយសារភាគល្អិតចេញពីការបំផ្ទុះយកថ្ម ការកិនកំទេចថ្មនិងការដឹកជញ្ជូនថ្ម និងការស្តារព្រៃឈើឡើងវិញ។ ក្រៅពីកិច្ចការទាំងនេះ ក្រុមការងារបរិស្ថាន-សង្គម មានការកិច្ចទទួលខុសត្រូវក្នុងការរក្សាទុកទិន្នន័យត្រួតពិនិត្យបរិស្ថាន (Environmental Monitoring Data) ចងក្រង និងកែសម្រួលរបាយការណ៍ (Compliance and audit reports)។ ក្រុមការងារបរិស្ថានមានរចនាសម្ព័ន្ធដូចខាងក្រោម៖

### ក្រាហ្វិក23 ៖ រចនាសម្ព័ន្ធក្រុមការងារបរិស្ថាន-សង្គម



### ៨.៣ កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាល

ក្រុមហ៊ុន កំពត ខេស៊ីមេន ខូ អិលធីឌី (Kampot Cement Co., Ltd) នឹងធ្វើការកំណត់ ធ្វើផែនការ ត្រួតពិនិត្យ និងការកត់ត្រាទៅលើកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលបុគ្គលិក-កម្មករ ដែលកំពុងបំពេញការងារក្នុងទីតាំងការដ្ឋាន។ ក្រុមហ៊ុន ទទួលស្គាល់ថា វាមានសារៈសំខាន់ ដែលបុគ្គលិក-កម្មករ គ្រប់លំដាប់ថ្នាក់ទាំងអស់មានការយល់ដឹងពីគុណតម្លៃ និងការទទួលខុសត្រូវរបស់ខ្លួនចំពោះបរិស្ថាន និងសង្គម។ ការបណ្តុះបណ្តាលនឹងរួមបញ្ចូលទាំងការយល់ដឹង និងសមត្ថភាព ដែលទាក់ទងនឹង៖

- ការយល់ដឹងពីប្រភេទនៃសំណល់រឹង និងរបៀបនៃការទុកដាក់ប្រកបដោយសុវត្ថិភាព និងគោរពតាមគោលការណ៍បរិស្ថាន។
- ការយល់ដឹងពីការប្រើប្រាស់ទឹក និងក្លើងប្រកបដោយភាពទទួលខុសត្រូវ និងសន្សំសំចៃខ្ពស់។
- ការយល់ដឹងពីសារៈសំខាន់ក្នុងការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ការពារ៖ ស្រោមដៃ ស្រោមជើង ម៉ាស និងឧបករណ៍ការពារសំឡេង។ ក្នុងអំឡុងពេលប្រតិបត្តិការងារ។
- ការយល់ដឹងពីវិធីសាស្ត្រសង្គ្រោះបឋម នៅពេលដែលមានគ្រោះថ្នាក់ជាយថាហេតុកើតឡើង ក្នុងទីតាំងការដ្ឋាន។
- ការយល់ដឹងពីរបៀបប្រើប្រាស់ដោយប្រសិទ្ធភាព និងសុវត្ថិភាពនៃឧបករណ៍ការពារដែលមានបំពាក់ក្នុងទីតាំងការដ្ឋាន។
- ការយល់ដឹងពីការធ្វើអនាម័យដូចជា៖ ការលាងសម្អាតដៃ ក្រោយពេលប៉ះពាល់នឹងសារធាតុគីមី។
- ការយល់ដឹងពីបច្ចេកទេសក្នុងការប្រើប្រាស់ និងគ្រប់គ្រងវិសេដ្ឋកិច្ច និងសារធាតុងាយឆាបឆេះដទៃទៀត។
- ការយល់ដឹងពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការប្រើប្រាស់វិធានការពន្លត់អគ្គិភ័យ ដែលកើតមានឡើងក្នុងតំបន់គម្រោង។

គ្រប់បុគ្គលិករបស់គម្រោងទាំងអស់ នឹងទទួលបានការបណ្តុះបណ្តាល ការយល់ដឹងពី បញ្ហាបរិស្ថាន-សង្គម និងបណ្តុះបណ្តាលឲ្យយល់ដឹងពីតួនាទីរបស់ខ្លួន ដែលស្ថិតនៅក្រោមផែនការ គ្រប់គ្រងបរិស្ថាន-សង្គម របស់ក្រុមហ៊ុន។ ការបណ្តុះបណ្តាលនឹងធានាថា រាល់បុគ្គលិកម្នាក់ៗនឹងយល់ ដឹងពីកាតព្វកិច្ចរបស់ខ្លួន ក្នុងការអនុវត្តន៍ការងារ ដោយមានការយកចិត្តទុកដាក់ខ្ពស់ទៅលើបញ្ហាបរិស្ថាន និងសុវត្ថិភាពការងាររបស់ខ្លួន។

ការបណ្តុះបណ្តាល នឹងត្រូវបានផ្តល់ជូនបុគ្គលិក-កម្មករ មុននឹងសកម្មភាពរបស់ខ្លួនបានចាប់ ផ្តើម។ ការបណ្តុះបណ្តាលនឹងរួមមានព័ត៌មានស្តីពីធនធានធម្មជាតិនៅក្នុង និងជុំវិញគម្រោង និងភាព ងាយប្រឈមរបស់វា (its Sensitive)។ ព័ត៌មានក៏នឹងត្រូវបានគេផ្តល់ជូនផងដែរ ដែលគូសបញ្ជាក់ អំពីការត្រួតពិនិត្យបរិស្ថាន (Environment Control) ដូចជា៖ វិធានការកាត់បន្ថយការហុយធូលី និង ការសាយភាយសំឡេង-រំញ័រ ផែនការទប់ស្កាត់ការហៀរកំពប់ ( ប្រេង សារធាតុបំផ្ទុះ) ការផ្ទុះឆេះ និង ការគ្រប់គ្រងសំណល់គ្រប់ប្រភេទ។

ក្រុមហ៊ុននឹងរៀបចំឲ្យមានកិច្ចប្រជុំជាទៀងទាត់ ដើម្បីលើកឡើងពីបញ្ហាបរិស្ថាន-សង្គមជូន គ្រប់បុគ្គលិក-កម្មករឲ្យបានដឹង។ ក្រុមហ៊ុននឹងត្រូវបានផ្តល់ជូនបុគ្គលិក-កម្មករ ក្នុងចំនួនកម្រិតមួយ សម្រាប់វគ្គបណ្តុះបណ្តាលស្តីពីការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹង-រាវ ការគ្រប់គ្រងភាគល្អិត ការគ្រប់គ្រងរំសេវ បំផ្ទុះ និងសារធាតុដទៃទៀតដែលងាយឆាបឆេះ នៅតាមទីកន្លែងក្នុងទីតាំងគម្រោង ដែលអាចកើតមាន ឡើង។

រូបភាព 61៖ ក្រុមការងារបរិស្ថាន-សង្គមប្រជុំបូកសរុបការងារប្រចាំខែ



ប្រភព៖ ក្រុមហ៊ុនវិនិយោគ, ២០១៧

**៤.៤ ការប្រឹក្សាឃោមចល័តជាមួយសហគមន៍មូលដ្ឋាន**

ប្រធានគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន-សង្គមក្នុងតំបន់គម្រោងនឹងរៀបចំឲ្យមានភាគីទី០២ (សហគមន៍ មូលដ្ឋាន) ជាពិសេសប្រជាពលរដ្ឋដែលនឹងអាចទទួលរងផលប៉ះពាល់ដោយសកម្មភាពគម្រោង ក្នុង ការរៀបចំផែនការនៃដំណើរការយកច្នៃបស់គម្រោងតាំងពីដំណាក់កាលរចនាគម្រោង រហូតដល់ ដំណាក់កាលបញ្ចប់គម្រោង ដើម្បីធ្វើយ៉ាងណាចៀសវាងផលប៉ះពាល់ ឬកាត់បន្ថយឲ្យស្ថិតនៅកម្រិត



ទាបបំផុត។ ដើម្បីសម្រេចបាននៅគោលបំណងទាំងនេះ ប្រធានគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន-សង្គម នឹងរៀបចំឲ្យ  
មានការពិគ្រោះយោបល់សាធារណៈជាមួយប្រជាពលរដ្ឋនៅក្បែរតំបន់គម្រោង មុនដំណាក់កាលប្រតិប  
ត្តិគម្រោង (១៧ភូមិដូចមានបញ្ជាក់នៅក្នុងជំពូកទី០៦ ស្តីពីការពិគ្រោះយោបល់សាធារណៈ) ដើម្បីធ្វើ  
ការបកស្រាយលម្អិតពីព័ត៌មានទាក់ទងនឹងគម្រោងមានជាអាទិ៍ដូចជា៖ ទីតាំងដែលត្រូវបំផ្ទុះយកថ្ម ពេល  
វេលានៃការបំផ្ទុះ និងវិធានការទប់ស្កាត់ការការសាយភាយសំឡេងនិងរំញ័រ និងការហុយធូលីជាដើម ។ ក្នុង  
ដំណើរការប្រជុំសាធារណៈនេះ រាល់ប្រជាពលរដ្ឋដែលបានចូលរួមនឹងត្រូវបានលើកទឹកចិត្ត ឲ្យលើក  
ឡើងពីការព្រួយបារម្ភរបស់គាត់ទៅលើសកម្មភាពគម្រោង និងត្រូវបានស្នើសុំក្នុងការស្វែងរកវិធីសាស្ត្រ  
ដោះស្រាយ។ រាល់ការព្រួយបារម្ភ និងវិធានការដែលលើកឡើងដោយប្រជាពលរដ្ឋនឹងត្រូវបានគត់ត្រា  
ដោយប្រធានគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន-សង្គម និងបញ្ជូនបន្តទៅកាន់អ្នកគ្រប់គ្រងផ្នែកគុសប្បង ដើម្បីធ្វើការកែ  
សម្រួលទៅតាមការព្រួយបារម្ភរបស់ប្រជាពលរដ្ឋ។ បន្ទាប់ពីធ្វើការកែសម្រួលរួច គំរូបង្គំថ្មីនឹងត្រូវបាន  
បញ្ជូនបន្តទៅកាន់ម្ចាស់ក្រុមហ៊ុនដើម្បីធ្វើការសម្រេច និងត្រូវបានយកមកផ្សព្វផ្សាយជូនប្រជាពលរដ្ឋ  
ម្តងទៀត។

នៅក្នុងអំឡុងពេលប្រតិបត្តិគម្រោង ប្រធានគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន-សង្គម នឹងសហការជាមួយមេឃុំ  
ដែលពាក់ព័ន្ធក្នុងការរៀបចំការពិគ្រោះយោបល់សាធារណៈ ជាមួយសហគមន៍មូលដ្ឋានយ៉ាងហោច  
ណាស់ ០១ដង/ខែ ដើម្បីសិក្សាស្វែងយល់ថាតើសកម្មភាពរបស់គម្រោងក្នុងរយៈពេល០១ខែគន្លងមក  
នេះ មានបង្កើតជាបញ្ហាខានអ្វីខ្លះដល់ប្រជាពលរដ្ឋ (សំឡេង រំញ័រ ការសាយភាយភាគល្អិត និងសុវត្ថិ  
ភាពជាដើម)។ ក្រៅពីការប្រជុំសាធារណៈដើម្បីទទួលបានមតិយោបល់ពីសហគមន៍មូលដ្ឋាន ប្រធាន  
គ្រប់គ្រងបរិស្ថាន-សង្គម នឹងរៀបចំឲ្យមានមនុស្សម្នាក់សម្រាប់ទទួលការទាក់ទង (តាមរយៈបណ្តាញទូរស័ព្ទ  
ឬផ្ទាល់មាត់) ពីប្រជាពលរដ្ឋ ក្នុងករណីបន្ទាន់ ដោយមិនចាំបាច់រងចាំការប្រជុំសាធារណៈ។

#### ៨.៥ ការគ្រប់គ្រងសំឡេង និងរំញ័រ

សំឡេង និងរំញ័រ គឺជាក្តីបារម្ភខ្លាំង ដែលនឹងកើតចេញពីការប្រើរំសេវសម្រាប់បំផ្ទុះយកថ្ម និង  
កើតចេញពីសកម្មភាពកិនបំបែកថ្ម ហើយការបារម្ភនេះ ក៏ត្រូវបានដោះស្រាយដូចមានបញ្ជាក់ក្នុងជំពូក  
ទី០៧។ ដើម្បីធានាពីប្រសិទ្ធភាពនៃវិធានការ ប្រធានគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន-សង្គម តាមរយៈអ្នកគ្រប់គ្រង  
បរិស្ថាន និងក្រុមការងារបរិស្ថាននឹងធ្វើការតាមដានជាប្រចាំទៅលើវិធានការដែលបានដាក់ចេញ។ រាល់  
វិធានការកាត់បន្ថយត្រូវបានកត់ត្រា និងវាយតម្លៃទៅលើប្រសិទ្ធភាពហើយត្រូវបានដាក់ឲ្យពិភាក្សាជា  
រៀងរាល់០១ខែម្តង។ ក្នុងករណីរកឃើញថា វិធានការដែលដាក់ចេញរួចមានប្រសិទ្ធភាពគ្រប់គ្រាន់  
ប្រធានគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន-សង្គម នឹងធ្វើការរក្សាទុក ប៉ុន្តែក្នុងករណីមិនមានប្រសិទ្ធភាពគ្រប់គ្រាន់  
ជម្រើសថ្មីត្រូវបានដាក់ឲ្យពិភាក្សា រួចបញ្ជូនបន្តទៅកាន់ម្ចាស់ក្រុមហ៊ុនដើម្បីធ្វើសេចក្តីសម្រេចចុងក្រោយ។

រាល់សកម្មភាពដែលបង្កើតឲ្យមានសំឡេង និងរំញ័រខ្លាំង ប្រធានគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន និងសង្គម  
នឹងបង្គាប់បញ្ជាឲ្យប្រធានគ្រប់គ្រងបរិស្ថានធ្វើការកត់ត្រា (ថ្ងៃ និងម៉ោង និងស្ថានភាពសំឡេងដោយ  
ធ្វើការវិនិច្ឆ័យទៅលើកម្រិតសំឡេងដែលស្តាប់ឮពីទីតាំងបំផ្ទុះទៅកាន់ល្អាងប្រាសាទភ្នំទទុង និងភូមិ

ដែលនៅជិត) និងស្វែងរកមូលហេតុជាក់លាក់ដែលបណ្តាលឲ្យកើតមានសំឡេង-រំញ័រខ្លាំង ថាតើបណ្តាលមកពីការប្រើប្រាស់បរិមាណសេរ៉ូច្រើន ចំនួននៃបំផ្ទុះច្រើនក្នុងពេលតែមួយ ឬបណ្តាលមកពីជម្រៅនៃដែលខ្លងជ្រៅ ឬរាក់ពេក? រាល់ទិន្នន័យដែលបានកត់ត្រាចំនឹងបញ្ជូនបន្តទៅកាន់អ្នកគ្រប់គ្រងបច្ចេកទេសរបស់ខ្លួន។ អ្នកគ្រប់គ្រងបច្ចេកទេសនឹងធ្វើការផ្ទៀងផ្ទាត់ទិន្នន័យទាំងនេះ ហើយចុះត្រួតពិនិត្យកន្លែងបំផ្ទុះដោយផ្ទាល់ ដើម្បីធ្វើការកែប្រែទៅលើបច្ចេកទេសបំផ្ទុះមួយចំនួន។

ប្រធានគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន-សង្គម ក្នុងករណីបច្ចេកទេសបំផ្ទុះយកច្នៃបង្កើតបានជាសំឡេង-រំញ័រលើសកម្រិតស្តង់ដារកំណត់ ហើយវិធានការដែលបានដាក់ចេញមិនមានប្រសិទ្ធភាពឆ្លើយតបបាន នឹងធ្វើសំណើរទៅកាន់ម្ចាស់ក្រុមហ៊ុនក្នុងការបញ្ជូនអ្នកបច្ចេកទេសរបស់ខ្លួន ទៅសិក្សាបច្ចេកទេសបន្ថែមជាមួយក្រុមហ៊ុនជាដៃគូទាំងនៅក្នុងស្រុក និងក្រៅស្រុក (ប្រទេសថៃ) ដែលធ្លាប់បានអនុវត្តបច្ចេកទេសយកច្នៃ ដែលបញ្ចេញ សំឡេង និងរំញ័រតិចនាពេលកន្លងមក។

#### ៨.៦ ការសង្គ្រោះបឋម

វា គឺជាការកិច្ចដ៏សំខាន់មួយនៃការគ្រប់គ្រងការដ្ឋាន ក្នុងការផ្តល់ការសង្គ្រោះបឋមភ្លាមៗ និងមានប្រសិទ្ធភាពដល់បុគ្គលិក-កម្មករ នៅការដ្ឋាន ដែលទទួលរងរបួសក្នុងអំឡុងពេលប្រតិបត្តិការងាររបស់ខ្លួន។ ការរៀបចំប្រព័ន្ធសង្គ្រោះបឋមមានលក្ខណៈស្តង់ដារល្អ នឹងធានាពីប្រសិទ្ធភាពនៃការយកចិត្តទុកដាក់ផ្នែកវេជ្ជសាស្ត្រ ដល់បុគ្គលិក-កម្មករ និងអាចការពារដល់ការបាត់បង់ថ្លៃធ្វើការរបស់បុគ្គលិក-កម្មករ។

ប្រធានគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន-សង្គម នឹងសហការជាមួយអ្នកគ្រប់គ្រងផ្នែកសុវត្ថិភាព និងសុខភាពរៀបចំឲ្យមានវគ្គបណ្តុះបណ្តាលស្តីពីការសង្គ្រោះបឋមជូនបុគ្គលិក-កម្មករ ចំនួន ០៥នាក់ ជារៀងរាល់ឆ្នាំ ដោយសហការជាមួយមន្ទីរសុខាភិបាលខេត្តកំពត ហើយនៅក្នុងទីតាំងការដ្ឋានមានដាក់ប្រអប់ថ្នាំសង្គ្រោះបឋមអាស្រ័យទៅតាមចំនួនបុគ្គលិក-កម្មករ ពោលគឺ១០នាក់ = ០១ ប្រអប់ថ្នាំ ប៉ុន្តែអាចមានចំនួនប្រែប្រួលអាស្រ័យទៅលើការវាយតម្លៃរបស់អ្នកគ្រប់គ្រងសុវត្ថិភាព និងសុខភាពក្នុងទីតាំងការដ្ឋាន។ អ្នកគ្រប់គ្រងសុវត្ថិភាព និងសុខភាពក្នុងទីតាំងការដ្ឋាននឹងធ្វើការត្រួតពិនិត្យជាប្រចាំទៅលើប្រអប់សង្គ្រោះបឋម ដើម្បីធានាថាប្រអប់មិនត្រូវបានគេបិទ (បាក់សោរ) មានសម្ភារៈសង្គ្រោះគ្រប់គ្រាន់ រាល់សម្ភារៈមិនហួសថ្ងៃបរិច្ឆេទ ធ្វើការជំនួសរាល់សម្ភារៈដែលបានប្រើប្រាស់អស់ រាល់សម្ភារៈទាំងអស់មានបិទពីរបៀបប្រើប្រាស់ជាភាសាខ្មែរ និងមានបិទពីលេខទំនាក់ទំនងបន្ទាន់ នៅពេលដែលមានគ្រោះថ្នាក់កើតឡើង។

អ្នកគ្រប់គ្រងសុវត្ថិភាព និងសុខភាពក្នុងការដ្ឋាន នឹងជ្រើសរើសទីតាំងណាដែលងាយស្រួលមើលឃើញ និងងាយស្រួលក្នុងការយកសម្ភារៈសង្គ្រោះ សម្រាប់ដាក់ប្រអប់សង្គ្រោះបឋម និងធ្វើការការពារប្រអប់ទាំងនោះមិនឲ្យមានជួលី និងជ្រាបទឹក។ អ្នកគ្រប់គ្រងសុវត្ថិភាព និងសុខភាពក្នុងការដ្ឋាននឹងធានាថាក្នុងប្រអប់សង្គ្រោះបឋមមានសម្ភារៈចាំបាច់មួយចំនួនដូចជា៖ កន្ត្រៃ ចន្លៀស ម្ពុលខ្លាស់ សុវត្ថិភាព បង់រំបួស ស្រោមដៃ ថ្នាំបញ្ចុះកំដៅ ថ្នាំសម្លាប់មេរោគ ថ្នាំពុករលាក ថ្នាំឈឺក្បាល ថ្នាំវិលមុខ ថ្នាំក្អកចង្ហោរ ឧបករណ៍ជំនួយដង្ហើម បង់បិទដំបៅ និងបង់បិទភ្នែក។ល។

អ្នកគ្រប់គ្រងសុវត្ថិភាព និងសុខភាពក្នុងការដ្ឋាន នឹងធ្វើការកត់ត្រារាល់របួសដែលកើតឡើង ដើម្បីពិនិត្យ និងយល់អំពីហានិភ័យ ដែលអាចកើតមានឡើងចំពោះបុគ្គលិក-កម្មករដទៃទៀត។ រាល់ ពេលដែលការបង្ករបួសកើតឡើង ការពិនិត្យឡើងវិញ និងការប្រមើមើលវិធានការសម្រាប់កាត់បន្ថយ គឺ មានសារៈសំខាន់សម្រាប់អ្នកគ្រប់គ្រងសុវត្ថិភាព និងសុខភាពក្នុងការដ្ឋានសម្រាប់ធ្វើផែនការទៅថ្ងៃ អនាគត។

**៨.៧ ការគ្រប់គ្រងគុណភាពខ្យល់**

ផែនការត្រួតពិនិត្យគុណភាពខ្យល់ គឺជាផ្នែកមួយនៃការត្រួតពិនិត្យគុណភាពបរិស្ថាន ក្នុងទីតាំងគម្រោង។ វាត្រូវបានបង្កើតឡើងក្រោមការត្រួតពិនិត្យយ៉ាងយកចិត្តទុកដាក់ពីប្រធានគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន ដើម្បីកំណត់ពីប្រភព ទីតាំង និងប្រភេទនៃសារធាតុបំពុលខ្យល់ (កាបូនម៉ូណូអុកស៊ីត អាសូតឌីអុកស៊ីត ស្ពាន់ឌីអុកស៊ីត ជាពិសេសគឺផ្ដោតសំខាន់ទៅលើភាគល្អិត (PM<sub>2.5</sub> & PM<sub>10</sub>) ដែលបង្កើតឡើងដោយសកម្មភាពគម្រោង។ ការបំពុលគុណភាពខ្យល់នៅក្នុងទីតាំងគម្រោង និងតំបន់ជុំវិញ ភាគច្រើនបង្កឡើងពីភាគល្អិត ដែលកើតចេញពីសកម្មភាពបំផ្ទុះថ្ម និងការកិនថ្មពីជុំជងទៅជាថ្មតូចៗ។

កម្មវិធីត្រួតពិនិត្យការបំពុលខ្យល់ ដែលត្រូវអនុវត្តន៍ ស្ថិតនៅក្រោមការទទួលខុសត្រូវរបស់ប្រធានគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន ដោយមានការជួយជ្រោមជ្រែងពីប្រធានអ្នកគ្រប់គ្រង និងរាល់សមាជិកនៅក្នុងក្រុមនីមួយៗ។ ប្រធានក្រុមគ្រប់គ្រងបរិស្ថាននឹងធ្វើការត្រួតពិនិត្យការព្យាករណ៍អាកាសធាតុជាប្រចាំ (ល្បឿនខ្យល់ និងទិសដៅខ្យល់) និងកំហាប់សារធាតុបំពុលខ្យល់ (អាសូតឌីអុកស៊ីត ស្ពាន់ឌីអុកស៊ីត កាបូនម៉ូណូអុកស៊ីត PM<sub>10</sub> និង PM<sub>2.5</sub>)។ រាល់ទិន្នន័យ នឹងត្រូវបានកត់ត្រា និងប្រើប្រាស់ជាឧបករណ៍សំខាន់ សម្រាប់ការរៀបចំផែនការឆ្លើយតបទៅនឹងការគ្រប់គ្រងគុណភាពខ្យល់។ រាល់ទីតាំងបំផ្ទុះថ្ម និងកន្លែងកិនថ្ម នឹងត្រូវបានអង្កេត និងវាយតម្លៃដោយប្រធានគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន ដើម្បីធានាថាការស្រោចទឹក និងវិធានការផ្សេងទៀតត្រូវបានអនុវត្តន៍ត្រឹមត្រូវទៅតាមផែនការ។ ការត្រួតពិនិត្យនេះមានសារៈសំខាន់ ដែលអាចឲ្យប្រធានគ្រប់គ្រងបរិស្ថានវាយតម្លៃទៅលើប្រសិទ្ធភាពវិធានការដែលបានដាក់ចេញ។ ប្រសិនបើឃើញថា វិធានការមិនមានប្រសិទ្ធភាព និងមិនអាចឆ្លើយតបបានភ្លាមៗ ប្រធានគ្រប់គ្រងបរិស្ថាននឹងរៀបចំកិច្ចប្រជុំ ដើម្បីស្វែងរកវិធានការថ្មីៗ។ ទីតាំងសម្រាប់ធ្វើការត្រួតពិនិត្យមានបញ្ជាក់ដូចខាងក្រោម៖

- ទីតាំងបំផ្ទុះយកថ្ម៖ ការត្រួតពិនិត្យនៅក្នុងតំបន់នេះ គឺមានភាពចាំបាច់សម្រាប់វាយតម្លៃទៅលើការសាយភាយនៃភាគល្អិតអណ្តែតក្នុងខ្យល់។
- កន្លែងកិនថ្ម និងកន្លែងស្តុកថ្ម៖ ការត្រួតពិនិត្យនៅក្នុងតំបន់នេះ គឺមានភាពចាំបាច់សម្រាប់វាយតម្លៃទៅលើការសាយភាយនៃភាគល្អិតអណ្តែតក្នុងខ្យល់។

ជម្រើសថ្មីទាក់ទងនឹងវិធានការតាមដាន និងកាត់បន្ថយការបញ្ចេញសារធាតុបំពុលខ្យល់ទៅក្នុងបរិយាកាសនឹងត្រូវបានធ្វើជាប្រចាំសម្រាប់ផ្លាស់ប្តូរទៅលើវិធានការចាស់ ដោយអាស្រ័យទៅលើលក្ខខណ្ឌបច្ចេកវិទ្យានៅពេលអនាគត និងចំណូល-ចំណាយរបស់ក្រុមហ៊ុន។ ការស្វែងរកជម្រើសថ្មីៗ



សម្រាប់ជំនួសជម្រើសដែលមានស្រាប់ មានគោលដៅតែមួយគត់ ពោលគឺដើម្បីធានាពីស្តង់ដារគុណភាព  
ខ្យល់នៅក្នុងតំបន់។

#### ៨.៨ ការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក

កម្មវិធីត្រួតពិនិត្យគុណភាពទឹក ត្រូវបានបង្កើតឡើង ដោយពឹងផ្អែកទៅលើការគិតដ៏  
ច្បាស់លាស់ ដែលបានដាក់ចេញនូវគោលគំនិត និងគោលបំណង ក្នុងការកាត់បន្ថយហានិភ័យ  
ទៅលើគុណភាពទឹកជុំវិញតំបន់គម្រោង។ វាមានសារៈសំខាន់ក្នុងការរៀបចំឯកសារ និងផែនការសិក្សា  
ដែលនឹងចាប់ផ្តើមជាមួយនឹងព័ត៌មានច្បាស់លាស់អំពីទីតាំងភូមិសាស្ត្រ ការប្រើប្រាស់ទឹកនៅពេល  
បច្ចុប្បន្ន និងអនាគត និងប្រភពនៃការបំពុលទឹក។ ព័ត៌មាននេះនឹងត្រូវបានកំណត់ និងប្រើប្រាស់ដោយ  
ប្រធានគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន ដើម្បីកំណត់ទីតាំង ប្រភពនៃការត្រួតពិនិត្យ និងប៉ារ៉ាម៉ែត្រគុណភាពទឹកសំ  
ខាន់ៗ ដែលត្រូវត្រួតពិនិត្យ។

ក្នុងអំឡុងពេលអនុវត្តកម្មវិធីត្រួតពិនិត្យរបស់ខ្លួន ប្រធានគ្រប់គ្រងបរិស្ថាននឹងរៀបចំឲ្យមាន  
គម្រោងសាកល្បងតូចមួយ (small-scale pilot project) ដោយសហការជាមួយក្រសួងបរិស្ថាន  
ដើម្បីផ្តល់ឲ្យបុគ្គលិក (រាល់បុគ្គលិកក្នុងកម្មវិធីត្រួតពិនិត្យគុណភាពទឹក) នូវបទពិសោធន៍ និងដើម្បី  
ផ្ទៀងផ្ទាត់ថា គ្រប់ផ្នែកដែលមានចែងនៅក្នុងផែនការត្រួតពិនិត្យគុណភាពទឹក អាចត្រូវបានគេអនុវត្ត  
ពេញលេញ និងមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់។ ការផ្តល់នេះសំដៅលើការការពារផ្តល់ឱកាសជូនបុគ្គលិកក្នុងការ  
កំណត់ និងធ្វើតេស្តទៅលើបណ្តាញនៃការយកសំណាក (sampling network) ផ្តល់ជូននូវសូចនាករ  
នៃការយកចំនួនសំណាក ទទួលបានចំណេះដឹងពីគុណភាពទឹកនៅតាមចំណុចផ្សេងៗគ្នានៃប្រភពទឹក  
ក្នុងតំបន់គម្រោង និងការសន្មតពីគុណភាពទឹកដោយផ្អែកលើទីតាំងយកសំណាក ប្រវែង និងជម្រៅ  
និងពេលវេលា។

កម្មវិធីត្រួតពិនិត្យគុណភាពទឹក ត្រូវបានធ្វើឡើងដោយផ្អែកលើគោលបំណងនៃការត្រួតពិនិត្យ  
ចំណេះដឹងលើទីតាំងភូមិសាស្ត្រនៃប្រព័ន្ធផ្លូវទឹក ការប្រើប្រាស់ទឹក ការបញ្ចេញសំណល់ និងការហូរ  
ជ្រាបនៃ ប្រេង និងការហូរច្រោះពីលើភ្នំដែលមានការបំផ្ទុះយកថ្ម។ ទីតាំងយកសំណាកទឹកនឹងត្រូវបាន  
កំណត់លើផែនទី ឬរូបភាពពីលើអាកាស ប៉ុន្តែទីតាំងពិតប្រាកដ ត្រូវបានកំណត់ក្រោយពេលការចុះអ  
ង្កេតផ្ទាល់នៅតាមទីតាំងជាក់ស្តែង។

ប្រធានក្រុមបរិស្ថាន-សង្គមនឹងសហការជាមួយក្រសួងបរិស្ថាន (មន្ទីរពិសោធន៍) ក្នុងការ  
កំណត់លក្ខខណ្ឌដើមរបស់ប្រភពទឹកសំខាន់ៗជុំវិញទីតាំងគម្រោងទាំងទឹកលើដី និងក្រោមដី ដោយ  
វាស់លើប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹកសំខាន់ៗមួយចំនួនដូចជា៖ pH, temperature, Do, TSS, (BOD)<sub>5</sub>, As, , Hg,  
Cd, COD, TDS, , Iron, Coliform, TN, TP (លម្អិតពីការវែងចែកប៉ារ៉ាម៉ែត្រទឹកសម្រាប់ទឹកលើដី  
និងក្រោមដីសូមមើលក្នុងជំពូក៥ ត្រង់ចំណុចការវិភាគគុណភាពទឹក) ដើម្បីធ្វើការពិពណ៌នាអំពីគុណ  
ភាពទឹក និងប្រើប្រាស់ទិន្នន័យទាំងនេះសម្រាប់ធ្វើការត្រួតពិនិត្យ និងវាយតម្លៃពីសក្តានុពលនៃ  
សកម្មភាពគម្រោង ដែលអាចបណ្តាលឲ្យគុណភាពទឹកជុំវិញទីតាំងគម្រោង ធ្លាក់ចុះ/ទទួលរងការ  
បំពុល និងភាពខូចខាតដល់បរិស្ថានក្នុងទឹក និងសុខភាពសាធារណៈ ដោយព្យាយាម ធ្វើការកំណត់

សញ្ញានៃការធ្លាក់ចុះគុណភាពទឹកទៅតាមពេលវេលា (រយៈពេលខ្លី វែង បណ្តោះអាសន្ន ឬអចិន្ត្រៃយ៍)  
។ ប្រធានក្រុមបរិស្ថាន និងសង្គម នឹងបន្តសកម្មភាពភាពនេះជាបន្តបន្ទាប់ដល់បញ្ចប់គម្រោង ដោយអនុវត្តន៍តាមការតាមដាន ពិនិត្យ និងវាយតម្លៃទៅលើប៉ារ៉ាម៉ែត្រគុណភាពទឹកដែលលើសស្តង់ដារ ជាមួយនឹងប្រកង់តាមដានយ៉ាងហោចណាស់ ០១ដង/០៣ខែ។

ប្រធានគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន-សង្គមនឹងរៀបចំឲ្យប្រធានក្រុមបរិស្ថាន និងក្រុមការងាររបស់ខ្លួន (ដូចមានបញ្ជាក់ក្នុងរចនាសម្ព័ន្ធខាងលើ) ធ្វើការកត់ត្រារាល់ពេលវេលា (ថ្ងៃ ខែ ឆ្នាំ និងរដូវ) ទីតាំងកន្លែងយកសំណាក ចំនួនសំណាក ប៉ារ៉ាម៉ែត្រដែលបានពិសោធន៍ ប៉ារ៉ាម៉ែត្រដែលលើសស្តង់ដារ ប្រភពបំពុល ការឆ្លើយតប ដើម្បីងាយស្រួលត្រួតពិនិត្យ និងវាយតម្លៃទៅលើវិធីសាស្ត្រដែលបានដាក់ចេញ។ រាល់ទិន្នន័យដែលបានកត់ត្រានឹងត្រូវបានគេដាក់ឲ្យត្រួតពិនិត្យ និងវាយតម្លៃជារៀងរាល់ ០៦ខែម្តង ដើម្បីធ្វើការសម្រេចថាតើវិធីសាស្ត្រដែលមានស្រាប់គួរតែរក្សាទុក ធ្វើការកែប្រែ និងជម្រើសថ្មីគួរត្រូវបានគេពិចារណា។

Draft



តារាង ១០៖ កម្មវិធីត្រួតពិនិត្យបរិស្ថាន

ធនធានបរិស្ថាន	ទីតាំងត្រួតពិនិត្យ	ការត្រួតពិនិត្យ	ពេលវេលា	អ្នកទទួលខុសត្រូវ	ស្ថាប័នត្រួតពិនិត្យ	តម្លៃ (ដុល្លារ)*
<b>២. ផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន</b>						
<b>ក. ធនធានបរិស្ថាន</b>						
គុណភាពទឹកប្រព័ន្ធនៃទឹកផ្ទៃដី	<ul style="list-style-type: none"><li>ទឹកផ្ទះចំនួន ០៣ សំណាក៖ ១.) ស្ថិតនៅក្នុងផ្នែកខាងលើ ០១ សំណាក (X=446971, Y=1181564) ២.) ស្ថិតនៅក្នុងផ្នែកខាងក្រោម ០១ សំណាក (X=448176, Y=1182290) ៣.) ទឹកស្រះក្នុងទីតាំងគម្រោង ០១ សំណាក (X=447261, Y=1181490)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ធ្វើការត្រួតពិនិត្យលើគុណភាពទឹកទាំងនេះ ដោយមើលចំណុចដែលមានបញ្ហាដូចខាងក្រោម៖ BOD, COD, Conductivity, pH, Sulfate, Temperature, TDS, TSS, As, Cd, Combined residual chlorine, Residual free chlorine, Total chlorine, Iron, Lead, Manganese, Magnesium, Mercury, Phosphate (as P), Potassium, Total Phosphorus (as P), Coliforms, Escherichia coli</li><li>- ពិនិត្យលើគុណភាពទឹកប្រភេទ (ពណ៌, ក្លិន, ល្អិត, ប្លាស្ទិក)</li><li>- ពិនិត្យលើប្រភេទ និងប្រភេទសំណល់ដែលនៅសល់</li><li>- ប្រភេទ និងប្រភេទសំណល់ដែលនៅសល់</li><li>- គុណភាពទឹកប្រភេទដែលនៅសល់ដែលនៅសល់</li><li>- វិធីសាស្ត្រនៃការគ្រប់គ្រងសំណល់ដែលនៅសល់</li><li>- ការប្រើប្រាស់ដែលមាននៅក្នុងទីតាំងគម្រោង</li></ul>	រៀងរាល់បីខែ	ម្ចាស់គម្រោង	<ul style="list-style-type: none"><li>- ក្រសួងបរិស្ថាន</li><li>- មន្ទីរបរិស្ថានខេត្តកំពត</li><li>- អង្គការជនដី</li></ul>	១០០ x ៣ សំណាក x ៤ ដង/ឆ្នាំ = ១.២០០ ដុល្លារ
គុណភាពទឹកក្រោមដី	<ul style="list-style-type: none"><li>ទឹកអណ្តូង ០៣ សំណាក៖ ១.) ទឹកអណ្តូងក្នុងទីតាំងគម្រោង (X=447309, Y=1181333) ២.) ទឹកអណ្តូងក្នុងភូមិព្រៃត្រើវ (X=446034, Y=1181029) ៣.) ទឹកអណ្តូងក្នុងភូមិប្រក់ប្រក់ (X=450614, Y=1180045)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ធ្វើការត្រួតពិនិត្យ លើប្រភេទសំណល់ដែលនៅសល់ ដូចខាងក្រោម៖ pH, Sulfate, Temperature, TDS, TSS, As, Cd, Combined residual chlorine, Residual free chlorine, Total chlorine, Iron, Lead, Manganese, Magnesium, Mercury, Phosphate (as P), Potassium, Total Phosphorus (as P), Coliforms, Escherichia coli</li><li>- ពិនិត្យលើប្រភេទ និងប្រភេទសំណល់ដែលនៅសល់</li></ul>	រៀងរាល់បីខែ	ម្ចាស់គម្រោង	<ul style="list-style-type: none"><li>- ក្រសួងបរិស្ថាន</li><li>- មន្ទីរបរិស្ថានខេត្តកំពត</li><li>- អង្គការជនដី</li></ul>	១០០ x ៣ សំណាក x ៤ ដង/ឆ្នាំ = ១.២០០ ដុល្លារ

\* តម្លៃនេះ គឺគ្រាន់តែជាស្ថានភាពប៉ាន់ស្មានប៉ុណ្ណោះ។ តម្លៃនេះនឹងមានការប្រែប្រួលទៅតាមស្ថានភាពជាក់ស្តែង

ធនធានបរិស្ថាន	ទីតាំងត្រួតពិនិត្យ	ការត្រួតពិនិត្យ	ពេលវេលា	អ្នកទទួលខុសត្រូវ	ស្ថាប័នត្រួតពិនិត្យ	តម្លៃ (ដុល្លារ) <sup>៥</sup>
គុណភាពខ្យល់	CO NO2 SO2 TSP PM10 PM2.5 ធ្វើការត្រួតពិនិត្យ ០៦ទីតាំង៖ ១.) ភូមិចង្កៀងខាងកើត (X=446822, Y=1180568) ២.) វត្តព្រៃស្វាយ (X=451589, Y=1183508) ៣.) វត្តគុហារព្រះ (X=448156, Y=1182173) ៤.) ភូមិព្រៃគគីរ (X=44243, Y=1180600) ៥.) លើកំពូលភ្នំ (X=448159, Y=1181486) ៦.) ផ្ទះបុគ្គលិក-កម្មករ (X=447342, Y=1180723)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ប្រភេទ និងបរិមាណសំណល់ដី-រាវ</li> <li>- ស្ថានភាពទូទៅវិញទីតាំងអ្នកសំណល់ដី-រាវ</li> <li>- វិធីសាស្ត្រនៃការគ្រប់គ្រងសំណល់ដី-រាវ</li> <li>- ប្រភេទ និងបរិមាណផ្សែង និងចុលី</li> <li>- ពេលវេលាបញ្ចេញផ្ទះចុះ និងការកើនឡើង</li> <li>- ពេលវេលានៃការបំផ្ទុះចុះ និងការកើនឡើង</li> <li>- ស្ថានភាព និងគម្រិតផ្សែង និងចុលី ដែលបញ្ចេញ</li> <li>- ប្រភេទ និងបរិមាណប្រេង និងស៊ែរដែលប្រើប្រាស់</li> <li>- ប្រភេទ និងកំហាប់នៃសារធាតុបំពុល</li> <li>- ធ្វើការត្រួតពិនិត្យទៅលើចំណីម៉ែត្រ៖ CO, NO2, SO2 TSP PM10 PM2.5</li> <li>- ល្បឿនបើកឆ្លងកាត់ផ្លូវចូលទីតាំងគម្រោង និងផ្លូវកាត់ភូមិច្រកខ្លី</li> <li>- ប្រភេទ និងវិធីសាស្ត្រនៃការបំបាត់ការបំពុលខ្យល់</li> <li>- ប្រសិទ្ធភាពនៃវិធីសាស្ត្របំបាត់</li> </ul>	រៀងរាល់បីខែ	- ម្ចាស់គម្រោង	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ក្រសួងបរិស្ថាន</li> <li>- មន្ទីរបរិស្ថានខេត្តកំពត</li> <li>- អង្គជំរឿន</li> </ul>	១.៥០០ x ៦ សំណាក x ០៤ដង/ ឆ្នាំ= ៣៦.០០០ ដុល្លារ
ស្ថានភាពសំឡេង	ធ្វើការត្រួតពិនិត្យចំនួន០៦សំណាកដូចខាងក្រោម៖ ១.) ភូមិចង្កៀងខាងកើត (X=446391, Y=1180979) ២.) វត្តព្រៃស្វាយ (X=451158, Y=1183920) ៣.) វត្តគុហារព្រះ (X=447726, Y=1182584) ៤.) ភូមិព្រៃគគីរ (X=443812, Y=1181897) ៥.) កំពូលភ្នំ (X=447729, Y=1180505)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ត្រួតពិនិត្យកម្រិតសំឡេង និងរំញ័រចេញពីការបំផ្ទុះ ឬ ការកើនឡើង ម៉ាស៊ីន/ឧបករណ៍គ្រឿងចក្រ ដោយធ្វើការត្រួតពិនិត្យ ចុងរយៈពេល ២៤ម៉ោង (ព្រឹក ថ្ងៃ និងល្ងាច)។</li> <li>- ត្រួតពិនិត្យកម្រិតសំឡេងសាយភាយសំឡេង រ ចេញពីទីតាំងការដ្ឋានដល់ទីតាំងទំនាក់ទំនង ដែលបានកំណត់ (២៤ម៉ោង)។</li> <li>- ពិនិត្យមើលម៉ោងធ្វើការរបស់ក្រុមហ៊ុន។</li> </ul>	រៀងរាល់បីខែ	- ម្ចាស់គម្រោង	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ក្រសួងបរិស្ថាន</li> <li>- មន្ទីរបរិស្ថានខេត្តកំពត</li> <li>- អង្គជំរឿន</li> </ul>	១.២០០x៦សំណាក x៤ដង/ឆ្នាំ= ២៨.៨០០ដុល្លារ

ជនជាតិបរិស្ថាន	ទីតាំងត្រួតពិនិត្យ	ការត្រួតពិនិត្យ	ពេលវេលា	អ្នកទទួលខុសត្រូវ	ស្ថាប័នត្រួតពិនិត្យ	កម្លាំង (ជន្លា) ១
	៦.) ផ្ទះបុគ្គលិក-កម្មករ (X=446912, Y=1182175)					
ស្ថានភាពបច្ចុប្បន្ន	ការត្រួតពិនិត្យចំនួន០៤សំណាកដូចខាងក្រោម៖ ១.) វត្តភ្នំហាវ្រះ (X=447726, Y=1182584) ២.) ផ្ទះសំណាក់សាលា (X=449103, Y=1181820) ៣.) ភូមិប្រកប្បវេណី (X=448250, Y=1180505) ៤.) ភូមិខ្នាត (វត្តព្រៃស្វាយ) (X=451158, Y=1183920) ៥.) ល្វាងប្រាសាទភ្នំទុល (X=447696, Y=1182554) ៦.) ភូមិព្រៃត្រី (X=443812, Y=1181011)	ត្រួតពិនិត្យកម្រិត ប្រើប្រាស់ការប៉ាន់ប៉ាន់ ការកំណត់ ម៉ាស៊ីន/ឧបករណ៍គ្រប់គ្រង។	រៀងរាល់ថ្ងៃ	- ម្ចាស់គម្រោង	- ក្រសួងបរិស្ថាន - មន្ទីរបរិស្ថានខេត្តកំពត - អង្គការជនរងគ្រោះ	១.២០០x៦សំណាក x ៤ដង/ឆ្នាំ= ២៨.៨០០ដុល្លារ
គុណភាពដី	ដីស្រែ ០១សំណាក ក្នុងភូមិប្រាសាទភ្នំទុល កើត 447365, Y=1186388	ពិនិត្យមើលថា តើមានប្រភេទគុណភាពដីមួយចំនួនដូចជា៖ pH, សំណើម, ស៊ុលផាត (SO <sub>4</sub> ), អាសេនីត (As), កាតាស្ទូម (Cd), ទង់ដែង (Cu), ប៊ូតាស្ទូម (K), selenium (Se), អាសូតសរុប (TN) និង ផ្ទៃស្រែប្រើ (TP)។	រៀងរាល់ថ្ងៃ	- ម្ចាស់គម្រោង	- ក្រសួងបរិស្ថាន - មន្ទីរបរិស្ថានខេត្តកំពត - អង្គការជនរងគ្រោះ	២០០x១សំណាក x ៤ដង/ឆ្នាំ= ៨០០ ដុល្លារ
ខ. ជនជាតិជនសាមញ្ញ						
ព្រៃឈើ	- ត្រួតពិនិត្យព្រៃឈើនៅតាមតំបន់ដែលគម្រោងមានការកែច្នៃដូចខាងក្រោម៖ ១. ព្រៃឈើ៤០០ម៉ែត្រ ជុំវិញល្វាង	១. ព្រៃក្បែរទីតាំងត្រួតពិនិត្យទៅលើ៖ - ប្រភេទព្រៃ (ធុរៈ និង ដើមឈើស្រស់ស្រាយ) ២. ព្រៃឈើត្រូវត្រួតពិនិត្យទៅលើ៖	រៀងរាល់ឆមាស	ម្ចាស់គម្រោង	- ក្រសួងបរិស្ថាន - មន្ទីរបរិស្ថាន - មន្ទីរកសិកម្ម (ជំនាញព្រៃឈើ)	១.៥០០ ដុល្លារ/ឆ្នាំ

ធនធានបរិស្ថាន	ទីតាំងផ្ទៃក្នុង	ការត្រួតពិនិត្យ	ពេលវេលា	អ្នកទទួលខុសត្រូវ	ស្ថាប័នត្រួតពិនិត្យ	តម្លៃ (ដុល្លារ) <sup>១</sup>
	២. ព្រៃនៅជុំវិញ (បច្ចេកទេសយកថ្ម របស់ក្រុមហ៊ុន គឺបែកពីលើរូងទៅក្រោម ដោយរក្សាផ្ទៃដុំថ្មរបស់ខ្លួននៅ ដដែល) ៣. ព្រៃនៅតំបន់ភ្នំតូច (ក្រុមហ៊ុន មិនធ្វើការបំផ្លុះយកថ្មពីភ្នំនេះទេ) - ត្រួតពិនិត្យព្រៃឈើដែលក្រុមហ៊ុនបាន ដាំនៅតាមទីតាំងដែលមានការបំផ្លុះ យកថ្ម(១)	- ប្រភេទកូនឈើ និងដងស៊ីតេរបស់វាដែលបាន ដាំ - ត្រួតពិនិត្យមើលការថែទាំ - ទីតាំង និងទំហំផ្ទៃដែលមានការដាំកូនឈើ				
សត្វព្រៃ	នៅលើភ្នំទួង (ទីតាំងបំផ្លុះយកថ្ម)	- ពិនិត្យមើលប្រភេទសត្វ និងរបាយ ជាពិសេសស្វា ដែលមាននៅក្នុងទីតាំងគម្រោង។ - កម្រិតសំឡេង និងច្រៀង - ស្ថានភាពព្រៃដែលបានរក្សាទុកក្នុងចម្ងាយ ៤០០ ម.	រៀងរាល់ឆមាស	- ម្ចាស់គម្រោង	- ក្រសួងបរិស្ថាន - មន្ទីរបរិស្ថាន - មន្ទីរកសិកម្ម (ជំនាញព្រៃឈើ)	៨០០ ដុល្លារ/ម្កង
ធនធានជលផល	ស្ទឹងទឹកមានផ្នែកខាងលើ និងបឹងវាល ស្តុកឈូក	- ពិនិត្យមើលប្រភេទ និងរបាយរបស់ធនធានជល ផល - ពិនិត្យស្ថានភាពទឹក (សីតុណ្ហភាព) និងគុណ ភាពទឹក - ការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹង-រាវ គ្រប់ប្រភេទ	រៀងរាល់បីខែ	- ម្ចាស់គម្រោង	- ក្រសួងបរិស្ថាន - មន្ទីរបរិស្ថាន - មន្ទីរកសិកម្ម (ជំនាញជលផល)	១.៥០០ ដុល្លារ/ម្កង
<b>គ. ធនធានសង្គម-សង្គម</b>						
ចរាចរណ៍	- តាមបណ្តោយផ្លូវឆ្ពោះពីផ្លូវជាតិលេខ ៣១ ឆ្ពោះមកទីតាំងគម្រោង - ក្រុងចំណុចផ្លូវបត់ពីផ្លូវជាតិចូលមក ផ្លូវបេតុងឆ្ពោះមកទីតាំងគម្រោងតាមផ្លូវ ល	- ស្ថានភាពផ្លូវនៅក្នុង និង ជុំវិញតំបន់ គម្រោង - ស្ថានភាពចរាចរណ៍ និងល្បឿនយឹកបរ យានយន្ត របស់ក្រុមហ៊ុន - ស្ថានភាពស្ទះចរាចរណ៍ - ស្ថានភាពកន្លែងចតយានយន្ត - ត្រួតពិនិត្យពីចំនួន និងស្ថានភាពស្លាក សញ្ញា ចរាចរណ៍ ដែលក្រុមហ៊ុនបានបំពាក់ - អង្កេតទៅលើចំនួនអ្នកសម្រួលចរាចរណ៍ និង ពេលវេលានៃការសម្រួលចរាចរណ៍ - លក្ខខណ្ឌយានយន្ត (ប្រព័ន្ធប្រាំង ភ្លើង	រៀងរាល់ឆមាស	- ម្ចាស់គម្រោង	- ក្រសួងបរិស្ថាន - មន្ទីរបរិស្ថាន - មន្ទីរសាធារណៈការ និងជីក ជ្រាប - អង្គជំនាញផែនដី	៥០០x ២ដង/ឆ្នាំ= ១.០០០ដុល្លារ

ធនធានបរិស្ថាន	ទីតាំងគ្រួសារ	ការគ្រួសារ	ពេលវេលា	អ្នកទទួលខុសត្រូវ	ស្ថាប័នគ្រួសារ	តម្លៃ (ដុល្លារ)
សុខភាព/សុវត្ថិភាព បុគ្គលិក-កម្មករ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- បង្គន់អនាម័យ</li> <li>- កន្លែងស្តុកទឹកស្អាតសម្រាប់បុគ្គលិក-កម្មករ</li> <li>- កន្លែងស្តុកប្រេង</li> <li>- កន្លែងស្តុកសារធាតុបំផ្លុះ (ANFO)</li> <li>- កន្លែងលាងដៃក្រោយធ្វើការ</li> <li>- កន្លែងសុវត្ថិភាពពេលបំផ្លុះថ្ម</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- វិធីសាស្ត្រ និងប្រសិទ្ធភាពនៃការបញ្ចៀសចរចា</li> <li>- គ្រួសារនីមួយៗទៅលើស្ថានភាពអនាម័យ របស់បង្គន់អនាម័យ ជាមានភាពស្អាតគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ការប្រើប្រាស់ដែរឬទេ</li> <li>- គ្រួសារនីមួយៗស្ថានភាពកន្លែងទឹកស្អាត និងគុណភាពទឹកដឹករបស់បុគ្គលិក-កម្មករ</li> <li>- គ្រួសារនីមួយៗមើលពីស្ថានភាពទូទៅនៅ ជុំវិញកន្លែងលាងដៃ និងអង្គុយលើថាតើ បុគ្គលិក-កម្មករ បានអនុវត្តការលាងបាន ត្រឹមត្រូវពេលបញ្ចប់ការងារដែរឬទេ</li> <li>- គ្រួសារនីមួយៗសុខភាពកម្មករ</li> <li>- គ្រួសារនីមួយៗលើការប្រើប្រាស់របស់របរជាក់ ឬប្រព័ន្ធទូតអគ្គិសនី</li> <li>- ពិនិត្យមើលលក្ខខណ្ឌខ្យល់ចេញ-ចូល និងសីតុណ្ហភាព កន្លែងស្តុកប្រេង សារធាតុបំផ្លុះ (ANFO) និងសារធាតុបាញ់នេះដែរឬទេ</li> <li>- គ្រួសារនីមួយៗស្ថានភាពកន្លែងសុវត្ថិភាពពេលបំផ្លុះថ្ម ជាតិមានលក្ខខណ្ឌត្រឹមត្រូវតាមលក្ខណៈបច្ចេកដែលអាចធានាពីសុវត្ថិភាពបានដែរឬទេ?</li> <li>- ផែនការសុវត្ថិភាព (ចម្ងាយពីកន្លែងបំផ្លុះមកកន្លែងសុវត្ថិភាព)</li> </ul>	រៀងរាល់ឆមាស	- ម្ចាស់គម្រោង	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ក្រសួងបរិស្ថាន</li> <li>- មន្ទីរបរិស្ថាន</li> <li>- ក្រសួងប្រៃសណីយ៍ និងដឹកជញ្ជូន</li> <li>- អធិការដ្ឋាននគរបាលខេត្តកំពត</li> </ul>	៥០០ដុល្លារ
សំណល់រឹង	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ទីតាំងដាក់ធុងសំណល់ (កន្លែងស្តុកសំណល់រឹងផ្ទះបាយ និងសំណល់រឹងចេញពីខ្សែសង្វាក់ផលិតកម្ម។</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ពិនិត្យការបែងចែក ដាក់សំណល់រឹង។</li> <li>- ពិនិត្យប្រភេទសំណល់រឹង</li> <li>- ពិនិត្យបរិមាណសំណល់រឹង</li> <li>- ពិនិត្យរបៀបនៃការរៀបចំទុកដាក់ សំណល់រឹង</li> <li>- ពិនិត្យរយៈពេល និងដំណើរការដឹកជញ្ជូនសំណល់រឹងចេញពីតាំងការដ្ឋាន។</li> <li>- ពិនិត្យតាមការទទួលបន្ទុកប្រមូលសំណល់សំរាម ឬសំណល់រឹងផ្សេងៗទាំងនោះ។</li> </ul>	រៀងរាល់ឆមាស	- ម្ចាស់គម្រោង	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ក្រសួងបរិស្ថាន</li> <li>- មន្ទីរបរិស្ថាន</li> <li>- អគ្គនាយកដ្ឋាន</li> </ul>	៥០០ ដុល្លារ



ធនធានបរិស្ថាន	ទីតាំងត្រួតពិនិត្យ	ការត្រួតពិនិត្យ	ពេលវេលា	អ្នកទទួលខុសត្រូវ	ស្ថាប័នត្រួតពិនិត្យ	តម្លៃ (ដុល្លារ)
សោតណ្តាភាព	ទីតាំងភ្នំទុច និងភ្នំតូច	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ត្រួតពិនិត្យស្ថានភាព (រូបរាង) ភ្នំ</li> <li>- បច្ចេកទេសបង្កុះយកថ្ម</li> <li>- ការទុកដាក់សំណល់</li> </ul>	រៀងរាល់ឆមាស	- ម្ចាស់គម្រោង	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ក្រសួងបរិស្ថាន</li> <li>- មន្ទីរបរិស្ថាន</li> <li>- អជ្ញាធរដែនដី</li> </ul>	៥០០ ដុល្លារ
ល្បាងប្រាសាទភ្នំទុច	ទីតាំងល្បាង	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ទីតាំងកាត់ចេញពីគម្រោង ៥០០ម.</li> <li>- ស្ថានភាពប្រសាទ (រូបរាង ជាដើម) ការខូចខាតដោយសារគម្រោងដែរឬទេ?</li> <li>- បច្ចេកទេសយកថ្ម និងវិធីសាស្ត្រកាត់បន្ថយប្រែប្រួល</li> </ul>	រៀងរាល់បីខែ	- ម្ចាស់គម្រោង	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ក្រសួងបរិស្ថាន</li> <li>- មន្ទីរបរិស្ថាន</li> <li>- មន្ទីរវប្បធម៌ និងវិចិត្រសិល្បៈ</li> </ul>	៥០០x ៤៨៥/ឆ្នាំ= ២.០០០ដុល្លារ
<b>១. ផ្នែកកាត់កាលបញ្ចប់គម្រោង</b>						
ក. ធនធានរូបសាស្ត្រ						
គុណភាពទឹកលើដី	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ទឹកផ្លូវចំនួន០៣ សំណាក៖</li> <li>១.) ស្ទឹងទឹកមាសផ្នែកខាងលើ០១ សំណាក (x=446971, Y=1181564)</li> <li>២.) ស្ទឹងទឹកមាសត្រង់វត្តត្រពាំង ០១សំណាក (X=448176, Y=1182290)</li> <li>៣.) ទឹកស្រះក្នុងទីតាំងគម្រោង ០១ សំណាក (X=447261, Y=1181490)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ធ្វើការត្រួតពិនិត្យមើលគុណភាពទឹកទាំងនេះ ដោយមើលប៉ារ៉ាម៉ែត្រសំខាន់ៗដូចខាងក្រោម៖ BOD, COD, Conductivity, pH, Sulfate, Temperature, TDS, TSS, As, Cd, Combined residual chlorine, Residual free chlorine, Total chlorine, Iron, Lead, Manganese, Magnesium, Mercury, Phosphate (as P), Potassium, Total Phosphorus (as P), Coliforms, Escherichia coli</li> <li>- ពិនិត្យមើលស្ថានភាពរបស់ទឹក (ណា ឆ្នាំ និង ល្អក់ ឬទេ)</li> <li>- ពិនិត្យមើលប្រភព និងប្រភេទសំណល់វិង-វាវ</li> <li>- ប្រភេទ និងបរិមាណសំណល់វិង-វាវ</li> <li>- ស្ថានភាពទូទៅជុំវិញទីតាំងស្តុកសំណល់វិង-វាវ</li> <li>- វិធីសាស្ត្រនៃការគ្រប់គ្រងសំណល់វិង-វាវ</li> <li>- ការប្រើប្រាស់ដែលមាននៅក្នុងទីតាំងគម្រោង</li> </ul>	១៨៨ មុនបិទគម្រោង	- ម្ចាស់គម្រោង	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ក្រសួងបរិស្ថាន</li> <li>- មន្ទីរបរិស្ថានខេត្តកំពត</li> <li>- អជ្ញាធរដែនដី</li> </ul>	៥០០ ដុល្លារ
គុណភាពទឹកក្រោមដី	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ទឹកអណ្តូង ០៣សំណាក៖</li> <li>១.) ទឹកអណ្តូងក្នុងទីតាំងគម្រោង (X=447309, Y=1181333)</li> <li>២.) ទឹកអណ្តូងក្នុងភូមិព្រៃត្រសី (X=448034, Y=1181029)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ធ្វើការត្រួតពិនិត្យ មើលប៉ារ៉ាម៉ែត្រសំខាន់ៗដូចខាងក្រោម៖ BOD, COD, Conductivity, pH, Sulfate, Temperature, TDS, TSS, As, Cd, Combined residual chlorine, Residual free chlorine, Total chlorine, Iron, Lead, Manganese,</li> </ul>	១៨៨ មុនបិទគម្រោង	- ម្ចាស់គម្រោង	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ក្រសួងបរិស្ថាន</li> <li>- មន្ទីរបរិស្ថានខេត្តកំពត</li> <li>- អជ្ញាធរដែនដី</li> </ul>	៥០០ ដុល្លារ

ធនធានបរិស្ថាន	ទីតាំងត្រួតពិនិត្យ	ការត្រួតពិនិត្យ	ពេលវេលា	អ្នកទទួលខុសត្រូវ	ស្ថាប័នត្រួតពិនិត្យ	កម្លៃ (ដុល្លារ)៖
	៣.) ទឹកអណ្តូងក្នុងភូមិច្រកប្បៃ (X=450614, Y=1180045)	Magnesium, Mercury, Phosphate (as P), Potassium, Total Phosphorus (as P), Coliforms, Escherichia coli - ពិនិត្យមើលប្រភព និងប្រភេទសំណល់វែង-រាវ - ប្រភេទ និងបរិមាណសំណល់វែង-រាវ - ស្ថានភាពទូទៅជុំវិញទីតាំងស្តុកសំណល់វែង-រាវ - វិធីសាស្ត្រនៃការគ្រប់គ្រងសំណល់វែង-រាវ				
គុណភាពដី	ដីស្រែ ០១សំណាក ក្នុងភូមិច្រកប្បៃ កើត 447365, Y=1180388	ពិនិត្យមើលថាមានប្រភេទសំណល់វែង-រាវ ជា ៖ pH, ស៊ីលីកាត, ស៊ុលផាត (SO <sub>4</sub> ), អាសេនីត (As), កាតាស្ទូម (Cd), ទង់ដែង (Cu), ប៉ូតាស្យូម (K), selenium (Se), អាសូរសរុប (TN) និង ផូស្វ័រសរុប (TP)។	១៨ មុនបិទ គម្រោង	- ម្ចាស់គម្រោង	- ក្រសួងបរិស្ថាន - មន្ទីរបរិស្ថានខេត្តកំពត - អង្គជំរឿនដី	២០០ ដុល្លារ
ខ. ធនធានជីវៈសាស្ត្រ						
ព្រៃឈើ	- ប្រភេទព្រៃឈើនៅតាមតំបន់ដែលគម្រោងមានកាត់ចេញដូចខាងក្រោម៖ ១. ព្រៃឈើ៤០០ម៉ែត្រ ជុំវិញស្ថានីយ ២. ព្រៃឈើ៤០០ម៉ែត្រ (បច្ចេកទេសយកថ្ម) របស់ក្រុមហ៊ុន គឺបកពីលើដីទៅក្រោមដោយរក្សាផ្ទៃដីប្រមាណប្រាំមួយជ្រាល ៣. ព្រៃឈើនៅតំបន់ភ្នំតូច (ក្រុមហ៊ុនមិនធ្វើការបោះដោយក្រុមហ៊ុននេះទេ) - ប្រភេទព្រៃឈើដែលក្រុមហ៊ុនបានដាក់នៅតាមទីតាំងដែលមានការបោះដោយក្រុមហ៊ុន	១. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ២. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៣. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៤. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៥. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៦. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៧. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៨. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៩. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ១០. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ១១. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ១២. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ១៣. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ១៤. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ១៥. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ១៦. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ១៧. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ១៨. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ១៩. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ២០. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ២១. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ២២. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ២៣. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ២៤. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ២៥. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ២៦. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ២៧. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ២៨. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ២៩. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៣០. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៣១. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៣២. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៣៣. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៣៤. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៣៥. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៣៦. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៣៧. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៣៨. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៣៩. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៤០. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៤១. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៤២. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៤៣. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៤៤. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៤៥. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៤៦. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៤៧. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៤៨. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៤៩. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៥០. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៥១. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៥២. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៥៣. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៥៤. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៥៥. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៥៦. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៥៧. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៥៨. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៥៩. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៦០. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៦១. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៦២. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៦៣. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៦៤. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៦៥. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៦៦. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៦៧. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៦៨. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៦៩. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៧០. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៧១. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៧២. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៧៣. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៧៤. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៧៥. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៧៦. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៧៧. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៧៨. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៧៩. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៨០. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៨១. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៨២. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៨៣. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៨៤. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៨៥. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៨៦. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៨៧. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៨៨. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៨៩. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៩០. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៩១. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៩២. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៩៣. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៩៤. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៩៥. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៩៦. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៩៧. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៩៨. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ៩៩. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ ១០០. ព្រៃឈើស្រស់ស្រាយ	០១ ដង មុនបិទ គម្រោង	ម្ចាស់គម្រោង	- ក្រសួងបរិស្ថាន - មន្ទីរបរិស្ថាន - មន្ទីរកសិកម្ម (ជំនាញព្រៃឈើ)	៥០០ ដុល្លារ
ធនធានជីវៈសាស្ត្រ	ស្ទឹងទឹកមានស្រះទឹកខាងលើ និងបឹងវាលស្តុកទឹក	- ពិនិត្យមើលប្រភេទ និងរបាយរបស់ធនធានជីវៈសាស្ត្រ - ពិនិត្យស្ថានភាពទឹក (សីតុណ្ហភាព) និងគុណភាពទឹក - ការគ្រប់គ្រងសំណល់វែង-រាវ គ្រប់ប្រភេទ	០១ ដង មុនបិទ គម្រោង	- ម្ចាស់គម្រោង	- ក្រសួងបរិស្ថាន - មន្ទីរបរិស្ថាន - មន្ទីរកសិកម្ម (ជំនាញជលផល)	៥០០ ដុល្លារ/ឆ្នាំ

ធនធានបរិស្ថាន	ទីតាំងត្រួតពិនិត្យ	ការត្រួតពិនិត្យ	ពេលវេលា	អ្នកទទួលខុសត្រូវ	ស្ថាប័នត្រួតពិនិត្យ	តម្លៃ (ដុល្លារ)
<b>គ. ធនធានសេដ្ឋកិច្ច-សង្គម</b>						
សំណល់រឹង	<ul style="list-style-type: none"> <li>កន្លែងទុកដាក់សំណល់ផ្ទះបាយ</li> <li>ឃ្លាំងស្តុកសារធាតុបំផ្លុះ (ANFO)</li> <li>កន្លែងស្តុកផ្ទុះខូចគុណភាព</li> </ul>	សំណល់សំរាម ឬសំណល់រឹងផ្សេងទៀត កើត ប្រមូលអស់ហើយឬនៅទីតាំងការដ្ឋាន	១ដង មុនបិទ គម្រោង	- ម្ចាស់គម្រោង	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ក្រសួងបរិស្ថាន</li> <li>- មន្ទីរបរិស្ថានខេត្តកំពត</li> <li>- អង្គជំរឿនជី</li> </ul>	៥០០ ដុល្លារ
សេដ្ឋកិច្ច/មុខរបរ និងប្រាក់ចំណូល	មុខរបរបេសប្រដាល់រដ្ឋ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ការជួនជំងឺជាមុនដល់អាជ្ញាធរដែនដី ស្ថាប័ន-មន្ទីរជំនាញពាក់ព័ន្ធ និងបុគ្គលិក-កម្មករ មុន បិទរោងចក្រ០៣ខែ</li> <li>- តាមដានថាតើក្រុមហ៊ុនមានធានាផ្តល់ប្រាក់ ការងារជូនបុគ្គលិក-កម្មករ ០៣ ខែ មុនពេល បិទគម្រោងដែរឬទេ (ផ្អែកតាមច្បាប់ការងារ)</li> </ul>	១ដង មុនបិទ គម្រោង	- ម្ចាស់គម្រោង	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ក្រសួងបរិស្ថាន</li> <li>- មន្ទីរបរិស្ថានខេត្តកំពត</li> <li>- ក្រសួង ឬមន្ទីរការងារ និងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ</li> <li>- អង្គជំរឿនជី</li> </ul>	៥០០ ដុល្លារ
ចរាចរណ៍ និងការ ដឹកជញ្ជូន	ស្ថានភាពផ្លូវនៅជុំវិញ និងក្នុងតំបន់ គម្រោង	ពិនិត្យមើលប្រព័ន្ធផ្លូវនៅជុំវិញ និងក្នុងតំបន់ គម្រោង	១ដង មុនបិទ គម្រោង	- ម្ចាស់គម្រោង	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ក្រសួងបរិស្ថាន</li> <li>- មន្ទីរបរិស្ថាន និង មន្ទីរការងារ និង បណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ</li> <li>- មណ្ឌលសុខភាព</li> <li>- អង្គជំរឿនជី</li> </ul>	៥០០ ដុល្លារ
សេវាភ័ណ្ឌភាព	<ul style="list-style-type: none"> <li>- កន្លែងស្តុកសំណល់រឹង</li> <li>- ជុំវិញទីតាំងបំផ្ទុះថ្ម</li> <li>- កន្លែងរក្សាព្រៃ</li> <li>- កន្លែងដាំដើមឈើ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ពិនិត្យមើលលក្ខខណ្ឌអនាម័យ</li> <li>- ពិនិត្យមើលថាតើក្រុមហ៊ុនបានប្រមូលសំណល់ ចេញពីទីតាំងការដ្ឋានអស់ហើយឬនៅ?</li> <li>- ពិនិត្យមើលថាតើ ក្រុមហ៊ុនមានដាំដើមឈើ ឡើងវិញតាមទីតាំងសំខាន់ៗដែរឬទេ?</li> <li>- ពិនិត្យប្រភេទដើមឈើ ចម្ងាយ និងដងស៊ីតេឈើ ដែលក្រុមហ៊ុនបានដាំ</li> </ul>	១ដង មុនបិទ គម្រោង	- ម្ចាស់គម្រោង	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ក្រសួងបរិស្ថាន</li> <li>- មន្ទីរបរិស្ថានខេត្តកំពត</li> <li>- អង្គជំរឿនជី</li> </ul>	៥០០ ដុល្លារ
ល្អាងប្រាសាទ ភ្នំទទួង	ទីតាំងល្អាង	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ទីតាំងកាត់ចេញពីគម្រោង ៤០០ម.</li> <li>- ស្ថានភាពប្រាសាទ (ប្រហែល ថាតើមានការខូចខាត ដោយសារគម្រោងដែរឬទេ?)</li> </ul>	១ដង មុនបិទ គម្រោង	- ម្ចាស់គម្រោង	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ក្រសួងបរិស្ថាន</li> <li>- មន្ទីរបរិស្ថាន</li> <li>- មន្ទីរបុរាណវិទ្យា និងវិបិក្រសិល្បៈ</li> </ul>	៥០០ ដុល្លារ

## ៨.៩ ថវិកាសម្រាប់មូលនិធិបរិស្ថាន និងសង្គម

ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីម៉ង់ ខូ អិលធីឌី (Kampot Cement Co., Ltd) នឹងបង្កើតកញ្ចប់ថវិកា គាំទ្រដល់គម្រោង សកម្មភាព និងរាល់គំនិតផ្តួចផ្តើម ដើម្បីធ្វើឲ្យប្រសើរឡើងនូវស្តង់ដារបរិស្ថានក្នុងតំបន់ និងការរស់នៅរបស់ប្រជាពលរដ្ឋប្រកបដោយភាពសុខដុមរមនា ចំនួន ៣.០០០ដុល្លារអាមេរិច/ឆ្នាំ សម្រាប់រយៈពេល ០៥ឆ្នាំដំបូង។ កញ្ចប់ថវិកាត្រូវបានបែងចែក ជា ០២ផ្នែក។ ផ្នែកទី០១ មានចំនួន ១.០០០ដុល្លារអាមេរិច/ឆ្នាំ គឺសម្រាប់ជួយធ្វើឲ្យប្រសើរឡើងនូវស្តង់ដារបរិស្ថានក្នុងតំបន់តាមរយៈយុទ្ធនា ការអប់រំ និងផ្សព្វផ្សាយពីការទុកដាក់សំណល់រឹង-រាវ និងដាំដើមឈើ។ ផ្នែកទី០២ មានចំនួន ២.០០០ដុល្លារអាមេរិច/ឆ្នាំ គឺសម្រាប់ជួយស្ដារ និងអភិវឌ្ឍប្រព័ន្ធហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធក្នុងតំបន់ដូចជា ៖ ជួយឧត្តមស្នាក់ការកូមិមាត់សាយ ផ្លូវថ្នល់ វត្តអារាម និងល្អាង។

តារាង ១១៖ មូលនិធិបរិស្ថាន-សង្គម

ល.រ	សកម្មភាពការងារ	ថវិកាក្នុងមួយឆ្នាំ (ដុល្លារអាមេរិច)
១	<b>មូលនិធិបរិស្ថាន</b>	១.០០០
	១.១ ការថែរក្សាព្រៃ/ដើមឈើដែលក្រុមហ៊ុនបានដាំ	
	១.២ កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលមន្ត្រីបរិស្ថាន (ក្រសួង ឬមន្ទីរ)	
២	<b>មូលនិធិសង្គម</b>	២.០០០
	២.១ ជួយឧត្តមស្នាក់ការកូមិមាត់សាយ	
	២.២ ជួសជុលផ្លូវថ្នល់	
	២.៣ ជួសជុលវត្តអារាម	
	២.៤ អភិវឌ្ឍន៍	
<b>សរុប</b>		<b>៣.០០០</b>

**ចំណាំ៖** - កញ្ចប់ថវិកានេះនឹងមានការប្រែប្រួលទៅតាមស្ថានភាពជាក់ស្តែងនៃផលចំណេញ-ខាតរបស់ គម្រោង និងអាចត្រូវបានប្រើប្រាស់ (ខុសពីគោលដៅខាងលើ) តាមការស្នើសុំរបស់អាជ្ញាធរ និងប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋាន។

- កញ្ចប់ថវិកានេះនឹងចាប់ផ្តើមចំណាយក្នុងឆ្នាំទី០១ នៃវគ្គគម្រោង។
- កញ្ចប់ថវិកានឹងត្រូវបានគេរៀបចំ១វគ្គគម្រោង ដោយរៀបចំ ០៥ឆ្នាំម្តងនៃវគ្គគម្រោង
- មូលនិធិបរិស្ថាន ក្រុមហ៊ុននឹងអនុវត្តអនុលោមទៅតាមអនុក្រឹត្យស្តីពីការបង្កើតមូលនិធិ បរិស្ថាន និងសង្គម

## ៨.១០ របាយការណ៍អង្កេតតាមដានគម្រោង

របាយការណ៍អង្កេតតាមដានគម្រោងនឹងត្រូវបានគេធ្វើឡើង ក្នុងអំឡុងពេលប្រតិបត្តិគម្រោង របស់ ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីម៉ង់ ខូ អិលធីឌី (Kampot Cement Co., Ltd) ដើម្បីធានាពីភាពត្រឹមត្រូវនៃសកម្មភាពគ្រប់គ្រង។ របាយការណ៍អង្កេតតាមដានគម្រោង នឹងត្រូវបានគេធ្វើឡើងក្នុងរយៈពេល ០៦ ខែម្តង ដែលគូសបញ្ជាក់ពីទិន្នន័យបរិមាណសំណល់រឹង-រាវ ឧស្ម័ន សំឡេង&វិញ្ញ័យ និងវិធានការគ្រប់គ្រងនឹងកន្លែងដាក់ជូនក្រសួងបរិស្ថានត្រួតពិនិត្យ។ ក្នុងករណីចាំបាច់ របាយការណ៍អង្កេតតាមដានគម្រោង នឹងត្រូវបានគេធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព ឬត្រួតពិនិត្យឡើងវិញ ដើម្បីដាក់បញ្ចូលបញ្ហា (ករណីពេញ)

ថ្មីៗមិនមានចែងនៅក្នុងជំពូក០៦) ទៅក្នុងកាតបន្ទាន់ ភាពចៃដន្យ ការធ្វើអធិការកិច្ច តាមដាន និងការធ្វើសវនកម្ម។

ជាមួយផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន ដែលរៀបចំដោយក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីម៉ង់ត៍ (Kampot Cement Co., Ltd) ពិតជាមានសារៈសំខាន់ក្នុងការទប់ស្កាត់ ឬបញ្ចៀសនូវហេតុប៉ះពាល់នានា ដែលកើតឡើងដោយសកម្មភាពគម្រោងទៅលើបរិស្ថាន និងសង្គម ក្នុងតំបន់ដែលគម្រោងតាំងនៅ និងជាការឆ្លើយតបទៅតាមបទដ្ឋានគតិយុត្តរបស់ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា ដែលតម្រូវឲ្យម្ចាស់គម្រោងចាំបាច់ត្រូវរៀបចំផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន។ លើសពីនេះផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន នឹងមានសារៈសំខាន់សម្រាប់ស្ថាប័នពាក់ព័ន្ធ ជាពិសេសក្រសួងបរិស្ថាន ប្រើប្រាស់ជាព័ត៌មានសម្រាប់វាយតម្លៃលើប្រភពកម្រិតនៃការបំពុលបរិស្ថាន និងសង្គម និងប្រសិទ្ធិនៃការឆ្លើយតបរបស់ម្ចាស់គម្រោង ទៅលើផលប៉ះពាល់ទាំងនោះ។ ផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថានក៏មានសារៈសំខាន់សម្រាប់ម្ចាស់គម្រោងផ្ទាល់ ដើម្បីធ្វើការតាមដានទៅលើសកម្មភាពរបស់ខ្លួនដែលបង្កផលប៉ះពាល់ និងប្រសិទ្ធិនៃការឆ្លើយតបរបស់គម្រោង (វិធានការការពារ និងកាត់បន្ថយ) ដែលនាំឲ្យគម្រោងអាចដំណើរទៅបានប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ ល្អ និងឈរលើគោលការណ៍គោរពតាមស្តង់ដារបរិស្ថាន។

ម្យ៉ាងវិញទៀត ប្រជាជនដែលរស់នៅក្បែរតំបន់គម្រោង នឹងទទួលបានផលប្រយោជន៍ពីផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន ដែលរៀបចំឡើងដោយម្ចាស់គម្រោងនេះ តាមរយៈយន្តការនៃការធ្វើឲ្យប្រសើរឡើងនៃលក្ខខណ្ឌបរិស្ថាន និងសង្គមក្នុងតំបន់មានជាអាទិ៍៖ ការថែរក្សាព្រៃឈើ/ដើមឈើ ការជួសជុលសាលារៀន និងការជួសជុលផ្លូវថ្នល់ដែលមានទឹកប្រាក់សរុប៣.០០០ដុល្លារអាមេរិច/ឆ្នាំសម្រាប់រយៈពេល ០៥ឆ្នាំដំបូង។



**ជំពូកទី៩**  
**ការវិភាគសេដ្ឋកិច្ច និងសង្គម**

Draft

## ជំពូកទី៩៖ ការវិភាគសេដ្ឋកិច្ច និងតម្លៃបរិស្ថាន

### ៩.១ សេចក្តីផ្តើម

ការវិភាគសេដ្ឋកិច្ច ជាវិធីសាស្ត្រមួយដែលអាចឲ្យយើងដឹងថា គម្រោងស្នើសុំមួយ នឹងអាចផ្តល់ផលចំណេញ ឬខាតសម្រាប់សេដ្ឋកិច្ចជាតិ។ ជាទូទៅ ការវិភាគសេដ្ឋកិច្ច គួរត្រូវបានធ្វើឡើងមុនពេលអនុញ្ញាតិឱ្យអនុវត្តគម្រោងស្នើសុំ។ ការប៉ាន់ស្មានពីផលចំណេញ និងថ្លៃចំណាយ ជាទូទៅត្រូវបានធ្វើឡើងដោយប្រើប្រាស់តម្លៃនៅលើទីផ្សារ។ ដូចនេះ ផលចំណេញ និងថ្លៃខាតបង់លើធនធានបរិស្ថានសង្គម ដែលពុំមានតម្លៃនៅលើទីផ្សារ តែងតែត្រូវបានគេមើលរម្ងៃ ឬមិនត្រូវបានគេសិក្សាឱ្យបានគ្រប់ជ្រុងជ្រោយ ក្នុងការវិភាគសេដ្ឋកិច្ចនោះទេ។

ចំពោះគម្រោងធ្វើអាជីវកម្ម និងប្រើប្រាស់ថ្នាំកំបោរ របស់ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីម៉ង់ ខូ អិលធីឌី (Kampot Cement Co., Ltd) ការវិភាគសេដ្ឋកិច្ចក្នុងការវិនិយោគនេះ គឺផ្តោតទៅលើតម្លៃសេដ្ឋកិច្ច ដែលត្រូវបានបាត់បង់ដោយសារផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន សង្គមអវិជ្ជមាននៃសកម្មភាពគម្រោង។ ផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមានសំខាន់បំផុតនៃគម្រោងសិក្សានេះគឺ ការបាត់បង់ធនធានព្រៃឈើ-អនុផលព្រៃឈើ និងផលប្រយោជន៍ទាំងផ្ទាល់ និងប្រយោលដែលមនុស្សទទួលបានពីធនធានទាំងនោះ។ យើងធ្វើការគណនាលទ្ធផលនៃការវាយតម្លៃនៃផលអវិជ្ជមានទាំងនោះទៅជាសាច់ប្រាក់ ដើម្បីជាមូលដ្ឋានក្នុងការស្តារបរិស្ថានឡើងវិញ ឬប៉ះប៉ូវលើផលអវិជ្ជមានទាំងនោះ។

### ៩.២ តារាងរៀបរាប់របស់គម្រោង

គម្រោងធ្វើអាជីវកម្ម និងប្រើប្រាស់ថ្នាំកំបោរ របស់ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីម៉ង់ ខូ អិលធីឌី (Kampot Cement Co., Ltd) ត្រូវបានបង្កើតឡើងដោយពិនិត្យមើលបម្រែបម្រួលលក្ខខណ្ឌសេដ្ឋកិច្ច (ការឡើងចុះ ឬធ្លាក់ចុះនៃសេដ្ឋកិច្ចក្នុងស្រុក និងពិភពលោក) Fiscal System ដោយពិនិត្យមើលសមភាពថវិកា (គោលនយោបាយចំណាយ ប្រព័ន្ធបង់ពន្ធ និងច្បាប់ទាក់ទងនឹងការវិនិយោគ) ការវាយតម្លៃហានិភ័យរបស់គម្រោង អតិផរណា ទីផ្សារ និងប្រព័ន្ធថវិកា (Credit and monetary system)។

ដើម្បីដំណើរការការងារគម្រោងអាជីវកម្ម និងប្រើប្រាស់ថ្នាំកំបោរនេះក្នុងរយៈពេល ២០ឆ្នាំដំបូង ក្រុមហ៊ុនត្រូវការដើមទុនច្រើនជាង ១ លានដុល្លារអាមេរិចលើការសាងសង់សំណង់ស៊ីវិល និងការទិញលើមធ្យោបាយសម្ភារៈ។ យោងតាមរយៈការវិភាគលំហូរសាច់ប្រាក់រយៈពេល ២០ឆ្នាំដំបូង ដោយអាត្រាការប្រាក់ ៥% បានបង្ហាញថា៖

- អាត្រាធានលាភភាព (IRR) មានតម្លៃវិជ្ជមាន។ គូលេខនេះធ្វើឲ្យក្រុមហ៊ុនអាចមានសង្ឃឹមក្នុងការធ្វើអាជីវកម្មរបស់ខ្លួន ព្រោះតម្លៃ IRR មានតម្លៃវិជ្ជមាន។
- រយៈពេលប្រមូលទុនមកវិញ (Payback Period) នៅក្នុងរង្វង់រយៈពេល ៨-១០ឆ្នាំ ក្រុមហ៊ុនអាចមានលទ្ធភាពទូទាត់សង និងប្រមូលបានមកវិញ នូវដើមទុនវិនិយោគនៃគម្រោងអាជីវកម្ម។

ដោយពិនិត្យមើលលក្ខខណ្ឌច្រើន (ល្អិតល្អន់) តម្លៃ IRR និង Payback period មុនធ្វើការវិនិយោគ ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីម៉ង់ត៍ ខូ អិលធីឌី (Kampot Cement Co., Ltd) មានភាពជឿជាក់ថា គម្រោងរបស់ខ្លួននឹងដំណើរការទៅមុខប្រកបដោយភាពរលូន ដោយមិនងាយប្រឈមនឹងការបិទគម្រោងនោះឡើយ។

### ៩.៣ តម្លៃចំណេញដោយសារគម្រោង

#### ៩.៣.១ សូមសរសើរតម្លៃធនធានទឹក

ដោយយោងតាមកិច្ចព្រមព្រៀងក្រសួងរ៉ែ និងថាមពល និងក្រុមហ៊ុន ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីម៉ង់ត៍ ខូ អិលធីឌី ត្រូវបង់ពន្ធជូនរដ្ឋអាស្រ័យទៅលើបម្រែបម្រួលថ្លៃស៊ីម៉ង់ត៍លើទីផ្សារដូចខាងក្រោម៖

- ០,០៩ ដុល្លារអាមេរិច/០១តោនស៊ីម៉ង់ត៍ គិតចាប់ពីឆ្នាំទី០១ ដល់ឆ្នាំទី១០ នៃវដ្តគម្រោង។
- ០,១៨ ដុល្លារអាមេរិច/០១តោនស៊ីម៉ង់ត៍ គិតចាប់ពីឆ្នាំទី១០ នៃវដ្តគម្រោង។

#### ៩.៣.២ ថ្លៃឈ្នួលដី

ការបង់ថ្លៃឈ្នួលដីក្រុមហ៊ុនត្រូវបង់ជូនរដ្ឋ ជា០៣ ដំណាក់កាលដូចខាងក្រោម៖

ល.រ	ដំណាក់កាល	ចំនួនទឹកប្រាក់ដែលត្រូវបង់/ឧប.ត (ដុល្លារអាមេរិក)	ផ្ទៃដីសរុប	ចំនួនទឹកប្រាក់សរុប (ដុល្លារអាមេរិក)
១	ដំណាក់កាលទី០១ (២០០៦-២០០៨)	៤០០\$/១គ.ម២	៣,៤៣៧៥ គ.ម២	១៣៧៥
៣	ដំណាក់កាលទី០២ (២០០៩-២០១០)	៨០០\$/១គ.ម២		២៧៥០
៣	ដំណាក់កាលទី០៣ (ចាប់ពីឆ្នាំ២០១១)	១.០០០\$/១គ.ម២		៣៤៣៧,៥

#### ៩.៣.៣ ម៉ឺនឥស្សរកម្មបុគ្គលិក

នៅដំណាក់កាលប្រតិបត្តិគម្រោង ក្រុមហ៊ុននឹងត្រូវការកម្លាំងពលកម្មដោយផ្ទាល់ចំនួន ២១២នាក់ សម្រាប់ការងារសំខាន់ៗ មួយចំនួនរួមមាន៖ ការងារដឹកជញ្ជូន ការងារខ្ទង់ ការងារហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ (transporting, excavation, infrastructure works) ការងារបំផ្ទុះថ្ម យាមល្បាតជុំវិញភ្នំមុនពេលបំផ្ទុះ ការងារវាស់វែង និងការងារត្រួតពិនិត្យគុណភាពថ្ម។ បុគ្គលិក-កម្មករទាំងនោះនឹងទទួលបានប្រាក់បៀវត្សចន្លោះពី១៥០ ដល់ ៤០០ដុល្លារអាមេរិក/ខែ។ ក្រុមហ៊ុននឹងគ្រោងចំណាយលើប្រាក់បៀវត្សជូនដល់បុគ្គលិក-កម្មករជាមធ្យម =  $\frac{១៥០ (\text{ប្រាក់ខែទាបបំផុត}) + ៤០០ (\text{ប្រាក់ខែខ្ពស់បំផុត})}{២} \times ២១២ \text{នាក់} \times ១២ \text{ខែ} = ៦៩៩.៦០០ \text{ដុល្លារអាមេរិក/ឆ្នាំ}$

#### ៩.៣.៤ ការសាងសង់ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ និងការទិញសម្ភារៈ

ប្រជាពលរដ្ឋក្នុងតំបន់ ជាពិសេសប្រជាពលរដ្ឋក្នុងភូមិបេង នឹងទទួលបានផលចំណេញពីគម្រោងតាមរយៈការទទួលបានប្រព័ន្ធផ្លូវក្រាលបេតុង ០២ ខ្សែ ប្រវែងប្រហែល ១៤ គ.ម ដែលក្រុមហ៊ុនបានសាងសង់សម្រាប់បម្រើឱ្យការដឹកជញ្ជូនរបស់ខ្លួន ហើយបើកឱ្យប្រជាពលរដ្ឋប្រើប្រាស់ជាសាធារណៈផងដែរ។ ប្រជាពលរដ្ឋអាចប្រើប្រាស់ផ្លូវនេះសម្រាប់ភ្ជាប់ទំនាក់ទំនងពីភូមិមួយ ទៅភូមិ១ និងពីតំបន់មួយទៅតំបន់មួយ ។

អាជីវករក្នុងតំបន់ ក៏ដូចជាអាជីវករក្នុងប្រទេសកម្ពុជា មួយចំនួន អាចទទួលបានផលចំណេញពីគម្រោងដោយប្រយោលតាមរយៈការលក់សម្ភារៈសម្រាប់បម្រើដល់សកម្មភាពកែច្នៃថ្នាំកំបោរ ដូចជា៖ អេស្តាវ៉ាទ័រ ឡានបែន ត្រាក់ទ័រចូកថ្ម ម៉ាស៊ីនខ្នងថ្ម រថយន្តផ្គត់ផ្គង់ទឹក រថយន្តដឹករំសេវ និងសម្ភារៈការិយាល័យដូចជាតុ ទូ ម៉ាស៊ីនកុំព្យូទ័រ ទូរស័ព្ទ។ល។

ចាប់តាំងពីដំណើរគម្រោងរហូតមកដល់ពេលបច្ចុប្បន្ន ក្រុមហ៊ុនបានចូលរួមអភិវឌ្ឍន៍សហគមន៍ក្នុងស្រុក០២ គឺ ១.) ស្រុកបន្ទាយមាស មាន០២ឃុំ (ឃុំវត្តអង្គខាងត្បូង និងឃុំទូកមាសខាងលិច) និង ២.) ស្រុកដងទង់ (ឃុំទទុង និងឃុំដងទង់)។ សកម្មភាពដែលបានជួយមានដូចជា៖

**ការប្រគល់អណ្តូងទឹក**

- ⇒ ការប្រគល់អណ្តូងទឹកស្អាតជូនប្រជាជន តាំងពីឆ្នាំ ២០១០ ដល់ឆ្នាំ ២០១៧ អណ្តូងមានចំនួន ៥០អណ្តូង គិតជាទឹកប្រាក់ ៤៥,០០០ដុល្លារអាមេរិក
- ⇒ ទិសដៅបន្ត នឹងកសាងបន្ថែម៥០បន្តទៀត គម្រប់១០០អណ្តូង រយៈពេល៤ឆ្នាំខាងមុខ (២០១៨ ដល់ ២០២១)

**សកម្មភាពបើកវគ្គបណ្តុះបណ្តាលផ្សេងៗ**

- ⇒ បើកវគ្គបង្រៀនធ្វើពាងទឹក និង ជូនពាងទឹកជូនប្រជាពលរដ្ឋបានចំនួន១៣០ពាង ចាប់ពីឆ្នាំ ២០១០ ដល់ឆ្នាំ២០១៧នេះ គិតជាទឹកប្រាក់អស់ចំនួន ៦,២៤០ដុល្លារអាមេរិក
- ⇒ គម្រោងបន្ត(២០១៨ ដល់ ២០២១) នឹងបើកវគ្គបង្រៀនចំនួន៤វគ្គ ស្មើនឹង១២០ពាងបន្តទៀត

**ការជួយពិនិត្យសុខភាពជូនប្រជាពលរដ្ឋ ការចែកចាយសង្កូវ និងការជួយដល់សាលារៀន**

- ⇒ តាំងពីឆ្នាំ ២០១០ ដល់ឆ្នាំ ២០១៧ ចំនួន៣២លើក គិតជាទឹកប្រាក់ ៣,៨៤០០ដុល្លារអាមេរិក
- ⇒ គម្រោងបន្ត(២០១៨ ដល់ ២០២១) ចំនួន១៦លើកទៀត (១ឆ្នាំ៤ដង) សរុប(២០២១) គឺ ៤៨ លើក ។
- ⇒ ចែកសម្ភារៈសិក្សាដល់សិស្សសាលាបឋមសិក្សាតាំងពីឆ្នាំ ២០១០ ដល់ឆ្នាំ ២០១៧ បានចំនួន ១៤ដងសរុបទឹកប្រាក់ ១៤,០០០ដុល្លារអាមេរិក
- ⇒ នឹងបន្តធ្វើសកម្មភាពនេះ ចាប់ពីឆ្នាំ ២០១៨ ដល់ ឆ្នាំ២០២១បន្តទៀត (១ឆ្នាំ២ដង) ។
- ⇒ លាបថ្នាំពណ៌សាលារៀន និង កសាងបន្ទប់ទឹកតាមសាលារៀន តាំងពីឆ្នាំ ២០១០ ដល់ឆ្នាំ ២០១៧ បានចំនួន៧ដង សរុបទឹកប្រាក់ ៧,០០០ដុល្លារអាមេរិក
- ⇒ នឹងបន្តធ្វើសកម្មភាពនេះ ចាប់ពីឆ្នាំ ២០១៨ ដល់ ឆ្នាំ២០២១បន្តទៀត(១ឆ្នាំម្តង) ។
- ⇒ ឧបត្ថម្ភការប្រកួតបាល់ទះពានង្វាន់ប្រាក់លានក្រុមហ៊ុនខេស៊ីមេន តាំងពីឆ្នាំ ២០១០ ដល់ឆ្នាំ ២០១៧ បានចំនួន៧ដង សរុបទឹកប្រាក់ ២៤,៥០០ដុល្លារអាមេរិក
- ⇒ នឹងបន្តធ្វើសកម្មភាពនេះ ចាប់ពីឆ្នាំ ២០១៨ ដល់ ឆ្នាំ២០២១បន្តទៀត(១ឆ្នាំម្តង) ។



**សកម្មភាពចូលរួមផ្នែកពុទ្ធចក្រ**

- ⇒ ចូលព្រះវិស្សា (១ឆ្នាំហែរទានព្រះវិស្សាចំនួន២វត្ត) តាំងពីឆ្នាំ ២០១០ ដល់ឆ្នាំ ២០១៧ បានចំនួន១៤ ដង សរុបទឹកប្រាក់ ៤,២០០ដុល្លារអាមេរិក
- ⇒ នឹងបន្តធ្វើសកម្មភាពនេះ ចាប់ពីឆ្នាំ ២០១៨ ដល់ ឆ្នាំ២០២១បន្តទៀត(១ឆ្នាំ២វត្ត) ។
- ⇒ ចូលរួមពិធីកាន់បិណ្ឌ (១ឆ្នាំកាន់បិណ្ឌចំនួន២វត្ត) តាំងពីឆ្នាំ ២០១៥ ដល់ឆ្នាំ ២០១៧ បានចំនួន៤ដង សរុបទឹកប្រាក់ ១,២០០ដុល្លារអាមេរិក
- ⇒ នឹងបន្តធ្វើសកម្មភាពនេះ ចាប់ពីឆ្នាំ ២០១៨ ដល់ ឆ្នាំ២០២១បន្តទៀត(១ឆ្នាំ២វត្ត) ។
- ⇒ កបិទទាន (១ឆ្នាំហែរកបិទចំនួន១វត្ត) តាំងពីឆ្នាំ ២០១០ ដល់ឆ្នាំ ២០១៧ បានចំនួន៧ដង សរុបទឹក ប្រាក់ ៣៥,០០០ដុល្លារអាមេរិក
- ⇒ នឹងបន្តធ្វើសកម្មភាពនេះ ចាប់ពីឆ្នាំ ២០១៨ ដល់ ឆ្នាំ២០២១បន្តទៀត(១ឆ្នាំម្តង) ។
- ⇒ កម្មវិធីបុណ្យផ្កា (១ឆ្នាំហែរបុណ្យផ្កាចំនួន១វត្ត) តាំងពីឆ្នាំ ២០១០ ដល់ឆ្នាំ ២០១៧ បានចំនួន ៧ដង សរុបទឹកប្រាក់ ១០,៥០០ដុល្លារអាមេរិក
- ⇒ នឹងបន្តធ្វើសកម្មភាពនេះ ចាប់ពីឆ្នាំ ២០១៨ ដល់ ឆ្នាំ២០២១បន្តទៀត(១ឆ្នាំម្តង) ។

**សកម្មភាពផ្សេងៗទៀតជាច្រើនមានដូចជា**

- ⇒ ការបរិច្ចាគស៊ីម៉ង់ត៍ ក្នុង១ឆ្នាំ ១០០តោន
- ⇒ នឹងបន្តធ្វើសកម្មភាពនេះ ចាប់ពីឆ្នាំ ២០១៨ ដល់ ឆ្នាំ២០២១បន្តទៀត។
- ⇒ ការបើកវគ្គបណ្តុះបណ្តាលផ្នែកសង្គ្រោះបឋមទៅលើការជួយសម្រួលចលនារបេះដូង និងសួត ដល់សិស្សតាមវិទ្យាល័យនានាក្នុងខេត្តកំពត ចាប់ពីឆ្នាំ ២០១៦ ដល់ឆ្នាំ ២០១៧នេះ បានចំនួន ៥ដង សរុបសិក្ខាកាមបានចំនួន ៤៥០នាក់
- នឹងបន្តធ្វើសកម្មភាពនេះ ចាប់ពីឆ្នាំ ២០១៨ ដល់ ឆ្នាំ២០២១បន្តទៀត ។

**៩.៤ តម្លៃខាតបង់ដោយសារគម្រោង**

ផ្អែកលើគំរូបព្រៃឈើឆ្នាំ២០១០ នៅក្នុងតំបន់គម្រោងវិនិយោគនេះ មានប្រភេទព្រៃ០១ ប្រភេទ គឺព្រៃឈ្មោះ៖ យើងដឹងហើយថា ព្រៃឈើផ្តល់ផលប្រយោជន៍ជាច្រើនសម្រាប់មនុស្ស តាមរយៈ ការផ្តល់ (១)ផលឈើ (២)អនុផលព្រៃឈើ (៣)សេវាកម្មអភិរក្សទឹក (៤)សេវាកម្មអភិរក្សដី (៥) សេវាកម្មស្រូបកាបូន។ ផលប្រយោជន៍ (៣); (៤); (៥) ចុងក្រោយ ជាផលប្រយោជន៍ដែលមនុស្ស ទទួលបានដោយប្រយោលពីព្រៃឈើ តាមរយៈការធ្វើនិយ័តកម្មរបស់ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីព្រៃឈើ។ ផល ប្រយោជន៍ទាំងនេះ ត្រូវបានបង់នៅពេលព្រៃឈើទាំងនោះ ត្រូវបានឈូសឆាយសម្រាប់បំផ្ទុះយកថ្ម។

### ៩.៤.១ តម្លៃផល និងអនុផលព្រៃឈើ

ដោយផ្អែកទៅលើផែនទីគម្របព្រៃឈើឆ្នាំ ២០១០ ដែលកសាងដោយរដ្ឋបាលព្រៃឈើ បានបង្ហាញថា នៅក្នុងតំបន់គម្រោងដែលត្រូវបំផ្ទុះយកថ្ម មានប្រភេទព្រៃចំនួន ០១ប្រភេទគឺ ព្រៃឈ្មោះ។ ប៉ុន្តែការចុះសិក្សារបស់ក្រុមការងារ អេស ប៊ី ខេ ស្រាវជ្រាវ និង អភិវឌ្ឍន៍ ក្នុងអំឡុងខែកញ្ញា ឆ្នាំ២០១៦ ឃើញថានៅក្នុងតំបន់គម្រោងមានតែប្រភេទព្រៃដែលរិចរិល ដែលធ្លាប់ទទួលរងនៅការកាប់ដកហូតរួចទៅហើយ ពោលគឺមានតែប្រភេទរុក្ខជាតិតូចៗដែលទើបតែដុះសារឡើងវិញ តែប៉ុណ្ណោះ (មិនមានឈើដែលមានអង្កត់ផ្ចិតធំៗនោះទេ)។

ការសិក្សាអំពីសេដ្ឋកិច្ចសង្គមក្នុងជំពូកទី៥ បង្ហាញថា ការបាត់បង់ព្រៃឈើ មានផលប៉ះពាល់ដល់ មុខរបររកផល និងអនុផលព្រៃឈើរបស់ប្រជាជន ក្នុងមូលដ្ឋាន និងក្បែរតំបន់គម្រោងក្នុងកំរងរង្វង់០៥គ.ម ជុំវិញ ដែលមានទំហំសាច់ប្រាក់សរុបចំនួន= ១៦០<sup>៧</sup>ត្រូវសារ x២,៥ ដុល្លារ/ថ្ងៃx៣០ថ្ងៃ/ឆ្នាំ = ១២.០០០ ដុល្លារ/ឆ្នាំ។

តារាង១២ ៖ ត្រូវសារ និងទំហំទឹកប្រាក់នៃការរកអនុផលព្រៃឈើដែលបានបាត់បង់

ត្រូវសារដែលធ្លាប់រកអនុផលព្រៃឈើក្នុងតំបន់គម្រោង						
ល.រ	ភូមិ	ចំនួនត្រូវសារ	ចំនួនថ្ងៃដែលរក/ឆ្នាំ	ចំណូលរកបាន/ថ្ងៃ	ចំណូលរក/ឆ្នាំ (រៀល)	ចំណូលរក/ឆ្នាំ (ដុល្លារ)
១	ច្រកខ្ចី	៥០	៣០	១០០០០	១៥.០០០.០០០	3750
២	ភូមិជីវ័រលង	៣០	៣០	១០០០០	៩.០០០.០០០	2250
៣	ភូមិខ្នាច	២០	៣០	១០០០០	៦.០០០.០០០	1500
៤	ភូមិភ្នំតូច	៣០	៣០	១០០០០	៩.០០០.០០០	2250
៥	ភូមិតាអៀក	៣០	៣០	១០០០០	៩.០០០.០០០	2250
សរុប		១៦០			៤៨.០០០.០០០	១២.០០០

ប្រភព៖ ក្រុមការងារ SBK Research & Development, 2017

### ៩.៤.២ តម្លៃសេវាកម្មអភិរក្សទឹក និងដីព្រៃដែលបាត់បង់

ទីជម្រាល (ទឹក និងដី) ត្រូវបានការពារដោយព្រៃឈើ។ ការផ្តល់នូវសេវាកម្មការពារទីជម្រាលរបស់ព្រៃឈើនេះ បានបាត់បង់ដោយសារការបាត់បង់ រចនាសម្ព័ន្ធនៃផ្ទៃដីព្រៃដែរ។ សេវាកម្មការពារទីជម្រាលរបស់ព្រៃឈើ គឺតម្លៃនៃសេវាកម្មអភិរក្សទឹក ឬក្រុមនឹងតម្លៃសេវាកម្មអភិរក្សដី។ ការសិក្សាដោយ Ou Rattank (២០១៤) បង្ហាញដូចតទៅ៖

<sup>៧</sup> ប្រជាជនរស់នៅក្នុងតំបន់ ១៦០ ត្រូវសារនេះ ជាទូទៅមិនមែនជាអ្នករកអនុផលព្រៃឈើណាមួយនោះទេ គឺគ្រាន់តែចូលព្រៃដើម្បីរកវល្ល ឬថ្នាំ ឈើបង្គោល ផ្លិត និងដំឡូងព្រៃជាដើម ដើម្បីលក់ឬប្រើប្រាស់ក្នុងផ្ទះ និងសម្រាប់ទុកហូបតែប៉ុណ្ណោះ។ ក្នុង០១ឆ្នាំ រយៈពេល ដែលពួកគាត់ចូលព្រៃ (ទីតាំងគម្រោង) សម្រាប់រកអនុផលព្រៃឈើ គឺមានរយៈពេលតែ ៣០ថ្ងៃប៉ុណ្ណោះ ប៉ុន្តែអាចមានការប្រែប្រួលទៅតាមតម្រូវការជាក់ស្តែងរបស់គាត់។

តារាង១៣ ៖ តម្លៃសេវាកម្មការពារទីជម្រាលនិងអភិរក្សដី

ប្រភេទព្រៃ	តម្លៃសេវាកម្មជាមធ្យម (ដុល្លារ/ហិកតា/ឆ្នាំ)
	អភិរក្សទឹក និងអភិរក្សដី
ព្រៃល្អៗ៖	១៨៨

លទ្ធផលខាងលើនេះ ត្រូវបានគណនាតាម៖

$$WTP_p = WTP_s (Y_p / Y_s)^E = 188 * (1007/1007)^{(0.43)} = 188$$

where:

WTP<sub>p</sub> = willingness to pay at the policy site

WTP<sub>s</sub> = willingness to pay at the study site

Y<sub>p</sub> = income per capita at the policy site

Y<sub>s</sub> = income per capita at the study site

E = income elasticity of willingness to pay

ដូច្នេះតម្លៃសេវាកម្មព្រៃឈើដែលបានបាត់បង់គឺ ១៨៨\$ x ១៦១,៩ហិ.តា = ៣០.៤៣៧,២

ដុល្លារអាមេរិកនៅក្នុងតំបន់វិនិយោគនេះក្នុងរយៈពេល០១ឆ្នាំ។

**ជំពូកទី១០**  
**សន្និដ្ឋាន និងអនុសាសន៍**

Draft



## ជំពូកទី១០ សន្និដ្ឋាន និងអនុសាសន៍

### ១០.១ សន្និដ្ឋាន

ដើម្បីចូលរួមចំណែកអភិវឌ្ឍន៍សេដ្ឋកិច្ចជាតិ ក្នុងគោលបំណងកាត់បន្ថយភាពក្រីក្រនៅកម្ពុជាតាមរយៈការអភិវឌ្ឍន៍វិស័យធនធានរ៉ែ ដែលផែនការអាជីវកម្មនេះជាផ្នែកមួយក្នុងចំណោមផែនការវិនិយោគរ៉ែផ្សេងៗទៀតរបស់ក្រុមហ៊ុនទាំងឡាយក្នុងកម្ពុជា ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីម៉ង់ត៍ ខូ អិលធីឌី បានតែកំពុងធ្វើអាជីវកម្មរ៉ែថ្នាំកំបោរមួយកន្លែង ដែលស្ថិតនៅក្នុងតំបន់ភ្នំទទុង និងភ្នំតូច ឃុំដងទង់ នៃស្រុកទទុង និងឃុំទួកមាសខាងលិច និងឃុំវត្តអង្គរខាងត្បូង នៃស្រុកបន្ទាយមាស ខេត្តកំពត ដែលមានទំហំ ៣៤៣,៧៥ ហិកតាហិ.ត។

ទីតាំងគម្រោង (ភ្នំទទុង) របស់ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីម៉ង់ត៍ ខូ អិលធីឌី តាមការប៉ាន់ស្មានបរិមាណនៃថ្នាំកំបោរមានចំនួនសរុប ៥៤៧,៩ លានតោន ហើយគម្រោងក្នុងការដឹកយកថ្នាំកំបោរសម្រាប់ផ្គត់ផ្គង់ដល់សង្វាក់ផលិតកម្មស៊ីម៉ង់ត៍ មានចំនួនសរុប ២២៦,៤ លានតោន ដែលក្នុងមួយឆ្នាំ។ តម្រូវការថ្នាំកំបោរសម្រាប់ផ្គត់ផ្គង់ផលិតកម្មមានចំនួនសរុបប្រហែល ៣,៥លានតោន។ ពេលដំណើរការអាជីវកម្មពេញលេញក្នុងថ្ងៃអនាគត ក្រុមហ៊ុនត្រូវការបុគ្គលិក-កម្មករ១៩៨នាក់ និងគ្រឿងចក្រចំនួន ០៩ប្រភេទ និង កំប្លោ។

ទីតាំងគម្រោងរបស់ក្រុមហ៊ុន Kampot Cement Co., Ltd ស្ថិតនៅខ្សែរយៈកម្ពស់ចន្លោះពី ២០ម ទៅ៣២៨ម ធៀបនឹងនីវ៉ូទឹកសមុទ្រ។ ទីតាំងគម្រោងមានសភាពខ្ពស់បំផុតនៅតាមកំពូលភ្នំដែលស្ថិតនៅភាគខាងលិច ភាគកណ្តាល និងភាគខាងជើងជាមួយនឹងរយៈកម្ពស់ខ្ពស់បំផុត ២១០ម, ២៨០ម, និង ១៣០ម, ធៀបនឹងនីវ៉ូទឹកសមុទ្ររៀងគ្នា។ ដោយឡែក កម្រិតជម្រាលក្នុងទីតាំងគម្រោង គឺស្ថិតនៅចន្លោះពី ០ ទៅ៣៩ដឺក្រេ ហើយមានសភាពខុសប្លែកគ្នាពីតំបន់មួយ ទៅតំបន់មួយអាស្រ័យទៅលើជម្រាលរបស់ភ្នំ។

ប្រភេទដីក្នុងទីតាំង គឺមានចំនួន ០២ប្រភេទ គឺដីស្តើងអាស៊ីត (Acid Lithosol) និងប្រភេទដីជាទឹកដាំដុះ (Cultural hydromorphics)។

ប្រភេទដីនៅក្នុងទីតាំងគម្រោងមាន០១ ប្រភេទប៉ុណ្ណោះ គឺប្រភេទដីស្តើងអាស៊ីត (Acid Lithosols) ស្ថិតនៅក្នុងប្រភេទសិលាមេ Costal plain deposits, Floodpains, Limestone, Pediments, Terrace alluvial deposits ដែលកកើតឡើងនៃអំឡុងពេល Quaternary នៃស័ក Cenozoic និងអំឡុងពេល Quaternary-Permian or Permian នៃស័ក Paleozoic។ ដីស្តើងអាស៊ីត (Acid Lithosols)៖ ជាដីថ្ម "Rock soil" ឬជាដីដែលផ្សំឡើងដោយថ្មសំបកផែនដី ដែលនៅរាក់ក្នុងស្រទាប់ដីខាងលើ (shallow matles) ជាសិលាមេដែលស៊ីកដាច់ ឬពុកផុយនៅលើថ្មដែលមិនទាន់ស៊ីកដាច់ ឬពុកផុយ។ ដីនេះ គឺជាលទ្ធផលនៃការហូរច្រោះដែលវាហូរនាំយកទៅនូវភាគផ្សំរបស់ដីយ៉ាងឆាប់រហ័ស ដែលភាគផ្សំនេះបានវិវត្តពីការបំបែកធាតុឬការពុកផុយនៃថ្ម។ នេះវាកើតមានក្នុងកម្ពុជានៅតាមតំបន់ភ្នំ និងតាមតំបន់ ដែលមានទម្រង់ថ្មជាប់រឹងមិនងាយស៊ីកដាច់ ដែលមានប្រភពថ្ម គឺជាថ្មខ្សាច់អាស៊ីត ថ្មឆ្នួន (ជាថ្មដែលមានជាតិឥដ្ឋ និងកករណ៍ខ្មៅ "shale") និងថ្មក្រានីត (Granite)។ល។ ហើយ នឹងមាននៅតាមតំបន់ជម្រាលល្បាប់ colluvial នៃថ្មអាស៊ីតនៅក្នុងតំបន់ភ្នំ។ ដីស្តើងអាស៊ីតមានជម្រៅពី ៥-៣០ ស.ម ហើយជាធម្មតា គឺ ១៥ ស.ម ដែលជម្រៅជា

មធ្យមអាចដល់ស្រទាប់ថ្ម ដែលនៅទីកន្លែងជាច្រើនបានវិវត្តជាជួរក្រសក្រវៀននៅលើផ្ទៃផ្ទាំងថ្មធំៗ ដឹកទេចថ្ម  
ស្ទើរមានជាតិអាស៊ីត pH ៤.៥-៦.៥ ដែលខុសគ្នាពីស្រទាប់ដីឈ្លាយខ្សាច់ទៅដីឥដ្ឋ ហើយជាធម្មតាកាត  
ច្រើន គឺជាប្រភេទដីឥដ្ឋឈ្លាយ។ ពណ៌ដីខុសគ្នាជាមួយ និងឥទ្ធិពលពណ៌របស់ថ្មមេ។ ទម្រង់ខ្សោយ ជាធម្មតា  
ដីមានទម្រង់ជាពហុកោណមានមុខទាល។ ជម្រាលពី ១០%-១៥% ប៉ុន្តែកាតច្រើនគឺពី ២%-៦%។

ក្បែរទីតាំងគម្រោងមានប្រភពទឹកសំខាន់ៗដូចជា៖ ក.) បឹងវាលស្តុកឈូក៖ មានចម្ងាយប្រហែល  
១,១៧ គ.ម ពីព្រំអ (កាតខាងកើតឈៀងខាងជើងទីតាំងគម្រោង)។ បឹងវាលស្តុកឈូក គឺជាឈ្មោះដែល  
ដាក់ដោយប្រជាជនក្នុងតំបន់ ហើយមិនមែនជាបឹងធម្មជាតិនោះទេ។ បឹងនេះត្រូវបានដឹកដោយក្រុមហ៊ុន  
Kampot Cement Co., Ltd ដើម្បីយកទឹកប្រើប្រាស់នៅក្នុងទីតាំងគម្រោងរបស់ក្រុមហ៊ុន។ បឹងវាលស្តុក  
ឈូកមានប្រភពទឹក ០២សំខាន់៖ ០១.) មានប្រភពមកពីទឹកភ្លៀង និងទី០២.) មានប្រភពមកពីស្ទឹង  
ក្រាំងស្បូវ ដែលមានទីតាំងនៅស្រុកឈូក (នៅរដូវវស្សាដែលមានទឹកច្រើន ទឹកស្ទឹងនឹងហូរចូលបឹង)។  
ខ.) ស្ទឹងទូកមាស/អូរកណ្តាល/ស្ទឹងប្រឡោះភ្នំ៖ មានចម្ងាយប្រហែល ១,១៧ គ.ម ពីកាតខាងជើងទី  
តាំងគម្រោង។ ស្ទឹងនេះនៅរដូវវស្សាមានជម្រៅប្រហែលពី ២-៣ ម. និងរដូវប្រាំងមានជម្រៅប្រហែលពី  
១-២ ម៉ែត្រ។ ទឹកស្ទឹងនេះត្រូវបានប្រើប្រាស់ជាប្រភពទឹកស្អាតសម្រាប់ផ្គត់ផ្គង់នៅឃុំទូកមាសខាងលិច  
(នៅពេលបច្ចុប្បន្ន មានឯកជនតំលើងសិប្បកម្មសម្រាប់បន្សុទ្ធទឹកសម្រាប់ចែកចាយលក់ក្នុងឃុំ ក្នុងតម្លៃ  
១ម<sup>៣</sup>= ២៥០០រៀល)។ តាមការចុះអង្កេត ស្ទឹងទូកមាស មានការដាច់ដោយកន្លែង (គោករាក់) ហើយ  
បើតាមការបញ្ជាក់ពីមេភូមិពាក់ព័ន្ធ គឺដោយសារតែប្រជាពលរដ្ឋក្នុងតំបន់បានចាក់ដីយកស្ទឹងសម្រាប់  
យកដីធ្វើជាកម្មសិទ្ធិឯកជន។

គុណភាពខ្យល់នៅក្នុងតំបន់គម្រោង និងតំបន់ក្បែរទីតាំងគម្រោង យោងតាមលទ្ធផលពិសោធន៍ គឺ  
ស្ថិតនៅក្នុងភាពបំពុលតិចតួច។ វត្តមានប៉ារ៉ាម៉ែត្រសារធាតុបំពុលគុណភាពខ្យល់ CO SO<sub>2</sub> NO<sub>2</sub> អាចមាន  
ប្រភពមកពីការចរាចរណ៍យានយន្តគ្រប់ប្រភេទនៅតាមបណ្តោយផ្លូវជាតិលេខ៣១ និងអាចមានប្រភពមកពី  
ចំហេះអុសដែលប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋានប្រើប្រាស់សម្រាប់ចម្អិនអាហារ។ TSP PM<sub>10</sub>និង PM<sub>2.5</sub> អាចមាន  
ប្រភពមកពីការបកដីស្រទាប់លើ ការខ្ទង់ថ្ម បំផ្ទុះថ្ម ការកិនថ្ម និងការដឹកជញ្ជូនថ្ម និងស៊ីម៉ង់ត៍របស់ក្រុមហ៊ុន  
កំពត ស៊ីមេន ខូ អិលឌី និងក្រុមហ៊ុនជីប ម៉ុង កាត់តាមផ្លូវភូមិនៅជុំវិញទីតាំងគម្រោង និងមកពីការចល័ត  
យានយន្តរបស់ប្រជាពលរដ្ឋផ្ទាល់កាត់តាមផ្លូវលំក្នុងភូមិ។

CO នៅទីតាំងទាំង០៦ គឺមានកំហាប់ដូចគ្នា។ កំហាប់ SO<sub>2</sub> និង NO<sub>2</sub> មានការប្រែប្រួលតិច (សឹង  
តែគ្មាន) ពីតំបន់០១ ទៅតំបន់០១ទៀត។ TSP និង PM<sub>10</sub> មានការប្រែប្រួលគួរឲ្យចាប់អារម្មណ៍ពីតំបន់០១  
ទៅតំបន់០១ អាស្រ័យទៅលើទីតាំងទទួលរងធៀបនឹងប្រភពនៃការបញ្ចេញ ។

ស្ថានភាពសំឡេងនៅក្នុងទីតាំងគម្រោង និងភូមិក្បែរទីតាំងគម្រោង គឺកាតច្រើនមានការលើសស្តង់  
ដារកំណត់។ ដោយឡែកស្ថានភាពរំញ័រនៅល្អាងប្រាសាទភ្នំទទុង វត្តគុហារព្រះ និងផ្ទះសំណាក់ផលសិលា  
តំណាងឲ្យទីតាំងដែលស្ថិតនៅក្បែរតំបន់គម្រោង គឺសុទ្ធតែស្ថិតនៅក្រោមស្តង់ដារក្នុងអំឡុងពេលមានការ  
បំផ្ទុះយកថ្ម ខណៈដែល ០៣ទីតាំងទៀត (ភូមិព្រៃគគីរ ភូមិច្រកខ្លី និងភូមិខ្នាច) ដែលស្ថិតនៅឆ្ងាយពីទីតាំង  
គម្រោង គឺរកមិនឃើញកម្រិតរំញ័រនោះទេ។

គុណភាពទឹកស្ទឹងទូកមាស តាមការវិភាគបានរកឃើញនៅវត្តមានពពួកលោហៈធ្ងន់ និងពពួក Ecoli ដែលអាចមានផលប៉ះពាល់ជាអវិជ្ជមានដល់សុខភាពសាធារណៈ ប៉ុន្តែសារធាតុទាំងនេះ គឺមានកម្រិតតិចតួច ប៉ុណ្ណោះ។

ការសិក្សាលើធនធានព្រៃឈើនៅក្នុងទីតាំងគម្រោង ពីក្រុមការងារ អេស-ប៊ី-ខេ បានបង្ហាញថានៅក្នុងទីតាំងគម្រោងជាប្រភេទព្រៃវិវិលដែលមានប្រភេទរុក្ខជាតិ ៦៦ប្រភេទ។ ក្នុងនោះក៏មាន ប្រភេទឈើប្រណិតចំនួន ០៣ប្រភេទ ឈើលេខ១ ចំនួន ០២ប្រភេទ ឈើលេខ២ ចំនួន ០៣ប្រភេទ និងឈើក្រៅលំដាប់ថ្នាក់ចំនួន ៤១ប្រភេទ។ ក្រៅពីនេះក៏មានមានប្រភេទរុក្ខជាតិដូចជាស្មៅ វល្លី បណ្តែងជាតិចំនួន ១៧ប្រភេទផងដែរ។ ជាមួយគ្នានេះដែរក៏មានរុក្ខជាតិ ០៦ប្រភេទដែលត្រូវបានចាត់ថ្នាក់ជាប្រភេទដែលមានដោយបង្ហូរ(LC)ដោយ IUCN Red List។ ក្នុងនោះកូនឈើដែលមានកម្ពស់ទាបជាង១,៣ម. ជាមធ្យមមានចំនួន ៤៥.៨៣៣,៣៣ដើម/ហិ.ត និងកូនឈើដែលមានកម្ពស់ខ្ពស់ជាង ១,៣ម. ជាមធ្យមមានចំនួន ១៣.៨៣៣,៣៣ដើម/ហិ.ត។ បន្ថែមលើនេះនៅក្នុងទីតាំងគម្រោង(ភ្នំតូច) ក៏បានផ្តល់នូវអនុផលព្រៃឈើមួយចំនួនដល់ប្រជាជនមូលដ្ឋានដូចជា អុស ឈើបង្គោល និងរុក្ខជាតិឱសថដល់ប្រជាជនដែលនៅក្បែរទីតាំងគម្រោងផងដែរ។ លទ្ធផលនៃប្រភេទសត្វព្រៃ ដែលក្រុមសិក្សាបានជួបប្រទះ និងកត់ត្រាបានតាមរយៈនៃការដើរអង្កេតតាមបន្ទាត់គ្រង់ស៊ុកចំនួន ០៤ខ្សែ ដែលមានប្រវែង ៥.៣៣៧,០៦ម៉ែត្រ មានប្រភេទបក្សីចំនួន ១៨ប្រភេទ ដែលមាន ៦៧ក្បាល ថនិកសត្វចំនួន ០៤ប្រភេទ ស្មើនឹង១០ក្បាល ក្នុងចំណោមបក្សីចំនួន ១៨ប្រភេទសុទ្ធតែត្រូវបានចាត់ថ្នាក់ជាប្រភេទដែលមានដោយបង្ហូរ(C)តាមរយៈប្រកាសលេខ ០២០ ប្រ.ក/ក.ស.ក ចុះថ្ងៃទី ២៥ ខែមករា ឆ្នាំ២០០៧ ស្តីពី«ចំណាត់ថ្នាក់ និងបញ្ជីឈ្មោះប្រភេទសត្វព្រៃ» នៃក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និង នេសាទ និងមានបក្សីចំនួន ១៣ប្រភេទត្រូវបានចាត់ថ្នាក់ជាប្រភេទមានដោយបង្ហូរដែរដោយ IUCN Red List ខែឧសភា ឆ្នាំ២០១៧។ ចំណែកថនិកសត្វទាំង ០៤ប្រភេទ សុទ្ធតែត្រូវបានចាត់ថ្នាក់ជាប្រភេទមានដោយបង្ហូរ ដោយប្រកាសលេខ ០២០ប្រក/កសក និងIUCN Red List។ បើទោះបីជាបក្សីនិងថនិកសត្វទាំងនោះស្ថិតក្នុងបញ្ជី IUCN Red List ក៏ដោយក៏ប្រភេទសត្វទាំងនោះនៅសំបូរនៅប្រទេសកម្ពុជា។ ប៉ុន្តែប្រភេទសត្វអាចនឹងមានវត្តមានច្រើនជាងនេះក្នុងនោះបក្សីអាចនឹងមានរហូតដល់ ០៩ប្រភេទ បន្ថែមទៀតលើចំនួនដែលក្រុមសិក្សាបានកត់ត្រា ជាមួយគ្នានេះដែរថនិកសត្វអាចនឹងមាន ០១ប្រភេទ និងឧដ្ឋសត្វចំនួន ០៩ប្រភេទ។ ឆ្លងតាមរយៈការសិក្សា ក៏ដូចជាការសម្ភាសន៍ជាមួយអ្នកនេសាទ ការធ្វើ PRA ការចុះអង្កេតដោយផ្ទាល់ និងការចុះនេសាទជាមួយអ្នកនេសាទកន្លងមកនៅក្នុងស្ទឹងទូកមាស យើងអាចសន្និដ្ឋានថា ៖

- នៅស្ទឹងទូកមាសមានប្រភេទត្រីសរុបចំនួន ៣៥ ប្រភេទ ក្នុងនោះប្រភេទដែលសំបូរមានចំនួន០៨ ប្រភេទ ប្រភេទដែលមានជាមធ្យមមាន ១៩ ប្រភេទ និងប្រភេទដែលកម្រ ឬមានតិចមានចំនួន០៨ ប្រភេទ។
- ប្រភេទធនធានផលផលតាមការសម្ភាសន៍មានដូចជា៖ ត្រីរស់/ផ្ទុក ត្រីអណ្តែង ត្រីឆ្លូញ ត្រីក្រាញ់ ត្រីចង្វា ត្រីឆ្មាំង កំពឹស ក្តាម ខ្យង ខ្មៅ ។
- ផលចាប់ប្រចាំឆ្នាំគឺ ៣០៨៦ គ.ក្រ ក្នុងមួយឆ្នាំ



- ចំណែកឧបករណ៍នេសាទដែលមានក្នុងតំបន់សិក្សាមាន ០៦ ប្រភេទគឺ សំណាញ់ ២២ ភាគរយ មង ៣៣ ភាគរយ អ្នន១៥ ភាគរយ ទ្រូលប ៣ ភាគរយ សន្ទូចរនង ២៣ ភាគរយ ៤ ភាគរយ និងបង្កែ ២ ភាគរយ

ប្រជាពលរដ្ឋក្បែរទីតាំងគម្រោង ភាគច្រើនមានមុខរបរចម្បងជាកសិករមានចំនួន ៦៩,៥៧% ។ ប្រាក់ចំណូលជាមធ្យមភាគ ដែលខ្ពស់ជាងគេរបស់ប្រជាពលរដ្ឋដែលរស់នៅក្បែរតំបន់គម្រោងគឺប្រភពប្រាក់ចំណូលពីជាងជួសជុលដែលទទួលបានចំណូលរហូតដល់ ១.៧៥០.០០០រៀល/ខែ ឬ៤៣៨ដុល្លារ/ខែនិងប្រាក់ចំណូលបន្ទាប់បានមកពីការលក់ដូរ ដែលទទួលបានចំណូលរហូតដល់ ១.២៨៩.៣២៣រៀល/ខែ ឬ៣២២ដុល្លារ/ខែ រីឯចំណូលដែលទាបជាងគេបានមកពីការដាំបន្លែដែលទទួលបានចំណូលជាមធ្យមចំនួន ១៥២.០០០រៀល/ខែ ឬ៣៨ដុល្លារ/ខែ។

ការផ្សព្វផ្សាយពីគម្រោងដល់សាធារណៈជន ផ្ដោតសំខាន់ទៅលើស្ថានប៉ាន់០២សំខាន់៖ (១) មន្ទីរពាក់ព័ន្ធដូចជា៖ មន្ទីរសុខាភិបាល មន្ទីរបរិស្ថាន មន្ទីររ៉ែ និងថាមពល មន្ទីរធនធានទឹក និងឧតុនិយម។ល។ (២)៖ អាជ្ញាធរមូលដ្ឋានដូចជា៖ សាលាខេត្តកំពត សាលាស្រុកដងទង់ និងបន្ទាយមាស ឃុំទទុង និងឃុំដងទង់ ភូមិច្រកឃ្លៃ ។ល។ ក្រោយពីធ្វើការផ្សព្វផ្សាយរួច ឃើញថាទាំងមន្ទីរពាក់ព័ន្ធ និងអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន មានការគាំទ្រទៅលើគម្រោង ប៉ុន្តែសូមឲ្យក្រុមហ៊ុនត្រូវអនុវត្តទៅតាមច្បាប់ និងគិតគូរពីបញ្ហាបរិស្ថានឲ្យបានខ្ពស់ ជាពិសេសគឺបញ្ហាល្អាងប្រាសាទភ្នំទទុង និងការជីនលិចស្រែ-ចម្ការរបស់ប្រជាពលរដ្ឋ ដែលបណ្តាលមកពីការសាងសង់សំណង់រោងចក្រនៅលើតំបន់ត្រង់ទឹក (catment area)។

ពេលគម្រោងចាប់ផ្តើមដំណើរការពេញលេញ អាចបង្កឲ្យមានផលប៉ះពាល់ទៅលើបរិស្ថាន-សង្គម សំខាន់ៗមួយចំនួនដូចជា៖ ១៖ ) គុណភាពខ្យល់ ដែលបណ្តាលមកពីការឈូសឆាយដីស្រទាប់ខាងលើសម្រាប់ការបំផ្ទុះយកថ្ម ការបំផ្ទុះយកថ្ម ការកិនបំបែកថ្ម ការដឹកជញ្ជូនថ្មតាមរយៈខ្សែពាន់មកកាន់កន្លែងស្តុកថ្ម និងកន្លែងស្តុកថ្ម និងដី។ ២.) គុណភាពទឹកដែលបណ្តាលមកពីការហូរច្រោះនៃថ្ម និងសំណល់រឹង-រាវ (ប្រេងម៉ាស៊ីន)។ ៣.) សំឡេង និងរំញ័រ ដែលបង្កឡើងពីសកម្មភាពបកស្រទាប់ដីខាងលើ ការបំផ្ទុះថ្ម និងការដឹកជញ្ជូនថ្មតាមរយៈឡាន និងតាមខ្សែពាន់។ ៤.) ការប៉ះពាល់ដល់សណ្ឋានដីភ្នំ ដែលបណ្តាលមកពីការបំផ្ទុះយកថ្ម។ ៥.) ការប៉ះពាល់ដល់ធនធានផលជល ដែលបណ្តាលមកពីការបំពុលទឹក ចេញពីការហូរច្រោះនៃថ្មពីលើភ្នំ និងការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹង-រាវមិនបានត្រឹមត្រូវតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេស។ ៦.) ការបាត់បង់ព្រៃឈើ ដែលបណ្តាលមកពីការឈូសឆាយដីស្រទាប់ខាងលើសម្រាប់ដល់ការខ្វែងរន្ធសម្រាប់បំផ្ទុះ។ ៧.) ការបាត់បង់សត្វព្រៃ ដោយសារតែការឈូសឆាយព្រៃ និងសំឡេងខ្លាំងចេញពីសកម្មភាពបំផ្ទុះ។ ៨.) ការបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់ប្រជាពលរដ្ឋ ដែលបណ្តាលមកពីការខ្ចាតថ្មត្រូវ (ចេញពីសកម្មភាពបំផ្ទុះ) ៩.) ប៉ះពាល់ដល់វត្ថុ និងល្អាងបុរាណ ប្រសិនបើមានគម្រោងធ្វើការបំផ្ទុះយកថ្ម មិនបានត្រឹមត្រូវតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេស។

១០.) ប៉ះពាល់ដល់សោភ័ណភាព និងទេសភាព ដែលបណ្តាលមកពីការការខូចខាតនៃភ្នំចេញពីសកម្មភាព  
បំផ្ទុះ និងការទុកដាក់សំណល់រាយប៉ាយ។ ផលប៉ះពាល់ដែលសំខាន់ហើយត្រូវតែដោះស្រាយ គឺការប៉ះពាល់  
ដល់ប្រាសាទភ្នំទទឹង។ ផលប៉ះពាល់លើប្រាសាទត្រូវបានកាត់បន្ថយ តាមរយៈការបង្កើតតំបន់សុវត្ថិភាព ៤០០  
ម. និងបច្ចេកទេសបំផ្ទុះដែលបង្កើតជាប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង។

ក្រៅពីផលប៉ះពាល់ គម្រោងនឹងផ្តល់ ផលប្រយោជន៍ជាច្រើនដល់សង្គមជាតិដូចជា៖ ធ្វើឱ្យ ប្រសើរ  
ឡើងនូវហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធសាធារណៈក្បែរទីតាំងគម្រោង បង្កើតឱកាសការងារ និងប្រាក់ចំណូល បង្កើន  
ចំណូលរដ្ឋ និងទទួលបានចំណេះដឹងបច្ចេកទេសថ្មីៗ។ ម្យ៉ាងវិញទៀតតាមលទ្ធផលនៃការជួបប្រជុំជាមួយ  
អ្នកពាក់ព័ន្ធ និងប្រឹក្សាយោបល់សាធារណៈ យើងអាចធ្វើការសន្និដ្ឋានបានថា គ្រប់ភាគីពាក់ព័ន្ធទាំងអស់មាន  
ការពេញចិត្តចំពោះគម្រោង។ ពួកគាត់យល់ឃើញថា ការអភិវឌ្ឍន៍របស់ក្រុមហ៊ុននឹងចូលរួមចំណែកជាមួយ  
រាជរដ្ឋាភិបាលក្នុងការកាត់បន្ថយភាពក្រីក្រ តាមយុទ្ធចតុកោណដំណាក់ កាលទី០៣របស់រាជរដ្ឋាភិបាល  
ក្រោមការដឹកនាំរបស់សម្តេចអគ្គមហាសេនាបតីតេជោ ហ៊ុន សែន នាយករដ្ឋមន្ត្រីនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា។

លទ្ធផលនៃការសិក្សាវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានពេញលេញ អាចធ្វើការសន្និដ្ឋានបានថា៖  
គម្រោង នេះនឹងមានផលប៉ះពាល់ខ្លះទៅដល់ធនធានបរិស្ថាន និងធនសង្គម ជាពិសេសបញ្ហាប្រព័ន្ធផល  
ប្រាសាទ។ ស្របពេលនេះ គម្រោង ក៏នឹងផ្តល់ផលប្រយោជន៍ដ៏ច្រើនទៅដល់ប្រជាជនកម្ពុជា និងសេដ្ឋកិច្ច  
ជាតិ ដែលឆ្លើយតបទៅនឹង គោលនយោបាយរបស់រាជរដ្ឋាភិបាលប្រទេសកម្ពុជា ក្នុងទិសដៅនៃការពង្រឹង  
ការអភិវឌ្ឍន៍សេដ្ឋកិច្ចជាតិ លើគ្រប់វិស័យ និងដើម្បីកាត់បន្ថយភាពក្រីក្ររបស់ប្រជាពលរដ្ឋកម្ពុជា ព្រមទាំង  
ជាបច្ច័យនៃកិច្ចខិតខំ ប្រឹងប្រែងធ្វើសមាហរណកម្មសេដ្ឋកិច្ចកម្ពុជាចូលក្នុងសហគមន៍អាស៊ាន របស់រាជរដ្ឋា  
ភិបាលកម្ពុជាបច្ចុប្បន្ន។ ដូចបានជម្រាបជូនក្នុងរបាយការណ៍នេះ ហេតុប៉ះពាល់ គឺមានមួយចំនួន ហើយអាច  
កាត់បន្ថយបាន ប្រសិនបើក្រុមហ៊ុន គោរពតាមវិធានការកាត់បន្ថយដែលមានចែងនៅក្នុងជំពូក ០៧ និង  
ផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន ដែលមានចែងនៅក្នុងជំពូក ០៨។

**១០.២ អនុសាសន៍**

ដើម្បីធានាដល់ការអនុវត្តគម្រោងដោយភាពរលូន ជាមួយនឹងកិច្ចការពារបរិស្ថាន អនុសាសន៍ មួយ  
ចំនួនដូចមានបញ្ជាក់លម្អិតខាងក្រោម នឹងត្រូវបានគេអនុវត្ត៖

- ក្រុមហ៊ុនគួរសហការជាមួយមន្ត្រីជំនាញរបស់ក្រសួងវប្បធម៌ និងវិចិត្រសិល្បៈ ក្នុងការធ្វើ  
សំណាញ់ដែកពីលើប្រាសាទ ដើម្បីការពារការធ្លាក់ថ្មតូចៗចេញពីសកម្មភាពបំផ្ទុះយកថ្ម។
- ក្រុមហ៊ុនគួរសហការជាមួយមន្ត្រីជំនាញរបស់ក្រសួងវប្បធម៌ និងវិចិត្រសិល្បៈក្នុងការវាយតម្លៃ  
កញ្ចប់ថវិការដ្ឋាកស្តែងក្នុងការជួយជុសប្រសាទដែលខូចខាត ដោយសារតែសកម្មភាពគម្រោង។




- ក្រុមហ៊ុនគួរតែពិចារណាក្នុងការកាត់បន្ថយប្រេកង់នៃការបំផ្ទុះយកថ្មពី៥ ទៅ៦ថ្ងៃ/សប្តាហ៍ទៅ ២ឬ ៣ថ្ងៃម្តង។
- ក្រុមហ៊ុនគួរសហការជាមួយក្រសួងវប្បធម៌ និងវិចិត្រសិល្បៈ/មន្ទីរវប្បធម៌ និងវិចិត្រសិល្បៈខេត្ត កំពតក្នុងការដោះស្រាយរាល់បញ្ហាដែលកើតមានឡើងចំពោះប្រសាទ ដែលបណ្តាលមកពី សកម្មភាពគម្រោង។
- គួរធ្វើសហប្រតិបត្តិការល្អជាមួយស្ថាប័ន/ភ្នាក់ងារពាក់ព័ន្ធ និងអង្គការមូលដ្ឋានឱ្យបានជិតស្និទ្ធ ក្នុងការផ្លាស់ប្តូរយោបល់ និងជូនដំណឹងដល់អង្គការមូលដ្ឋាន អំពីកិច្ចដំណើរការគម្រោងទាំងមូល។
- ក្រុមហ៊ុនគួរអនុញ្ញាតឱ្យអង្គការមូលដ្ឋាន និងស្ថាប័នជំនាញចូលត្រួតពិនិត្យទីតាំងគម្រោង នៅ ពេលដែលមានការស្នើសុំ។
- ក្រុមហ៊ុនគួរតែមានអ្នកតំណាងម្នាក់ជាជនជាតិខ្មែរ សម្រាប់ធ្វើការទំនាក់ទំនងជាមួយអង្គការ មូលដ្ឋាន និងស្ថាប័នជំនាញ (គន្លងមកអង្គការមូលដ្ឋានបាននិយាយថា ពិបាកទាក់ទងជាមួយ ក្រុមហ៊ុន ពីព្រោះថ្នាក់ដឹកនាំក្រុមហ៊ុនភាគច្រើនជាជនជាតិចៃ)។
- ក្រុមហ៊ុន គួរតែអប់រំដល់បុគ្គលិក-កម្មករ នៅក្នុងទីតាំងគម្រោង ចេះថែរក្សាបរិស្ថានទាំងក្នុង និង ក្រៅទីតាំងគម្រោង។
- ក្រុមហ៊ុនគួរ ផ្តល់អាទិភាពដល់ប្រជាពលរដ្ឋក្នុងតំបន់ ចូលបម្រើការងារក្នុងទីតាំងគម្រោង។
- ក្រុមហ៊ុនគួរជួយអភិវឌ្ឍន៍ក្នុងតំបន់ឱ្យបានច្រើន និងតាមការស្នើសុំពីសំណាក់ប្រជាពលរដ្ឋ និង អង្គការមូលដ្ឋាន។
- ក្រុមហ៊ុនគួរធ្វើការបំផ្ទុះយកថ្មជាប្តូរ ជៀសវាងការយកតាមរបៀបរាយប៉ាយ។
- ក្រុមហ៊ុនគួរធ្វើការកែសម្រួលសណ្ឋានដីទីតាំងគម្រោង ដោយធ្វើការលុបទីតាំងដែលមានរណ្តៅ ជ្រៅៗដែលកើតឡើងដោយសកម្មភាពគម្រោងឱ្យមានសណ្ឋានរាបស្មើ (ស្មើសណ្ឋានដីជើងភ្នំ) នៅ ពេលបិទបញ្ចប់គម្រោង។
- ក្រុមហ៊ុនគួររៀបចំវេទិកាសាធារណៈជាប្រចាំជាមួយប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋានឱ្យបានយ៉ាងហោចណាស់ ០១ដង/ខែ ដើម្បីផ្សព្វផ្សាយពីវិធានការពារប្រាសាទបុរាណ ដើម្បីកាត់បន្ថយភាពភ័យខ្លាចរបស់ប្រជា ពលរដ្ឋ (នៅពេលបច្ចុប្បន្ន ប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋានមិនហ៊ានចូលទៅមើលប្រាសាទ ដោយខ្លាចថ្មភ្នំធ្លាក់ លើ)។
- ក្រុមហ៊ុនគួរប្រើសេរីផ្ទះតិចជាងករណីធម្មតា នៅដែលបំផ្ទុះជិតប្រាសាទ។

ជាទីបញ្ចប់ ក្នុងនាមជាអ្នកវិនិយោគគម្រោង ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីម៉េន ខូ អិលធីឌី មានសេចក្តីសង្ឃឹម  
យ៉ាងមុតមាំថា នឹងទទួលបានការគាំទ្រពីស្ថាប័ន ពាក់ព័ន្ធនានា លើគម្រោងធ្វើអាជីវកម្ម និងប្រើប្រាស់ថ្ម  
កំបោរ នៅលើភ្នំទទឹង និងភ្នំតូច ឃុំទទឹង នៃស្រុកដងទង់ និងឃុំទួកមាសខាងលិច និងឃុំវត្តអង្គរខាងត្បូង នៃ  
ស្រុកបន្ទាយមាស ខេត្តកំពត។

បានឃើញ និងទទួលស្គាល់ខ្លឹមសាររបាយការណ៍  
ថ្ងៃ ១១ រោច ខែ មេសា ឆ្នាំ ២០១៦ ព.ស.២៥៦១  
រាជធានីភ្នំពេញ, ថ្ងៃទី ២៩ ខែ ធ្នូ គ.ស.២០១៦  
ម្ចាស់គម្រោង កំពត ស៊ីម៉េន ខូ អិលធីឌី  
ហត្ថលេខា និងត្រា  
នាយកក្រុមហ៊ុន

  
Wang Man  
Mr Somwang Manpimonchai

បានឃើញ និងទទួលស្គាល់ខ្លឹមសាររបាយការណ៍  
ថ្ងៃ ១១ រោច ខែ មេសា ឆ្នាំ ២០១៦ ព.ស.២៥៦១  
រាជធានីភ្នំពេញ, ថ្ងៃទី ១១ ខែ ឆ្នុ គ.ស.២០១៦  
រៀបចំដោយ ៗ  
ក្រុមហ៊ុន ក្រហម អេស-ប៊ី-ខេ ស្រាវជ្រាវ និងអភិវឌ្ឍន៍  
ហត្ថលេខា និងត្រា  
នាយកប្រតិបត្តិ

  
Bork  
ឱល ម៉ុក

Draft

## ឯកសារយោង

Draft



## ឯកសារយោង

### ១. ភាសាខ្មែរ

- ក្រសួងផែនការ. (២០១១). ផែនការអភិវឌ្ឍន៍វិស័យៈពេល០៥ឆ្នាំ (ខេត្តកំពត).
- ក្រុមហ៊ុនវិនិយោគ. (២០១៥). ផែនការធ្វើអាជីវកម្មវិស័យសំណង់.
- ក្រុមប្រឹក្សាជាតិអភិវឌ្ឍន៍បែតង. (២០១៣). ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រជាតិស្តីពីការអភិវឌ្ឍបែតងឆ្នាំ ២០១៣-២០៣០.
- ប្រកាសស្តីពីគោលការណ៍ណែនាំទូទៅក្នុងការធ្វើរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន ដំបូង និងពេញលេញ
- ច្បាប់រដ្ឋធម្មនុញ្ញកម្ពុជា ឆ្នាំ១៩៩៣
- ច្បាប់ភូមិបាល
- ច្បាប់ការងារ
- ច្បាប់ស្តីពីកិច្ចការពារបរិស្ថាន និងការគ្រប់គ្រងធនជាតិឆ្នាំ១៩៩៦
- ច្បាប់ស្តីពីការគ្រប់គ្រងធនធានទឹកនៅក្នុងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា ឆ្នាំ២០០៧
- ច្បាប់ស្តីពីវិសោធនកម្មច្បាប់ស្តីពីការវិនិយោគនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
- ច្បាប់ស្តីពីសារពើពន្ធ
- ច្បាប់ស្តីពីទេសចរណ៍
- អនុក្រឹត្យលេខ ២៧ អនក្រ.បក ស្តីពីការត្រួតពិនិត្យការបំពុលទឹក ឆ្នាំ២០០៩
- អនុក្រឹត្យលេខ ៧២ អនក្រ.បក ស្តីពីការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន ឆ្នាំ១៩៩៩
- អនុក្រឹត្យលេខ ៣៦ អនក្រ.បក ស្តីពីការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹង ១៩៩៩
- អនុក្រឹត្យលេខ ៤២ អនក្រ.បក ស្តីពីការត្រួតពិនិត្យការបំពុលខ្យល់ និងសម្លេង ឆ្នាំ២០០០
- យុទ្ធសាស្ត្រចតុកោណដំណាក់កាលទី០៣របស់រាជរដ្ឋាភិបាល
- មន្ទីរផែនការខេត្តកំពតស្តី. (២០១៥). ឯកសារព័ត៌មានស្តីពីស្ថានភាពឃុំ.
- ម្ចាស់គម្រោង. (២០១៥). ផែនការមេរបស់ក្រុមហ៊ុនវិនិយោគ.

### ២. ភាសាអង់គ្លេស

- Ana Brochado. (2012). *Exploratory Research Design: Secondary Data*.
- BS Shivakumara. (2010). *Study of Vibration and its effect on health of motorcycle rider*.
- C.D. Crocker. (1962). *ក្រុមជំនាញទេសកម្មជាតិ*.
- C.R KOTHARI. (2004). *Research Methodology*.
- CDC. (2014). *Cambodia Trade Intergration Strategy 2014-2018*.
- Delia Rodrigo. (2006). *Background Document on Public Consultation*.
- Eco-Healthy Child Care. (2007). *Noise Pollution*.
- EPA. (2014). *A Guide to Air Quality and Your Health*.

EU. (2012). *Country Environment Profile*.

GMAC. (2012). *about garment and footwear industries*.

I.-A.P. Nesbitt, & H.J.H.J. (2007). *Rice production in Cambodia*.

I.-A.P. Nesbitt, & H.J.H.J.. (2007). *Rice production in Cambodia*.

ILO. (2013). *THIRTIETH SYNTHESIS REPORT ON WORKING CONDITIIONS IN CAMBODIA'S GARMENT  
SECTOR*.

Jenifer Alison. (2006). *Vibration and its effect on the respiratory system*.

Long Chivina. (2014). *Sewarage and Wastewater Managemnet in Cambodia*.

MIGSDAF. (2004). *From Exploration to Rehabilitation: the life of a Gold Mine*.

NOCA SCOTIA ENVIRONMENT. (2009). *Waste Water-Septic System*.

Opendevelopment. (2015).

Paula Lagares Barreiro. (2001). *Population and Sample. Sampling Techniques*.

pchung. (2009). *Mineral*.

PIET Daas and Judit Arends-Toth. (2012). *Secondary Data Collection*.

PPSP. (2012). *Cambodia Textiles and Garment Factory*.

Prentice-Hall. (2002). *Elementary Statistic*.

Reggie. (2008). *CYEN\_Waste Waste Management Course Final*.

RGC. (2011). *National Strategy for Water Supply, Sanitation, and Hyginene 2011-2025*.

Susan C. Saegert. (2002). *Reoport of the APA Task Force on Socioeconomic Stastus*.

UNEP/ROWA. (2008). *Resource and Guidance Manual for Environmental Impact Assessment*.

UNICEF. (2011). *Water, Sanitation, Hygien*.

USGS. (2010). *Water Resources*.

Vesaet al. (2014) សៀវភៅគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេសសារពើភ័ណ្ឌព្រៃឈើថ្នាក់ជាតិ

**ឧបសម្ព័ន្ធ**

**ឧបសម្ព័ន្ធទី១៖ លិខិតចុះបញ្ជីរបស់ក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សា SBK Research and Development Co., Ltd នៅក្រសួងបរិស្ថាន**



ក្រសួងបរិស្ថាន

លេខ ០៥០៧ អ.ជ.ណ. ប.ស្ត

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា  
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី ១៨ ខែ កក្កដា ឆ្នាំ២០១៤

**ជម្រាបជូន**

លោកអគ្គនាយកក្រុមហ៊ុន S B K RESEARCH AND DEVELOPMENT CO., LTD.

**អម្បបក៖** ករណីសំណើសុំចុះបញ្ជីក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សាសម្រាប់ការសិក្សា និងរៀបចំរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គម

- យោង ៖**
- ព្រះរាជក្រមលេខ នស/រកម/១២៩៦/៣៦ ចុះថ្ងៃទី២៤ ខែធ្នូ ឆ្នាំ១៩៩៦ ដែលប្រកាសឱ្យប្រើច្បាប់ស្តីពីកិច្ចការពារបរិស្ថាន និងការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិ
  - អនុក្រឹត្យលេខ៧២ អនក្រ.បក ចុះថ្ងៃទី១១ ខែសីហា ឆ្នាំ១៩៩៩ ស្តីពីកិច្ចដាក់វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន
  - ប្រកាសលេខ ២១៩ ប្រក.ប.ស្ត ចុះថ្ងៃទី១៩ ខែឧសភា ឆ្នាំ២០១៤ ស្តីពីការចុះបញ្ជីក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សាសម្រាប់ការសិក្សា និងរៀបចំរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គម
  - លិខិតលេខ ១៤៦៨ ពណ.នគក ចុះថ្ងៃទី១០ ខែឧសភា ឆ្នាំ២០០១ របស់ក្រសួងពាណិជ្ជកម្ម
  - ពាក្យស្នើសុំចុះថ្ងៃទី០៣ ខែកក្កដា ឆ្នាំ២០១៤ របស់ក្រុមហ៊ុន

សេចក្តីដូចមានចែងក្នុងកម្មវត្ថុ និងយោងខាងលើ ខ្ញុំសូមជម្រាបជូនលោកអភិបាលជ្រាបថា ក្រសួងបរិស្ថាន ឯកភាពលើការស្នើសុំចុះបញ្ជីក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សារបស់ក្រុមហ៊ុន S B K RESEARCH AND DEVELOPMENT CO., LTD. សម្រាប់ការសិក្សា និងរៀបចំរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គម ដែលមានអាស័យដ្ឋានផ្ទះលេខ ១៤៧ ផ្លូវលេខ១៨៨ សង្កាត់ទំនប់ទឹក ខណ្ឌបឹងកេងកង រាជធានីភ្នំពេញ តំណាងដោយលោក **ឱល ម៉ូរ៉ា សញ្ញា** ខ្មែរ កាន់អត្តសញ្ញាណប័ណ្ណសញ្ជាតិខ្មែរលេខ ១០០៧៧៤៤៧២ ចុះថ្ងៃទី២០ ខែសីហា ឆ្នាំ២០១៣ ផុតកំណត់ថ្ងៃទី១៩ ខែសីហា ឆ្នាំ២០២៣ ជាអភិបាលក្រុមហ៊ុន។ ទន្ទឹមនឹងនេះ លោកអភិបាលត្រូវប្រកាន់ខ្ជាប់នូវវិធានជាតិក្រុមហ៊ុនទីប្រឹក្សាឯកជន និងគោរពទៅតាមច្បាប់ អនុក្រឹត្យ ប្រកាស គោលការណ៍ណែនាំ និងលិខិតបទដ្ឋាននានាដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គម ព្រមទាំងអនុវត្តតាមការណែនាំរបស់ក្រសួងបរិស្ថាន។

លិខិតឯកភាពលើការចុះបញ្ជីនេះផុតសុពលភាព ត្រឹមថ្ងៃទី១៧ ខែកក្កដា ឆ្នាំ២០១៥។

អាស្រ័យដូចមានជម្រាបជូនខាងលើ សូមលោកអភិបាល អនុវត្ត និងចាត់ចែងតាមការគួរ។  
សូមលោកអភិបាល ទទួលនូវសេចក្តីកប់រានជំនុំជម្រះពីខ្ញុំ។

- ចម្លងជូន ៖**
- ទីស្តីការគណៈរដ្ឋមន្ត្រី
  - ក្រុមប្រឹក្សាអភិវឌ្ឍន៍កម្ពុជា
  - ក្រសួង ស្ថាប័នពាក់ព័ន្ធ
  - អាជ្ញាធរព្រំដែន ខេត្ត
  - ឯកសារ ការបញ្ជូន

  
លោក **សំរោល**

**ឧបសម្ព័ន្ធ២៖ កម្រងសំណួរសម្ភាសន៍ប្រជាពលរដ្ឋអំពីស្ថានភាពសេដ្ឋកិច្ច-សង្គម**

**គម្រោងទាញយកថ្ម របស់ក្រុមហ៊ុន Kampot Cement Co., Ltd  
កម្រងសំណួរ ការអង្កេតស្ថានភាពសេដ្ឋកិច្ច និងសង្គម**

**សេចក្តីណែនាំសង្ខេប**

ខ្ញុំបាទ/នាងខ្ញុំឈ្មោះ.....ជាអ្នកប្រមូលទិន្នន័យរបស់ ក្រុមហ៊ុន អេស-ប៊ី-ខេ ដែលធ្វើការសិក្សាផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមពេញលេញរបស់គម្រោងទាញយកថ្ម របស់ក្រុមហ៊ុន Kampot Cement Company Limited។ វត្តមានរបស់ខ្ញុំបាទ/នាងខ្ញុំនេះ គឺដើម្បីសុំការអនុញ្ញាតពីបង ឮ មីង អ៊ុំ ប្រហែល ៤៥ នាទី ដើម្បីសាកសួរនូវ សំណួរមួយចំនួនដែលពាក់ព័ន្ធនឹងស្ថានភាពសេដ្ឋកិច្ច និងសង្គម របស់បង ឮ មីង អ៊ុំ នៅខណៈពេលដែលគម្រោងទើបនឹងចាប់ផ្តើម។ ការផ្តល់ព័ត៌មានរបស់ ឮ មីង អ៊ុំមានសារៈសំខាន់ណាស់សំរាប់ការស្វែងយល់កាន់តែច្បាស់ស្តីពីស្ថានភាពសេដ្ឋកិច្ច និងសង្គម របស់បង ឮ មីង អ៊ុំ ដែលអាចឆ្លុះបញ្ចាំងពីប្រសិទ្ធភាព គុណភាព និងឥទ្ធិពលនៃគម្រោងអភិវឌ្ឍន៍។ រាល់ចំណេះដឹងទាំងអស់នឹងត្រូវរក្សាទុកជាសម្ងាត់ក្នុង គោលបំណងសិក្សាស្ថានភាពសង្គមក្នុងភូមិរបស់ ឮ មីង អ៊ុំ តែប៉ុណ្ណោះ។ ចំណាំ៖ អ្នកតបសម្ភាសន៍ត្រូវមាន

No:.....GPS:.....X:.....	QID:.....
--------------------------	-----------

ឈ្មោះអ្នកសម្ភាសន៍:..... កាលបរិច្ឆេទ:.....  
 ឈ្មោះប្រធានក្រុម: .....  
 ពេលចាប់ផ្តើម:.....:..... ពេលបញ្ចប់:.....:.....

**A. ព័ត៌មានទូទៅរបស់អ្នកតបសម្ភាសន៍**

ល.រ	សំណួរ និងការអង្កេត	ចំណាត់កូដ	កូដ
A1. អាស័យដ្ឋានរស់នៅរបស់អ្នកតបសម្ភាសន៍			
A1.1	ខេត្ត		11
A1.2	ស្រុក		02
A1.3	ឃុំ		04 06
A1.4	ភូមិ		01 02 03 04 05
ព័ត៌មានផ្ទាល់ខ្លួនរបស់អ្នកតបសម្ភាសន៍			

ល.រ	សំណួរ និងការសង្កេត Questions and observations	ចំណាត់កូដ Range code	កូដ code
A2.5	អាយុ ( អាយុ $\geq 18 - 60$ ) Age ( Age $\geq 18 - 60$ )	.....ឆ្នាំ Year	
A2.6	ជនជាតិ ? Nationality (ប្រសិនបើ A2.5=5, សួរ A2.6) (If yes A2.5=5, Ask A2.6)	ខ្មែរ Khmer	1
		ចិន Chinese	2
		វៀតណាម Viet Nam	3
		ឥស្លាម Islam	4
		ជនជាតិដើមភាគតិច Ethnic	5
		ឡាវ Lao	6
		ផ្សេងៗបញ្ជាក់ Other (.....)	7
A2.7	ប្រសិនបើជនជាតិដើមភាគតិច តើអ្នកជាជនជាតិអ្វី ? If indigenous, what is your ethnic minority ?	ប្លង់ Bunong	1
		ស្ទៀង Steang	2
		ទំលួន Tampuan	3
		គ្រឹង Kreung	4
		ចាត្រាយ Jarai	5
		ផ្សេងៗ Others (.....)	6
A2.8	សាសនា religion ?	ព្រះពុទ្ធសាសនា Buddhist	1
		គ្រិស្តសាសនា Christian	2
		ឥស្លាមសាសនា Islam	3
		ព្រហ្មណ៍សាសនា Brahmines	4
		ផ្សេងៗ Other (.....)	5
A2.9	កម្រិតវប្បធម៌ អ្នកផ្តល់ចម្លើយ ? The education level of respondent	អនុកូរោម្យ Illiteracy (មិនបានចូលរៀន)	1
		អក្ខរកម្ម Literacy	2
		បឋមសិក្សា Primary School	3
		អនុវិទ្យាល័យ Secondary School	4
		វិទ្យាល័យ High School	5
		មហាវិទ្យាល័យ University	6
		ជំនាញវិជ្ជាជីវៈ Professional skill	7
		ផ្សេងៗបញ្ជាក់ Other specify (.....)	8
A2.10	តួនាទីក្នុងគ្រួសារ Position in family	មេគ្រួសារ Household head	1
		ប្តី/ប្រពន្ធរបស់មេគ្រួសារ Spouse	2
		កូនប្រុស/ស្រី Son/daughter	3
		ឪពុកម្តាយមេគ្រួសារ Parents	4
		ផ្សេងៗបញ្ជាក់ (.....)	5

**B-ស្ថានភាពគ្រួសារ General status**

B1.1	ចំនួនសមាជិកគ្រួសារ ? ស្រីប៉ុន្មាន ? Number of members ? Female ?	សរុប.....នាក់, ស្រី.....នាក់
B1.2	សមាជិកដែលចូលរួមក្នុងប្រាក់ចំណូលក្នុងគ្រួសារមានចំនួនប៉ុន្មាននាក់ ? The members who participate in earning for family ?	.....នាក់/Person



B1.3	ហេតុអ្វីសមាជិកគ្រួសារផ្សេងទៀត មិនចូលរួមកម្រិតចំណូលក្នុងគ្រួសារ? Why did other family members do not participate in earnings? (ចម្លើយច្រើន)	មេផ្ទះ housewife ចាស់ជរា Aged ចូលនិវត្តន៍ Retired មានជំងឺប្រចាំកាយ regularly diseases នៅរៀន studying មិនទាន់ប្រកាសសិក្សា under study មិនមានការងារធ្វើ Unemployed ផ្សេងៗ other (.....)	1 2 3 4 5 6 7 8
B1.4	មុខរបរចម្បង (សំដៅលើមេគ្រួសារ) (ចម្លើយតែ១) កូដខាងក្រោម Main occupation (household head) Only 1 answer	.....	
B1.5	មុខរបរបន្ទាប់បន្សំរបស់សមាជិកគ្រួសារ (ចម្លើយមានច្រើន) Second occupation (Multiple answers) កូដខាងក្រោម	.....	
B1.6	តើអ្នកមានសមាជិកគ្រួសារធ្វើចំណាកស្រុកដើម្បីស្វែងរកការងារធ្វើដែរឬទេ? Do your family members migrated? (លេងទៅ C) No (skip to c)	មាន Yes ទេ (លេងទៅ C) No (skip to c)	1 2
B1.7	ប្រសិនបើមាន តើមានសមាជិកប៉ុន្មាននាក់? If yes, How many members are there?	1/ សរុប.....នាក់ Total 2/ ស្រី.....នាក់ Female	
B1.8	ប្រសិនបើមាន តើពួកគេធ្វើការនៅណា? If yes, Where are they work? (ចម្លើយច្រើន)	នៅខេត្ត ដែលកំពុងរស់នៅសព្វថ្ងៃ ទៅខេត្ត/ក្រុងដទៃ នៅក្នុងរាជធានីភ្នំពេញ ប្រទេសវិថី ប្រទេសជប៉ុន ប្រទេសអូស្ត្រាលី ផ្សេងៗ (បញ្ជាក់.....)	1 2 3 4 5 6 7 8
B1.9	ប្រសិនបើមាន តើពួកគេធ្វើការណាមួយ? (កូដមុខរបរខាងក្រោម) (ចម្លើយច្រើន) If yes, what is his/her doing? (Multiple answers)	.....	
B1.10	តើគាត់បានផ្តល់ចំណូលដល់គ្រួសារអ្នកឬទេ? (ទៅលេងទៅផ្នែក C) Do they give many to family? No (skip to c)	មាន Yes មិនមាន No (ទៅលេងទៅផ្នែក C)	1 2
B1.11	បើមាន តើផ្តល់ចំនួនប៉ុន្មានក្នុង១ឆ្នាំ? If yes, How much money per year?	.....រៀល/ឆ្នាំ/riels/year	

➢ កូដសម្រាប់មុខរបរ Code of occupation

១.បុគ្គលិករដ្ឋ Government official	២.លក់ដូរតូច Small business	៣.ធ្វើការក្រុមហ៊ុនឯកជន private company	៤.ស្រែ Rice field	៥.ចម្ការ plantations
៦.នេសាទ Fishing	៧.តំបន់រុករាន Motor taxi	៨.កម្មកររោងចក្រ Factory worker	៩.កម្មករសំណង់ Construction worker	១០.ស៊ីឈ្នួល Hired Worker
១១.ចិញ្ចឹមសត្វ Animal raising	១២.ដាក់អន្ទាក់ ឬប្រដាប់សត្វ Traps/hunting	១៣.ដាំបន្លែ ឬដាំដុះ vegetables	១៤.ពេទ្យឯកជន Private medicine	១៥.ផ្សេងៗ Others.....
	១៦.កេណ៍ល-អនុផលព្រៃឈើ timber forest	១៧.អ្នកបើកបរ Driver		

C. ស្ថានភាពសេដ្ឋកិច្ច (ចំណូល-ចំណាយប្រចាំឆ្នាំក្នុងគ្រួសារ ក្នុងរយៈពេល១២ ខែកន្លងមក) Economic status (Income-expense last 12Month)

C1. ប្រាក់ចំណូលជាមធ្យមប្រចាំឆ្នាំក្នុងគ្រួសារ Annual average income		ប្រចាំខែ (គិតជាដុល្លារ) Monthly income (riels)	ប្រចាំឆ្នាំ (គិតជាដុល្លារ) Annual (riels)
C1.1	បុគ្គលិករដ្ឋ/ មន្ត្រីរាជការGovernment official		
C1.2	លក់ដូរតូច Small business		
C1.3	ស៊ីវិល Hired Worker.....		
C1.4	ចម្ការplantations .....		
C1.5	ដាំដុះ growing vegetables .....		
C1.6	ស្រែ (ស្រូវ) Rice field		
C1.7	នេសាទ Fishing (បើទៅលេងទៅ C1.8)		
C1.7a	ទីតាំងនេសាទ .....	1. ក្នុងតំបន់គម្រោង	2. ក្រៅតំបន់គម្រោង
C1.8	សេវាកម្មដឹកជញ្ជូន Transportation service		
C1.9	ក្រុមហ៊ុនឯកជន/អង្គការសង្គមស៊ីវិល		
C1.10	កម្មកររោងចក្រ Factory worker		
C1.11	កម្មករសំណង់ Construction worker		
C1.12	ចិញ្ចឹមសត្វ.....		
C1.13	ដាក់អន្ទាក់ ឬបរបាញ់សត្វ Traps/hunting		
C1.14	រកផល-អនុផលព្រៃឈើ .....		
C1.15	អំណោយពីសាច់ញាតិ		
C1.16	ផ្សេងៗ Other	.....	
		.....	
		.....	
		.....	
C1.17	ចំណូលសរុបក្នុងមួយឆ្នាំ Total	.....រៀល	.....រៀល

C2. ប្រាក់ចំណាយជាមធ្យមប្រចាំឆ្នាំក្នុងគ្រួសារ Annual average expense		ប្រចាំខែ (គិតជាដុល្លារ) Monthly (Riels)	ប្រចាំឆ្នាំ (គិតជាដុល្លារ) Annual (riels)
C2.1	ម្ហូបអាហារ Food		
C2.2	ថ្នាំពេទ្យ Medicine		

C2. ប្រាក់ចំណាយជាមធ្យមប្រចាំឆ្នាំក្នុងគ្រួសារ Annual average expense		ប្រចាំខែ (គិតជាដុល្លារ) Monthly (Riels)	ប្រចាំឆ្នាំ (គិតជាដុល្លារ) Annual (riels)
C2.3	សិក្សាសាលា Education		
C2.4	ប្រេងកាត/អគ្គិសនី Lamp/battery		
C2.5	សំបៀកបំពាក់ clothes		
C2.6	កាតទូរស័ព្ទ Phone card		
C2.7	ការធ្វើដំណើរ/ជើងជញ្ជូន Transportation		
C2.8	មធ្យមការ បុណ្យពាន និងវិធីដទៃទៀត		
C2.9	ចិញ្ចឹមសត្វ ( ចំណី ថ្នាំ ថែទាំ.... )		
C2.10	ការបោញ និងដាក់អង្កាវសត្វ Traps/hunting		
C2.11	ការកាត់ដុះ-អនុវត្តដំណាំក្រៃលើ ត្រពាំង timber forest		
C2.12	សងបំណុល Debt		
C2.13	ការផ្ទេរផ្ទះ Rental house		
C2.14	ចំណាយលើការសិក្សា/ការងារ ដឹកជញ្ជូន ត្រួតពិនិត្យ ពី ថ្នាក់សាលាសិក្សា ថ្នាក់ ប្រេង ជីកដីប្រេង..... )		
C2.15	ចំណាយលើការកាត់ដុះ ( ឧបករណ៍ ប្រេង ឈើកាត់ដុះ..... )		
C2.16	ចំណាយលើការទិញអង្កាវ		
C2.17	ទិញទឹក Buying water		
C2.18	អគ្គិសនី Electricity		
C2.19	ផ្សេងៗ ..... .....		
C2.20	ចំណាយសរុបក្នុងមួយឆ្នាំ Total expense	.....ដុល្លារ	.....ដុល្លារ
C2.21	តើអ្នកមានបំណុលណាមួយនៅពេលបច្ចុប្បន្ន? Do you have any debt at present?	បាទ/ចាស Yes ទេ (លេងទៅ D) No (skip to D)	1 2
C2.22	ម្ចាស់បំណុល Creditors (ចង្អុលឈ្មោះ)	អេស៊ីធីអិល ACLIDA Bank អម្រិត AMRET Microfinance អេស អិល ឌី AMK Microfinance ធនាគារភូមិ Village bank ធនាគារប្រាសាក់ PRASAK microfinance ធនាគារអេប៊ីអេ ABA BANK ធនាគារសាធារណៈ Public bank អ្នកភូមិ/អ្នកជិតខាង Villager/ neighbor សាច់ញាតិ ផ្សេងៗ Others (.....)	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
C2.23	ចំនួនបំណុល Number debt	.....ដុល្លារ Riels	

D. ផ្ទះ ទំហំដី និង ទ្រព្យសម្បត្តិក្នុងគ្រួសារ Home, Land area and property

ល.រ	សំណួរ និងការសង្កេត Questions and observations	ចំណាត់ថ្នាក់ Range code	កូដ Code
D.1	តើអ្នកមានផ្ទះផ្ទាល់ខ្លួនដែរ ឬទេ ? Do you have a personal home ?	ម្ចាស់ផ្ទះនៅផ្ទះ Own house	1
		ជួលផ្ទះគេ Rental house	2
		ផ្តល់ដោយក្រុមហ៊ុន Provide by company	3
		អ្នកប្រើប្រាស់មិនបានចំណាយលើការជួល Not expense for rental	4
		ផ្សេងៗ Others (specify) (បញ្ជាក់.....)	5
D.2	តើលំនៅដ្ឋាននេះសង់ឡើងពីអ្វីជាសំខាន់ ? What is the house building ? (អ្នកសង្កេតស្រាវជ្រាវត្រូវសង្កេតឲ្យបានច្បាស់លាស់ និងបញ្ជាក់ជាមួយអ្នកផ្តល់សម្ភាសន៍) (Please observe)	សង់អំពីគីរ៉ូ Building by oncret	1
		សង់អំពីឈើ និងថ្ម Building by wood and concret	2
		សង់អំពីឈើ Building by wood	3
		សង់អំពីដីលាយជាមួយចំបើង Building by Mixing ground and straw	4
		សង់អំពីប្លាស្ទិក Building by bamboo	5
		ផ្សេងៗ (បញ្ជាក់.....) other (specify..)	6
D3	តើលំនៅដ្ឋាននេះ ដំបូលប្រក់អ្វី ? What does the roof building ?	ប្រក់ពីស្បូវ thatch	1
		ប្រក់ពីស្លឹកត្នោត Palm leaf	2
		ប្រក់ពីស្ពឺស៊ី zinc	3
		ប្រក់ពីក្បឿង ឬប្រក់ពីស្ពឺម៉ង់ដ៍ Fypro	4
		បេតុង concret	5
		ផ្សេងៗ (បញ្ជាក់.....) Other (specify..)	6
D4	តើគ្រួសារអ្នកមានដីប្រើប្រាស់ដែរ ឬទេ ? Does your family have land use?	មាន Yes	1
		ទេ (លេងទៅ D5.9) No (Skip to D5.9)	2
D5	តើគ្រួសារអ្នកមានប្រភេទដីដូចខាងក្រោមដែរឬទេ ? (គិតជាអា)		
D5.1	ដីស្រែ Farmland	.....	(អា)
D5.2	ដីចម្ការ plantations	.....	(អា)
D5.3	ដីពាណិជ្ជកម្ម Commercial land	.....	(អា)
D5.4	ដីជួលគេ Rental land	.....	(អា)
D5.5	ដីប្រកាស់គេ Sharing land	.....	(អា)
D5.6	ដីកាន់កាប់រួម/ដីសហគមន៍ Community land	.....	(អា)
ផ្ទៃសរុប Total area		.....	(អា)
D5.9	តើដីនោះស្ថិតនៅក្នុងតំបន់គម្រោងឬទេ ? Werther the land in the Project area ? (ប្រសិនបើគ្មាន លេងទៅចំណុច D6)	1-មាន (ប្រភេទដី.....ទំហំដីប៉ះពាល់.....អា)	
		2-គ្មាន No (If no, skip to D.6)	
D5.10	ប្រសិនបើមាន តើមានការដោះស្រាយហើយ ឬនៅ ? If yes, Did they solve it ?	1-មាន yes	
		2-គ្មាន(លេងទៅ D5.12) No (skip to D5.12)	

ល.រ	សំណួរ និងការសង្កេត Questions and observations	ចំណាត់ថ្នាក់ Range code	កូដ Code
D5.11	ប្រសិនបើមាន តើក្រុមហ៊ុនបានដោះស្រាយបែបណា? If yes, How did company solve it?	1- ប្រៀបដីចេញ Cutting out 2- ទទួលសំណង់ (.....)រៀប/រក) 3- ផ្លាស់ប្តូរទីតាំង (.....)Change location 4- ផ្សេងៗ Others (.....)	
D5.12	ប្រសិនបើគ្មាន តើគ្រួសារអ្នកបានដោះស្រាយបែបណា? If no, How did company solve it?	1- ប្រៀបដីចេញ Cutting out 2- ទទួលសំណង់ (.....)រៀប/រក) 3- ផ្លាស់ប្តូរទីតាំង (.....)Change location 4- ផ្សេងៗ (.....)Others	

D.6. សំភារៈ និងឧបករណ៍ដែលអ្នកប្រើប្រាស់ប្រើប្រាស់ (ឬគ្រួសាររង់ចាំប្រើប្រាស់)

ល.រ	ឈ្មោះសំភារៈ/ឧបករណ៍	ល.រ	ឈ្មោះសំភារៈ/ឧបករណ៍	ល.រ	ឈ្មោះសំភារៈ/ឧបករណ៍
D6.1	វ៉ុល-អ៊ីនត្រូ Radio-cassette player	D6.2	កញ្ចប់ចាក់ CD ឬ VCD ឬ DVD	D6.3	ទូរទស្សន៍ TV
D6.4	ម៉ូតូ Motor	D6.5	កង់ Bike cycle	D6.6	គោយន្តតូចៗ (កូយ៉ុង) Kouyon
D6.7	ត្រាក់ទ័រ Tractor	D6.8	ទូក Boat	D6.9	កាណូត Boat with machine
D6.10	ម៉ាស៊ីនដាំ Sowing Machines	D6.11	ម៉ាស៊ីនកិនស្រូវ Milling Machinery	D6.12	ម៉ាស៊ីនបោកស្រូវ threshing rice
D6.13	ម៉ូតូម៉ាក Motor Tuk tuk	D6.14	អគ្គុយ Battery	D6.15	ធាងទឹក Jar
D6.16	ម៉ាស៊ីនបូមទឹក Pump	D6.17	ម៉ាស៊ីនភ្លើង Generator	D6.18	កៅស៊ូ/គោ Cart horse/cow
D6.19	ឆ្នួល រនាស់ Plow, rake	D6.20	ឆ្នួរ និងឧបករណ៍ដទៃទៀត Hooked knife and other hand tools	D6.21	កុងតឺន័រ Container
D6.22	ទូរស័ព្ទដៃ Telephone	D6.23	ម៉ាស៊ីនកែច្នៃឈើ (បញ្ចាក់ឈើ) Wood processing machines	D6.24	ទូក Car
D6.25	ទូរទឹកកក Fridge	D6.26	បន្ទះសូឡា Solar	D6.27	គោយន្តធំ Kouyon Chnal

E. អគ្គិសនី

ល.រ	សំណួរ និងការសង្កេត Questions and observations	ចំណាត់ថ្នាក់ Range code	កូដ Code
E1	តើអ្នកមានបណ្តាញអគ្គិសនីប្រើប្រាស់ដែរឬទេ? Do you have electricity network for use?	បាទ/ចា ទេ Yes ទេ	1 2
E2	ប្រសិនបើមាន តើតម្លៃប្រើប្រាស់អគ្គិសនី ១គីឡូវ៉ាត់? If Yes, How much per KW in riel?	.....រៀល riel	
E3	ជាមធ្យម ប្រើប្រាស់អគ្គិសនីអស់ប៉ុន្មានគីឡូវ៉ាត់/ខែ? How many KW in a month?	.....គីឡូវ៉ាត់ KW	
E4	តើគ្រួសារអ្នកប្រើប្រាស់ប្រើប្រាស់ប្រភេទអ្វីបំភ្លឺ? (ចំឡើងតែមួយ)	បង្គ្រង់ប្រេងកាត Kerosene lamp អគ្គុយ Battery បន្ទះសូឡា Solar ច្បើន Candle ចន្ទ្រៈ Chunlos ម៉ាស៊ីនភ្លើង Generator ប៊ិល Flashlight ផ្សេងៗបញ្ចាក់ Other, specify (.....)	1 2 3 4 5 6 7 8



ល.រ	សំណួរ និងការអង្កេត	ចំណាត់កូដ	កូដ
E5	ប្រភពជាមណស្សទីសម្រាប់បង្កើនអាហារ ? (ចម្លើយមានច្រើន)	អុស	1
		ល្បុង	2
		ប្រាស	3
		អគ្គិសនី	4
		ឧបករណ៍ស្រោច	5
		ផ្សេងៗបន្ថែម (.....)	6

F. ការប្រើប្រាស់ទឹក water usage

F1. ប្រភពទឹកដែលអ្នកប្រើប្រាស់សម្រាប់ការបរិភោគ Water source for drinking សូមប្រើប្រាស់កូដខាងក្រោម

ប្រភពទឹក Water source	រដូវ Season		គ. ការបង្កើនទឹក សម្រាប់បរិភោគ (កូដ)	ច. ចំងាយពីផ្ទះ (គិតជាម៉ែត្រ m) (កូដ) Code	ឧ. គុណភាព (កូដ) Code
	រដូវប្រាំង Dryseason	រដូវវស្សា Rainy season			
ចម្បង					
បន្ទាប់បន្សំ					

កូដ

A. ឈ្មោះប្រភព	គ. ការបង្កើនទឹក សម្រាប់បរិភោគ	ច. ចំងាយពីផ្ទះ	ឧ. គុណភាព
1= បណ្តាញទឹកដល់ផ្ទះ	1= 19	1= $\geq 0-100$ m	1= អន់/ទឹកល្អក់
2= ទឹកភ្លៀង	2= ដាំពុះ	2= $\geq 100-250$ m	2= ល្អ (មានកកស្ទះ/ធូលី)
3= ប្រភពទឹកក្រោមដី	3= សាប៊ូដុំ	3= $\geq 250-350$ m	3= ល្អ (ទឹកថ្លា)
4= ទឹកលើដី (ទឹកទន្លេ, ស្ទឹង, បឹង, អូរ, ស្រះ)	4= ក្រីវ	4= $\geq 350-500$ m	
5= ទឹកទឹក (ដឹកជញ្ជូនដោយឡានឬរថយន្ត...)	5= ចម្រោះ	5= $\geq 500$	
6= ទឹកបរិសុទ្ធ	6= ទឹកស្អាត		
7= ផ្សេងៗ			

F2. ប្រភពទឹកដែលអ្នកប្រើប្រាស់សម្រាប់ការប្រើប្រាស់ទូទៅ ប្រភពទឹកផ្ទះ ? សូមប្រើប្រាស់កូដខាងក្រោម

ប្រភពទឹក Water source	រដូវ Season (កូដ A)		គ. ប្រភេទនៃការប្រើប្រាស់ទឹក	ច. ចំងាយពីផ្ទះ (គិតជាម៉ែត្រ m) (កូដ) Code	ឧ. គុណភាព (កូដ) Code
	រដូវប្រាំង Dryseason	រដូវវស្សា Rainy season			
ចម្បង					
បន្ទាប់បន្សំ					

សូមប្រើប្រាស់កូដខាងក្រោម

A. ឈ្មោះប្រភព	គ. ប្រភេទនៃការប្រើប្រាស់	ច. ចំងាយពីផ្ទះ (គិតជាម៉ែត្រ)	ឧ. គុណភាព
1= បណ្តាញទឹកដល់ផ្ទះ	1= ដាំស្ល Cooking	1= $\geq 0-100$ m	1= អន់/ទឹកល្អក់ poor
2= ទឹកភ្លៀង	2= ដុសលាង/ចាក់កក់	2= $\geq 100-250$ m	2= ល្អ (មានកកស្ទះ/ធូលី)
3= ប្រភពទឹកក្រោមដី	3= ការបិទស្រូប	3= $\geq 250-350$ m	3= ល្អ (ទឹកថ្លា)
4= ទឹកលើដី (ទឹកទន្លេ, ស្ទឹង, បឹង, អូរ, ស្រះ)	4= ការបោសសម្អាត	4= $\geq 350-500$ m	
5= ទឹកទឹក (ដឹកជញ្ជូនដោយឡានឬរថយន្ត...)	5= ផ្សេងៗ	5= $\geq 500$	
6= ទឹកបរិសុទ្ធ			
7= ផ្សេងៗ			

ល.រ	សំណួរ និងការអង្កេត	ចំណាត់ក្នុង	ក្នុង
F3	ប្រសិនបើអ្នកប្រើប្រាស់បណ្តាញទឹករដ្ឋ តើទុកប្រព័ន្ធបណ្តាញទឹក?	.....រៀល	
F4	តើគ្រួសារអ្នកធ្លាប់មានជំងឺដោយសារទឹកដែលទទួលបាន? (រំលងទៅ F6)	បាទ/ចា ទេ (រំលងទៅ F6)	1 2
F5	ប្រសិនបើមាន (ចម្លើយច្រើន)	អាសន្នរោគ cholera	1
		គ្រុនពោះវៀន Typhoid fever	2
		រាគមួល dysentery	3
		ពត្រស Diarrhea	4
		គ្រុនចាញ់ Malarial	5
		ជំងឺស្បែក Skin disease	6
		ជំងឺឈាមភ្នែក eye disease	7
		ផ្សេងៗ.....	8
F6	តើអ្នកប្រើប្រាស់បង្គន់ប្រភេទអ្វី? What type of latrine?	បង្គន់ចាក់ដី Ash	1
		បង្គន់ចាក់ទឹក flush latrine	2
		បង្គន់ទុច្ចរិត Water closet	3
		ផ្សេងៗ(បញ្ជាក់.....)	4
F7	តើអ្នកបង្ហូរទឹកសំណល់ដែលចេញពីបង្គន់ទៅទីណា? Where do you drain the waste water from latrine?	បង្គន់ចូលស្ថានីយ៍សាធារណៈ	1
		បង្គន់ចូលរោងស្តុក	2
		ទៅទីតាំងវាលស្រែ/ពាសវាលពាសកាល	3
		ផ្សេងៗបញ្ជាក់ (.....)	4
F8	ប្រសិនបើ តើអ្នកបង្ហូរបង់នៅទីណា? If no, Where do you toilet?	បង្គន់សាធារណៈ public latrine	1
		បង្គន់អ្នកជិតខាង neighbors' latrine	2
		ពាសវាលពាសកាល open space	3
		ផ្សេងៗបញ្ជាក់ (.....)Other	4
F9	តើអ្នកបង្ហូរទឹកសំណល់ដែលចេញពីបង្គន់ទឹក និងការដុសលាងទៅទីណា?	បង្គន់ចូលស្ថានីយ៍សាធារណៈ	1
		បង្គន់ចូលរោងស្តុក	2
		ទៅទីតាំងវាលស្រែ/ពាសវាលពាសកាល	3
		ផ្សេងៗបញ្ជាក់ (.....)	4
F10	អង្កេតលើបរិមាណសំណល់រឹង ជុំវិញផ្ទះ? (ចម្លើយតែមួយ)	ច្រើន (ពាសពេញបរិវេនផ្ទះ ឬ ១០ គីឡូ)	1
		មធ្យម (ពាក់កណ្តាលផ្ទះ ឬ ៥ គីឡូ)	2
		តិច (ចំណែកមួយនៃផ្ទះ ឬ ១-៥ គីឡូ)	3
F11	អង្កេតលើ ប្រភេទសំណល់រឹង? (ចម្លើយច្រើន)	ប្លាស្ទិក	1
		ដំបូកប៉ង	2
		ផ្ទះបាយ (សំណល់បន្លែ ឬក៏ទេចបាយ...)	3
		ស្លឹកឈើ	4
F12	ហើយប្រភេទសំណល់រឹងមួយណាដែលច្រើនជាងគេ? (ចម្លើយតែមួយ)	ប្លាស្ទិក	1
		ដំបូកប៉ង	2
		ផ្ទះបាយ (សំណល់បន្លែ ឬក៏ទេចបាយ...)	3
		ស្លឹកឈើ	4

ល.រ	សំណួរ និងការអង្កេត	ចំណាត់កូដ	កូដ
F13	ការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹង បើចម្លើយលេខ 1 សូមឆ្លើយសំណួរ F15 និង F16 បើ ចម្លើយលេខ 2, 3, 4, 5, 6, 7 លេខទៅ F17	ចោលចោលភាសាសាសនា	1
		ដុត/កប់	2
		ក្រុមហ៊ុនប្រមូលសម្រាមឯកជន	3
		ក្រុមហ៊ុនប្រមូលសម្រាមរបស់រដ្ឋ	4
		ធ្វើជាដី	5
		ផ្សេងៗ (បញ្ជាក់.....)	6
F14	ករណីចោលចោល តើទីតាំងកន្លែងណាដែលលោកឮអ្នកមិនយកសំណល់រឹងទៅ ចោលចោលជាញឹកញាប់ជាងគេ ? (ចម្លើយតែមួយ)	បរិវេណក្បែរផ្ទះ/ក្បែរផ្លូវ	1
		ចោលចោលកន្លែងចាក់សម្រាម	2
		ត្រពាំង/បឹងអូរ/ស្ទឹង/សាលាធរណៈ	3
		ផ្សេងៗ (បញ្ជាក់.....)	4
F15	ករណីចោលចោល មូលហេតុអ្វីយកសំណល់រឹងទៅចោលចោល ? .....		
F16	តើការធ្វើចរាចរនៅក្នុងតំបន់អ្នករស់នៅយ៉ាងម៉េចដែរ ? How is the traffic in the area of your living ? (ចម្លើយតែមួយ)	មហាញ្ញក (មានចរាចរលឿនពេញទិស)	1
		មិនអី/មហាញ្ញក (មានចរាចរកន្លះទិស)	2
		ធម្មតា (មានចរាចរមួយៗ)	3
F17	ចូរកំណត់ប្រភេទយានយន្ត/យានជំនិះធ្វើចរាចរនៅក្នុងតំបន់អ្នករស់នៅ ? Let's determine the type of vehicle/vehicle traffic in the area your living ? (ចម្លើយច្រើន)	ឡានលក់លាង/ត្រួតពិនិត្យ	1
		ឡានជឹកទំនិញ	2
		ត្រាក់ទ័រ	3
		គោយន្ត	4
		ម៉ូតូ	5
		ឡានជឹកថ្ម/ថ្ម/ឡាន	6
		ផ្សេងៗ (.....)	7
F18	តើនៅក្បែរតំបន់អ្នករស់នៅ មានកន្លែងកំសាន្ត ឬរោងចក្រកំពុងដំណើរការដែរ ឬទេ ? Are there any tourism and factory near your village ?	មាន yes	1
F19	ករណីមាន ចូរបញ្ជាក់ចម្ងាយពីតំបន់អ្នករស់នៅ ទៅកន្លែងកំសាន្ត ឬរោងចក្រ នោះដែរឬទេ ? (គិតជា គ.ម) If yes, How many kilo meters ?	មិនមាន No (លេខទៅ F 23)	2
F20	តើការធ្វើចរាចរកន្លែងកំសាន្ត/រោងចក្រ បានបង្កជាសំឡេងរំខានដល់ការរស់ នៅរបស់អ្នកដែរទេ ? (លេខទៅ F24) How does the voice of traffic tourism place and factory disturb in your living ?	ខ្លាំង	1
		មធ្យម	2
		តិច	3
		ទេ (លេខទៅ F23)	4
F21	ករណីមាន ចូរបញ្ជាក់ពេលវេលាដែលរំខានខ្លាំងៗ Specify the important time ? (ចម្លើយតែមួយ)	ពេលព្រឹក In the morning	1
		ពេលល្ងាច In the noon	2
		យប់ at Night	3
		ពេញមួយថ្ងៃ In the full day	4
F22	តើនៅតំបន់ដែលអ្នករស់នៅ មានកត្តាអ្វីណាដែលមានសំឡេងរំខានជាង គេ ? Which are the most of voice disturb ?	ការធ្វើចរាចរ	1
		កន្លែងកំសាន្ត	2
		រោងចក្រ	3
		ធម្មតា	4

ល.រ	សំណួរ និងការអង្កេត	ចំណាត់កូដ	កូដ
		ផ្សេងៗ.....	៥
F23	តើមានការខានដោយសារសំឡេងពីកន្លែងការដ្ឋានក្នុងតំបន់ ឬនៅក្នុងភូមិ របស់អ្នកដែរ ឬទេ ? What disturbed by noise from construction site to house or in your village ? (លេខទៅ F26)	ខាន Disturb មិនខាន not disturb (លេខទៅ F26)	1 2
F24	ប្រសិនបើខាន If disturb	ពេលព្រឹក In the morning ពេលល្ងាច In the noon យប់ at Nigh ពេញមួយថ្ងៃ In the full day	1 2 3 4
F25	តើមានការខានដោយសារការបំប្លែងផ្ទះជុំវិញផ្ទះឬនៅក្នុងភូមិរបស់ លោកអ្នកដែរឬទេ ? What disturbed by vibrations around the house or in your village ? (បើមិនខានលេខទៅ F27)	ខាន Disturb មិនខាន not disturb	1 2
F26	ប្រសិនបើខាន ពេលណា ? If yes, when it was ?	ពេលព្រឹក In the morning ពេលល្ងាច In the noon យប់ at Nigh ពេញមួយថ្ងៃ In the full day	1 2 3 4
F27	អង្កេតលើបញ្ហាក្នុងជីវិតជីវិតអ្នកស្រុក (លេខទៅ F29) Please observe the smell in around of interviewing ? (skip to F29)	មាន Yes មិនមាន No (skip to F29)	1 2
F28	ករណីមាន បញ្ហាប្រភព If yes, Specify what is the smell ?	ក្លិនធាមសត្វ manure ក្លិនទឹកស្អុយ bad water សំណល់ Garbage ផ្សេងៗ Other.....	1 2 3 4
F29	តើមានការហុយចូលដោយសារការធ្វើការនៅលើផ្លូវក្នុងភូមិដែរឬទេ ? Is there a dusty because of the traffic on the roads ? (លេខទៅ F33)	មាន Yes មិនមាន no (skip to F33)	1 2
F30	ករណីមានការច្រើនតើមាននៅរដូវមួយណា ? Most of cases which it always in the season ?	រដូវប្រាំង In dry season រដូវវស្សា In rainy season	1 2
F31	តើការហុយចូលឬក៏ទៅកាន់ការដ្ឋានវាយបង្កឱ្យមានការលំបាកដល់ការ រស់នៅរបស់អ្នកដែរឬទេ ? How dusty used to making difficult for your lifestyle ?	មាន Yes (បញ្ជាក់បញ្ហា.....) មិនមាន No	1 2
F32	ប្រសិនបើមាន លំបាកដោយរបៀបណា ? .....		
F33	តើកន្លែងអ្នករស់នៅ ឬក្នុងភូមិរបស់អ្នកមានបញ្ហាផ្សែងដែរឬទេ ? Do your living place or your village has a smoke ?	មាន Yes មិនមាន No (លេខទៅ G1)	1 2
F34	ប្រសិនបើមានសូមអ្នកបង្ហាញពីប្រភពផ្សែងដែលអាចកើតមាននៅជុំវិញ កន្លែងអ្នករស់នៅ ឬក្នុងភូមិរបស់អ្នក (ចម្លើយច្រើន) If yes, Please show the smoke , which can occur around your living or your village.	ផ្ទះបាយ Kitchen ការដុតសំណល់ Burning garbage ទូរនិងម៉ូតូ Car/motor គ្រឿងម៉ាស៊ីនផ្សេងៗ From Machinery រោងចក្រ ផ្សេងៗ Others.....	1 2 3 4 5 6
F35	ប្រសិនបើមាន តើផ្សែងនេះ ធ្លាប់បានបង្កឱ្យមានការលំបាកដល់ការរស់នៅ ឬ សុខភាពរបស់អ្នកដែរឬទេ ? Was Smoke occur to your live or your health ?	មាន Yes (បញ្ជាក់.....) មិនមាន No (លេខទៅ G1)	1 2

ល.រ	សំណួរ និងការសង្កេត	ចំណាត់កូដ	កូដ
F36	ប្រសិនបើមាន សូមបញ្ជាក់កម្រិត If yes, How it was ?	ខ្លាំង Strong	1
		មធ្យម Medium	2
		តិច Little	3
F37	អង្កេតលើប្រភេទផ្លូវក្នុងភូមិ (ចំណាយច្រើន) Please observe the road in the village	ផ្លូវលំដីស Dust road	1
		ផ្លូវលំដីគ្រួសក្រហម Laterite road	2
		ផ្លូវចាក់បេតុង Concret road	3
		ផ្លូវចាក់កៅស៊ូ Rubber road	4
		ផ្សេងៗ other	5

G. ប្រភេទជំងឺទូទៅ និងកន្លែងព្យាបាល Type of disease and treatment

G1. ប្រភេទជំងឺកើតក្នុងកំឡុងពេល១២ខែកន្លងមក សូមត្រួតពិនិត្យលេខខាងក្រោម			
ប្រភេទជំងឺ		កន្លែងព្យាបាលជំងឺ	
1. គ្រុនខ្លួន Fever	15. ជំងឺទឹកប្រេ nephrotic syndrome	1. ពេទ្យអង្គការ Organization hospital	
2. ពត្រស្រ Diarrhea	16. គ្រិនដៃជើង stunted hand foot	2. មន្ទីរពេទ្យបង្អែកខេត្ត province health center	
3. គ្រុនឈាម Hemorrhagic fever	17. ជំងឺផ្លូវដង្ហើម respiratory disease	3. មន្ទីរពេទ្យបង្អែកស្រុក District health center	
4. ជំងឺភ្នែក Eye disease	18. ក្អក Cough	4. មណ្ឌលសុខភាព Health center	
5. គ្រុនថាញ់ Malaria	19. ជំងឺរោគចងសួត lung disease	5. ប៉ុស្តិ៍សុខភាព Post center	
6. ជំងឺអេដស៍ HIV/Aids	20. ឈឺក្បាល Head ache	6. មន្ទីរពេទ្យឯកជន Private hospital	
7. ផ្តាសសាយ IU	21. មហារីកសួត Lung cancer	7. ម្នាក់ចុះព្យាបាលតាមភូមិ Mobile medicine	
8. ឈឺត្រចះត្រោះរៀន Stomach ach	22. ជំងឺបេះដូង Heart disease	8. រោងចក្រសាងសង់ Private Pharmacy	
9. ជំងឺសើស្បែក skin disease	23. ជំងឺសម្លាប់	9. គ្រូខ្មែរ (classical medicine) (Kriou Khmer)	
10. ជំងឺរបេង tuberculosis	24. ផ្សេងៗ	10. ប្រធានក្រុមសាសនាព្រះសង្ឃ religion leader Monk	
11. ជំងឺឈាមឈាម leprosy disease		11. គ្លីនិកភូមិ village clinic	
12. ជំងឺគ្រុនកោររៀន typhoid fever		12. ផ្សេងៗ	
13. ជំងឺលើសឈាម High blood pressure disease			
14. ជំងឺទឹកនោមផ្អែម diabetes			

G2. តើគ្រួសារអ្នកធ្លាប់ចូលរួមកម្មវិធីអប់រំសុខភាពដែរឬទេ ? Did your family ever attend in health education training programs ?

1- បាទ/ចាស Yes

2- ទេ (លេងទៅ H1) No (Skip to H1)

G3. ប្រសិនបើបាទ/ចាស តើធ្លាប់ចូលរួមនៅក្នុងឆ្នាំណា ? ..... If Yes, How you ever participated in ?

G4. ប្រសិនបើបាទ/ចាស តើកម្មវិធីអប់រំសុខភាពណា ? ..... If yes, which of program of training ?

H. ការត្រួតពិនិត្យបរិស្ថាន និងការវាយតម្លៃបរិស្ថាន Environmental assessment and environmental management

ល.រ	សំណួរ និងការសង្កេត Questions and observations	ចំណាត់កូដ Code	កូដ
H.1	តើអ្នកធ្លាប់ឮ/ស្គាល់គម្រោងនេះដែរទេ ? Have you ever heard / knowledge of this project ?	បាទ/ចាស Yes	1
		ទេ (លេងទៅ H.3) No (Skip to H.3)	2
H.2	ប្រសិនបើឮ/ស្គាល់ តាមរយៈអ្វី ? If heard, how do you know ?	រស់នៅក្នុងតំបន់គម្រោង Living in the project area	1
		ធ្លាប់ឆ្លងកាត់តំបន់គម្រោង Used to across a project	2



ល.រ	សំណួរ និងការសង្កេត Questions and observations	ចំណាត់ថ្នាក់ Code	កូដ
	ដឹងតាមអ្នកជិតខាងឬអ្នកភូមិ Know by neighbor/villager		3
	ដឹងតាមរយៈគ្រួសារ Know by family		4
	ដឹងតាមរយៈបងប្អូន Know by Relatives		5
	ដឹងតាមរយៈអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន Know by local authorities		6
	ផ្សេងៗ..... Others		7
H.3	តើអ្នកមានដឹងថា ក្រុមហ៊ុនបានចាក់ចោលសំណល់រឹង/សំណល់នៅទីណា? How do you know where the company was dumping waste/garbage?	ក្រុមហ៊ុនដឹកសំណល់ Collecting from company ទីតាំង Open space ប្រភពទឹក/អូរ/បឹង In the water/ stream/Lake មិនដឹង (លេងទៅ H.5) Don't know (skip to H.5)	1 2 3 4
H.4	តើមានផលប៉ះពាល់ពីសំណល់រឹង/សំណល់ពីក្រុមហ៊ុនដែរទេ? Does solid waste/garbage impact from the company?	បាទ/ចា ទេ Yes ទេ (លេងទៅ H.5) No មិនដឹង (លេងទៅ H.5) Don't know	1 2 3
H.4.1	ប្រសិនបើបាទ/ចា ទេ សូមបញ្ជាក់ If yes, Specify		
H.4.2	តើអ្នកយល់ថាក្រុមហ៊ុនគួរតែគ្រប់គ្រងសំណល់រឹង/សំណល់យ៉ាងដូចម្តេច?		
H.5	តើអ្នកមានដឹងថាក្រុមហ៊ុនបានបង្ហូរសំណល់រាវទៅទីណាឬទេ? How do you know where is company drain liquid waste?	ប្រព័ន្ធព្យាបាលសំណល់រាវ Drain into treatment ទីតាំង Open space ប្រភពទឹក/អូរ/បឹង In the water/ stream/Lake មិនដឹង Don't Know	1 2 3 4
H.6	តើអ្នកមានដឹងថាមានការប៉ះពាល់សំណល់រាវពីក្រុមហ៊ុនដែរឬទេ? How do you know that have affected the liquid waste?	បាទ/ចា ទេ yes ទេ (លេងទៅ H.7) No (skip to H.7) មិនដឹង (លេងទៅ H.7) ) Don't know (skip to H.7)	1 2 3
H.6.1	ប្រសិនបើបាទ/ចា ទេ សូមបញ្ជាក់ If yes, Specify		
H.6.2	តើអ្នកយល់ថាក្រុមហ៊ុនគួរតែគ្រប់គ្រងសំណល់រាវយ៉ាងដូចម្តេច?		
H.7	តើអ្នកមានការព្រួយបារម្ភណាមួយស្រាប់ត្រូវការការពិនិត្យពីការប៉ះពាល់ពីក្រុមហ៊ុនដែរឬទេ? Do you have concerns about traffic accidents from company?	បាទ/ចា ទេ yes ទេ (លេងទៅ H.9) No	1 2
H.8	ប្រសិនបើបាទ/ចា ទេ សូមបញ្ជាក់ពីមូលហេតុ If yes, Why?		
H.9	តើអ្នកគិតថាគម្រោងនេះបានផ្តល់ប្រយោជន៍ដល់សហគមន៍និងប្រទេសជាតិឬទេ? Do you think this project benefit the community and country?		

ល.រ	សំណួរ និងការសង្កេត Questions and observations	ចំណាត់ថ្នាក់ Code	កូដ
H.10	តើអ្នកគិតថាគម្រោងនេះបានប៉ះពាល់ដល់ជីវភាពរស់នៅរបស់អ្នកក្នុងភូមិ/សហគមន៍អ្វីខ្លះ? Do you think this project has affected to the livelihood of the village/community?		
H.11	តើអ្នកគាំទ្រគម្រោងនេះដែរឬទេ? Do you support this project?	បាទ/ចាទ Yes ទេ(លេខទៅ H.11.2) No	1 2
H.11.1	ហេតុអ្វីបានជាអ្នកគាំទ្រ? Why do you support?		
H.11.2	មិនគាំទ្រគម្រោងនេះហេតុអ្វី? Why do not you support?		
H.12	សូមណែនាំអនុសាសន៍ Suggestion/recommendation		

សូមអរគុណដល់ការគាំទ្រ

Thanks

## ឧបសម្ព័ន្ធនៃការប្រមូលសម្ភារសំរាប់ការសាងសង់

### បញ្ជីសម្ភារសម្រាប់សម្ភារសំរាប់ការសាងសង់

កាលបរិច្ឆេទសម្ភាសន៍ ថ្ងៃទី ..... ខែឧសភា ឆ្នាំ ២០១៦ លេខកូដ.....  
 ឈ្មោះអ្នកផ្តល់ព័ត៌មាន.....  
 ភូមិ.....ឃុំ.....ស្រុក.....ខេត្តកំពង់ស្ពឺ  
 ឈ្មោះអ្នកសម្ភាសន៍.....  
 No:..... GPS ( Datum: X:..... Y:.....

#### ត្រីកោណទី១ ព័ត៌មានទូទៅ

ល.រ.	សំណួរ	ចម្លើយ
១	ភេទ	១.៣ ប្រុស ២.៣ ស្រី
២	អាយុ	
៣	សញ្ជាតិ	១.៣ ខ្មែរ ២.៣ កម្ពុជា ៣.៣ វៀតណាម ៤.៣ ផ្សេងៗ.....
៤	ជនជាតិ	១.៣ ខ្មែរ ២.៣ ជនជាតិភាគតិច ៣.៣ វៀតណាម ៤.៣ ផ្សេងៗ.....
៥	កម្រិតវប្បធម៌	១.៣ វិទ្យាល័យ..... ២.៣ អនុវិទ្យាល័យ..... ៣.៣ បឋម..... ៤.៣ មិនរៀន ៥.៣ ផ្សេងៗ.....
៦	ស្ថានភាពគ្រួសារ	១.៣ នៅលីវ, ២.៣ មានគ្រួសារ, ៣.៣ ពោះម៉ាយ, ៤.៣ ផ្សេងៗ
៦	ចំនួនសមាជិកគ្រួសារ	១.៣ សប្តាហ៍.....២.....ប្រុស២.៣ស្រី
៧	បទពិសោធន៍ក្នុងការនេសាទ	១.៣ ក្រោម ៣ឆ្នាំ, ២.៣ ចន្លោះពី ៣ ទៅ ៥ ឆ្នាំ ៣.៣ ចន្លោះពី ៥- ១០ ឆ្នាំ ៤.៣ លើសពី ១០ ឆ្នាំ
៨	ទំហំដីកសិកម្ម	១.៣ ស្រែ.....ហិកតា, ២.៣ ដីចម្ការ.....ហិកតា

		៣.០ ផ្សេងៗ..... ហ៊ិកតា,
៩	ប្រភេទដំណាំ	១.០ ស្រូវ ២.០ បន្លែ , ៣.០ ផ្លែឈើ, ៤.០ ផ្សេងៗ.....
១០	មុខរបរ	១.០ កសិករ ២.០ លក់ដូរ ៣.០ កម្មករ ៤.០ បុគ្គលិករដ្ឋ ៥.០ អនុផលព្រៃឈើ ៦.០ នេសាទ ៧.០ ផ្សេងៗ.....
១១	តើចំណូលពីមុខរបរនីមួយៗគិតជាប្រភេទក្នុងមួយឆ្នាំ? (សម្រាប់គ្រួសារ)	១.០ កសិកម្ម ..... រៀល ២.០ លក់ដូរ ..... រៀល ៣.០ កម្មករ ..... រៀល ៤.០ បុគ្គលិករដ្ឋ ..... រៀល ៥.០ អនុផលព្រៃឈើ ..... រៀល ៦.០ នេសាទ ..... រៀល ៧.០ ផ្សេងៗ ..... រៀល

**ផ្នែកទី ២ ស្ថានភាពនេសាទ**

១២	តើអ្នកចាប់ត្រីនៅកន្លែងណាខ្លះ?	១. <input type="checkbox"/> ព្រែក..... ចំងាយ.....គ.ម ២. <input type="checkbox"/> ស្ទឹង..... ចំងាយ.....គ.ម ៣. <input type="checkbox"/> ..... ចំងាយ.....គ.ម ៤. <input type="checkbox"/> ..... ចំងាយ.....គ.ម ៥. <input type="checkbox"/> ..... ចំងាយ.....គ.ម ៦. <input type="checkbox"/> ..... ចំងាយ.....គ.ម
----	-------------------------------	--

១៣. តើអ្នកចាប់ត្រី និងប្រភេទសិប្បីសត្វបានប៉ុន្មានគីឡូក្រាមក្នុងមួយថ្ងៃ?

រដូវនេសាទ	ចាប់ត្រី/១ថ្ងៃ (Kg)			សិប្បីសត្វ/ថ្ងៃ (kg)		
	មឡុម	អប្បរមា	អតិបរមា	មឡុម	អប្បរមា	អតិបរមា
រដូវប្រាំង						
រដូវវស្សា						

១៤. តើអ្នកចាប់បានត្រី និងវាសត្វនៅខែណាខ្លះដែលចាប់បានត្រីច្រើនខុសពីធម្មតា

ខែ	១	២	៣	៤	៥	៦	៧	៨	៩	១០	១១	១២

ចាប់បានជាមធ្យមប៉ុន្មាន..... គ.ក្រ/ក្នុងមួយថ្ងៃ?

ហេតុអ្វី?.....

១៥. មធ្យោបាយទៅនេសាទ( គូសរង្វង់ជុំវិញ )

ក. ទូក ខ. ទូកម៉ាស៊ីន គ. ដើរ ឃ. ម៉ូតូ ង. ផ្សេងៗ.....

១៦. តារាងកញ្ចប់នៃការនេសាទត្រីតាមតំបន់នីមួយៗ

	កន្លែងនេសាទ	រដូវប្រាំង		រដូវវស្សា	
		ថ្ងៃ/សប្តាហ៍	សប្តាហ៍/ខែ	ថ្ងៃ/សប្តាហ៍	សប្តាហ៍/ខែ
១	ព្រែក.....				
២	ស្ទឹង.....				
៣	.....				
៤	.....				
៥	.....				
៦	ផ្សេងៗ.....				

១៧. តើអ្នកប្រើប្រាស់ត្រីសម្រាប់ទុកហូបប៉ុន្មានក្នុងមួយរដូវ?

១. សម្រាប់បរិភោគ .....% ២. សម្រាប់លក់.....%

៣. សម្រាប់ចែកអ្នកជិតខាង .....% ៤. សម្រាប់កែច្នៃ.....%

៥. ប្រើប្រាស់ផ្សេងៗ.....%

១៨. តើអ្នកបរិភោគសាច់អ្វីខ្លះសម្រាប់អាហារប្រចាំថ្ងៃ?

១. ត្រី .....% ២. សាច់ជ្រូក.....% ៣. សាច់មាន់ឬទា.....%

៤. សត្វព្រៃ.....% និង ៥. សាច់ផ្សេងៗ.....%



១៩. តើអ្នកបរិភោគសាច់ត្រីជាមធ្យមប៉ុន្មាន គ.ក្រ ក្នុងមួយថ្ងៃ?

	បរិភោគត្រីប៉ុន្មាន/ថ្ងៃ (គ.ក្រ)	ប៉ុន្មានថ្ងៃក្នុង /១សប្តាហ៍	ប៉ុន្មានសប្តាហ៍/ ខែ	ប៉ុន្មានខែ/ឆ្នាំ (ដង)
ផ្លូវវិស្សា				
ផ្លូវប្រាំង				

២០. តម្លៃផលនេសាទជាមធ្យមក្នុងមួយគីឡូក្រាម?

តម្លៃត្រី/គ.ក			
ប្រភេទ	តម្លៃអប្បបរមា	តម្លៃអតិបរមា	តម្លៃជាមធ្យម
១.ត្រីផ្ទក់/ត្រីវស់			
២.ត្រីអណ្តែង			
៣.ត្រីកញ្ចុះ			
៤.ត្រីស្លាត			
៥.ត្រី.....			
៦.ត្រី.....			
៧.ត្រី.....			
៨.ត្រី.....			
តម្លៃសត្វសត្វ/គ.ក			
ប្រភេទ	តម្លៃអប្បបរមា	តម្លៃអតិបរមា	តម្លៃជាមធ្យម
៩.ក្តាម			
១០.ខ្យង			
១១.កំពឹស			
១២.....			
១៣.....			

២១. ប្រភេទនៃការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍នេសាទក្នុងត្រួតសារ? (រដ្ឋ/ផ្ទាល់)

ព្រះបរមរាជវាំង										
ផែនការងារប្រតិបត្តិការងារ (តាមខែ)										
ល.រ	ឈ្មោះមន្ត្រី	ចំនួនបុគ្គលិក	ចំនួន ឬទំហំឧបករណ៍ (តាមប្រភេទ)		ទម្ងន់ត្រីចាប់បាន (គ.ក្រ)	ចំនួនអាងវីដូ	ចំនួនថ្លៃវីដូ	ចំនួនប្រេង	សិល្បៈសត្វ (គ.ក្រ) វីដូ	
			ប្រភេទ	ទំហំ (Gm)						
១	ម៉ង									
២	ខ្សែ/លប									
៣	សំណាញ់									
៤	សន្ទូចរន្ទង់/សន្ទូចសាង									
៥	បង្កើត									
៦	អង្កាត									
៧	ភ្ជុប									
៨	ឆ្មារងវែង									
៩	ខ្សែត្រីកំប្លោង									
១០	ឈូកវែង									
១១										
១២										
១៣										

២២. ប្រភេទនៃការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍នេសាទក្នុងត្រួតសារ? (រដ្ឋ/ផ្ទាល់)

ផែនការប្រតិបត្តិការ										
ល.រ	ឧបករណ៍នេសាទ	ចំនួន អ្នក នេសាទ	ចំនួន ឬទំហំឧបករណ៍ (ម៉ែត្រ ផ្ទៃ...)			ទម្ងន់ត្រីចាប់ បាន(គ.ក្រ)	ចំនួនអាងវីដូ	ចំនួនថ្លៃ/ខែ	ចំនួនប្រេង	សិល្បៈសត្វ (គ.ក្រ) វីដូ
			ប្រវែង ចំនួន	ក្រឡា (Gm)	កម្លាំង ឧបករណ៍ នេសាទ					
១	ម៉ង									
២	ខ្សែ/លប									
៣	សំណាញ់									
៤	សន្ទូចរន្ទង់/សន្ទូចសាង									
៥	បង្កើត									
៦	អង្កាត									
៧	ភ្ជុប									
៨	ឆ្មារងវែង									
៩	ខ្សែត្រីកំប្លោង									
១០	ឈូកវែង									
១១										
១២										

២៣. ប្រភេទត្រីដែលចាប់ជាប្រចាំតាមរដូវប្រាំង ? (តុលរង្វង់ជុំវិញ)

Fish species/ OAA	១. ស្ទឹង.....	២. វែក.....	៣.....	៤.....	៥. ផ្សេងៗ....
Fish Species					
១. ត្រីថ្នក់/ត្រីវែង					
២. ត្រីអណ្តែង					
៣. ត្រីស្លាត					
៤. ត្រីកញ្ចុះ					
៥. ត្រីតាឌីន					
៦. ត្រីកំភ្លាញ					
៧. ត្រីឆ្កែ					
៨. ត្រីស្រកាតាម					
៩. ត្រីរៀល					
១០. ត្រីផ្អិន					
១១. ត្រីកាហែ					
១២. ត្រីឆ្មុញ					
១៣. ត្រីកន្ទ្រប់					
១៤.....					
១៥.....					
១៦.....					
១៧.....					
១៨.....					
Mollusk Species					
១៩. កំពឹស					
២០. ក្តាម					
២១. ខ្យង					
២២. លៀស					
២៣.....					
២៤.....					
២៥.....					
Total Caught per season					

២៤. ប្រភេទត្រីដែលចាប់ជាប្រចាំតាមរដូវវស្សា? (គូសរង្វង់ជុំវិញ)

Fish species/ OAA	១.ស្ទឹង.....	២. ព្រែក.....	៣.....	៤.....	៥.ផ្សេងៗ....
Fish Species					
១.ត្រីផ្ទុក់/ត្រីវិស					
២.ត្រីអណ្តែង					
៣.ត្រីស្លាត					
៤.ត្រីកញ្ចុះ					
៥.ត្រីតាឌីន					
៦.ត្រីកំភ្លាញ					
៧.ត្រីឆ្នាំង					
៨.ត្រីស្រកាត្នាម					
៩.ត្រីរៀល					
១០.ត្រីឆ្អិន					
១១.ត្រីកាហៃ					
១២.ត្រីឆ្មុញ					
១៣.ត្រីកន្ទ្រប់					
១៤.....					
១៥.....					
១៦.....					
១៧.....					
១៨.....					
Mollusk Species					
១៩. កំពឹស					
២០. ភ្លាម					
២១. ខ្យង					
២២. លៀស					
២៣.....					
២៤.....					
២៥.....					
Total Caught per season					

២៥. តើនៅស្ទឹង ឬព្រែកមានការបំពុលដែរ ឬទេ ?

☐ ១. មាន ☐ ២. ទេ

២៦. តើនៅតាមមាត់ស្ទឹង ឬព្រែកមានព្រៃលិចទឹកដែរ ឬទេ ?

☐ ១. មាន ☐ ២. ទេ

ប្រសិនបើមាន តើមានប្រភេទព្រៃលិចទឹកអ្វីខ្លះ ? .....

២៧. តើការនេសាទរវាងឆ្នាំនេះ នឹងឆ្នាំមុន (ឆ្នាំ ២០១៥) យ៉ាងដូចម្តេចដែរ ?

☐ ១. កើនឡើងខ្លាំង, ☐ ២. កើនឡើង ☐ ៣. ដដែល, ☐ ៤. ថយចុះបន្តិច ☐ ៥. ចុះខ្លាំង, ☐ ៦. មិនដឹង

២៨. ប្រសិនបើ អ្នកគិតថាផលនេសាទធ្លាក់ចុះ តើកត្តាអ្វីខ្លះដែលធ្វើឱ្យផលត្រូវធ្លាក់ចុះ ?

- ☐ ១. ការបង្កើតការដ្ឋានសម្ភារៈថ្មសំណង់
- ☐ ២. ការបំពុលទឹកពីមជ្ឈដ្ឋានផ្សេងៗ
- ☐ ៣. ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍នេសាទខុសច្បាប់
- ☐ ៤. ការនេសាទហួសកម្រិត
- ☐ ៥. ការកើនឡើងនៃចំនួនអ្នកនេសាទ
- ☐ ៦. កត្តាផ្សេងៗ.....

២៩. តើអ្នកមានសង្កេតឃើញមានបាត់បង់ពូជត្រីឬទេ ? (តើបើឆ្នាំចុងក្រោយចុងក្រោយនេះ)

☐ ១. បាទ/ចាស, ☐ ២. ទេ

បើមានតើមានប្រភេទពូជត្រីអ្វីខ្លះ ?

៣០. តើមានជាន់និកយោបល់អ្វីខ្លះ ដើម្បីធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងសម្រាប់ជីវភាពរបស់អ្នកប្រសិនបើមានការ  
បង្កើតការដ្ឋានសម្ភារៈថ្មសំណង់ ?



**ឧបសម្ព័ន្ធទី៤៖ អាជ្ញាបណ្ណអន្តរាគមន៍បើក និងការដ្ឋាននាយឆ្នំ**



ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា  
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ  
Kingdom of Cambodia  
Nation Religion King

ក្រសួងឧស្សាហកម្ម រ៉ែ និងថាមពល  
Ministry of Industry, Mines and Energy  
N° ៩៩០ ១២៥ ៨៤ ៩២២

រាជធានីភ្នំពេញ, ថ្ងៃទី ០៦ ខែមេសា ឆ្នាំ២០១១

**អាជ្ញាបណ្ណអន្តរាគមន៍បើក និង ការដ្ឋាននាយឆ្នំ**  
( លេខ៩១ )

រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងឧស្សាហកម្ម រ៉ែ និងថាមពល

- បានឃើញដើម្បីអនុញ្ញាតឱ្យព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
- បានឃើញព្រះរាជក្រឹត្យលេខ នស/រកត/០៩០៨/១០៥៥ ចុះថ្ងៃទី២៥ ខែកញ្ញា ឆ្នាំ២០០៨ ស្តីពីការតែងតាំងរាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា ។
- បានឃើញព្រះរាជក្រមលេខ នស/រកម/០៧០១/០៩ ចុះថ្ងៃទី១៣ ខែសីហា ឆ្នាំ២០០១ ដែលប្រកាសអោយប្រើប្រាស់ស្តីពីការគ្រប់គ្រង និង ការធ្វើអាជីវកម្មធនធានរ៉ែ ។
- បានឃើញកិច្ចព្រមព្រៀងស្តីពីការធ្វើអាជីវកម្ម និងការប្រើប្រាស់ផ្ទៃកំបោរ និងបរិបូណ៌នាដល់បង្គំទុកស្រុកបន្ទាយមាន មិនភ្នំតូច ស្រុកដងទង ខេត្តកំពត រវាងក្រសួងឧស្សាហកម្ម រ៉ែ និងថាមពល និងក្រុមហ៊ុន Kampot Cement Co., Ltd ចុះថ្ងៃទី ២៨ ខែមេសា ឆ្នាំ ២០០៦ ។
- បានឃើញកិច្ចព្រមព្រៀងស្តីពីការធ្វើអាជីវកម្ម និង ការប្រើប្រាស់ផ្ទៃកំបោរ ដល់បង្គំទុកស្រុកបន្ទាយមាន មិនភ្នំតូច ស្រុកបន្ទាយមាន មិនភ្នំតូច រវាងក្រសួងឧស្សាហកម្ម រ៉ែ និងថាមពល និងក្រុមហ៊ុន Golden Dauphin Trading Limited ចុះថ្ងៃទី១៧ ខែកុម្ភៈ ឆ្នាំ ១៩៩៧ ។
- បានឃើញសេចក្តីកែសម្រួលលេខ០០១ នៃកិច្ចព្រមព្រៀងស្តីពីការធ្វើអាជីវកម្ម និងការប្រើប្រាស់ផ្ទៃកំបោរនៅតំបន់ភ្នំទុកស្រុកបន្ទាយមាន មិនភ្នំតូច រវាងក្រុមហ៊ុន Unite International (Cambodia) Foreign Investment Group Company Limited និងក្រុមហ៊ុន Kampot Cement Co., Ltd ចុះថ្ងៃទី ២៤ ខែតុលា ឆ្នាំ២០០៦ ។
- បានឃើញលិខិតជូនសិទ្ធិរវាង Unite International (Cambodia) Foreign Investment Group Company Limited និងក្រុមហ៊ុន Kampot Cement Co., Ltd ចុះថ្ងៃទី២៤ ខែតុលា ឆ្នាំ២០០៦ ។
- បានឃើញសេចក្តីបន្ថែមលើកិច្ចព្រមព្រៀងចុះថ្ងៃទី២៨ ខែមេសា ឆ្នាំ២០០៦ ស្តីពីការធ្វើអាជីវកម្ម និងការប្រើប្រាស់ផ្ទៃកំបោរ និងបរិបូណ៌នា ដល់បង្គំទុកស្រុកបន្ទាយមាន មិនភ្នំតូច ស្រុកដងទង ខេត្តកំពត រវាងក្រសួងឧស្សាហកម្ម រ៉ែ និងថាមពល និងក្រុមហ៊ុន Kampot Cement Co., Ltd ចុះថ្ងៃទី០៣ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០០៦ ។
- បានឃើញអាជ្ញាបណ្ណអន្តរាគមន៍បើក និងការដ្ឋាននាយឆ្នំ លេខ ១១៧២ អន.ជ.ប.ម-ចុះថ្ងៃទី០៣ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០០៦ របស់ក្រសួងឧស្សាហកម្ម រ៉ែ និងថាមពល ។
- បានឃើញលិខិតស្នើសុំបណ្តាញស្វែងរករកលេខ KCC/០១/11 ចុះថ្ងៃទី០៤ ខែកក្កដា ឆ្នាំ២០១១ របស់ក្រុមហ៊ុន Kampot Cement Co., Ltd ។



**សំរេច**

**ប្រការ១:** អនុញ្ញាតអោយក្រុមហ៊ុន Kampot Cement Co., Ltd មានអាសយដ្ឋានជម្រក ១០០ ជួរជាតិលេខ ២ សង្កាត់ចាត់អង្រែលើ ខណ្ឌមានជ័យ រាជធានីភ្នំពេញ ធ្វើអាជីវកម្ម និងប្រើប្រាស់ថ្នាំកំបោរនៅតំបន់ភ្នំទទឹង ភ្នំទួកមាសខាងកើត ស្រុកបន្ទាយមាន និងភ្នំតូច ស្រុកដងទង់ ខេត្តកំពត លើផ្ទៃដីទំហំ ៩,៨១២៩ (ប្រាំបួនក្រស្រីប្រាំបីពាន់មួយរយម៉ែត្រ) ពីឡើយត្រូវបាន ដែលមានកម្រិតជាលេខខាងក្រោម :

♦ ទីតាំងភ្នំតូច និងភ្នំទទឹង (ទំហំ ៣,៨៣៩៩ ហិកតាប្រែក្រឡា)

ចំណុច	រោងស៊ីស	អំពូល	ចំណុច	រោងស៊ីស	អំពូល
A	4 47 <sup>500</sup>	11 83 <sup>000</sup>	E	4 49 <sup>250</sup>	11 81 <sup>000</sup>
B	4 48 <sup>500</sup>	11 83 <sup>000</sup>	F	4 48 <sup>750</sup>	11 81 <sup>000</sup>
C	4 48 <sup>500</sup>	11 82 <sup>500</sup>	G	4 48 <sup>750</sup>	11 80 <sup>750</sup>
D	4 49 <sup>250</sup>	11 82 <sup>500</sup>	H	4 47 <sup>500</sup>	11 80 <sup>750</sup>

♦ ទីតាំងភ្នំតូចចាស់ខាងកើត (ទំហំ ៥,៣៩៩ ហិកតាប្រែក្រឡា)

ចំណុច	រោងស៊ីស	អំពូល	ចំណុច	រោងស៊ីស	អំពូល
B	4 48 <sup>500</sup>	11 79 <sup>500</sup>	H	4 49 <sup>750</sup>	11 77 <sup>000</sup>
C	4 51 <sup>000</sup>	11 79 <sup>500</sup>	I	4 49 <sup>750</sup>	11 77 <sup>250</sup>
D	4 51 <sup>000</sup>	11 77 <sup>000</sup>	J	4 48 <sup>500</sup>	11 77 <sup>250</sup>

**ប្រការ២ :** ក្រុមហ៊ុន Kampot Cement Co., Ltd ត្រូវដំណើរការធ្វើអាជីវកម្ម និង ប្រើប្រាស់ថ្នាំកំបោរលើទំហំ ផ្ទៃក្រឡាដែលបានកំណត់ខាងលើ ដោយអនុវត្តតាមផែនការកែលម្អ និង កម្មវិធីការងាររបស់ខ្លួនដោយធានា អនុវត្តតាមបទដ្ឋានបច្ចេកទេសក្នុងការធ្វើអាជីវកម្មថ្នាំកំបោរ ។

**ប្រការ៣ :** អាជ្ញាប័ណ្ណនេះមានសុពលភាពរហូតដល់ថ្ងៃទី០៣ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០១៦ ។ មុនពុំសម្រេចសុពលភាព ៣០ថ្ងៃ ក្រុមហ៊ុនត្រូវដាក់ពាក្យសុំពន្យារបន្តអាជ្ញាប័ណ្ណការជាថ្មី ។



**ប្រការ៤ :** ក្នុងករណីប្រព្រឹត្តល្មើសលើកិច្ចសន្យាដែលបានកំណត់ក្នុងកិច្ចព្រមព្រៀងចុះថ្ងៃទី២៨ ខែមេសា ឆ្នាំ២០០៦ អាជ្ញាប័ណ្ណនេះនឹង ត្រូវបញ្ចប់ ឬ ដកហូត ឬ ត្រូវរំលាយទៅតាមការស្នើសុំការគ្រប់គ្រង និងការធ្វើអាជីវកម្មធនធានរ៉ែ ។

**ប្រការ៥ :** អគ្គនាយកដ្ឋាននៃអគ្គនាយកដ្ឋានធនធានរ៉ែ អគ្គនាយកដ្ឋានប្រធាននាយកដ្ឋានធនធានធម្មជាតិ-បរិស្ថាន ប្រធាននាយកដ្ឋានរដ្ឋបាល ប្រធានមន្ទីរឧស្សាហកម្ម រ៉ែ និងថាមពលខេត្តកំពត និង ក្រុមហ៊ុន Kampot Cement Co., Ltd ត្រូវទទួលបានអនុវត្តអាជ្ញាប័ណ្ណនេះតាមការកំណត់រៀងៗខ្លួន ។

**ប្រការ៦ :** អាជ្ញាប័ណ្ណនេះមានអនុភាពគតិយុត្តិ ចាប់ពីថ្ងៃទី០៣ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០១១ តទៅ ។

**ជំនួញ**

- មន្ត្រីការពាររដ្ឋបាល
- ក្រសួងមហាផ្ទៃ
- ក្រសួងសេដ្ឋកិច្ច និង ហិរញ្ញវត្ថុ
- ក្រសួងរៀបចំដែនដី នគរូបនីយកម្ម និង រំលែក
- ក្រសួងបរិស្ថាន
- ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ
- អាជ្ញាធរខេត្តកំពត
- អាជ្ញាធរស្រុកបន្ទាយមាន
- អាជ្ញាធរស្រុកដងទង់
- មន្ទីរពេទ្យ រ៉ែ រាជធានីភ្នំពេញ
- មន្ទីរពេទ្យ កំពត

  
  
**ស៊ុយ សែម**

**ឧបសម្ព័ន្ធ៥៖ កិច្ចសន្យារៀបចំរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន  
និងសង្គមពេញលេញលើគម្រោង**

KINGDOM CAMBODIA  
NATION RELIGION KING

AGREEMENT

Between

KAMPOT CEMENT CO., LTD



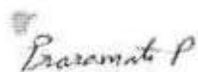
And

SBK Research and Development



*Handwritten signatures and initials.*

**PARTY A:**  
By its Authorized Representative:



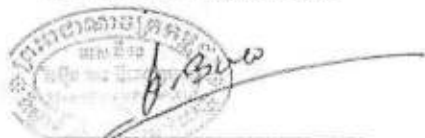
Name: Praramate Pimpaboote  
Position : Plant Operation Manager

**WITNESS:**



Name: Khen Samrith  
Position : Quality Assurance Engineer

**PARTY B:**  
By its Authorized Representative



Name: Mr. Khnel Bora  
Position: Executive Director

**WITNESS:**



Name: Mr. Sour Chheang You

Draft

15/11/2021



**ឧបសម្ព័ន្ធច្បាប់ការងារជីវិតឆ្នាំ២០៩ និងគោលការណ៍សុវត្ថិភាព១០ យ៉ាងរបស់  
ថ្ងៃកន្លែង**





SCG

## ច្បាប់ការពារជីវិតទាំង៩



ត្រូវប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ការពារ  
ធ្លាក់ ឧបករណ៍ការពារនៅទីខ្ពស់



ត្រូវផ្ដាច់ចរន្តអគ្គិសនី និងប្រភព  
ថាមពល ដោយការបាត់សោរនិង  
ចូរប្លែង



ត្រូវទទួលការអនុញ្ញាត មុននឹងយក  
ចេញ វត្ថុចំងើងការបកប្រែ  
សុវត្ថិភាពរបស់គ្រឿងចក្រ



ត្រូវទទួលការអនុញ្ញាត  
មុននឹងចូលក្នុងមណ្ឌលហប់



ត្រូវមានលិខិតអនុញ្ញាតដែល  
ទទួលបានការអនុម័ត ទៅតាម  
ប្រភេទការងារដែលបានកំណត់



ត្រូវពាក់ខ្សែក្រវាត់ការពារជីវិត  
នៅពេលធ្វើដំណើរតាម  
យានយន្ត



ត្រូវពាក់មួកសុវត្ថិភាពពេល  
ជិះម៉ូតូ

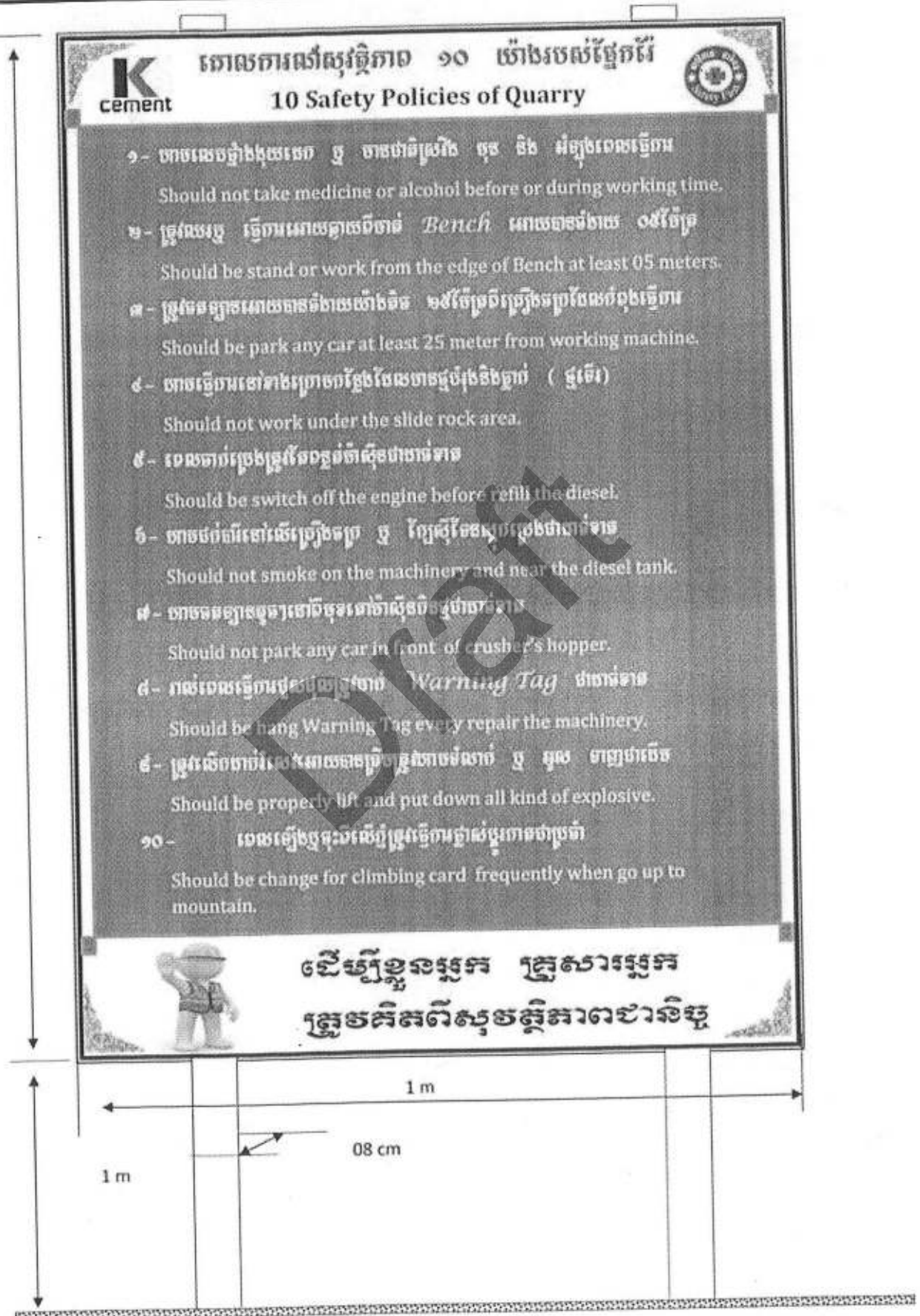


ហាមប្រើប្រាស់ គ្រឿងស្រវឹង រឺ  
សារធាតុញៀន មុនឬ ក្នុងពេលកំពុង  
បើកបរ ឬបំពេញការងារ



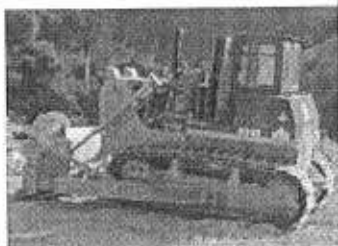

ហាមប្រើទូរស័ព្ទដៃ ក្នុងពេល  
កំពុងបើកបរដោយពុំមាន  
ឧបករណ៍ជំនួយមិនប្រើដៃ

**ការបិទអនុវត្តតាមច្បាប់ការពារជីវិតទាំង៩ខាងលើនេះ អាចបង្កឱ្យមានរបួសធ្ងន់ធ្ងរ ឬរហូតដល់បាត់បង់ជីវិតរបស់អ្នកទាំងអស់គ្នាបាន។**



**ឧបសម្ព័ន្ធទី៧៖ ប្រភេទគ្រឿងបរិក្ខារ និងឧបករណ៍សម្រាប់ការងារ**

## Bulldozer

Picture	Uom		
Machine Name		Bulldozer	Bulldozer
Machine Code		QB01	QB02
Asset Code		40	41
Brand		SHANTUI	SHANTUI
Model		SD22	SD22
Machine S/N		SD22AA 108541	SD22AA 108529
Engine Brand		CUMMINS	CUMMINS
Engine Model		NT855-C280 (BCIII)	NT855-C280 (BCCIII)
Engine S/N		41076114	41076109
Power HP		220	220
Year of Manufacture		2006	2006
Manufacturer Country		CHINA	CHINA
Buy from company / Country		HENAN / CHINA	HENAN / CHINA

របស់ក្រុមហ៊ុន Kampot Cement Co., Ltd  
របាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមពេញលេញ (ESIA) លើគម្រោងអាជីវកម្ម និងការប្រើប្រាស់ផ្ទៃកំពៅ

## Wheel loader

[illegible]



## Fork Lift

Picture	Uom			
Machine Name		Forklift	Forklift	Forklift
Machine Code		SF01	PF01	QF01
Asset Code		1041	1040	
Brand		CATERPILLAR	CATERPILLAR	CATERPILLAR
Model		DP30N	DP30N	DP30NT
Machine S/N		T14E-32632	T14E-32633	CT14E-12191
Engine Brand		Mitsubishi	Mitsubishi	Mitsubishi
Engine Model		S4S-SB1V	S4S-SB1V	S4SDPEU2
Engine S/N		S4S-148 187	S4S148181	S4S-254017
Power HP		54	54	35.3
Year of Manufacture				2013
Manufacturer Country		JAPAN	JAPAN	China
Buy from company / Country		METRO CAT / CAMBODIA	METRO CAT / CAMBODIA	METRO CAT / CAMBODIA

របាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមពេញលេញ (ESIA) លើគម្រោងអាជីវកម្ម និងការប្រើប្រាស់ថ្នាំបោះ  
បេសប្រូតេអ៊ិន Kampot Cement Co., Ltd

## Mobile Crane &amp; Service Truck

[illegible]

**ឧបសម្ព័ន្ធទី៖ បញ្ជីវត្ថុមានបុលរួមប្រជុំ**

## ១. បញ្ជីឈ្មោះអង្គាធរមូលដ្ឋាន



**အိန္ဒိယနိုင်ငံ၊ အာရှတိုက်**

ಪುನಃ ಬೇರೂರುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದಂತೆ ಹೇಳಬಹುದು. ಕಂಡುಬಂದಿದ್ದು

សេចក្តីសង្ឃឹមរបស់យើងគឺថា ក្រុមប្រឹក្សាភិបាលនៃក្រុមហ៊ុន អាចរៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ និងកំណត់តម្លៃសមស្រប ដើម្បីឱ្យក្រុមហ៊ុន អាចរក្សាបាននូវស្ថិរភាព និងការរីកចម្រើនយូរអង្វែង។

**បេស ក្រុងហ៊ីន ភាគ ស៊ីម៉ង់ត ឥដ្ឋ** (Kampot Cement Co., Ltd) ស្ថិតនៅភូមិសែស្ត្រីជួន ខណ្ឌទួលគោក រាជធានីភ្នំពេញ។

[illegible]

Sl. No.	Particulars	Unit	Rate	Amount	Signature	Date	Remarks
1	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...

ល.រ	ឈ្មោះ	ភេទ	ស្ថានភាព	ឈ្មោះតួនាទី	កាលបរិច្ឆេទ	លេខទូរស័ព្ទ	ហត្ថលេខា
12	គ្រីស្ទ ឡាន	ប្រុស	ប្រធានគម្រោង	ប្រធានគម្រោង	០៩/០៩/២០១៧	០៩៤៤៤៤៤៤	គ្រីស្ទ
13	គ្រីស្ទ ឡាន	ប្រុស	ប្រធានគម្រោង	ប្រធានគម្រោង	០៩/០៩/២០១៧	០៩៤៤៤៤៤៤	គ្រីស្ទ
14	គ្រីស្ទ ឡាន	ប្រុស	ប្រធានគម្រោង	ប្រធានគម្រោង	០៩/០៩/២០១៧	០៩៤៤៤៤៤៤	គ្រីស្ទ
15	គ្រីស្ទ ឡាន	ប្រុស	ប្រធានគម្រោង	ប្រធានគម្រោង	០៩/០៩/២០១៧	០៩៤៤៤៤៤៤	គ្រីស្ទ
16	គ្រីស្ទ ឡាន	ប្រុស	ប្រធានគម្រោង	ប្រធានគម្រោង	០៩/០៩/២០១៧	០៩៤៤៤៤៤៤	គ្រីស្ទ
17	គ្រីស្ទ ឡាន	ប្រុស	ប្រធានគម្រោង	ប្រធានគម្រោង	០៩/០៩/២០១៧	០៩៤៤៤៤៤៤	គ្រីស្ទ
18	គ្រីស្ទ ឡាន	ប្រុស	ប្រធានគម្រោង	ប្រធានគម្រោង	០៩/០៩/២០១៧	០៩៤៤៤៤៤៤	គ្រីស្ទ
19	គ្រីស្ទ ឡាន	ប្រុស	ប្រធានគម្រោង	ប្រធានគម្រោង	០៩/០៩/២០១៧	០៩៤៤៤៤៤៤	គ្រីស្ទ
20	គ្រីស្ទ ឡាន	ប្រុស	ប្រធានគម្រោង	ប្រធានគម្រោង	០៩/០៩/២០១៧	០៩៤៤៤៤៤៤	គ្រីស្ទ
21	គ្រីស្ទ ឡាន	ប្រុស	ប្រធានគម្រោង	ប្រធានគម្រោង	០៩/០៩/២០១៧	០៩៤៤៤៤៤៤	គ្រីស្ទ
22	គ្រីស្ទ ឡាន	ប្រុស	ប្រធានគម្រោង	ប្រធានគម្រោង	០៩/០៩/២០១៧	០៩៤៤៤៤៤៤	គ្រីស្ទ
23	គ្រីស្ទ ឡាន	ប្រុស	ប្រធានគម្រោង	ប្រធានគម្រោង	០៩/០៩/២០១៧	០៩៤៤៤៤៤៤	គ្រីស្ទ
24	គ្រីស្ទ ឡាន	ប្រុស	ប្រធានគម្រោង	ប្រធានគម្រោង	០៩/០៩/២០១៧	០៩៤៤៤៤៤៤	គ្រីស្ទ
25	គ្រីស្ទ ឡាន	ប្រុស	ប្រធានគម្រោង	ប្រធានគម្រោង	០៩/០៩/២០១៧	០៩៤៤៤៤៤៤	គ្រីស្ទ
26	គ្រីស្ទ ឡាន	ប្រុស	ប្រធានគម្រោង	ប្រធានគម្រោង	០៩/០៩/២០១៧	០៩៤៤៤៤៤៤	គ្រីស្ទ





ល.រ	ឈ្មោះ	ភេទ	ស្តាប់	ឋានៈតួនាទី	គណបក្សប្រឹក្សា	លេខទូរស័ព្ទ	ហត្ថលេខា
12	ស្រី ច័ន្ទ	ប	✓	✓	✓	០១៤១១១៧	✓
13	ស្រី ផល្ល	ស	✓	✓	✓	N/A	✓
14	ស្រី ផល្ល	ស	✓	✓	✓	N/A	✓
15	ស្រី ផល្ល	ស	✓	✓	✓	N/A	✓
16	ស្រី ផល្ល	ស	✓	✓	✓	N/A	✓
17	ស្រី ផល្ល	ស	✓	✓	✓	N/A	✓
18	ស្រី ផល្ល	ស	✓	✓	✓	N/A	✓
19	ស្រី ផល្ល	ស	✓	✓	✓	N/A	✓
20	ស្រី ផល្ល	ស	✓	✓	✓	០៨៨៥៥១៨២៧	✓
21	ស្រី ផល្ល	ប	✓	✓	✓	០១៣៧៣១៨៧០	✓
22	ស្រី ផល្ល	ប	✓	✓	✓	N/A	✓
23	ស្រី ផល្ល	ប	✓	✓	✓	N/A	✓
24	ស្រី ផល្ល	ប	✓	✓	✓	N/A	✓
25	ស្រី ផល្ល	ស	✓	✓	✓	N/A	✓
26	ស្រី ផល្ល	ប	✓	✓	✓	០១៤១១១៧	✓
27	ស្រី ផល្ល	ប	✓	✓	✓	N/A	✓
28	ស្រី ផល្ល	ប	✓	✓	✓	០១៣៧៣១៨៧០	✓
29	ស្រី ផល្ល	ស	✓	✓	✓	N/A	✓
30	ស្រី ផល្ល	ស	✓	✓	✓	N/A	✓

ល.រ	ឈ្មោះ	ភេទ	ស្ថានីយ	ឋានៈតួនាទី	គោលបំណង	លេខទូរស័ព្ទ	អាសយដ្ឋាន
១	គ. ក	ប	---	---	---	N/A	---
២	គ. ក	ប	---	---	---	N/A	---
៣	គ. ក	ប	---	---	---	09 ៦២ ១៧ ១១	---
៤	គ. ក	ប	---	---	---	N/A	---
៥	គ. ក	ប	---	---	---	N/A	---
៦	គ. ក	ប	---	---	---	N/A	---
៧	គ. ក	ប	---	---	---	N/A	---
៨	គ. ក	ប	---	---	---	081 ០៥ ៥០ ១	---
៩	គ. ក	ប	---	---	---	09 ៦២ ១៧ ១១	---
១០	គ. ក	ប	---	---	---	08 ២៤ ០៩ ០១	---
១១	គ. ក	ប	---	---	---	N/A	---
១២	គ. ក	ប	---	---	---	N/A	---
១៣	គ. ក	ប	---	---	---	N/A	---
១៤	គ. ក	ប	---	---	---	---	---
១៥	គ. ក	ប	---	---	---	---	---
១៦	គ. ក	ប	---	---	---	---	---
១៧	គ. ក	ប	---	---	---	---	---
១៨	គ. ក	ប	---	---	---	---	---
១៩	គ. ក	ប	---	---	---	---	---
២០	គ. ក	ប	---	---	---	---	---
២១	គ. ក	ប	---	---	---	---	---
២២	គ. ក	ប	---	---	---	---	---
២៣	គ. ក	ប	---	---	---	---	---
២៤	គ. ក	ប	---	---	---	---	---
២៥	គ. ក	ប	---	---	---	---	---
២៦	គ. ក	ប	---	---	---	---	---
២៧	គ. ក	ប	---	---	---	---	---
២៨	គ. ក	ប	---	---	---	---	---
២៩	គ. ក	ប	---	---	---	---	---
៣០	គ. ក	ប	---	---	---	---	---

### ៣. បញ្ជីឈ្មោះប្រជាជនចង្អៀងខាងកើត

[illegible]

ក្រុះលេខ១៤ ផ្ទះលេខ១៨៥ សង្កាត់ទំនប់ទឹក ខណ្ឌចំការមន រាជធានីភ្នំពេញ

ಪ್ರತಿಭಾವಂತರನ್ನು ಕೆಳಕಂಡಂತಿರುವಂತೆ ನೇಮಕಗೊಳಿಸುವುದಾಗಿರುತ್ತದೆ.

[illegible]

06-04-2017

1182.699  
 Datum: WGS 1984

[illegible]

ល.រ	ឈ្មោះ	ភេទ	ស្ថាប័ន	ឋានៈតំណែង	កាលបរិច្ឆេទ	លេខទូរស័ព្ទ	ហត្ថលេខា
12	ឈុំ ឈុំ ឈុំ	ស	—	—	—	N/A	—
13	ឈុំ ឈុំ ឈុំ	ស	—	—	—	0979267823	—
14	ឈុំ ឈុំ ឈុំ	ស	—	—	—	0810126658	—
15	ឈុំ ឈុំ ឈុំ	ស	—	—	—	0886511691	—
16	ឈុំ ឈុំ ឈុំ	ស	—	—	—	0719698973	—
17	ឈុំ ឈុំ ឈុំ	ស	—	—	—	0925868059	—
18	ឈុំ ឈុំ ឈុំ	ស	—	—	—	0819251573	—
19	ឈុំ ឈុំ ឈុំ	ស	—	—	—	0976958593	—
20	ឈុំ ឈុំ ឈុំ	ស	—	—	—	0885123998	—
21	ឈុំ ឈុំ ឈុំ	ស	—	—	—	070610330	—
22	ឈុំ ឈុំ ឈុំ	ស	—	—	—	N/A	—
23	ឈុំ ឈុំ ឈុំ	ស	—	—	—	0927128880	—
24	ឈុំ ឈុំ ឈុំ	ស	—	—	—	N/A	—



## ៤. បញ្ជីឈ្មោះប្រជាជនស្រែព្រៃ

### អេស.ប៊ី.ខេ ប្រាសាទ និងអភិវឌ្ឍន៍

ផ្ទះលេខ១៤ ផ្លូវលេខ១៨ សង្កាត់ទឹកថ្លា ខណ្ឌព្រៃនប់ រាជធានីភ្នំពេញ  
(ស្ថិតិ: ២០១៥-២០១៦) ៣៣ ០៨០៨ ២២ (៨៨០-១២) ៩៩១ ៣៣២ កូអរដោនេ: ១០៦°១៣'៤០"E, ១៣°៤០'៤០"N



មជ្ឈមណ្ឌលសម្រាប់ការវិនិយោគ និងផ្សព្វផ្សាយក្នុងតំបន់សេដ្ឋកិច្ច និងការប្រើប្រាស់ថ្នាំកំបោរ  
របស់ ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីម៉ង់ត៍ ភី ធី (Kampot Cement Co., Ltd) ស្ថិតនៅភូមិសាស្ត្រក្រុងកំពត ខេត្តកំពត ឃុំកំពត សង្កាត់កំពត ខេត្តកំពត  
ឃុំស្រែចម្ការ និង ឃុំស្រែចម្ការ ខេត្តកំពត

កាលបរិច្ឆេទ: ២៥.០៤.២០១៧  
ទីតាំងប្រជុំ: ភូមិសាស្ត្រកំពត X=៤៨១១២២ Y=១១៨១៦៧១ (Datum: WGS 1984)

ល.រ	ឈ្មោះ	លក្ខណៈ	ឈ្មោះ	ឈ្មោះ	កាលបរិច្ឆេទ	លេខស្នាក់នៅ	ហត្ថលេខា
១	ប្រាសាទ	ប	ប្រាសាទ	ប្រាសាទ	២៥.០៤.១៧	៣៨	២០
២	ប្រាសាទ	ប	ប្រាសាទ	ប្រាសាទ	២៥.០៤.១៧	៣៨	២០
៣	ប្រាសាទ	ប	ប្រាសាទ	ប្រាសាទ	២៥.០៤.១៧	៣៨	២០
៤	ប្រាសាទ	ប	ប្រាសាទ	ប្រាសាទ	២៥.០៤.១៧	៣៨	២០
៥	ប្រាសាទ	ប	ប្រាសាទ	ប្រាសាទ	២៥.០៤.១៧	៣៨	២០
៦	ប្រាសាទ	ប	ប្រាសាទ	ប្រាសាទ	២៥.០៤.១៧	៣៨	២០
៧	ប្រាសាទ	ប	ប្រាសាទ	ប្រាសាទ	២៥.០៤.១៧	៣៨	២០
៨	ប្រាសាទ	ប	ប្រាសាទ	ប្រាសាទ	២៥.០៤.១៧	៣៨	២០
៩	ប្រាសាទ	ប	ប្រាសាទ	ប្រាសាទ	២៥.០៤.១៧	៣៨	២០
១០	ប្រាសាទ	ប	ប្រាសាទ	ប្រាសាទ	២៥.០៤.១៧	៣៨	២០
១១	ប្រាសាទ	ប	ប្រាសាទ	ប្រាសាទ	២៥.០៤.១៧	៣៨	២០

ល.រ	ឈ្មោះ	ភេទ	ស្ថាប័ន	ឋានៈ/តួនាទី	កាលបរិច្ឆេទ	លេខទូរស័ព្ទ	ហត្ថលេខា
12	ឈុន ឈុន	ស	---	---	---	N/A	---
13	ឈុន ឈុន	ប	---	---	---	0996004880	---
14	ឈុន ឈុន	ប	---	---	---	0996004880	---
15	ឈុន ឈុន	ប	---	---	---	N/A	---
16	ឈុន ឈុន	ប	---	---	---	N/A	---
17	ឈុន ឈុន	ប	---	---	---	N/A	---
18	ឈុន ឈុន	ប	---	---	---	N/A	---
19	ឈុន ឈុន	ប	---	---	---	N/A	---



Draft

**៦. បញ្ជីឈ្មោះប្រជាជនព្រៃគគីរ និងស្បែកលើ**

**អេស-បី-ខៈ ប្រទេសប្រាង និងអតីតបង្កើន**



ផ្ទះលេខ១១ ផ្លូវលេខ១៨ ភូមិកំពង់ចាម ខណ្ឌកំពង់ចាម រាជធានីភ្នំពេញ  
ទូរស័ព្ទ (៨៥៥-៩១) ៣៣ ៨៨៨៨ និង (៨៥៥-៩២) ៥៥១ ៣៣២ អ៊ីម៉ែល: sbkresearch@com.net.kh

បញ្ជីបង្កបង្កើនប្រជាជនព្រៃគគីរ និងស្បែកលើ ក្នុងតំបន់ប្រតិបត្តិការសាងសង់ និងដំឡើងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង និងការប្រើប្រាស់ថ្នាំកំបោរ  
របស់ ក្រុមហ៊ុន កំពង់ចាម ស៊ីម៉ង់ត៍ ខូ ហ្វីល ប៊ី ធី (Kampot Cement Co., Ltd) ក្នុងតំបន់ប្រតិបត្តិការសាងសង់ និងដំឡើងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង និងការប្រើប្រាស់ថ្នាំកំបោរ  
និងបង្កបង្កើនប្រជាជនព្រៃគគីរ និងស្បែកលើ នៃក្រុមហ៊ុន កំពង់ចាម ស៊ីម៉ង់ត៍ ខូ ហ្វីល ប៊ី ធី

កាលបរិច្ឆេទ: 25.04.2017  
ទីតាំងប្រជុំ: ភូមិកំពង់ចាម ខណ្ឌកំពង់ចាម រាជធានីភ្នំពេញ X=1181061 Y=1181061 (Datum: WGS 1984)

ល.រ	ឈ្មោះ	ស្ថាប័ន	ឋានៈ/តំណែង	កាលបរិច្ឆេទ	លេខទូរស័ព្ទ	ហត្ថលេខា
1	កង ចាន់ថា	ស	ប្រធាន	15.04.17	0976324071	[Signature]
2	គង ឡាន	ស	ប្រធាន	-	0172211508	[Signature]
3	សេន ឡាន	ប	ប្រធាន	-	0924638216	[Signature]
4	សេន ឡាន	ស	ប្រធាន	-	N/A	[Signature]
5	សេន ឡាន	ស	ប្រធាន	-	N/A	[Signature]
6	សេន ឡាន	ស	ប្រធាន	-	N/A	[Signature]
7	សេន ឡាន	ស	ប្រធាន	-	0923675406	[Signature]
8	សេន ឡាន	ស	ប្រធាន	-	0923740277	[Signature]
9	សេន ឡាន	ស	ប្រធាន	-	N/A	[Signature]
10	សេន ឡាន	ស	ប្រធាន	-	0923865223	[Signature]
11	សេន ឡាន	ប	ប្រធាន	-	N/A	[Signature]

ល.រ	ឈ្មោះ	ភេទ	ស្ថាប័ន	ឋានៈតំណែង	ការបង្ហាញ	លេខទូរស័ព្ទ	ហត្ថលេខា
12	លោក អ៊ុន ឌី	ប	ស្ថាប័ន	អគ្គនាយក	✓	N/A	✓
13	លោក អ៊ុន ឌី	ប	ស្ថាប័ន	អគ្គនាយក	✓	N/A	✓
14	លោក អ៊ុន ឌី	ប	ស្ថាប័ន	អគ្គនាយក	✓	N/A	✓
15	លោក អ៊ុន ឌី	ប	ស្ថាប័ន	អគ្គនាយក	✓	N/A	✓
16	លោក អ៊ុន ឌី	ប	ស្ថាប័ន	អគ្គនាយក	✓	N/A	✓
17	លោក អ៊ុន ឌី	ប	ស្ថាប័ន	អគ្គនាយក	✓	N/A	✓
18	លោក អ៊ុន ឌី	ប	ស្ថាប័ន	អគ្គនាយក	✓	0985503311	✓
19	លោក អ៊ុន ឌី	ប	ស្ថាប័ន	អគ្គនាយក	✓	N/A	✓
20	លោក អ៊ុន ឌី	ប	ស្ថាប័ន	អគ្គនាយក	✓	N/A	✓
21	លោក អ៊ុន ឌី	ប	ស្ថាប័ន	អគ្គនាយក	✓	N/A	✓
22	លោក អ៊ុន ឌី	ប	ស្ថាប័ន	អគ្គនាយក	✓	0985121899	✓
23	លោក អ៊ុន ឌី	ប	ស្ថាប័ន	អគ្គនាយក	✓	0716872658	✓
24	លោក អ៊ុន ឌី	ប	ស្ថាប័ន	អគ្គនាយក	✓	0976398790	✓
25	លោក អ៊ុន ឌី	ប	ស្ថាប័ន	អគ្គនាយក	✓	N/A	✓
26	លោក អ៊ុន ឌី	ប	ស្ថាប័ន	អគ្គនាយក	✓	0920212809	✓



## ៧. បញ្ជីឈ្មោះប្រជាជនរំពឹង ព្រៃតាព្រឹត

អេស.ប៊ី.ខេ.ស្រាវជ្រាវ និងអភិវឌ្ឍន៍



ផ្ទះលេខ៨៨ ផ្លូវលេខ១៨៨ សង្កាត់បឹងកក់ ខណ្ឌដូនពេញ

ទូរស័ព្ទ (៨៥៥-២៣) ៣៣ ៨៨៨៨ ៨៨ (៨៥៥-២៣) ៩៩៩ ៣៣២ អ៊ីម៉ែល: sbkresearchanddev.com.kh

មក្សិកស្ថានសម្រាប់ការពិនិត្យសម្រាប់ការសាងសង់ និងប្រតិបត្តិការសាងសង់ ការកាត់ដី និងការប្រើប្រាស់ថ្នាំកំបោរ  
របស់ ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីម៉ង់ត៍ (Kampot Cement Co., Ltd) ស្ថិតនៅភូមិសាស្ត្រព្រៃព្រឹត និងបឹងកក់ ខណ្ឌដូនពេញ  
និងយុទ្ធសាស្ត្រអនុវត្តន៍ របស់ក្រុមហ៊ុន កំពត ស៊ីម៉ង់ត៍

កាលបរិច្ឆេទ: ២៥.០៤.២០២៤  
ទីតាំងប្រជុំ: ខណ្ឌដូនពេញ ភូមិសាស្ត្រព្រៃព្រឹត ២៥.០៤.២០២៤ (Datum: WGS 1984)

ល.រ	ឈ្មោះ	ស្ថានភាព	ឈ្មោះភូមិ	កាលបរិច្ឆេទ	លេខទូរស័ព្ទ	ហត្ថលេខា
1	កង ឌុម	ប	ភូមិព្រៃព្រឹត	២៥.០៤.២០២៤	០៩.០៤.២០២៤	Real
2	ឈុន ឈុន	ប	ភូមិព្រៃព្រឹត	២៥.០៤.២០២៤	N/A	Real
3	ឈុន ឈុន	ប	ភូមិព្រៃព្រឹត	២៥.០៤.២០២៤	០៩.០៤.២០២៤	Real
4	ឈុន ឈុន	ប	ភូមិព្រៃព្រឹត	២៥.០៤.២០២៤	០៩.០៤.២០២៤	Real
5	ឈុន ឈុន	ប	ភូមិព្រៃព្រឹត	២៥.០៤.២០២៤	N/A	Real
6	ឈុន ឈុន	ប	ភូមិព្រៃព្រឹត	២៥.០៤.២០២៤	N/A	Real
7	ឈុន ឈុន	ប	ភូមិព្រៃព្រឹត	២៥.០៤.២០២៤	N/A	Real
8	ឈុន ឈុន	ប	ភូមិព្រៃព្រឹត	២៥.០៤.២០២៤	N/A	Real
9	ឈុន ឈុន	ប	ភូមិព្រៃព្រឹត	២៥.០៤.២០២៤	០៩.០៤.២០២៤	Real
10	ឈុន ឈុន	ប	ភូមិព្រៃព្រឹត	២៥.០៤.២០២៤	០៩.០៤.២០២៤	Real
11	ឈុន ឈុន	ប	ភូមិព្រៃព្រឹត	២៥.០៤.២០២៤	N/A	Real





Draft

## ៩. បញ្ជីឈ្មោះស្ថាប័នជំនាញ

### អេស-ប៊ី-ខ គ្រោងប្រឆាំង និងអភិវឌ្ឍន៍



ផ្ទះលេខ៤៣ ផ្លូវ៣១៨ កែងផ្លូវ៤៧២ សង្កាត់បឹងកក់ខ ខណ្ឌទួលគោក រាជធានីភ្នំពេញ  
ទូរស័ព្ទ៖ (៨៥៥-១១) ៣៣ ៨៨៨៨ និង (៨៥៥-១៦) ៩៩១ ៣៣២ អ៊ីម៉ែល៖ sbkresearch@online.com.kh

បញ្ជីឈ្មោះស្ថាប័នប្រឆាំងការប្រែប្រួលអាក្រក់បរិស្ថាន និងការអភិវឌ្ឍន៍ ផ្នែកបច្ចេកទេស និងការអភិវឌ្ឍន៍

របស់ក្រុមហ៊ុន កំពង់ ស៊ីម៉ង់ត៍ ខូអិលស៊ីម៉ង់ត៍

ស្ថិតនៅក្នុងតួអង្គបច្ចេកទេស និងគំរូប បំពេញប្រតិបត្តិការ និងបំពេញការងារនានា និងបំពេញការងារនានា នៃក្រុមហ៊ុនកំពង់ ស៊ីម៉ង់ត៍ ខូអិលស៊ីម៉ង់ត៍  
ខេត្តកំពង់

ប្រារព្ធឡើងនៅថ្ងៃទី០៦ ខែមិថុនា ឆ្នាំ២០១៧ នៅទីស្នាក់ការកណ្តាលខេត្តកំពង់ ស៊ីម៉ង់ត៍ ខូអិលស៊ីម៉ង់ត៍

ល.រ	ឈ្មោះ	ភេទ	ឈ្មោះ	ឈ្មោះ/តួនាទី	លេខទូរស័ព្ទ	ហត្ថលេខា
1	គ្រូ. ឈា ឆា	ប	ប្រធានបច្ចេកទេស	ប្រធានបច្ចេកទេស	០៩៥៥០១០២	Che
2	គ្រូ. ឈា ឆា	ប	ប្រធានបច្ចេកទេស	ប្រធានបច្ចេកទេស	០៩៥៥០១០២	West
3	គ្រូ. ឈា ឆា	ប	ប្រធានបច្ចេកទេស	ប្រធានបច្ចេកទេស	០៩៥៥០១០២	West
4	គ្រូ. ឈា ឆា	ប	ប្រធានបច្ចេកទេស	ប្រធានបច្ចេកទេស	០៩៥៥០១០២	West
5	គ្រូ. ឈា ឆា	ប	ប្រធានបច្ចេកទេស	ប្រធានបច្ចេកទេស	០៩៥៥០១០២	West
6	គ្រូ. ឈា ឆា	ប	ប្រធានបច្ចេកទេស	ប្រធានបច្ចេកទេស	០៩៥៥០១០២	West
7	គ្រូ. ឈា ឆា	ប	ប្រធានបច្ចេកទេស	ប្រធានបច្ចេកទេស	០៩៥៥០១០២	West
8	គ្រូ. ឈា ឆា	ប	ប្រធានបច្ចេកទេស	ប្រធានបច្ចេកទេស	០៩៥៥០១០២	West

ល.រ	ឈ្មោះ	ភេទ	ស្ថាប័ន	ឋានៈ/តួនាទី	លេខទូរស័ព្ទ	ហត្ថលេខា
៩	លី ឈីន ធីតា	ស្រី	ស្ថាប័ន/មន្ទីរពេទ្យ	មេត្តា	០១៧៩៩០០២៧	[Signature]
១០	លី ឈីន ធីតា	ស្រី	ស្ថាប័ន/មន្ទីរពេទ្យ	មេត្តា	០១៧៩៩០០២៧	[Signature]
១១	លី ឈីន ធីតា	ស្រី	ស្ថាប័ន/មន្ទីរពេទ្យ	មេត្តា	០១៧៩៩០០២៧	[Signature]
១២	លី ឈីន ធីតា	ស្រី	ស្ថាប័ន/មន្ទីរពេទ្យ	មេត្តា	០១៧៩៩០០២៧	[Signature]
១៣	លី ឈីន ធីតា	ស្រី	ស្ថាប័ន/មន្ទីរពេទ្យ	មេត្តា	០១៧៩៩០០២៧	[Signature]
១៤	លី ឈីន ធីតា	ស្រី	ស្ថាប័ន/មន្ទីរពេទ្យ	មេត្តា	០១៧៩៩០០២៧	[Signature]
១៥	លី ឈីន ធីតា	ស្រី	ស្ថាប័ន/មន្ទីរពេទ្យ	មេត្តា	០១៧៩៩០០២៧	[Signature]
១៦	លី ឈីន ធីតា	ស្រី	ស្ថាប័ន/មន្ទីរពេទ្យ	មេត្តា	០១៧៩៩០០២៧	[Signature]
១៧	លី ឈីន ធីតា	ស្រី	ស្ថាប័ន/មន្ទីរពេទ្យ	មេត្តា	០១៧៩៩០០២៧	[Signature]
១៨	លី ឈីន ធីតា	ស្រី	ស្ថាប័ន/មន្ទីរពេទ្យ	មេត្តា	០១៧៩៩០០២៧	[Signature]
១៩	លី ឈីន ធីតា	ស្រី	ស្ថាប័ន/មន្ទីរពេទ្យ	មេត្តា	០១៧៩៩០០២៧	[Signature]
២០	លី ឈីន ធីតា	ស្រី	ស្ថាប័ន/មន្ទីរពេទ្យ	មេត្តា	០១៧៩៩០០២៧	[Signature]
២១	លី ឈីន ធីតា	ស្រី	ស្ថាប័ន/មន្ទីរពេទ្យ	មេត្តា	០១៧៩៩០០២៧	[Signature]
២២	លី ឈីន ធីតា	ស្រី	ស្ថាប័ន/មន្ទីរពេទ្យ	មេត្តា	០១៧៩៩០០២៧	[Signature]
២៣	លី ឈីន ធីតា	ស្រី	ស្ថាប័ន/មន្ទីរពេទ្យ	មេត្តា	០១៧៩៩០០២៧	[Signature]





සෛය-පී-වෙ ප්‍රොත්ප්‍රාත් ධර්මසිව්ජ්ජුඤ්ඤ

ឧបនាយករដ្ឋមន្ត្រីទី១ ហ៊ុន សែន

ඉංග්‍රීසි: (෧෪෪-෧෧) හා (෧෪෪-෧෨) සිට ෩෦෦  
 ස්විඩිෂ්: sskresearch@online.com.kh

**បញ្ជីកម្មសេវាសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងហិរញ្ញវត្ថុ និងបណ្តុះបណ្តាលជំនាញ**

පළමු අගමැතිවරයා වූ ජායවර්ධන ප්‍රේමදාස

[illegible]

ප්‍රාදේශීය ස්වූපය 1997 සේනාපතිවරයාගේ සේවයේ ප්‍රති

ល.រ	ឈ្មោះ	ភេទ	ស្ថាប័ន	ឋានៈ/តួនាទី	លេខទូរស័ព្ទ	ហត្ថលេខា
២៤	គេង ឃីង ឡី	ប	អគ្គនាយកដ្ឋានគ្រប់គ្រងហិរញ្ញវត្ថុ	មន្ត្រី	០១២៣១២៧២	Theng
២៥	គឹម ឈន់	ប	អគ្គនាយកដ្ឋានគ្រប់គ្រងហិរញ្ញវត្ថុ	មន្ត្រី	០១៥៧៧៧៥៥៤	Kim
២៦	ស៊ុន ឈន់	ប	អគ្គនាយកដ្ឋានគ្រប់គ្រងហិរញ្ញវត្ថុ	មន្ត្រី	០១៥៧៧៧៥៥៤	Sun

**ឧបសម្ព័ន្ធទី៖ លទ្ធផលវិភាគ**

Draft



# SCG

CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

## Report of Carbon monoxide in Ambience

Sampling point : Top of mountain ( Tortung )

Report No. AA 17/0328

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.

**Address** Chang Kleng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dornag Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Receive Date** 05/06/17

**Analytical Date** 05 - 08/06/17

**Sample ID** AR17/13272

**UTM** (X): 0447729

(Y): 0118897

### Analytical Results

No.	Sampling Date	Result <sup>III</sup>	Standard Value	unit
1.	02/06/17 (02:10 PM - 02:32 PM)	< 1.15	≤ 20 <sup>I</sup>	mg/m <sup>3</sup>

### Remark :

- I. The Ministry of Environment
- II. Measurement Method : Sampling Bag/CO Analyzer (NDIR)
- III. Test by Laboratory Subcontractor

Sampling Name/Company : Mr. Thawatchai Tongtan/ SCI ECO Services Co., Ltd.

Recorder Name : Mr. Thawatchai Tongtan

Review Name : Miss Penpisut Audomrat

(The results relate only to the samples tested)

Review by

*A. Penpisut*

(Miss Penpisut Audomrat)

....12..../....06..../....17....

Approved by

*Mr. Thongchai Assanuk*

(Mr. Thongchai Assanuk)

....12..../....06..../....17....

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด  
SCI ECO SERVICES CO., LTD.

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory



# SCG

CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalnkt@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

## Report of Carbon monoxide in Ambience

Sampling point : Changkieng khang koeut ( In front of factory )

Report No. AA 17/0328

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.

**Address** Chang Kieng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dorng Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Receive Date** 05/05/17

**Analytical Date** 05 - 08/06/17

**Sample ID** AR17/13263

**UTM** (X): 0446391

(Y): 1180979

### Analytical Results

No.	Sampling Date	Result <sup>III</sup>	Standard Value	unit
1.	01/06/17 (05:10 PM - 05:35 PM)	< 1.15	< 20 <sup>I</sup>	mg/m <sup>3</sup>

### Remark :

- I. The Ministry of Environment
- II. Measurement Method : Sampling Bag/CO Analyzer (NDIR)
- III. Test by Laboratory Subcontractor

Sampling Name/Company : Mr. Thawatchai Tongtan/ SCI ECO Services Co., Ltd.

Recorder Name : Mr. Thawatchai Tongtan

Review Name : Miss Penpisut Audomrat

(The results relate only to the samples tested)

Review by

A. Penpisut

Approved by

(Miss Penpisut Audomrat)

....12..../....06..../....17....

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด  
SCI ECO SERVICES CO., LTD.

(Mr.Thongchai Assanuk)

....12..../....06..../....17....

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory

**SCG**

CEMENT-BUILDING MATERIALS

**Metrological Center****SCIECO Services Company Limited**

33/2 Moo 3, Baupa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalnkt@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

**Report of Carbon monoxide in Ambience****Sampling point : Prey Svay Pagoda****Report No. AA 17/0328****Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.**Address** Chang Kieng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dornig Tung District, Kampot Province, Cambodia**Receive Date** 05/06/17**Analytical Date** 05 - 08/06/17**Sample ID** AR17/13265**UTM** (X): 0451158

(Y): 1183920

**Analytical Results**

No.	Sampling Date	Result <sup>III</sup>	Standard Value	unit
1.	01/06/17 (03:00 PM - 03:22 PM)	< 1.15	≤ 20 <sup>I</sup>	mg/m <sup>3</sup>

**Remark :**

- I. The Ministry of Environment
- II. Measurement Method : Sampling Bag/CO Analyzer (NDIR)
- III. Test by Laboratory Subcontractor

Sampling Name/Company : Mr. Thawatchai Tongtan/ SCI ECO Services Co., Ltd.  
Recorder Name : Mr. Thawatchai Tongtan  
Review Name : Miss Penpisut Audomrat

(The results relate only to the samples tested)

**Review by***A. Penpisut***Approved by***Thongchai*

(Miss Penpisut Audomrat)

(Mr. Thongchai Assanuk)

....12..../....06..../....17....

....12..../....06..../....17....

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด  
**SCI ECO SERVICES CO., LTD.**

***This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory***

**SCG**

CEMENT-BUILDING MATERIALS

**Metrological Center****SCI ECO Services Company Limited**

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

**Report of Carbon monoxide in Ambience****Sampling point : Kuhea Prash Pagoda (North Direction from KCC)****Report No. AA 17/0328****Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.**Address** Chang Kleng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dornng Tung District, Kampot Province, Cambodia**Receive Date** 05/06/17**Analytical Date** 05 - 08/06/17**Sample ID** AR17/13267**UTM** (X): 0447726

(Y): 1182584

**Analytical Results**

No.	Sampling Date	Result <sup>III</sup>	Standard Value	unit
1.	02/06/17 (08:38 AM - 09:03 AM)	< 1.15	≤ 20 <sup>I</sup>	mg/m <sup>3</sup>

**Remark :**

- I. The Ministry of Environment
- II. Measurement Method : Sampling Bag/CO Analyzer (NDIR)
- III. Test by Laboratory Subcontractor

Sampling Name/Company : Mr. Thawatchai Tongtan/ SCI ECO Services Co., Ltd.  
Recorder Name : Mr. Thawatchai Tongtan  
Review Name : Miss Penpisut Audomrat

(The results relate only to the samples tested)

**Review by***A. Penpisut*

(Miss Penpisut Audomrat)

....12..../....06..../....17....

**Approved by***Mr. Thongchai Assanuk*

(Mr.Thongchai Assanuk)

....12..../....06..../....17....

บริษัท เอส ซี ไอ ดี เซอร์วิส จำกัด  
SCI ECO SERVICES CO., LTD.

*This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory*





# SCG

CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

## Report of Carbon monoxide in Ambience

Sampling point : Prey Korkey village

Report No. AA 17/0328

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.

**Address** Chang Kleng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dornag Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Receive Date** 05/06/17

**Analytical Date** 05 - 08/06/17

**Sample ID** AR17/13262

**UTM** (X): 0443812

(Y): 1181011

### Analytical Results

No.	Sampling Date	Result <sup>III</sup>	Standard Value	unit
1.	01/06/17 (04:21 PM - 04:46 PM)	< 1.15	≤ 20 <sup>I</sup>	mg/m <sup>3</sup>

### Remark :

- I. The Ministry of Environment
- II. Measurement Method : Sampling Bag/CO Analyzer (NDIR)
- III. Test by Laboratory Subcontractor

Sampling Name/Company : Mr. Thawatchai Tongtan/ SCI ECO Services Co., Ltd.  
Recorder Name : Mr. Thawatchai Tongtan  
Review Name : Miss Penpisut Audomrat

(The results relate only to the samples tested)

Review by

A. Penpisut

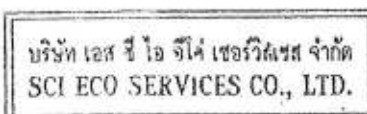
(Miss Penpisut Audomrat)

....12..../....06..../....17....

Approved by

(Mr. Thongchai Assanuk)

....12..../....06..../....17....



This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory

**SCG**

CEMENT-BUILDING MATERIALS

**Metrological Center****SCIECO Services Company Limited**

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

**Report of Carbon monoxide in Ambience****Sampling point : Townhouse employee****Report No. AA 17/0328****Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.**Address** Chang Kieng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dorng Tung District, Kampot Province, Cambodia**Receive Date** 05/06/17**Analytical Date** 05 - 08/06/17**Sample ID** AR17/13266**UTM** (X): 0446912

(Y): 1181134

**Analytical Results**

No.	Sampling Date	Result <sup>III</sup>	Standard Value	unit
1.	02/06/17 (07:55 AM - 08:20 AM)	< 1.15	≤ 20 <sup>I</sup>	mg/m <sup>3</sup>

**Remark :**

- I. The Ministry of Environment
- II. Measurement Method : Sampling Bag/CO Analyzer (NDIR)
- III. Test by Laboratory Subcontractor

Sampling Name/Company : Mr. Thawatchai Tongtan/ SCI ECO Services Co., Ltd.  
Recorder Name : Mr. Thawatchai Tongtan  
Review Name : Miss Penpisut Audomrat

**(The results relate only to the samples tested)****Review by***A. Penpisut*

(Miss Penpisut Audomrat)

...12.../...06.../...17...

**Approved by***Mr. Thongchai Assanuk*

(Mr. Thongchai Assanuk)

...12.../...06.../...17...

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด  
**SCI ECO SERVICES CO., LTD.**

***This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory***



# SCG

CEMENT-BUILDING MATERIALS

Metrological Center

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalbukt@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

## Report of Nitrogen dioxide in Ambience

Sampling point : Top of mountain (Tortung)

Report No. AA 17/0328

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.

**Address** Chang Kieng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dornag Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Receive Date** 07/06/17

**Analytical Date** 08/06/17

**Sample ID** AR17/13656

**UTM** (X): 0447729

(Y): 1181897

### Analytical Results

No.	Sampling Date	Result	Standard Value	unit
1.	01 - 02/06/17	< 0.015	$\leq 0.10^1$	mg/m <sup>3</sup>

### Remark :

- The Ministry of Environment
- The reported values are average in 24 hours.
- Measurement Method : Colorimetric Method

Sampling Name/Company : Mr. Thawatchai Tongtan/ SCI ECO Services Co., Ltd.  
Recorder Name : Mr. Thawatchai Tongtan  
Review Name : Miss Penpisut Audomrat

(The results relate only to the samples tested)

Review by

A. Penpisut

(Miss Penpisut Audomrat)

....23..../....06..../....17....

Approved by

*Mr. Thongchai Assanuk*

(Mr. Thongchai Assanuk)

....23..../....06..../....17....



This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory



# SCG

CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

## Report of Nitrogen dioxide in Ambience

Sampling point : Changkieng khang koeut (In front of factory)

Report No. AA 17/0328

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.

**Address** Chang Kieng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dorng Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Receive Date** 07/06/17

**Analytical Date** 08/06/17

**Sample ID** AR17/13647

**UTM** (X): 0446391

(Y): 1180979

### Analytical Results

No.	Sampling Date	Result	Standard Value	unit
1.	22 - 23/05/17	< 0.015	$\leq 0.10^1$	mg/m <sup>3</sup>

### Remark :

- The Ministry of Environment
- The reported values are average in 24 hours.
- Measurement Method : Colorimetric Method

Sampling Name/Company : Mr. Thawatchai Tongtan/ SCI ECO Services Co., Ltd.  
Recorder Name : Mr. Thawatchai Tongtan  
Review Name : Miss Penpisut Audomrat

(The results relate only to the samples tested)

Review by

A. Penpisut

(Miss Penpisut Audomrat)

....23..../....06..../....17....

Approved by

Mr. Thongchai Assanuk

(Mr.Thongchai Assanuk)

....23..../....06..../....17....



This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory



# SCG

CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

## Report of Nitrogen dioxide in Ambience

Sampling point : Prey Svay Pagoda

Report No. AA 17/0157

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.

**Address** Chang Kleng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dorng Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Receive Date** 25/03/17

**Analytical Date** 28/03/17

**Sample ID** AR17/05135

**UTM** (X): 0451158

(Y): 1183920

### Analytical Results

No.	Sampling Date	Result	Standard Value	unit
1.	17 - 18/03/17	< 0.015	$\leq 0.10^1$	mg/m <sup>3</sup>

### Remark :

- Sub-Decree No. 42/ANK/BK Date 1 July, 2000, promulgating the Law on Air Pollution and Noise Disturbance Control
- The reported values are average in 24 hours.
- Measurement Method : Colorimetric Method

Sampling Name/Company : Mr. Nattawut Worawut/ SCI ECO Services Co., Ltd.

Recorder Name : Mr. Nattawut Worawut

Review Name : Miss Penpisut Audomrat

(The results relate only to the samples tested)

Review by

*A. Penpisut*

(Miss Penpisut Audomrat)

....18..../....04..../....17....

Approved by

*Mr. Thongchai Assanuk*

(Mr. Thongchai Assanuk)

....18..../....04..../....17....



This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory

*Handwritten signature*



# SCG

CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

## Report of Nitrogen dioxide in Ambience

Sampling point : Kuhea Prash Pagoda (North Direction from KCC)

Report No. AA 17/05134

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.

**Address** Chang Kieng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dornig Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Receive Date** 25/03/17

**Analytical Date** 28/03/17

**Sample ID** AR17/05134

**UTM** (X): 0447726

(Y): 1182584

### Analytical Results

No.	Sampling Date	Result	Standard Value	unit
1.	18 – 19/03/17	< 0.015	$\leq 0.10^1$	mg/m <sup>3</sup>

### Remark :

- I. Sub-Decree No. 42/ANK/BK Date 1 July, 2000, promulgating the Law on Air Pollution and Noise Disturbance Control
- II. The reported values are average in 24 hours.
- III. Measurement Method : Colorimetric Method

Sampling Name/Company : Mr. Nattawut Worawut/ SCI ECO Services Co., Ltd.

Recorder Name : Mr. Nattawut Worawut

Review Name : Miss Penpisut Audomrat

(The results relate only to the samples tested)

Review by

*A. Penpisut*

(Miss Penpisut Audomrat)

....18..../....04..../....17....

Approved by

*Thongchai*

(Mr.Thongchai Assanuk)

....18..../....04..../....17....

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด  
SCI ECO SERVICES CO., LTD.

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory

*Signature*





**SCG**  
CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

## Report of Nitrogen dioxide in Ambience

Sampling point : Prey Korkey village

Report No. AA 17/0157

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.

**Address** Chang Kieng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dorng Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Receive Date** 25/03/17

**Analytical Date** 28/03/17

**Sample ID** AR17/05133

**UTM** (X): 0443812

(Y): 1181011

### Analytical Results

No.	Sampling Date	Result	Standard Value	unit
1.	16 - 17/03/17	< 0.015	$\leq 0.10^1$	mg/m <sup>3</sup>

### Remark:

- I. Sub-Decree No. 42/ANK/BK Date 1 July, 2000, promulgating the Law on Air Pollution and Noise Disturbance Control
- II. The reported values are average in 24 hours.
- III. Measurement Method : Colorimetric Method

Sampling Name/Company : Mr. Nattawut Worawut/ SCI ECO Services Co., Ltd.

Recorder Name : Mr. Nattawut Worawut

Review Name : Miss Penpisut Audomrat

(The results relate only to the samples tested)

Review by

*A. Penpisut*

(Miss Penpisut Audomrat)

....18..../....04..../....17....

Approved by

*Mr. Thongchal Assanuk*

(Mr. Thongchal Assanuk)

....18..../....04..../....17....



This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory

*[Handwritten signature]*



# SCG

CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

## Report of Nitrogen dioxide in Ambience

Sampling point : Townhouse employee

Report No. AA 17/0157

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.

**Address** Chang Kieng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dornng Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Receive Date** 25/03/17

**Analytical Date** 28/03/17

**Sample ID** AR17/05137

**UTM** (X): 0446912

(Y): 1181134

### Analytical Results

No.	Sampling Date	Result	Standard Value	unit
1.	20 - 21/03/17	< 0.015	$\leq 0.10^1$	mg/m <sup>3</sup>

### Remark :

- I. Sub-Decree No. 42/ANK/BK Date 1 July, 2000, promulgating the Law on Air Pollution and Noise Disturbance Control
- II. The reported values are average in 24 hours.
- III. Measurement Method : Colorimetric Method

Sampling Name/Company : Mr. Nattawut Worawut/ SCI ECO Services Co., Ltd.

Recorder Name : Mr. Nattawut Worawut

Review Name : Miss Penpisut Audomrat

(The results relate only to the samples tested)

Review by

*A. Penpisut*

(Miss Penpisut Audomrat)

....18..../....04..../....17....

Approved by

(Mr. Thongchai Assanuk)

....18..../....04..../....17....



This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory

**SCG**

CEMENT-BUILDING MATERIALS

**Metrological Center****SCI ECO Services Company Limited**

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

**Report of Sulfur dioxide in Ambience****Sampling point : Top of mountain (Tortung)****Report No. AA 17/0328****Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.**Address** Chang Kleng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dornag Tung District, Kampot Province, Cambodia**Receive Date** 07/06/17**Analytical Date** 08/06/17**Sample ID** AR17/13644**UTM** (X): 0447729

(Y): 1181897

**Analytical Results**

No.	Sampling Date	Result	Standard Value	unit
1.	01 - 02/06/17	< 0.025	≤ 0.30 <sup>1</sup>	mg/m <sup>3</sup>

**Remark :**

- I. The Ministry of Environment
- II. The reported values are average in 24 hours.
- III. Measurement Method : Pararosaniline Method

Sampling Name/Company : Mr. Thawatchai Tongtan/ SCI ECO Services Co., Ltd.

Recorder Name : Mr. Thawatchai Tongtan

Review Name : Miss Penpisut Audomrat

(The results relate only to the samples tested)

**Review by***A. Penpisut*

(Miss Penpisut Audomrat)

....23..../....06..../....17....

**Approved by***Mr. Thongchai Assanuk*

(Mr. Thongchai Assanuk)

....23..../....06..../....17....

*This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory*



# SCG

CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmtl@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

## Report of Sulfur dioxide in Ambience

Sampling point : Changkieng khang koeut (In front of factory)

Report No. AA 17/0328

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.

**Address** Chang Kieng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dornng Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Receive Date** 07/06/17

**Analytical Date** 08/06/17

**Sample ID** AR17/13635

**UTM** (X): 0446391

(Y): 1180979

### Analytical Results

No.	Sampling Date	Result	Standard Value	unit
1.	22 - 23/05/17	< 0.025	$\leq 0.30^1$	mg/m <sup>3</sup>

### Remark :

- The Ministry of Environment
- The reported values are average in 24 hours.
- Measurement Method : Pararosaniline Method

Sampling Name/Company : Mr. Thawatchai Tongtan/ SCI ECO Services Co., Ltd.

Recorder Name : Mr. Thawatchai Tongtan

Review Name : Miss Penpisut Audomrat

(The results relate only to the samples tested)

Review by

*A. Penpisut*

(Miss Penpisut. Audomrat)

....23..../....06..../....17....

Approved by

*Mr. Thongchai Assanuk*

(Mr.Thongchai Assanuk)

....23..../....06..../....17....

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด  
SCI ECO SERVICES CO., LTD.

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory



# SCG

CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCIECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmltd@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

## Report of Sulfur dioxide in Ambience

Sampling point : Prey Svay Pagoda

Report No. AA 17/0157

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.

**Address** Chang Kieng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dornng Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Receive Date** 25/03/17

**Analytical Date** 27/03/17

**Sample ID** AR17/05129

**UTM** (X): 0451158

(Y): 1183920

### Analytical Results

No.	Sampling Date	Result	Standard Value	unit
1.	17 - 18/03/17	< 0.025	$\leq 0.30^1$	mg/m <sup>3</sup>

### Remark :

- Sub-Decree No. 42/ANK/BK Date 1 July, 2000, promulgating the Law on Air Pollution and Noise Disturbance Control
- The reported values are average in 24 hours.
- Measurement Method : Pararosaniline Method

Sampling Name/Company : Mr. Nattawut Worawut/ SCI ECO Services Co., Ltd.  
Recorder Name : Mr. Nattawut Worawut  
Review Name : Miss Penpisut Audomrat

(The results relate only to the samples tested)

Review by

A. Penpisut

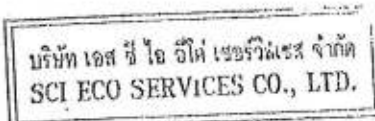
(Miss Penpisut Audomrat)

....18..../....04..../....17....

Approved by

(Mr. Thongchai Assanuk)

....18..../....04..../....17....



This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory



# SCG

CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

## Report of Sulfur dioxide in Ambience

Sampling point : Kuhea Prash Pagoda (North Direction from KCC)

Report No. AA 17/0157

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.

**Address** Chang Kieng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dornig Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Receive Date** 25/03/17

**Analytical Date** 27/03/17

**Sample ID** AR17/05128

**UTM** (X): 0447726

(Y): 1182584

### Analytical Results

No.	Sampling Date	Result	Standard Value	unit
1.	18 - 19/03/17	< 0.025	≤ 0.30 <sup>1</sup>	mg/m <sup>3</sup>

### Remark :

- I. Sub-Decree No. 42/ANK/BK Date 1 July, 2000, promulgating the Law on Air Pollution and Noise Disturbance Control
- II. The reported values are average in 24 hours.
- III. Measurement Method : Pararosaniline Method

Sampling Name/Company : Mr. Nattawut Worawut/ SCI ECO Services Co., Ltd.

Recorder Name : Mr. Nattawut Worawut

Review Name : Miss Penpisut Audomrat

(The results relate only to the samples tested)

Review by

A. Penpisut

(Miss Penpisut Audomrat)

....18..../....04..../....17....

Approved by

Mr. Thongchai Assanuk

(Mr. Thongchai Assanuk)

....18..../....04..../....17....

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด  
SCI ECO SERVICES CO., LTD.

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory





**SCG**  
CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khol, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

## Report of Sulfur dioxide in Ambience

**Sampling point : Prey Korkey village**

**Report No. AA 17/0157**

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.

**Address** Chang Kieng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dorng Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Receive Date** 25/03/17

**Analytical Date** 27/03/17

**Sample ID** AR17/05127

**UTM** (X): 0443812

(Y): 1181011

### Analytical Results

No.	Sampling Date	Result	Standard Value	unit
1.	16 - 17/03/17	< 0.025	≤ 0.30 <sup>I</sup>	mg/m <sup>3</sup>

### Remark :

- I. Sub-Decree No. 42/ANK/BK Date 1 July, 2000, promulgating the Law on Air Pollution and Noise Disturbance Control.
- II. The reported values are average in 24 hours.
- III. Measurement Method : Pararosaniline Method

**Sampling Name/Company** : Mr. Nattawut Worawut/ SCI ECO Services Co., Ltd.

**Recorder Name** : Mr. Nattawut Worawut

**Review Name** : Miss Penpisut Audomrat

(The results relate only to the samples tested)

**Review by**

*A. Penpisut*

(Miss Penpisut Audomrat)

....18..../....04..../....17....

**Approved by**

*Mr. Thongchai Assanuk*

(Mr. Thongchai Assanuk)

....18..../....04..../....17....

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด  
SCI ECO SERVICES CO., LTD.

*This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory*

*Signature*



# SCG

CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

## Report of Sulfur dioxide in Ambience

Sampling point : Townhouse employee

Report No. AA 17/05131

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.

**Address** Chang Kieng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dorng Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Receive Date** 25/03/17

**Analytical Date** 27/03/17

**Sample ID** AR17/05131

**UTM** (X): 0446912

(Y): 1181134

### Analytical Results

No.	Sampling Date	Result	Standard Value	unit
1.	20 - 21/03/17	0.026	$\leq 0.30^1$	mg/m <sup>3</sup>

### Remark :

- I. Sub-Decree No. 42/ANK/BK Date 1 July, 2000, promulgating the Law on Air Pollution and Noise Disturbance Control
- II. The reported values are average in 24 hours.
- III. Measurement Method : Pararosaniline Method

Sampling Name/Company : Mr. Nattawut Worawut/ SCI ECO Services Co., Ltd.

Recorder Name : Mr. Nattawut Worawut

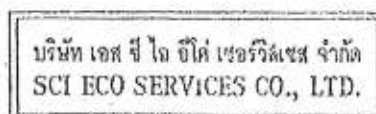
Review Name : Miss Penpisut Audomrat

(The results relate only to the samples tested)

Review by

*A. Penpisut*  
(Miss Penpisut Audomrat)  
....18..../....04..../....17....

Approved by



*Thongchai*  
(Mr.Thongchai Assanuk)  
....18..../....04..../....17....

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory



# SCG

CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

## Report of Total Suspended Particulate (≤100 Micron Particulate) in Ambience

Sampling point : Top of mountain (Tortung)

Report No. AA 17/0328

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.

**Address** Chang Kieng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dorng Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Receive Date** 07/06/17

**Analytical Date** 07 - 09/06/17

**Sample ID** AR17/13619

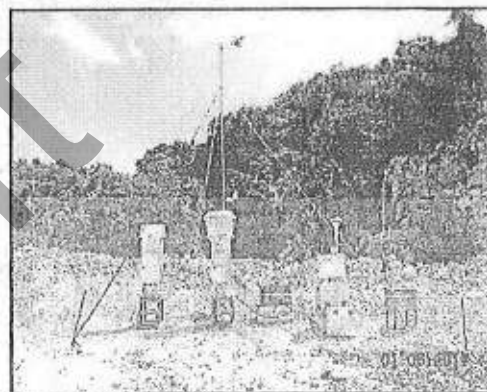
**UTM** (X): 0447729

(Y): 1181897

### Analytical Results

No.	Sampling Date	Result	Standard Value	unit
1.	01 - 02/06/17	0.127	≤ 0.33 <sup>1</sup>	mg/m <sup>3</sup>

### Picture of Sampling



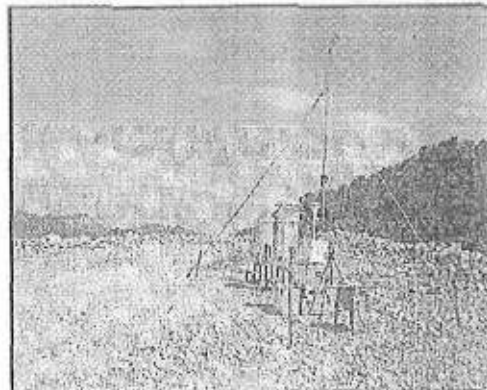
### Remark :

- I. The Ministry of Environment
- II. The reported values are average in 24 hours.
- III. Measurement Method : Gravimetric Method

### Note of Surrounding

- North : Crusher 2
- South : Quarry Kampot
- East : Road, Quarry Kampot
- West : Quarry Kampot

Sampling Name/Company : Mr. Thawatchai Tongtan/ SCI ECO Services Co., Ltd.  
Recorder Name : Mr. Thawatchai Tongtan  
Review Name : Miss Penpisut Audomrat



(The results relate only to the samples tested)

Review by

*A. Penpisut*

(Miss Penpisut Audomrat)

....23..../....06..../....17....

Approved by

(Mr. Thongchal Assanuk)

....23..../....06..../....17....

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด  
SCI ECO SERVICES CO., LTD.

*This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory*



# SCG

CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.sceco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

## Report of Total Suspended Particulate (≤100 Micron Particulate) in Ambience

Sampling point : Changkieng khang koet (In front of factory)

Report No. AA 17/0328

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.

**Address** Chang Kieng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dorng Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Receive Date** 07/06/17

**Analytical Date** 07 - 09/06/17

**Sample ID** AR17/13601

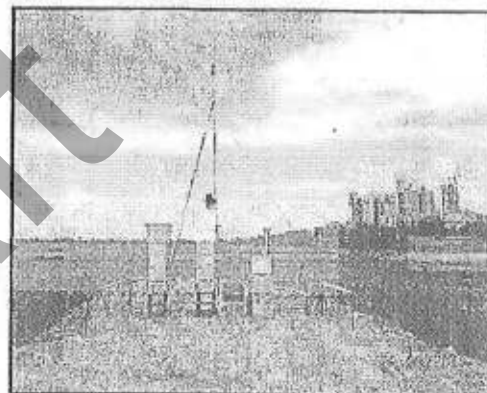
**UTM** (X): 0446391

(Y): 1180979

### Analytical Results

No.	Sampling Date	Result	Standard Value	unit
1.	22 - 23/05/17	0.083	≤ 0.33 <sup>1</sup>	mg/m <sup>3</sup>

### Picture of Sampling

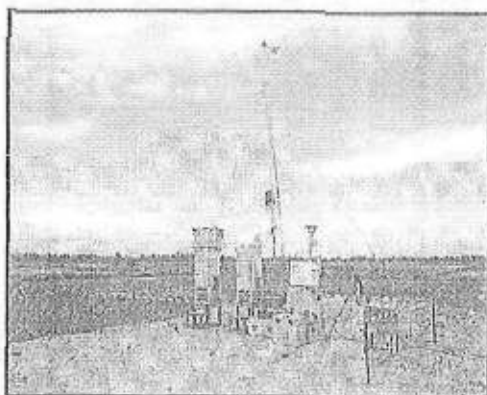


### Remark:

- The Ministry of Environment
- The reported values are average in 24 hours.
- Measurement Method : Gravimetric Method

### Note of Surrounding

- North : Agriculture area, Kampot Cement Co., Ltd.
- South : Agriculture area
- East : Agriculture area, Home, Kampot Cement Co., Ltd.
- West : Agriculture area, Home



Sampling Name/Company : Mr. Thawatchai Tongtan/ SCI ECO Services Co., Ltd.  
 Recorder Name : Mr. Thawatchai Tongtan  
 Review Name : Miss Penpisut Audomrat

(The results relate only to the samples tested)

Review by

*A. Penpisut*

(Miss Penpisut Audomrat)

....23..../....06..../....17....

Approved by

*Mr. Thongchai Assanuk*

(Mr.Thongchai Assanuk)

....23..../....06..../....17....

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด  
 SCI ECO SERVICES CO., LTD.

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory



# SCG

CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmtt@seg.co.th, calibrate@seg.co.th

## Report of Total Suspended Particulate ( $\leq 100$ Micron Particulate) in Ambience

Sampling point : Prey Svay Pagoda

Report No. AA 17/0157

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.

**Address** Chang Kleng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dorng Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Receive Date** 25/03/17

**Analytical Date** 25 - 28/03/17

**Sample ID** AR17/05120

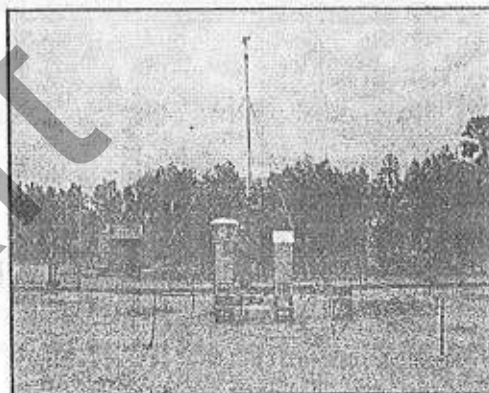
**UTM** (X): 0451158

(Y): 1183920

### Analytical Results

No.	Sampling Date	Result	Standard Value	unit
1.	17 - 18/03/17	0.046	$\leq 0.33^1$	mg/m <sup>3</sup>

### Picture of Sampling



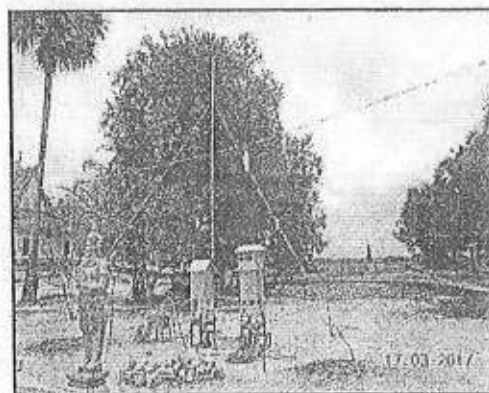
### Remark :

- Sub-Decree No. 42/ANK/BK Date 1 July, 2000, promulgating the Law on Air Pollution and Noise Disturbance Control
- The reported values are average in 24 hours.
- Measurement Method : Gravimetric Method

### Note of Surrounding

- North : Agriculture area
- South : Agriculture area, Road
- East : Agriculture area, Road
- West : Temple

Sampling Name/Company : Mr. Nattawut Worawut/ SCI ECO Services Co., Ltd.  
 Recorder Name : Mr. Nattawut Worawut  
 Review Name : Miss Penpisut Audomrat



(The results relate only to the samples tested)

Review by

A. Penpisut

Approved by

(Miss Penpisut Audomrat)

....18..../....04..../....17....

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด  
 SCI ECO SERVICES CO., LTD.

(Mr. Thongchai Assanuk)

....18..../....04..../....17....

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory





# SCG

CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.co.th, callbrate@scg.co.th

## Report of Total Suspended Particulate (≤100 Micron Particulate) in Ambience

Sampling point : Kuhea Prash Pagoda (North Direction from KCC)

Report No. AA 17/0157

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.

**Address** Chang Kieng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dornng Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Receive Date** 25/03/17

**Analytical Date** 25 - 28/03/17

**Sample ID** AR17/05118

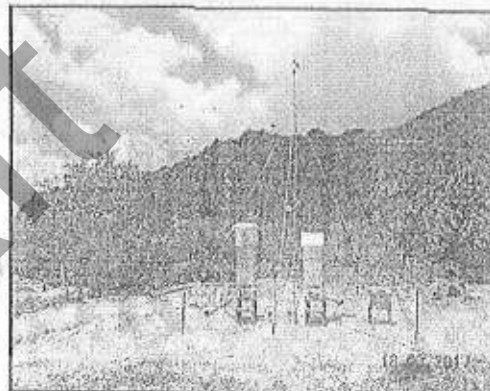
**UTM** (X): 0447726

(Y): 1182584

### Analytical Results

No.	Sampling Date	Result	Standard Value	unit
1.	18 - 19/03/17	0.063	≤ 0.33 <sup>1</sup>	mg/m <sup>3</sup>

### Picture of Sampling

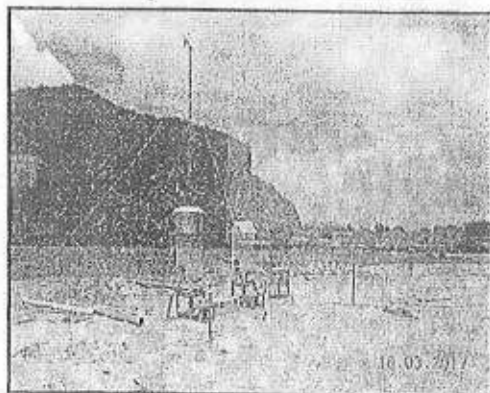


### Remark:

- Sub-Decree No. 42/ANK/BK Date 1 July, 2000, promulgating the Law on Air Pollution and Noise Disturbance Control
- The reported values are average in 24 hours.
- Measurement Method : Gravimetric Method

### Note of Surrounding

- North : Agriculture area
- South : Road, Temple, Mountain, Quarry Kampot
- East : Agriculture area
- West : Road, Quarry Kampot



Sampling Name/Company : Mr. Nattawut Worawut/ SCI ECO Services Co., Ltd.  
 Recorder Name : Mr. Nattawut Worawut  
 Review Name : Miss Penpisut Audomrat

(The results relate only to the samples tested)

Review by

A. Penpisut

Approved by

Stu

(Miss Penpisut Audomrat)

....18..../....04..../....17....

บริษัท เอส ซี ไอ ซีเค เซอร์วิส จำกัด  
 SCI ECO SERVICES CO., LTD.

(Mr.Thongchai Assanuk)

....18..../....04..../....17....

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory





# SCG

CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCIECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalhkt@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

## Report of Total Suspended Particulate ( $\leq 100$ Micron Particulate) in Ambience

Sampling point : Prey Korkey village

Report No. AA 17/0157

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.

**Address** Chang Kleng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dorng Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Receive Date** 25/03/17

**Analytical Date** 25 - 28/03/17

**Sample ID** AR17/05122

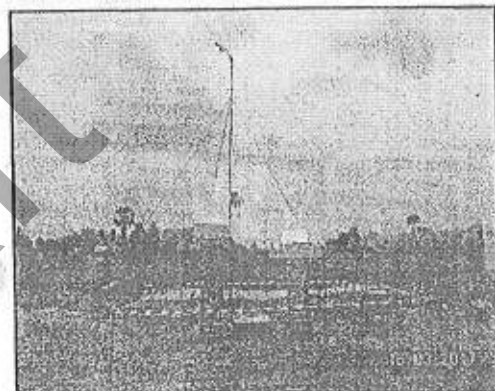
**UTM** (X): 0443812

(Y): 1181011

### Analytical Results

No.	Sampling Date	Result	Standard Value	unit
1.	16 - 17/03/17	0.083	$\leq 0.33^1$	mg/m <sup>3</sup>

### Picture of Sampling



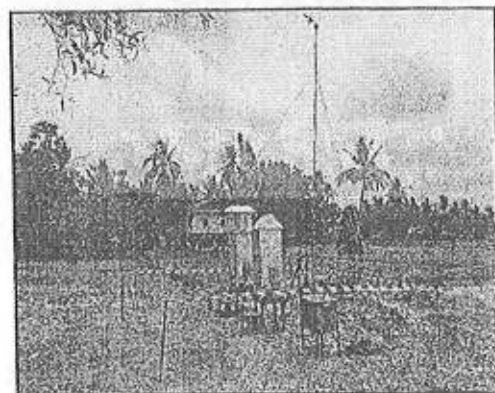
### Remark:

- Sub-Decree No. 42/ANK/BK Date 1 July, 2000, promulgating the Law on Air Pollution and Noise Disturbance Control
- The reported values are average in 24 hours.
- Measurement Method : Gravimetric Method

### Note of Surrounding

- North : Home, Agriculture area
- South : Road, Agriculture area
- East : Agriculture area, Kampot Cement Co., Ltd.
- West : Road, School

Sampling Name/Company : Mr. Nattawut Worawut/ SCI ECO Services Co., Ltd.  
 Recorder Name : Mr. Nattawut Worawut  
 Review Name : Miss Penpisut Audomrat



(The results relate only to the samples tested)

Review by

A. Penpisut

(Miss Penpisut Audomrat)

....18..../....04..../....17....

Approved by

*Signature*

(Mr.Thongchai Assanuk)

....18..../....04..../....17....



This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory

*Signature*



# SCG

CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCIECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

## Report of Total Suspended Particulate (≤100 Micron Particulate) in Ambience

Sampling point : Townhouse employee

Report No. AA 17/0157

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.

**Address** Chang Kieng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dornig Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Receive Date** 25/03/17

**Analytical Date** 25 – 28/03/17

**Sample ID** AR17/05124

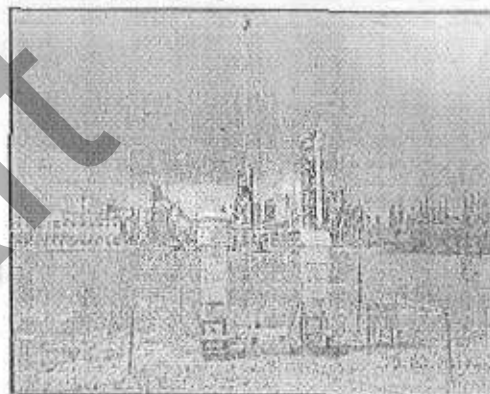
**UTM** (X): 0446912

(Y): 1181134

### Analytical Results

No.	Sampling Date	Result	Standard Value	unit
1.	20 – 21/03/17	0.073	≤ 0.33 <sup>1</sup>	mg/m <sup>3</sup>

### Picture of Sampling



### Remark :

- Sub-Decree No. 42/ANK/BK Date 1 July, 2000, promulgating the Law on Air Pollution and Noise Disturbance Control
- The reported values are average in 24 hours.
- Measurement Method : Gravimetric Method

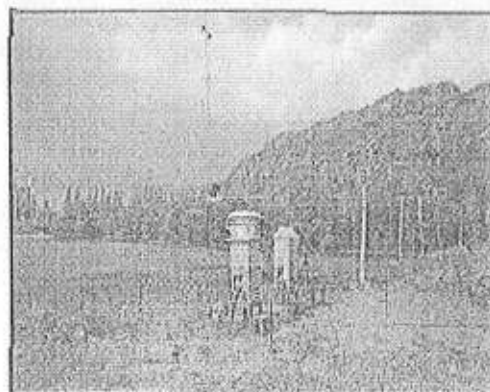
### Note of Surrounding

- North : Road, Kampot Cement Co., Ltd.
- South : Road, Kampot Cement Co., Ltd.
- East : Mountain, Quarry Kampot
- West : Road, Parking Area

Sampling Name/Company : Mr. Nattawut Worawut/ SCI ECO Services Co., Ltd.

Recorder Name : Mr. Nattawut Worawut

Review Name : Miss Penpisut Audomrat



(The results relate only to the samples tested)

Review by

*A. Penpisut*

Approved by

*stl*

(Miss Penpisut Audomrat)

....18..../....04..../....17....

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด  
SCI ECO SERVICES CO., LTD.

(Mr.Thongchai Assanuk)

....18..../....04..../....17....

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory

*Handwritten signature*



# SCG

CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@seg.co.th, calibrate@seg.co.th

## Report of Total Suspended Particulate ( $\leq 10$ Micron Particulate) in Ambience

Sampling point : Top of mountain ( Tortung )

Report No. AA 17/0328

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.

**Address** Chang Kieng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dorng Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Receive Date** 07/06/17

**Analytical Date** 07 - 09/06/17

**Sample ID** AR17/13620

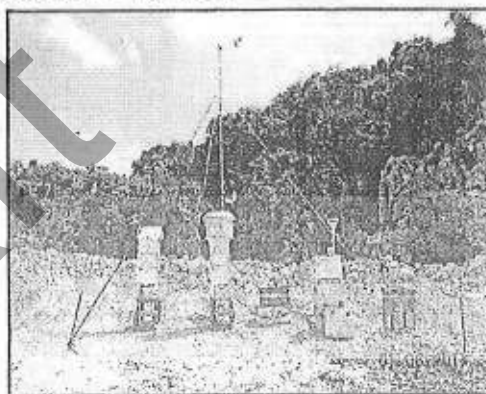
**UTM** (X): 0447729

(Y): 1181897

### Analytical Results

No.	Sampling Date	Result	Standard Value	unit
1.	01 - 02/06/17	0.032	$\leq 0.15^1$	mg/m <sup>3</sup>

### Picture of Sampling



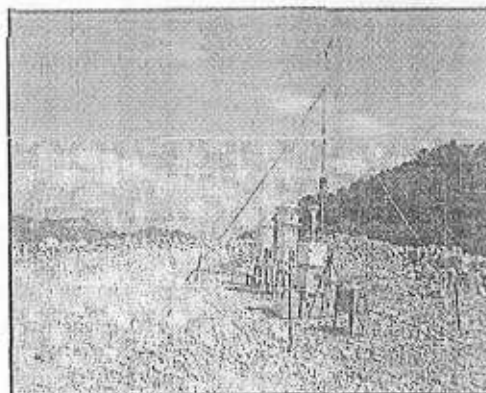
### Remark :

- I. WHO Air Quality Guidelines 2005
- II. The reported values are average in 24 hours.
- III. Measurement Method : Gravimetric Method

### Note of Surrounding

- North : Crusher 2
- South : Quarry Kampot
- East : Road, Quarry Kampot
- West : Quarry Kampot

Sampling Name/Company : Mr. Thawatchai Tongtan/ SCI ECO Services Co., Ltd.  
 Recorder Name : Mr. Thawatchai Tongtan -  
 Review Name : Miss Penpisut Audomrat



(The results relate only to the samples tested)

Review by

*A. Penpisut*

Approved by

*Thongchai*

(Miss Penpisut Audomrat)

....23.... / ....06.... / ....17....

บริษัท เอส ซี ไอ ซีอีโอ เซอร์วิส จำกัด  
 SCI ECO SERVICES CO., LTD.

(Mr.Thongchai Assanuk)

....23.... / ....06.... / ....17....

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory



# SCG

CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.sceco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

## Report of Total Suspended Particulate ( $\leq 10$ Micron Particulate) in Ambience

Sampling point : Changkieng khang koet (In front of factory)

Report No. AA 17/0328

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.

**Address** Chang Kieng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dorng Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Receive Date** 07/06/17

**Analytical Date** 07 - 09/06/17

**Sample ID** AR17/13602

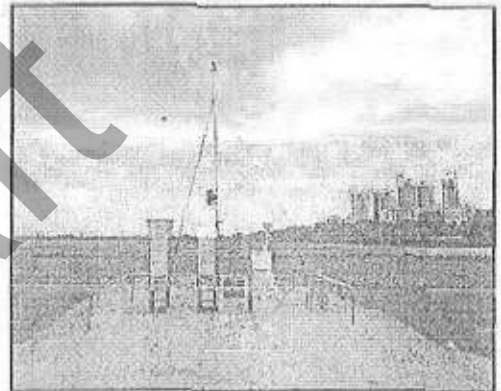
**UTM** (X): 0446391

(Y): 1180979

### Analytical Results

No.	Sampling Date	Result	Standard Value	unit
1.	22 - 23/05/17	0.025	$\leq 0.15^1$	mg/m <sup>3</sup>

### Picture of Sampling

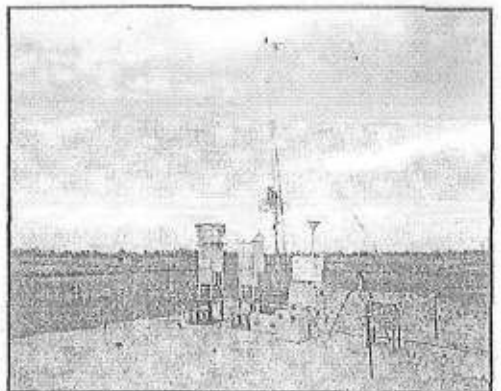


### Remark:

- I. WHO Air Quality Guidelines 2005
- II. The reported values are average in 24 hours.
- III. Measurement Method : Gravimetric Method

### Note of Surrounding

- North : Agriculture area, Kampot Cement Co., Ltd.
- South : Agriculture area
- East : Agriculture area, Home, Kampot Cement Co., Ltd.
- West : Agriculture area, Home



Sampling Name/Company : Mr. Thawatchai Tongtani/ SCI ECO Services Co., Ltd.  
Recorder Name : Mr. Thawatchai Tongtani  
Review Name : Miss Penpisut Audomrat

(The results relate only to the samples tested)

Review by

A. Penpisut

(Miss Penpisut Audomrat)

....23..../....06..../....17....

Approved by

(Mr.Thongchai Assanuk)

....23..../....06..../....17....

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด  
SCI ECO SERVICES CO., LTD.

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory





# SCG

CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

## Report of Total Suspended Particulate ( $\leq 10$ Micron Particulate) in Ambience

Sampling point : Prey Svay Pagoda

Report No. AA 17/0157

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.

**Address** Chang Kieng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dorng Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Receive Date** 25/03/17

**Analytical Date** 25 - 28/03/17

**Sample ID** AR17/05121

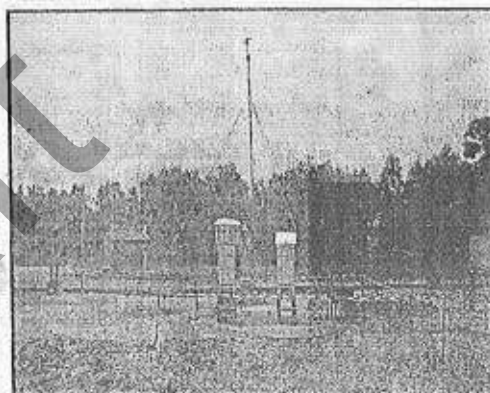
**UTM** (X): 0451158

(Y): 1183920

### Analytical Results

No.	Sampling Date	Result	Standard Value	unit
1.	17 - 18/03/17	0.030	$\leq 0.12^1$	mg/m <sup>3</sup>

### Picture of Sampling



### Remark :

- Notification of the National Environmental Board No.24, B.E. 2547 (2004)
- The reported values are average in 24 hours.
- Measurement Method : Gravimetric Method

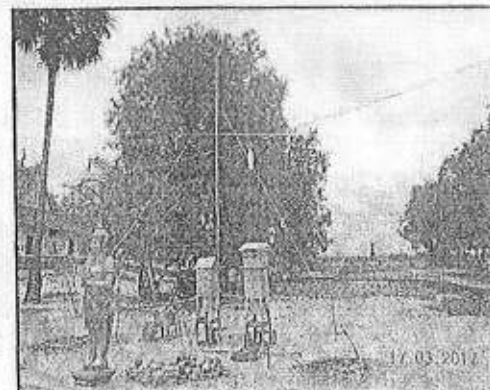
### Note of Surrounding

- North : Agriculture area
- South : Agriculture area, Road
- East : Agriculture area, Road
- West : Temple

Sampling Name/Company : Mr. Nattawut Worawut/ SCI ECO Services Co., Ltd.

Recorder Name : Mr. Nattawut Worawut

Review Name : Miss Penpisut Audomrat



(The results relate only to the samples tested)

Review by

A. Penpisut

Approved by

Mr. Thongchai Assanuk

(Miss Penpisut Audomrat)

....18.... / ....04.... / ....17....

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด  
SCI ECO SERVICES CO., LTD.

(Mr. Thongchai Assanuk)

....18.... / ....04.... / ....17....

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory

Handwritten signature.



# SCG

CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.sceco.co.th E-Mail : environmentalmt@scg.co.th, callbrate@scg.co.th

## Report of Total Suspended Particulate ( $\leq 10$ Micron Particulate) in Ambience

Sampling point : Kuhea Prash Pagoda (North Direction from KCC)

Report No. AA 17/0157

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.

**Address** Chang Kleng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Domg Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Receive Date** 25/03/17

**Analytical Date** 25 - 28/03/17

**Sample ID** AR17/05119

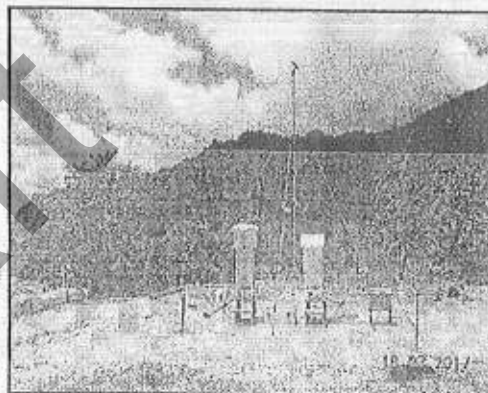
**UTM** (X): 0447726

(Y): 1182584

### Analytical Results

No.	Sampling Date	Result	Standard Value	unit
1.	18 - 19/03/17	0.032	$\leq 0.12^1$	mg/m <sup>3</sup>

### Picture of Sampling

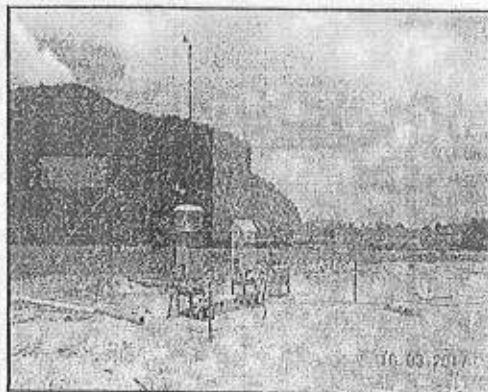


### Remark :

- Notification of the National Environmental Board No.24, B.E. 2547 (2004)
- The reported values are average in 24 hours.
- Measurement Method : Gravimetric Method

### Note of Surrounding

- North : Agriculture area
- South : Road, Temple, Mountain, Quarry Kampot
- East : Agriculture area
- West : Road, Quarry Kampot



Sampling Name/Company : Mr. Nattawut Worawut/ SCI ECO Services Co., Ltd.  
 Recorder Name : Mr. Nattawut Worawut  
 Review Name : Miss Penpisut Audomrat

(The results relate only to the samples tested)

Review by

A. Penpisut

(Miss Penpisut Audomrat)

....18..../....04..../....17....

Approved by

Stu

(Mr.Thongchai Assanuk)

....18..../....04..../....17....



This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory

Handwritten signature.





# SCG

CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khol, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

## Report of Total Suspended Particulate ( $\leq 10$ Micron Particulate) in Ambience

Sampling point : Prey Korkey village

Report No. AA 17/0157

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.

**Address** Chang Kieng Khang Kaet Village, Tortung Commune, Dorng Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Receive Date** 25/03/17

**Analytical Date** 25 - 28/03/17

**Sample ID** AR17/05123

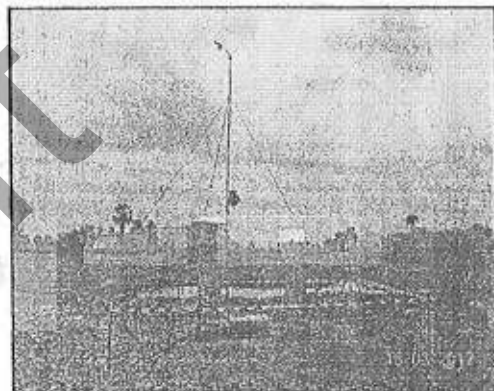
**UTM** (X): 0443812

(Y): 1181011

### Analytical Results

No.	Sampling Date	Result	Standard Value	unit
1.	16 - 17/03/17	0.042	$\leq 0.12^I$	mg/m <sup>3</sup>

### Picture of Sampling



### Remark :

- Notification of the National Environmental Board No.24, B.E. 2547 (2004)
- The reported values are average in 24 hours.
- Measurement Method : Gravimetric Method

### Note of Surrounding

- North : Home, Agriculture area
- South : Road, Agriculture area
- East : Agriculture area, Kampot Cement Co., Ltd.
- West : Road, School

Sampling Name/Company : Mr. Nattawut Worawut/ SCI ECO Services Co., Ltd.

Recorder Name : Mr. Nattawut Worawut

Review Name : Miss Penpisut Audomrat



(The results relate only to the samples tested)

Review by

*A. Penpisut*

(Miss Penpisut Audomrat)

....18..../....04..../....17....

Approved by

*Thongchai*

(Mr.Thongchai Assanuk)

....18..../....04..../....17....



This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory

*Signature*



# SCG

CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCIECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

## Report of Total Suspended Particulate (≤10 Micron Particulate) in Ambience

Sampling point : Townhouse employee

Report No. AA 17/0157

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.

**Address** Chang Kieng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dornig Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Receive Date** 25/03/17

**Analytical Date** 25 - 28/03/17

**Sample ID** AR17/05125

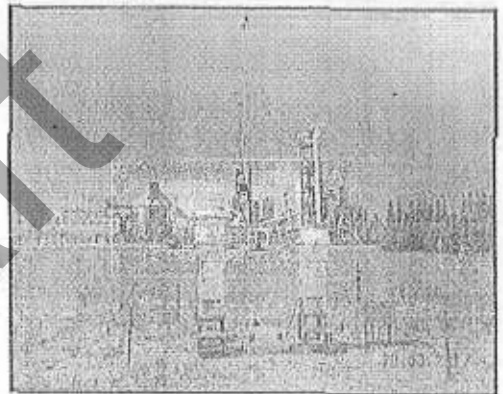
**UTM** (X): 0446912

(Y): 1181134

### Analytical Results

No.	Sampling Date	Result	Standard Value	unit
1.	20 - 21/03/17	0.038	≤ 0.12 <sup>1</sup>	mg/m <sup>3</sup>

### Picture of Sampling

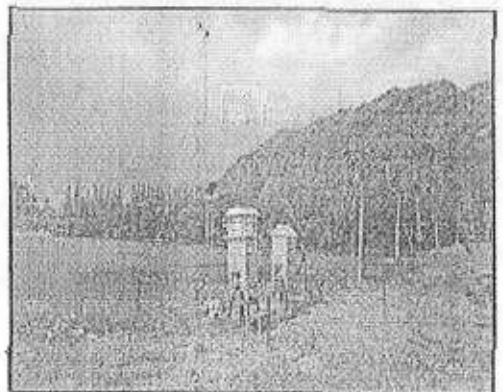


### Remark:

- I. Notification of the National Environmental Board No.24, B.E. 2547 (2004)
- II. The reported values are average in 24 hours.
- III. Measurement Method : Gravimetric Method

### Note of Surrounding

- North : Road, Kampot Cement Co., Ltd.
- South : Road, Kampot Cement Co., Ltd.
- East : Mountain, Quarry Kampot
- West : Road, Parking Area



Sampling Name/Company : Mr. Nattawut Worawut/ SCI ECO Services Co., Ltd.  
Recorder Name : Mr. Nattawut Worawut  
Review Name : Miss Penpisut Audomrat

(The results relate only to the samples tested)

Review by

*A. Penpisut*

(Miss Penpisut Audomrat)

....18..../....04..../....17....

Approved by

*Mr. Thongchai Assanuk*

(Mr.Thongchai Assanuk)

....18..../....04..../....17....

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด  
SCI ECO SERVICES CO., LTD.

*This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory*

*Print*



# SCG

CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

## Report of Total Suspended Particulate ( $\leq 2.5$ Micron Particulate) in Ambience

Sampling point : Top of mountain ( Tortung )

Report No. AA 17/0328

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.

**Address** Chang Kieng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dorng Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Receive Date** 07/06/17

**Analytical Date** 07 - 09/06/17

**Sample ID** AR17/13632

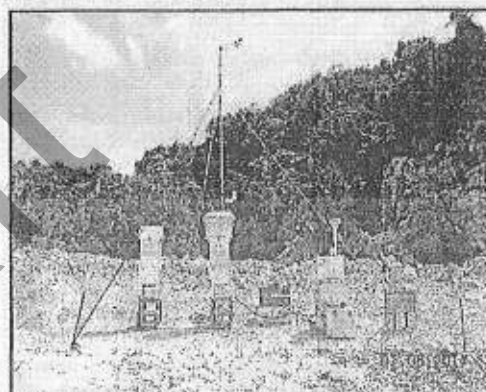
**UTM** (X): 0447729

(Y): 1181897

### Analytical Results

No.	Sampling Date	Result	Standard Value	unit
1.	01 - 02/06/17	0.012	$\leq 0.075^1$	mg/m <sup>3</sup>

### Picture of Sampling

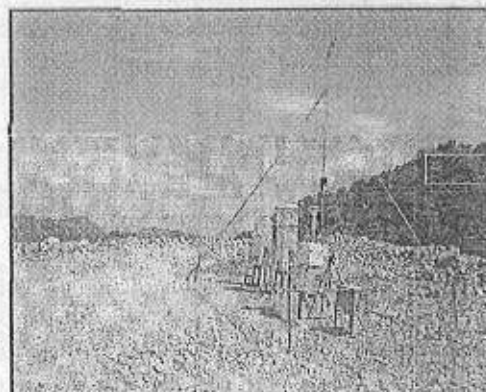


### Remark:

- I. WHO Air Quality Guidelines 2005
- II. The reported values are average in 24 hours.
- III. Measurement Method : Federal Reference Method (FRM)

### Note of Surrounding

- North : Crusher 2
- South : Quarry Kampot
- East : Road, Quarry Kampot
- West : Quarry Kampot



Sampling Name/Company : Mr. Thawatchai Tongtan/ SCI ECO Services Co., Ltd.  
Recorder Name : Mr. Thawatchai Tongtan  
Review Name : Miss Penpisut Audomrat

(The results relate only to the samples tested)

Review by

*A. Penpisut*

(Miss Penpisut Audomrat)

....23..../....06..../....17....

Approved by

*Mr. Thongchai Assanuk*

(Mr.Thongchai Assanuk)

....23..../....06..../....17....

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด  
SCI ECO SERVICES CO., LTD.

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory





# SCG

CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khol, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkd@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

## Report of Total Suspended Particulate ( $\leq 2.5$ Micron Particulate) in Ambience

Sampling point : Changkieng khang koeut (In front of factory)

Report No. AA 17/0328

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.

**Address** Chang Kieng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dorng Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Receive Date** 07/06/17

**Analytical Date** 07 - 10/06/17

**Sample ID** AR17/13623

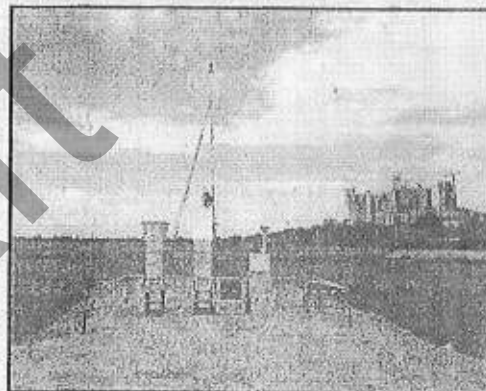
**UTM** (X): 0446391

(Y): 1180979

### Analytical Results

No.	Sampling Date	Result	Standard Value	unit
1.	22 - 23/05/17	0.006	$\leq 0.075^1$	mg/m <sup>3</sup>

### Picture of Sampling

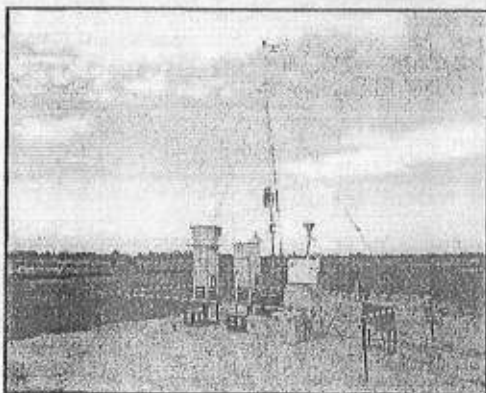


### Remark :

- WHO Air Quality Guidelines 2005
- The reported values are average in 24 hours.
- Measurement Method : Federal Reference Method (FRM)

### Note of Surrounding

- North : Agriculture area, Kampot Cement Co., Ltd.
- South : Agriculture area
- East : Agriculture area, Home, Kampot Cement Co., Ltd.
- West : Agriculture area, Home



Sampling Name/Company : Mr. Thawatchai Tongtan/ SCI ECO Services Co., Ltd.  
 Recorder Name : Mr. Thawatchai Tongtan  
 Review Name : Miss Penpisut Audomrat

(The results relate only to the samples tested)

### Review by

*A. Penpisut*  
 (Miss Penpisut Audomrat)  
 ....23..../....06..../....17....

### Approved by

*Mr. Thongchai Assanuk*  
 (Mr.Thongchai Assanuk)  
 ....23..../....06..../....17....

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด  
 SCI ECO SERVICES CO., LTD.

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory



# SCG

CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

## Report of Total Suspended Particulate ( $\leq 2.5$ Micron Particulate) in Ambience

Sampling point : Prey Svay Pagoda

Report No. AA 17/0328

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.

**Address** Chang Kleng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Doring Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Receive Date** 07/06/17

**Analytical Date** 07 - 09/06/17

**Sample ID** AR17/13625

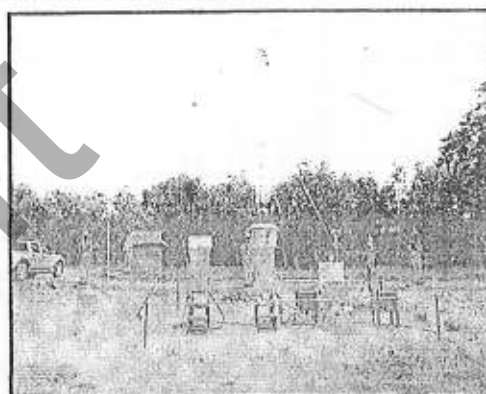
**UTM** (X): 0451158

(Y): 1183920

### Analytical Results

No.	Sampling Date	Result	Standard Value	unit
1.	24 - 25/05/17	0.006	$\leq 0.075^1$	mg/m <sup>3</sup>

### Picture of Sampling

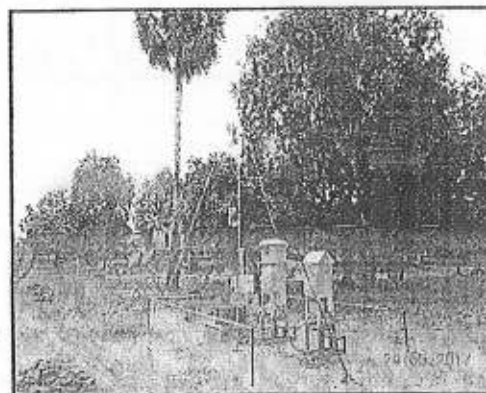


### Remark :

- I. WHO Air Quality Guidelines 2005
- II. The reported values are average in 24 hours.
- III. Measurement Method : Federal Reference Method (FRM)

### Note of Surrounding

- North : Agriculture area
- South : Agriculture area, Road
- East : Agriculture area, Road
- West : Temple



Sampling Name/Company : Mr. Thawatchai Tongtan/ SCI ECO Services Co., Ltd.  
Recorder Name : Mr. Thawatchai Tongtan  
Review Name : Miss Penpisut Audomrat

(The results relate only to the samples tested)

Review by

A. Penpisut

(Miss Penpisut Audomrat)

....23.... / ....06.... / ....17....

Approved by

Stu

(Mr.Thongchai Assanuk)

....23.... / ....06.... / ....17....

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด  
SCI ECO SERVICES CO., LTD.

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory



# SCG

CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCIECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

## Report of Total Suspended Particulate ( $\leq 2.5$ Micron Particulate) in Ambience

Sampling point : Kuhea Prash Pagoda (North Direction from KCC)

Report No. AA 17/0328

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.

**Address** Chang Kieng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dorng Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Receive Date** 07/06/17

**Analytical Date** 07 - 09/06/17

**Sample ID** AR17/13624

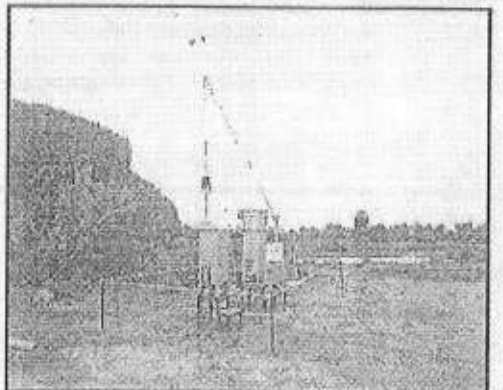
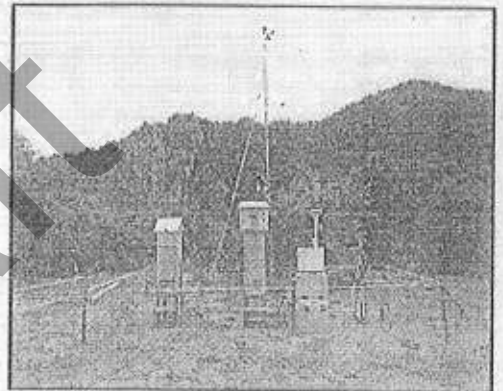
**UTM** (X): 0447726

(Y): 1182584

### Analytical Results

No.	Sampling Date	Result	Standard Value	unit
1.	23 - 24/05/17	0.006	$\leq 0.075^1$	mg/m <sup>3</sup>

### Picture of Sampling



### Remark:

- WHO Air Quality Guidelines 2005
- The reported values are average in 24 hours.
- Measurement Method : Federal Reference Method (FRM)

### Note of Surrounding

- North : Agriculture area
- South : Road, Temple, Mountain, Quarry Kampot
- East : Agriculture area
- West : Road, Quarry Kampot

Sampling Name/Company : Mr. Thawatchai Tongtan/ SCI ECO Services Co., Ltd.  
 Recorder Name : Mr. Thawatchai Tongtan  
 Review Name : Miss Penpisut Audomrat

(The results relate only to the samples tested)

Review by

A. Penpisut

(Miss Penpisut Audomrat)

....23..../....06..../....17....

Approved by

Stu

(Mr.Thongchai Assanuk)

....23..../....06..../....17....

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด  
 SCI ECO SERVICES CO., LTD.

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory





# SCG

CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

## Report of Total Suspended Particulate ( $\leq 2.5$ Micron Particulate) in Ambience

Sampling point : Prey Korkey village

Report No. AA 17/0328

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.

**Address** Chang Kleng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dornng Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Receive Date** 07/06/17

**Analytical Date** 07 - 10/06/17

**Sample ID** AR17/13621

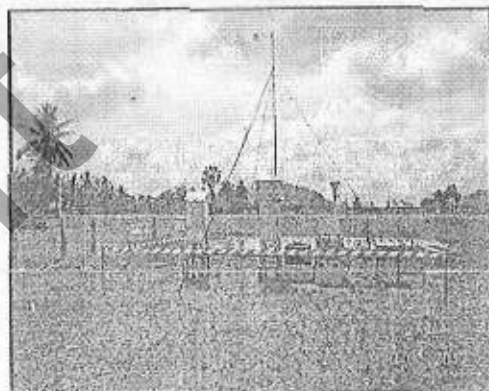
**UTM** (X): 0443812

(Y): 1181011

### Analytical Results

No.	Sampling Date	Result	Standard Value	unit
1.	20 - 21/05/17	0.005	$\leq 0.075^1$	mg/m <sup>3</sup>

### Picture of Sampling

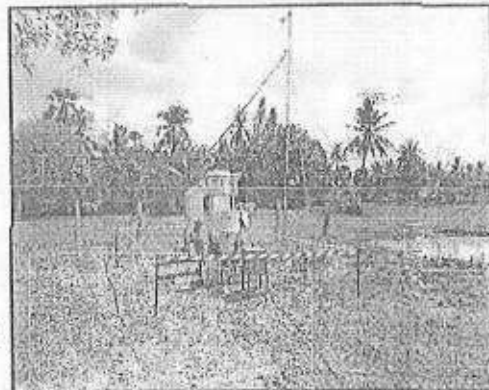


### Remark :

- WHO Air Quality Guidelines 2005
- The reported values are average in 24 hours.
- Measurement Method : Federal Reference Method (FRM)

### Note of Surrounding

- North : Home, Agriculture area
- South : Road, Agriculture area
- East : Agriculture area, Kampot Cement Co., Ltd.
- West : Road, School



Sampling Name/Company : Mr. Thawatchai Tongtan/ SCI ECO Services Co., Ltd.  
 Recorder Name : Mr. Thawatchai Tongtiao  
 Review Name : Miss Penpisut Audomrat

(The results relate only to the samples tested)

Review by

*A. Penpisut*

(Miss Penpisut Audomrat)

....23..../....06..../....17....

Approved by

*Mr. Thongchai Assanuk*

(Mr. Thongchai Assanuk)

....23..../....06..../....17....

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด  
 SCI ECO SERVICES CO., LTD.

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory



# SCG

CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmlt@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

## Report of Total Suspended Particulate ( $\leq 2.5$ Micron Particulate) in Ambience

Sampling point : Townhouse employee

Report No. AA 17/0328

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.

**Address** Chang Kieng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dornng Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Receive Date** 07/06/17

**Analytical Date** 07 - 09/06/17

**Sample ID** AR17/13631

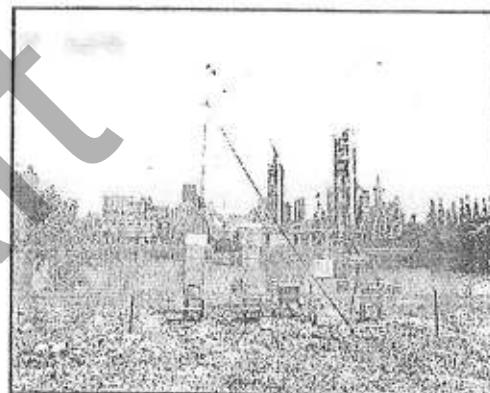
**UTM** (X): 0446912

(Y): 1181134

### Analytical Results

No.	Sampling Date	Result	Standard Value	unit
I.	31/05/17 - 01/06/17	0.012	$\leq 0.075^1$	mg/m <sup>3</sup>

### Picture of Sampling

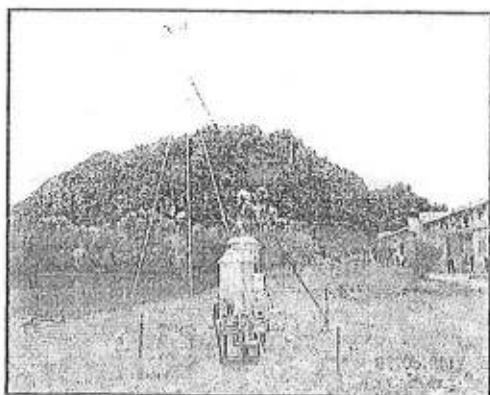


### Remark :

- WHO Air Quality Guidelines 2005
- The reported values are average in 24 hours.
- Measurement Method : Federal Reference Method (FRM)

### Note of Surrounding

- North : Townhouse employee, Kiln
- South : Road, Arena, Parking Area
- East : Townhouse employee, Mountain, Quarry Kampot
- West : Road, Parking Area



Sampling Name/Company : Mr. Thawatchai Tongtan/ SCI ECO Services Co., Ltd.

Recorder Name : Mr. Thawatchai Tongtan

Review Name : Miss Penpisut Audomrat

(The results relate only to the samples tested)

Review by

*A. Penpisut*

(Miss Penpisut Audomrat)

....23..../....06..../....17....

Approved by

(Mr.Thongchai Assanuk)

....23..../....06..../....17....



This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory



# SCG

CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalukf@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

## Report of Leq 24 hours

Sampling point : Prey Svay Pagoda

Report No. AA 17/0157

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.

**Address** Kieng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dornng Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Sampling Date** 15 - 16/03/17

**UTM** (X): 0451158

**Sample ID** AR17/05150

(Y): 1183920

### Analytical Results

Analytical Results						
Time	Leq : dB(A)		L <sub>90</sub> : dB(A)		Lmax : dB(A)	
06:00 AM – 07:00 AM	47.6		37.1		72.9	
07:00 AM – 08:00 AM	49.1		38.6		71.5	
08:00 AM – 09:00 AM	49.8		40.1		70.3	
09:00 AM – 10:00 AM	49.9		41.5		68.2	
10:00 AM – 11:00 AM	45.4		37.5		65.9	
11:00 AM – 12:00 PM	41.7		36.1		61.5	
12:00 PM – 01:00 PM	39.8		32.7		58.0	
01:00 PM – 02:00 PM	41.0		34.1		69.7	
02:00 PM – 03:00 PM	41.1		33.9		60.9	
03:00 PM – 04:00 PM	39.3		31.5		62.4	
04:00 PM – 05:00 PM	41.3		32.8		64.6	
05:00 PM – 06:00 PM	43.0		33.6		67.9	
06:00 PM – 07:00 PM	49.7		37.1		81.3	
07:00 PM – 08:00 PM	59.4		54.8		72.6	
08:00 PM – 09:00 PM	44.8		40.4		66.7	
09:00 PM – 10:00 PM	42.2		41.2		49.7	
10:00 PM – 11:00 PM	42.0		40.9		54.9	
11:00 PM – 12:00 AM	40.2		38.8		58.2	
12:00 AM – 01:00 AM	39.8		38.6		56.9	
01:00 AM – 02:00 AM	37.2		36.2		49.8	
02:00 AM – 03:00 AM	36.2		35.1		53.7	
03:00 AM – 04:00 AM	36.5		35.5		49.9	
04:00 AM – 05:00 AM	40.0		37.4		55.9	
05:00 AM – 06:00 AM	42.1		35.9		69.0	
	Leq 24 Hrs.	48.1	L <sub>90</sub> 24 Hrs.	42.6	Lmax 24 Hrs.	81.3
	Standard Value <sup>1</sup>	≤ 70	Standard	-	Standard Value <sup>1</sup>	≤ 115

### Remark:

- I. Notification of the Ministry of Industry, B.E.2548 (2005) dated December 27, B.E.2548 (2005), which was published in The Royal Government Gazette, Vol. 123, Part 11 D, dated January 25, B.E. 2549 (2006).  
 - Sampling by Sound Level Meter Model : NL-22 Serial No. : 00441550

### II. Site Testing

Sampling Name/Company : Mr.Pramote Sasungnoern/ SCI ECO Services Co., Ltd.  
 Recorder Name : Mr.Pramote Sasungnoern  
 Review Name : Miss Penpisut Audomrat

(The results relate only to the samples tested)

Review by

A. Penpisut

(Miss Penpisut Audomrat)

....18..../....04..../....17....

Approved by

*(Signature)*

(Mr.Thongchai Assanuk)

....18..../....04..../....17....

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด  
 SCI ECO SERVICES CO., LTD.

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory

*(Handwritten signature)*



# SCG

CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCIECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

## Report of Leq 6 AM – 6 PM

Sampling point : Prey Svay Pagoda

Report No. AA 17/0157

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.

**Address** Chang Kieng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dornag Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Sampling Date** 15 – 16/03/17

**UTM**

(X): 0451158

**Sample ID** AR17/05150

(Y): 1183920

### Analytical Results

Time	Leq : dB(A)		L <sub>90</sub> : dB(A)		Lmax : dB(A)	
06:00 AM – 07:00 AM	47.6		37.1		72.9	
07:00 AM – 08:00 AM	49.1		38.6		71.5	
08:00 AM – 09:00 AM	49.8		40.1		70.3	
09:00 AM – 10:00 AM	49.9		41.5		68.2	
10:00 AM – 11:00 AM	45.4		37.5		65.9	
11:00 AM – 12:00 PM	41.7		36.1		61.5	
12:00 PM – 01:00 PM	39.8		32.7		58.0	
01:00 PM – 02:00 PM	41.0		34.1		69.7	
02:00 PM – 03:00 PM	41.1		33.9		60.9	
03:00 PM – 04:00 PM	39.3		31.5		62.4	
04:00 PM – 05:00 PM	41.3		32.8		64.6	
05:00 PM – 06:00 PM	43.0		33.6		67.9	
	Leq 6 AM – 6 PM	45.8	L <sub>90</sub> 6 AM – 6 PM	36.9	Lmax 6 AM – 6 PM	72.9
	Standard Value <sup>1</sup>	≤ 75	Standard Value	-	Standard Value	-

### Remark :

I. Sub-Decree No. 42/ANK/BK Date 1 July, 2000, promulgating the Law on Air Pollution and Noise Disturbance Control  
- Sampling by Sound Level Meter Model : NL-22 Serial No. : 00441550

II. Site Testing

Sampling Name/Company : Mr.Pramote Sasungnoern/ SCI ECO Services Co., Ltd.

Recorder Name : Mr.Pramote Sasungnoern

Review Name : Miss Penpisut Audomrat

(The results relate only to the samples tested)

Review by

A. Penpisut

(Miss Penpisut Audomrat)

....18..../....04..../....17....

Approved by

stl

(Mr.Thongchai Assanuk)

....18..../....04..../....17....

บริษัท เอส ซี ไอ ซี เอ เซอร์วิส จำกัด  
SCI ECO SERVICES CO., LTD.

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory

2016





**SCIECO Services Company Limited**

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

### Report of Leg 6 PM – 10 PM

**Sampling point : Prey Svay Pagoda**

Report No. AA 17/0157

**Plant/Company**    Kampot Cement Co., Ltd.

**Address** Chang Kieng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dorng Tung District, Kampot Province, Cambodia

Sampling Date 15/03/17

UTM

(X): 0451158

Sample ID AR17/05150

(Y): 1183920

## Analytical Results

Time	Leq : dB(A)		L <sub>90</sub> : dB(A)		Lmax : dB(A)	
06:00 PM – 07:00 PM	49.7		37.1		81.3	
07:00 PM – 08:00 PM	59.4		54.8		72.6	
08:00 PM – 09:00 PM	44.8		40.4		66.7	
09:00 PM – 10:00 PM	42.2		41.2		49.7	

**Remark :**

I. Sub-Decree No. 42/ANK/BK Date 1 July, 2000, promulgating the Law on Air Pollution and Noise Disturbance Control  
- Sampling by Sound Level Meter Model : NI-22 Serial No. : 00441550

## II. Site Testing

Sampling Name/Company : Mr.Pramote Sasungnoern/ SCI ECO Services Co., Ltd.  
Recorder Name : Mr.Pramote Sasungnoern  
Review Name : Miss Pengpisut Audomrat

(The results relate only to the samples tested)

Review by

A. Perryman

(Miss Penpisut Audomrat)

....18..../....04..../....17....

Approved by

576

(Mr.Thongchai Assanuk)

....18..../....04..../....17....

บริษัท เอส ซี ไอ เซอร์วิส จำกัด  
SCI ECO SERVICES CO., LTD.

*This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory*

### Report of Leg 10 PM – 6 AM

**Sampling point : Prey Svay Pagoda**

Report No. AA 17/0157

<b>Plant/Company</b>	Kampot Cement Co., Ltd.
----------------------	-------------------------

**Address** Chang Kieng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dorng Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Sampling Date** 15 – 16/03/17

UTM (X): 0451158

**Sample ID** AR17/05150

(Y): 1183920

## Analytical Results

[illegible]

**Remark :**

I. Sub-Decree No. 42/ANK/BK Date 1 July, 2000, promulgating the Law on Air Pollution and Noise Disturbance Control - Sampling by Sound Level Meter Model : NL-22 Serial No. : 00441550

## II. Site Testing

Sampling Name/Company : Mr.Pramote Sasungnoern/ SCI ECO Services Co., Ltd.

Recorder Name : Mr.Pramote Sasungnoern

Review Name : Miss Penpisut Audomrat

(The results relate only to the samples tested)

Review by

A. Pennington

(Miss Penpisut Audomrat)

....18..../....04..../....17....

Approved by

576

(Mr.Thongchai Assanuk)

....18..../....04..../....17....

*This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory*





# SCG

CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

## Report of Leq 24 hours

Sampling point : Kuhea Prash Pagoda (North Direction from KCC)

Report No. AA 17/0157

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.

**Address** Kieng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dorng Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Sampling Date** 14 - 15/03/17

**UTM**

(X): 0447726

**Sample ID** AR17/05148

(Y): 1182584

### Analytical Results

Analysis Results

Time	Leq : dB(A)	L <sub>90</sub> : dB(A)	Lmax : dB(A)			
06:00 AM – 07:00 AM	47.1	42.4	67.4			
07:00 AM – 08:00 AM	46.5	41.4	67.0			
08:00 AM – 09:00 AM	45.0	34.8	69.1			
09:00 AM – 10:00 AM	39.8	34.1	67.5			
10:00 AM – 11:00 AM	37.5	33.9	56.8			
11:00 AM – 12:00 PM	40.8	35.1	64.6			
12:00 PM – 01:00 PM	41.7	35.4	69.3			
01:00 PM – 02:00 PM	45.0	37.1	67.7			
02:00 PM – 03:00 PM	45.8	40.3	66.1			
03:00 PM – 04:00 PM	46.7	41.9	71.0			
04:00 PM – 05:00 PM	47.0	41.0	72.3			
05:00 PM – 06:00 PM	42.0	37.8	62.8			
06:00 PM – 07:00 PM	43.8	41.5	65.9			
07:00 PM – 08:00 PM	48.5	45.7	74.4			
08:00 PM – 09:00 PM	47.3	45.7	63.0			
09:00 PM – 10:00 PM	47.0	45.4	63.7			
10:00 PM – 11:00 PM	46.7	44.3	65.4			
11:00 PM – 12:00 AM	43.5	42.3	57.1			
12:00 AM – 01:00 AM	42.1	41.0	52.7			
01:00 AM – 02:00 AM	40.3	39.6	51.1			
02:00 AM – 03:00 AM	40.9	40.2	46.3			
03:00 AM – 04:00 AM	41.0	40.1	56.1			
04:00 AM – 05:00 AM	42.4	41.4	54.0			
05:00 AM – 06:00 AM	44.0	42.0	60.5			
	Leq 24 Hrs.	44.7	L <sub>90</sub> 24 Hrs.	41.4	Lmax 24 Hrs.	74.4
	Standard Value <sup>1</sup>	≤ 70	Standard	-	Standard Value <sup>1</sup>	≤ 115

### Remark:

I. Notification of the Ministry of Industry, B.E.2548 (2005) dated December 27, B.E.2548 (2005), which was published in The Royal Government Gazette, Vol. 123, Part 11 D, dated January 25, B.E. 2549 (2006).

- Sampling by Sound Level Meter Model : NL-22 Serial No. : 00862940

### II. Site Testing

Sampling Name/Company : Mr.Pramote Sasungnoern/ SCI ECO Services Co., Ltd.

Recorder Name : Mr.Pramote Sasungnoern

Review Name : Miss Penpisut Audomrat

(The results relate only to the samples tested)

Review by

A. Penpisut

(Miss Penpisut Audomrat)

....18..../....04..../....17....

Approved by

Mr. Thongchai Assanuk

(Mr.Thongchai Assanuk)

....18..../....04..../....17....

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด  
SCI ECO SERVICES CO., LTD.

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory



**SCG**  
CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentmkt@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

## Report of Leq 6 AM – 6 PM

Sampling point : Kuhea Prash Pagoda (North Direction from KCC)

Report No. AA 17/0157

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.

**Address** Chang Kieng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dornng Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Sampling Date** 14 – 15/03/17

**UTM**

(X): 0447726

**Sample ID** AR17/05148

(Y): 1182584

### Analytical Results

Time	Leq : dB(A)	L <sub>90</sub> : dB(A)	Lmax : dB(A)			
06:00 AM – 07:00 AM	47.1	42.4	67.4			
07:00 AM – 08:00 AM	46.5	41.4	67.0			
08:00 AM – 09:00 AM	45.0	34.8	69.1			
09:00 AM – 10:00 AM	39.8	34.1	67.5			
10:00 AM – 11:00 AM	37.5	33.9	56.8			
11:00 AM – 12:00 PM	40.8	35.4	64.6			
12:00 PM – 01:00 PM	41.7	35.4	69.3			
01:00 PM – 02:00 PM	45.0	37.1	67.7			
02:00 PM – 03:00 PM	45.8	40.3	66.1			
03:00 PM – 04:00 PM	46.7	41.9	71.0			
04:00 PM – 05:00 PM	47.0	41.0	72.3			
05:00 PM – 06:00 PM	42.0	37.8	62.8			
	Leq 6 AM – 6 PM	44.7	L <sub>90</sub> 6 AM – 6 PM	39.0	Lmax 6 AM – 6 PM	72.3
	Standard Value <sup>1</sup>	≤ 75	Standard Value	-	Standard Value	-

### Remark :

I. Sub-Decree No. 42/ANK/BK Date 1 July, 2000, promulgating the Law on Air Pollution and Noise Disturbance Control  
- Sampling by Sound Level Meter Model : NL-22 Serial No. : 00862940

II. Site Testing

Sampling Name/Company : Mr.Pramote Sasungnoern/ SCI ECO Services Co., Ltd.  
Recorder Name : Mr.Pramote Sasungnoern  
Review Name : Miss Penpisut Audomrat

(The results relate only to the samples tested)

Review by

A. Penpisut

Approved by

STC

(Miss Penpisut Audomrat)

....18..../....04..../....17....

บริษัท เอส ซี ไอ ซีเค เซอร์วิส จำกัด  
SCI ECO SERVICES CO., LTD.

(Mr.Thongchai Assanuk)

....18..../....04..../....17....

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory

2017

**SCI ECO Services Company Limited**

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scleco.co.th E-Mail : environmentalnkt@seg.co.th, calibrate@seg.co.th

### Report of Leg 6 PM – 10 PM

**Sampling point : Kuhea Prash Pagoda (North Direction from KCC)**

Report No. AA 17/0157

**Plant/Company**    Kampot Cement Co., Ltd.

**Address** Chang Kleng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dorng Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Sampling Date** 14/03/17

UTM (X): 0447726

Sample ID AR17/05148

(Y): 1182584

## Analytical Results

[illegible]

**Remark:**

I. Sub-Decree No. 42/ANK/BK Date 1 July, 2000, promulgating the Law on Air Pollution and Noise Disturbance Control - Sampling by Sound Level Meter Model : NL-22 Serial No. : 00862940

## II. Site Testing

Sampling Name/Company : Mr.Pramote Sasungnoern/ SCI ECO Services Co., Ltd.

Recorder Name : Mr.Pramote Sasungnoern

Review Name : Miss Penpisut Audomrat

(The results relate only to the samples tested)

Review by

A. Penzigus

(Miss Penpisut Audomrat)

....18..../....04..../....17....

Approved by \_\_\_\_\_

511

(Mr.Thongchal Assanuk)

....18.... / ....04.... / ....17....

บริษัท เอส ซี ไอ เอ็ม เซอร์วิส จำกัด  
SCI ECO SERVICES CO., LTD.

*This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory*



www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@seg.co.th, calibrate@seg.co.th





**SCG**  
CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

## Report of Leq 24 hours

Sampling point : Prey Korkey village

Report No. AA 17/0157

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.

**Address** Kieng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dornng Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Sampling Date** 14 - 15/03/17

**UTM**

(X): 0443812

**Sample ID** AR17/05149

(Y): 1181011

### Analytical Results

Analytical Results						
Time	Leq : dB(A)		L <sub>90</sub> : dB(A)		Lmax : dB(A)	
06:00 AM – 07:00 AM	52.3		44.4		78.7	
07:00 AM – 08:00 AM	52.7		46.6		79.0	
08:00 AM – 09:00 AM	53.3		45.8		76.6	
09:00 AM – 10:00 AM	53.0		44.9		78.1	
10:00 AM – 11:00 AM	51.1		43.7		76.1	
11:00 AM – 12:00 PM	44.5		37.3		69.2	
12:00 PM – 01:00 PM	50.6		44.8		72.8	
01:00 PM – 02:00 PM	55.9		49.1		96.1	
02:00 PM – 03:00 PM	52.6		47.4		75.4	
03:00 PM – 04:00 PM	55.9		50.1		85.0	
04:00 PM – 05:00 PM	61.4		55.6		81.2	
05:00 PM – 06:00 PM	52.2		47.2		73.8	
06:00 PM – 07:00 PM	47.3		42.8		69.1	
07:00 PM – 08:00 PM	40.0		37.8		67.0	
08:00 PM – 09:00 PM	39.6		36.0		67.5	
09:00 PM – 10:00 PM	37.6		35.7		55.4	
10:00 PM – 11:00 PM	40.1		34.7		69.7	
11:00 PM – 12:00 AM	37.3		33.7		59.5	
12:00 AM – 01:00 AM	50.8		38.4		72.3	
01:00 AM – 02:00 AM	38.5		33.8		61.8	
02:00 AM – 03:00 AM	41.6		38.6		61.1	
03:00 AM – 04:00 AM	40.3		35.8		60.6	
04:00 AM – 05:00 AM	43.0		35.8		63.1	
05:00 AM – 06:00 AM	50.8		41.6		88.0	
	Leq 24 Hrs.	52.1	L <sub>90</sub> 24 Hrs.	45.9	Lmax 24 Hrs.	96.1
	Standard Value <sup>1</sup>	≤ 70	Standard	-	Standard Value <sup>1</sup>	≤ 115

### Remark:

I. Notification of the Ministry of Industry, B.E.2548 (2005) dated December 27, B.E.2548 (2005), which was published in The Royal Government Gazette, Vol. 123, Part 11 D, dated January 25, B.E. 2549 (2006).

- Sampling by Sound Level Meter Model : NL-22 Serial No. : 00441550

### II. Site Testing

Sampling Name/Company : Mr. Pramote Sasungnoern/ SCI ECO Services Co., Ltd.  
Recorder Name : Mr. Pramote Sasungnoern  
Review Name : Miss Penpisut Audomrat

(The results relate only to the samples tested)

Review by

A. Penpisut

(Miss Penpisut Audomrat)

....18..../....04..../....17....

Approved by

Mr. Thongchai Assanuk

(Mr. Thongchai Assanuk)

....18..../....04..../....17....

บริษัท เอส ซี ไอ เอ็ม เซอร์วิส จำกัด  
SCI ECO SERVICES CO., LTD.

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory





# SCG

CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khol, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.seleco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.co.th, calibrate@seg.co.th

## Report of Leq 6 AM – 6 PM

Sampling point : Prey Korkey village

Report No. AA 17/0157

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.

**Address** Chang Kleng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dornag District, Kampot Province, Cambodia

**Sampling Date** 14 – 15/03/17

**UTM**

(X): 0443812

**Sample ID** AR17/05149

(Y): 1181011

### Analytical Results

Time	Leq : dB(A)		L <sub>90</sub> : dB(A)		Lmax : dB(A)	
06:00 AM – 07:00 AM	52.3		44.4		78.7	
07:00 AM – 08:00 AM	52.7		46.6		79.0	
08:00 AM – 09:00 AM	53.3		45.8		76.6	
09:00 AM – 10:00 AM	53.0		44.9		78.1	
10:00 AM – 11:00 AM	51.1		43.7		76.1	
11:00 AM – 12:00 PM	44.5		37.3		69.2	
12:00 PM – 01:00 PM	50.6		44.8		72.8	
01:00 PM – 02:00 PM	55.9		49.1		96.1	
02:00 PM – 03:00 PM	52.6		47.4		75.4	
03:00 PM – 04:00 PM	55.9		50.1		85.0	
04:00 PM – 05:00 PM	61.4		55.6		81.2	
05:00 PM – 06:00 PM	52.2		47.2		73.8	
	Leq 6 AM – 6 PM	54.7	L <sub>90</sub> 6 AM – 6 PM	48.5	Lmax 6 AM – 6 PM	96.1
	Standard Value <sup>1</sup>	≤ 75	Standard Value	-	Standard Value	-

### Remark :

I. Sub-Decree No. 42/ANK/BK Date 1 July, 2000, promulgating the Law on Air Pollution and Noise Disturbance Control  
- Sampling by Sound Level Meter Model : NL-22 Serial No. : 00441550

II. Site Testing

Sampling Name/Company : Mr.Pramote Sasungnoern/ SCI ECO Services Co., Ltd.

Recorder Name : Mr.Pramote Sasungnoern

Review-Name : Miss Penpisut Audomrat

(The results relate only to the samples tested)

Review by

A. Penpisut

(Miss Penpisut Audomrat)

....18..../....04..../....17....

Approved by

*(Signature)*

(Mr.Thongchai Assanuk)

....18..../....04..../....17....

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด  
SCI ECO SERVICES CO., LTD.

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory

*(Handwritten signature)*



www.seleco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.co.th, callbrate@scg.co.th

### Report of Leg 10 PM – 6 AM

**Sampling point : Prey Korkey village**

Report No. AA 17/0157

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.

**Address** Chang Kieng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dorng Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Sampling Date**      14 – 15/03/17

UTM (X): 0443812

Sample ID AR17/05149

(Y): 1181011

## Analytical Results

[illegible]

**Remark :**

- I. Sub-Decree No. 42/ANK/BK Date 1 July, 2000, promulgating the Law on Air Pollution and Noise Disturbance Control  
- Sampling by Sound Level Meter Model : NL-22 Serial No. : 00441550
- II. Site Testing

Sampling Name/Company : Mr.Pramote Sasungnoern/ SCI ECO Services Co., Ltd.

Recorder Name : Mr.Pramote Sasungnoern

Review Name : Miss Penpisut Audomrat

(The results relate only to the samples tested)

Review by

A. Penprizut

Approved by

still

(Miss Penpisut Audomrat)

....18..../....04..../....17....

บริษัท เอส ซี ไอ ซีเอส เซอร์วิส จำกัด  
SCI ECO SERVICES CO., LTD.

(Mr.Thongchai Assanuk)

....18.... / ....04.... / ....17....

*This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory*





**SCG**  
CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

## Report of Leq 24 hours

Sampling point : Area at Apartment

Report No. AA 17/0157

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.

**Address** Chang Kieng Khang Kaet Village, Tortung Commune, Dornng Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Sampling Date** 18 - 19/03/17

**UTM**

(X): 0446995

**Sample ID** AR17/05154

(Y): 1181056

### Analytical Results

Time	Leq : dB(A)	L <sub>90</sub> : dB(A)	Lmax : dB(A)			
06:00 AM – 07:00 AM	52.7	51.3	64.3			
07:00 AM – 08:00 AM	52.0	50.6	62.3			
08:00 AM – 09:00 AM	50.7	48.6	63.9			
09:00 AM – 10:00 AM	52.3	49.4	72.9			
10:00 AM – 11:00 AM	53.5	50.0	68.2			
11:00 AM – 12:00 PM	51.6	48.3	66.4			
12:00 PM – 01:00 PM	50.9	48.6	65.2			
01:00 PM – 02:00 PM	49.6	47.2	68.2			
02:00 PM – 03:00 PM	48.9	46.0	66.3			
03:00 PM – 04:00 PM	57.0	50.9	82.5			
04:00 PM – 05:00 PM	53.5	47.0	83.8			
05:00 PM – 06:00 PM	49.2	46.1	66.6			
06:00 PM – 07:00 PM	48.9	46.8	61.7			
07:00 PM – 08:00 PM	49.4	48.0	63.8			
08:00 PM – 09:00 PM	49.7	48.1	75.6			
09:00 PM – 10:00 PM	51.1	50.1	62.2			
10:00 PM – 11:00 PM	50.5	49.5	58.7			
11:00 PM – 12:00 AM	49.3	48.1	62.9			
12:00 AM – 01:00 AM	48.9	47.5	59.0			
01:00 AM – 02:00 AM	49.3	48.1	55.8			
02:00 AM – 03:00 AM	49.6	48.4	55.8			
03:00 AM – 04:00 AM	49.5	48.4	55.9			
04:00 AM – 05:00 AM	50.9	49.7	58.1			
05:00 AM – 06:00 AM	51.1	50.1	60.6			
	Leq 24 Hrs.	51.3	L <sub>90</sub> 24 Hrs.	48.8	Lmax 24 Hrs.	83.8
	Standard Value <sup>†</sup>	≤ 70	Standard	-	Standard Value <sup>†</sup>	≤ 115

### Remark:

I. Notification of the Ministry of Industry, B.E.2548 (2005) dated December 27, B.E.2548 (2005), which was published in The Royal Government Gazette, Vol. 123, Part 11 D, dated January 25, B.E. 2549 (2006).

- Sampling by Sound Level Meter Model : NL-22 Serial No. : 00862940

### II. Site Testing

Sampling Name/Company : Mr.Pramote Sasungnoern/ SCI ECO Services Co., Ltd.  
Recorder Name : Mr.Pramote Sasungnoern  
Review Name : Miss Penpisut Audomrat

(The results relate only to the samples tested)

Review by

A. Penpisut

(Miss Penpisut Audomrat)

....18..../....04..../....17....

Approved by

stul

(Mr.Thongchai Assanuk)

....18..../....04..../....17....

บริษัท เอส ซี ไอ ดี เซอร์วิส จำกัด  
SCI ECO SERVICES CO., LTD.

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory

*Signature*



**SCG**  
CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCIECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

## Report of Leq 6 AM – 6 PM

Sampling point : Area at Apartment

Report No. AA 17/0157

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.

**Address** Chang Kieng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dornag Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Sampling Date** 18 – 19/03/17

**UTM**

(X): 0446995

**Sample ID** AR17/05154

(Y): 1181056

### Analytical Results

Time	Leq : dB(A)		L <sub>90</sub> : dB(A)		Lmax : dB(A)	
06:00 AM – 07:00 AM	52.7		51.3		64.3	
07:00 AM – 08:00 AM	52.0		50.6		62.3	
08:00 AM – 09:00 AM	50.7		48.6		63.9	
09:00 AM – 10:00 AM	52.3		49.4		72.9	
10:00 AM – 11:00 AM	53.5		50.0		68.2	
11:00 AM – 12:00 PM	51.6		48.3		66.4	
12:00 PM – 01:00 PM	50.9		48.6		65.2	
01:00 PM – 02:00 PM	49.6		47.2		68.2	
02:00 PM – 03:00 PM	48.9		46.0		66.3	
03:00 PM – 04:00 PM	57.0		50.9		82.5	
04:00 PM – 05:00 PM	53.5		47.0		83.8	
05:00 PM – 06:00 PM	49.2		46.1		66.6	
	Leq 6 AM – 6 PM	52.4	L <sub>90</sub> 6 AM – 6 PM	49.0	Lmax 6 AM – 6 PM	83.8
	Standard Value <sup>1</sup>	≤ 75	Standard Value	-	Standard Value	-

### Remark :

I. Sub-Decree No. 42/ANK/BK Date 1 July, 2000, promulgating the Law on Air Pollution and Noise Disturbance Control  
- Sampling by Sound Level Meter Model : NL-22 Serial No. : 00862940

II. Site Testing

Sampling Name/Company : Mr.Pramote Sasungnoern/ SCI ECO Services Co., Ltd.

Recorder Name : Mr.Pramote Sasungnoern

Review Name : Miss Penpisut Audomrat

(The results relate only to the samples tested)

Review by

A. Penpisut

Approved by

Mr. Thongchai Assanuk

(Miss Penpisut Audomrat)

....18..../....04..../....17....

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด  
SCI ECO SERVICES CO., LTD.

(Mr.Thongchai Assanuk)

....18..../....04..../....17....

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory



### Report of Leg 6 PM – 10 PM

**Sampling point : Area at Apartment**

Report No. AA 17/0157

**Plant/Company**    Kampot Cement Co., Ltd.

**Address** Chang Kleng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dorng Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Sampling Date** 18/03/17

UTM

(X): 0446995

Sample ID AR17/05154

(Y): 1181056

## Analytical Results

[illegible]

**Remark :**

- I. Sub-Decree No. 42/ANK/BK Date 1 July, 2000, promulgating the Law on Air Pollution and Noise Disturbance Control  
- Sampling by Sound Level Meter Model : NL-22 Serial No. : 00862940
- II. Site Testing

Sampling Name/Company : Mr.Pramote Sasungnoern/ SCI ECO Services Co., Ltd.

Recorder Name : Mr.Pramote Sasungnoern

Review Name : Miss Penpisut Audomrat

(The results relate only to the samples tested)

Review by

A. Pennell

(Miss Penplsut Audomrat)

....18..../....04..../....17....

Approved by

(Mr.Thongchai Assanuk)

....18.... / ....04.... / ....17....

*This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory*



www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

FM-EN14 112/01-03-58

**SCG**

CEMENT-BUILDING MATERIALS

**Metrological Center****SCIECO Services Company Limited**

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

**Report of Leq 24 hours****Sampling point : Changkieng khang koeut (In front of factory)****Report No. AA 17/0328****Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.**Address** Chang Kieng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dornng Tung District, Kampot Province, Cambodia**Sampling Date** 23 - 24/05/17**UTM** (X): 0446391**Sample ID** AR17/13699

(Y): 1180979

**Analytical Results**

Analytical Results

Time	Leq : dB(A)	L <sub>90</sub> : dB(A)	Lmax : dB(A)			
06:00 AM – 07:00 AM	51.1	49.6	69.5			
07:00 AM – 08:00 AM	51.4	49.4	71.5			
08:00 AM – 09:00 AM	50.5	48.3	71.8			
09:00 AM – 10:00 AM	49.5	47.9	61.4			
10:00 AM – 11:00 AM	49.6	47.1	65.6			
11:00 AM – 12:00 PM	48.3	46.0	61.8			
12:00 PM – 01:00 PM	51.1	48.3	66.1			
01:00 PM – 02:00 PM	51.5	48.9	70.0			
02:00 PM – 03:00 PM	52.0	50.6	65.6			
03:00 PM – 04:00 PM	50.6	49.1	62.8			
04:00 PM – 05:00 PM	52.2	50.7	66.4			
05:00 PM – 06:00 PM	52.6	51.5	66.1			
06:00 PM – 07:00 PM	53.5	51.9	71.8			
07:00 PM – 08:00 PM	54.4	52.9	62.3			
08:00 PM – 09:00 PM	54.7	52.8	62.5			
09:00 PM – 10:00 PM	55.3	53.3	62.5			
10:00 PM – 11:00 PM	55.3	53.3	63.1			
11:00 PM – 12:00 AM	55.5	53.0	77.0			
12:00 AM – 01:00 AM	53.7	52.2	64.6			
01:00 AM – 02:00 AM	52.9	51.7	58.7			
02:00 AM – 03:00 AM	52.8	51.6	61.1			
03:00 AM – 04:00 AM	51.7	50.3	61.5			
04:00 AM – 05:00 AM	51.0	49.8	62.1			
05:00 AM – 06:00 AM	52.3	50.3	65.4			
	Leq 24 Hrs.	52.6	L <sub>90</sub> 24 Hrs.	50.9	Lmax 24 Hrs.	77.0
	Standard Value <sup>1</sup>	≤ 70	Standard	"	Standard Value <sup>1</sup>	≤ 115

**Remark:**

I. Notification of the Ministry of Industry, B.E.2548 (2005) dated December 27, B.E.2548 (2005), which was published in The Royal Government Gazette, Vol. 123, Part 11 D, dated January 25, B.E. 2549 (2006).

- Sampling by Sound Level Meter Model : NL-22 Serial No. : 00773245

**II. Site Testing**

Sampling Name/Company : Mr. Thawatchai Tongtan/ SCI ECO Services Co., Ltd.

Recorder Name : Mr. Thawatchai Tongtan

Review Name : Miss Penpisut Audomrat

**(The results relate only to the samples tested)****Review by***A. Penpisut*

(Miss Penpisut Audomrat)

....23..../....06..../....17....

**Approved by***STU*

(Mr.Thongchai Assanuk)

....23..../....06..../....17....

**This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory**





# SCG

CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCIECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpu, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmt@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

## Report of Leq 6 AM – 6 PM

Sampling point : Changkieng khang koeut (In front of factory)

Report No. AA 17/0328

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.

**Address** Chang Kieng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dornng Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Sampling Date** 23 – 24/05/17

**UTM**

(X): 0446391

**Sample ID** AR17/13699

(Y): 1180979

### Analytical Results

Time	Leq : dB(A)		L <sub>90</sub> : dB(A)		Lmax : dB(A)	
06:00 AM – 07:00 AM	51.1		49.6		69.5	
07:00 AM – 08:00 AM	51.4		49.4		71.5	
08:00 AM – 09:00 AM	50.5		48.3		71.8	
09:00 AM – 10:00 AM	49.5		47.9		61.4	
10:00 AM – 11:00 AM	49.6		47.1		65.6	
11:00 AM – 12:00 PM	48.3		46.0		61.8	
12:00 PM – 01:00 PM	51.1		48.3		66.1	
01:00 PM – 02:00 PM	51.5		48.9		70.0	
02:00 PM – 03:00 PM	52.0		50.6		65.6	
03:00 PM – 04:00 PM	50.6		49.1		62.8	
04:00 PM – 05:00 PM	52.2		50.7		66.4	
05:00 PM – 06:00 PM	52.6		51.5		66.1	
	Leq 6 AM – 6 PM	51.0	L <sub>90</sub> 6 AM – 6 PM	49.2	Lmax 6 AM – 6 PM	71.8
	Standard Value <sup>1</sup>	≤ 75	Standard Value	-	Standard Value	-

### Remark :

- I. Sub-Decree No. 42/ANK/BK Date 1 July, 2000, promulgating the Law on Air Pollution and Noise Disturbance Control  
 - Sampling by Sound Level Meter Model : NL-22 Serial No. : 00773245

### II. Site Testing

Sampling Name/Company : Mr. Thawatchai Tongtan/ SCI ECO Services Co., Ltd.

Recorder Name : Mr. Thawatchai Tongtan

Review Name : Miss Penpisut Audomrat

(The results relate only to the samples tested)

Review by

*A. Penpisut*

Approved by

*Mr. Thongchai Assanuk*

(Miss Penpisut Audomrat)

....23..../....06..../....17....

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด  
SCI ECO SERVICES CO., LTD.

(Mr.Thongchai Assanuk)

....23..../....06..../....17....

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory

### Report of Leg 6 PM – 10 PM

**Sampling point : Changkieng khang koeut (In front of factory)**

Report No. AA 17/0328

<b>Plant/Company</b>	Kampot Cement Co., Ltd.
----------------------	-------------------------

**Address** Chang Kieng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dorng Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Sampling Date** 23 – 24/05/17

UTM (X): 0446391

**Sample ID** AR17/13699

(Y): 1180979

## Analytical Results

Time	Leq : dB(A)	L <sub>90</sub> : dB(A)	Lmax : dB(A)
06:00 PM – 07:00 PM	53.5	51.9	71.8
07:00 PM – 08:00 PM	54.4	52.9	62.3
08:00 PM – 09:00 PM	54.7	52.8	62.5
09:00 PM – 10:00 PM	55.3	53.3	62.5

**Remark :**

I. Sub-Decree No. 42/ANK/BK Date 1 July, 2000, promulgating the Law on Air Pollution and Noise Disturbance Control - Sampling by Sound Level Meter Model : NL-22 Serial No. : 00773245

## II. Site Testing

Sampling Name/Company : Mr. Thawatchai Tongtan/ SCI ECO Services Co., Ltd.

Recorder Name : Mr. Thawatchai Tongtan

Review Name : Miss Penpisut Audomrat

(The results relate only to the samples tested)

Review by

A. Remprum

(Miss Penpisut Audomrat)

....23.... / ....06.... / ....17....

Approved by

576

(Mr.Thongchai Assanuk)

...23.../...06.../...17...

*This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory*



### Report of Leg 10 PM – 6 AM

**Sampling point : Changkieng khang koeut (In front of factory)**

Report No. AA 17/0328

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.

**Address** Chang Kleng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dorng Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Sampling Date** 23 – 24/05/17

UTM (X): 0446391

Sample ID AR17/13699

(Y): 1180979

## Analytical Results

[illegible]

**Remark :**

- I. Sub-Decree No. 42/ANK/BK Date 1 July, 2000, promulgating the Law on Air Pollution and Noise Disturbance Control  
- Sampling by Sound Level Meter Model : NL-22 Serial No. : 00773245
- II. Site Testing

Sampling Name/Company : Mr. Thawatchai Tongtan/ SCI ECO Services Co., Ltd.  
Recorder Name : Mr. Thawatchai Tongtan  
Review Name : Miss Penpisut Audomrat

(The results relate only to the samples tested)

Review by

*A. Pennicus*

(Miss Penpisut Audomrat)

....23..../....06..../....17....

Approved by

SM

(Mr.Thongchai Assanuk)

....23.... / ....06.... / ....17....

*This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory*



# SCG

CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

## Report of Leq 24 hours

Sampling point : Top of mountain (Tortung)

Report No. AA 17/0328

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.

**Address** Chang Kieng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dornig Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Sampling Date** 30 - 31/05/17

**UTM** (X): 0447729

**Sample ID** AR17/13705

(Y): 1181897

### Analytical Results

Time	Leq : dB(A)	L <sub>90</sub> : dB(A)	Lmax : dB(A)			
06:00 AM – 07:00 AM	51.6	47.5	76.0			
07:00 AM – 08:00 AM	65.6	62.1	81.2			
08:00 AM – 09:00 AM	68.8	65.3	88.9			
09:00 AM – 10:00 AM	69.2	66.1	80.9			
10:00 AM – 11:00 AM	70.1	67.4	78.3			
11:00 AM – 12:00 PM	69.0	66.1	82.3			
12:00 PM – 01:00 PM	68.1	65.2	81.0			
01:00 PM – 02:00 PM	67.3	63.8	87.2			
02:00 PM – 03:00 PM	66.2	62.5	80.3			
03:00 PM – 04:00 PM	64.6	60.1	88.3			
04:00 PM – 05:00 PM	60.9	54.1	102.6			
05:00 PM – 06:00 PM	55.6	44.6	75.4			
06:00 PM – 07:00 PM	68.4	63.5	89.4			
07:00 PM – 08:00 PM	69.8	66.3	83.4			
08:00 PM – 09:00 PM	71.1	68.8	82.1			
09:00 PM – 10:00 PM	69.5	67.3	82.8			
10:00 PM – 11:00 PM	68.2	66.1	80.5			
11:00 PM – 12:00 AM	66.8	65.1	76.6			
12:00 AM – 01:00 AM	68.6	66.6	87.1			
01:00 AM – 02:00 AM	68.4	65.7	87.5			
02:00 AM – 03:00 AM	65.3	63.5	76.2			
03:00 AM – 04:00 AM	67.3	65.2	83.5			
04:00 AM – 05:00 AM	67.6	65.3	79.1			
05:00 AM – 06:00 AM	58.4	55.9	77.5			
	Leq 24 Hrs.	67.6	L <sub>90</sub> 24 Hrs.	64.7	Lmax 24 Hrs.	102.6
	Standard Value <sup>1</sup>	≤ 70	Standard	-	Standard Value <sup>1</sup>	≤ 115

### Remark:

I. Notification of the Ministry of Industry, B.E.2548 (2005) dated December 27, B.E.2548 (2005), which was published in The Royal Government Gazette, Vol. 123, Part 11 D, dated January 25, B.E. 2549 (2006).

- Sampling by Sound Level Meter Model : NL-22 Serial No. : 00862943

### II. Site Testing

Sampling Name/Company : Mr. Thawatchai Tongtan/ SCI ECO Services Co., Ltd.

Recorder Name : Mr. Thawatchai Tongtan

Review Name : Miss Penpisut Audomrat

(The results relate only to the samples tested)

Review by

A. Penpisut

(Miss Penpisut Audomrat)

....23..../....06..../....17....

Approved by

*Mr. Thongchai Assanuk*

(Mr. Thongchai Assanuk)

....23..../....06..../....17....

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด  
SCI ECO SERVICES CO., LTD.

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory



# SCG

CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCIECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalhkt@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

## Report of Leq 6 AM – 6 PM

Sampling point : Top of mountain (Tortung)

Report No. AA 17/0328

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.

**Address** Chang Kleng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dornag Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Sampling Date** 30 – 31/05/17

**UTM**

(X): 0447729

**Sample ID** AR17/13705

(Y): 1181897

### Analytical Results

Time	Leq : dB(A)		L <sub>90</sub> : dB(A)		Lmax : dB(A)	
06:00 AM – 07:00 AM	51.6		47.5		76.0	
07:00 AM – 08:00 AM	65.6		62.1		81.2	
08:00 AM – 09:00 AM	68.8		65.3		88.9	
09:00 AM – 10:00 AM	69.2		66.1		80.9	
10:00 AM – 11:00 AM	70.1		67.4		78.3	
11:00 AM – 12:00 PM	69.0		66.1		82.3	
12:00 PM – 01:00 PM	68.1		65.2		81.0	
01:00 PM – 02:00 PM	67.3		63.8		87.2	
02:00 PM – 03:00 PM	66.2		62.5		80.3	
03:00 PM – 04:00 PM	64.6		60.1		88.3	
04:00 PM – 05:00 PM	60.9		34.1		102.6	
05:00 PM – 06:00 PM	55.6		44.6		75.4	
	Leq 6 AM – 6 PM	66.9	L <sub>90</sub> 6 AM – 6 PM	63.6	Lmax 6 AM – 6 PM	102.6
	Standard Value <sup>1</sup>	≤ 75	Standard Value	-	Standard Value	-

### Remark :

I. Sub-Decree No. 42/ANK/BK Date 1 July, 2000, promulgating the Law on Air Pollution and Noise Disturbance Control  
- Sampling by Sound Level Meter Model : NL-22 Serial No. : 00862943

II. Site Testing

Sampling Name/Company : Mr. Thawatchai Tongtan/ SCI ECO Services Co., Ltd.

Recorder Name : Mr. Thawatchai Tongtan

Review Name : Miss Penpisut Audomrat

(The results relate only to the samples tested)

Review by

A. Penpisut

Approved by

Mr. Thongchai Assanuk

(Miss Penpisut Audomrat)

....23..../....06..../....17....

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด  
SCI ECO SERVICES CO., LTD.

(Mr.Thongchai Assanuk)

....23..../....06..../....17....

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory



www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.co.th, calibrate@scg.co.th



### Report of Leg 10 PM – 6 AM

**Sampling point : Top of mountain (Tortung)**

Report No. AA 17/0328

<b>Plant/Company</b>	Kampot Cement Co., Ltd.
----------------------	-------------------------

**Address** Chang Kieng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dorrng Tung District, Kampot Province, Cambodia

**Sampling Date** 30 – 31/05/17

UTM (X): 0447729

Sample ID AR17/13705

(Y): 1181897

## Analytical Results

[illegible]

**Remark :**

- I. Sub-Decree No. 42/ANK/BK Date 1 July, 2000, promulgating the Law on Air Pollution and Noise Disturbance Control  
- Sampling by Sound Level Meter Model : NL-22 Serial No. : 00862943
- II. Site Testing

Sampling Name/Company : Mr. Thawatchai Tongtan/ SCI ECO Services Co., Ltd.  
Recorder Name : Mr. Thawatchai Tongtan  
Review Name : Miss Penpisut Audomrat

(The results relate only to the samples tested)

Review by

A. Pongratz

Approved by

(Miss Penpisut Audomrat)

...23.../...06.../...17...



(Mr.Thongchai Assanuk)

....23..../....06..../....17....

*This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory*



## Report of Blasting Vibration

Report No. 44-1710328

Plant/Company: Karpbet Cement Co., Ltd.

Chang Keng Kiang Kaiist Village, Tortung Commune, Dong Tung District, Kienpui Province, Cambodia

Sample ID: AR17/12659 - AR17/13671 and AR17/13673 - AR17/13676

Sampling Date	Time	Sampling Point	Longitudinal				Vertical				Transverse				Lanes (dir(A))
			Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Acceleration (g)	Displacement (mm)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Acceleration (g)	Displacement (mm)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Acceleration (g)	Displacement (mm)	
22/05/17	05:40:30 PM	Phadia Boudhouse	0.248	30	0.03984	0.00124	4.159	37	0.08652	0.00094	0.333	23	0.00963	0.00216	68.6
25/05/17	04:28:00 PM	Darnak Treveas Pagoda	<0.0025	-	-	<0.0001	<0.0015	-	-	<0.0001	<0.0025	-	-	<0.0001	47.4
28/05/17	04:51:00 PM	Priy Sansi Pagoda	<0.0025	-	-	<0.0001	<0.0025	-	-	<0.0001	<0.0025	-	-	<0.0001	85.0
13/06/17	04:48:11 PM	Kuhes Fresh Pagoda (Core)	0.571	64	0.0348	0.00151	0.393	75	0.0732	0.00035	4.587	57	0.0032	0.00139	60.2
20/05/17	04:30:07 PM	Kuhes Fresh Pagoda (Groundfloor)	0.527	24	0.03994	0.00054	0.476	32	0.02954	0.00479	1.03	24	0.0149	0.01190	56.0
24/05/17	04:28:00 PM	Priy Koriya village#	<0.0025	-	-	<0.0001	<0.0025	-	-	<0.0001	<0.0025	-	-	<0.0001	62.6
24/05/17	04:51:00 PM	Orrelly village (Kuhans pagoda)	<0.0025	-	-	<0.0001	<0.0025	-	-	<0.0001	<0.0025	-	-	<0.0001	75.5

## Networks

Cardinal Film Company  
: Mr. Thiruvethal Thondar/ SCI ESD Services Co., Ltd.

Secondary Name: Mr. Thatchers Toolben

Interview Name	Notes Pertaining to Subthemes
Interview 1	...
Interview 2	...
Interview 3	...
Interview 4	...
Interview 5	...
Interview 6	...
Interview 7	...
Interview 8	...
Interview 9	...
Interview 10	...
Interview 11	...
Interview 12	...
Interview 13	...
Interview 14	...
Interview 15	...
Interview 16	...
Interview 17	...
Interview 18	...
Interview 19	...
Interview 20	...
Interview 21	...
Interview 22	...
Interview 23	...
Interview 24	...
Interview 25	...
Interview 26	...
Interview 27	...
Interview 28	...
Interview 29	...
Interview 30	...
Interview 31	...
Interview 32	...
Interview 33	...
Interview 34	...
Interview 35	...
Interview 36	...
Interview 37	...
Interview 38	...
Interview 39	...
Interview 40	...
Interview 41	...
Interview 42	...
Interview 43	...
Interview 44	...
Interview 45	...
Interview 46	...
Interview 47	...
Interview 48	...
Interview 49	...
Interview 50	...
Interview 51	...
Interview 52	...
Interview 53	...
Interview 54	...
Interview 55	...
Interview 56	...
Interview 57	...
Interview 58	...
Interview 59	...
Interview 60	...
Interview 61	...
Interview 62	...
Interview 63	...
Interview 64	...
Interview 65	...
Interview 66	...
Interview 67	...
Interview 68	...
Interview 69	...
Interview 70	...
Interview 71	...
Interview 72	...
Interview 73	...
Interview 74	...
Interview 75	...
Interview 76	...
Interview 77	...
Interview 78	...
Interview 79	...
Interview 80	...
Interview 81	...
Interview 82	...
Interview 83	...
Interview 84	...
Interview 85	...
Interview 86	...
Interview 87	...
Interview 88	...
Interview 89	...
Interview 90	...
Interview 91	...
Interview 92	...
Interview 93	...
Interview 94	...
Interview 95	...
Interview 96	...
Interview 97	...
Interview 98	...
Interview 99	...
Interview 100	...

The results relate only to the samples tested.

### Reviewers for

### Acknowledgements

*A. Penzance*

บริษัท เอส ซี ไอ เซอร์วิส จำกัด  
SCI ECO SERVICES CO., LTD.

Dr. Theodor H. Jensen

23 / 05 / 17

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory

**SCG**

CEMENT-BUILDING MATERIALS

**Metrological Center****SCI ECO Services Company Limited**

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone: +66 (0) 3627 3099 Fax: +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone: +66 (0) 3627 3096 Fax: +66 (0) 3627 3100

www.sci-eco.co.th E-Mail: environmentalmkd@seg.co.th, calibrate@seg.co.th



NSC-TISI-TIS 17025

TESTING 0425

Page 1 of 10

**Analysis / Test Report****Report No. WW17/0108-1****Plant/Company**

Kampot Cement Co., Ltd.

**Address**

Chang Kiang Khang Kaet Village, Torting Commune, Dornig Tung, Kampot, Cambodia

**Sampling Point <sup>II</sup>**

Underground water

**Sampling Date <sup>II</sup>**

22/03/17 (13:45 PM)

**Receive Date**

03/06/17

**Analytical Date**

22 ~ 31/03/17

**Sample ID**

W17/01129

**Sample Characteristic/Container**

Clear and some suspended solids/ Contained in one 5 L plastic bottle, one 0.25 L plastic bottle, two 130 mL plastic bottles, one sterilized glass bottle, one 1 L plastic bottle, two 50 mL glass bottles and one 130 mL plastic bottle with 1+1 nitric acid preservation

**UTM**

48 P QX : 446886

(Y) : 1181651

**Analytical Results**

Parameters	Results	Standard Values	Units
BOD, 5 days <sup>II</sup>	Less than 1.0	Less than 30	mg/L
COD <sup>II</sup>	19.7	Less than 50	mg/L
Conductivity	742.15	Less than 2,000	µS/cm
pH (25 °C) <sup>S</sup>	7.2	6 ~ 9	-
Sulfate <sup>II</sup>	74.38	Less than 300	mg/L
Temperature <sup>S</sup>	32	-	°C
Total Dissolved Solids <sup>II</sup>	559	Less than 1,000	mg/L
Total Suspended Solids <sup>II</sup>	Less than 5	Less than 60	mg/L
Arsenic <sup>III</sup>	0.0006	Less than 0.05	mg/L
Cadmium <sup>III,II</sup>	Not Detected	-	mg/L
Calcium <sup>III,II</sup>	143	Less than 150	mg/L
Combined residual chlorine <sup>III</sup>	Less than 0.1	-	mg/L
Residual Free Chlorine <sup>III</sup>	Less than 0.1	Less than 1	mg/L
Total Chlorine <sup>III</sup>	Less than 0.1	-	mg/L

**Remark:**

- Standard of public conserved water
- Analysis / Test method as the attached documents
- @ : Test by Laboratory's Subcontractor and included with ISO/IEC 17025 Accreditation Scope
- Ⓜ : Test by Laboratory's Subcontractor and not included with ISO/IEC 17025 Accreditation Scope
- II : "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
- S : Site Testing at the Water Tap

Combined residual chlorine = Total Chlorine - Residual Free Chlorine

Limit of Detection (LOD) : The lowest concentration of equipment could detect.

In case if the concentration found less than LOD, will be report as "Not Detected".

- LOD of Cadmium = 0.00005 mg/L

(The results relate only to the samples tested)

Laboratory Analyst

KOCHNIPA

(Ms.Kochnipa Phonchana)

13, 06, 17

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด  
SCI ECO SERVICES CO., LTD.

Laboratory Supervisor

(Ms.Yanisa Kaewmanee)

13, 06, 17

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory

**SCG**

CEMENT-BUILDING MATERIALS

**Metrological Center****SCI ECO Services Company Limited**

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khol, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.seleco.co.th E-Mail : environmentalmt@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

Page 2 of 18

**Analysis / Test Report**

Report No. WW17/0108-1

**Plant/Company**

Kampot Cement Co., Ltd.

**Address**

Chang Kleng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Döring Tung, Kampot, Cambodia

**Sampling Point**

Underground water

**Sampling Date**

22/03/17 (13:45 PM)

**Receive Date**

03/06/17

**Analytical Date**

22 - 31/03/17

**Sample ID**

W17/01129

**Sample Characteristic/Container**

Clear and some suspended solids/ Contained in one 5 L plastic bottle, one 0.25 L plastic bottle, two 130 mL plastic bottles, one sterilized glass bottle, one 1 L plastic bottle, two 50 mL glass bottles and one 130 mL plastic bottle with 1+1 nitric acid preservation

**UTM**

48 P

(X) : 446886

(Y) : 1181651

**Analytical Results**

Parameters	Results	Standard Values	Units
Iron *	0.02	-	mg/L
Lead *	0.0002	-	mg/L
Manganese *	0.003	-	mg/L
Magnesium *	2.34	Less than 150	mg/L
Mercury *	Less than 0.0001	-	mg/L
Phosphate (as P) *	Not Detected	Less than 3	mg/L
Potassium *	0.31	-	mg/L
Total Phosphorus (as P) *	Not Detected	-	mg/L
Total Nitrogen *	1.1	-	mg/L
Coliforms *	Not Detected	Less than 5,000	MPN/100 mL
Escherichia coli *	Not Detected	-	MPN/100 mL

**Remark :**

- Standard of public conserved water
  - Analysis / Test method as the attached documents
  - @ : Test by Laboratory's Subcontractor and included with ISO/IEC 17025 Accreditation Scope
  - \* : Test by Laboratory's Subcontractor and not included with ISO/IEC 17025 Accreditation Scope
- Coliforms, Escherichia coli reported as "Not Detected" means not found in sample.  
 Limit of Detection (LOD) : The lowest concentration of equipment could detect.  
 In case if the concentration found less than LOD, will be report as "Not Detected"  
 - LOD of Phosphate (as P) = 0.15 mg/L  
 - LOD of Total Phosphorus (as P) = 0.2 mg/L

**Sampling Point Picture**

(The results relate only to the samples tested)

Laboratory Analyst KOCHNIPA

(Ms.Kochinpa Phonchana)

13, 06, 17

บริษัท เอส ซี ไอ ซีเค เอ็มวีเอส จำกัด  
SCI ECO SERVICES CO., LTD.

Laboratory Supervisor

(Ms.Yanisa Kaewmanee)

13, 06, 17

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory

FM-EN14 112/01-03-58

**Analysis / Test Report**

Report No. WW17/0108-1

**Plant/Company** Kamput Cement Co., Ltd.  
**Address** Chang Klong Khang Kaeng Village, Tortung Commune, Dorsg Tung, Kamput, Cambodia  
**Sampling Point** II Upstream (west of factory)  
**Sampling Date** II 22/03/17 (09:00 AM) **Receive Date** 24/03/17  
**Analytical Date** 22 ~ 31/03/17 **Sample ID** W17/01135  
**Sample Characteristic/Container** Some solids and turbid / Contained in one 5 L plastic bottle, one 0.25 L plastic bottle, two 130 mL plastic bottles, one sterilized glass bottle, one 1 L plastic bottle, two 50 mL glass bottles, one 130 mL plastic bottle with 1+1 nitric acid preservation and two BOD bottles

**UTM** 48 P (X) : 446548 (Y) : 1181882

**Analytical Results**

Parameters	Results	Standard Values	Units
BOD, 5 days II	1.6	Less than 30	mg/L
COD II	30.2	Less than 50	mg/L
Conductivity	590.50	Less than 2,000	µS/cm
Dissolved Oxygen II	5.3	More than 2	mg/L
pH (25 °C) S	7.9	6 - 9	-
Sulfate II	37.00	Less than 300	mg/L
Temperature S	31	-	°C
Total Dissolved Solids II	374	Less than 1,000	mg/L
Total Suspended Solids II	24	Less than 60	mg/L
Arsenic @, II	0.002	Less than 0.05	mg/L
Cadmium @, II	Not Detected	-	mg/L
Calcium @, II	78.8	Less than 150	mg/L
Combined residual chlorine *, II	Less than 0.1	-	mg/L
Residual Free Chlorine *, II	0.2	Less than 1	mg/L

**Remark :**

- Standard of public conserved water
- Analysis / Test method as the attached documents
- @ : Test by Laboratory's Subcontractor and included with ISO/IEC 17025 Accreditation Scope
- \* : Test by Laboratory's Subcontractor and not included with ISO/IEC 17025 Accreditation Scope
- II : " Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
- S : Site Testing at the Reservoir

Combined residual chlorine = Total Chlorine - Residual Free Chlorine

Limit of Detection (LOD) : The lowest concentration of equipment could detect.

In case if the concentration found less than LOD, will be report as " Not Detected "

- LOD of Cadmium = 0.00005 mg/L.

(The results relate only to the samples tested)

Laboratory Analyst KOCH NIPA

(Ms.Kochinipa Phongchana)

13, 06, 17

 บริษัท เอส ซี ไอ อีที เซอร์วิส จำกัด  
 SCI ECO SERVICES CO., LTD.

Laboratory Supervisor

(Ms.Yanisa Kaewmarnee)

13, 06, 17

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory





**SCG**  
CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khol, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.sci-eco.co.th E-Mail : environmentalunit@sci-eco.co.th, calibrate@sci-eco.co.th

Page 4 of 18

#### Analysis / Test Report

Report No. WW17/0108-1

**Plant/Company**

Kampot Cement Co., Ltd.

**Address**

Chang Kieng Khang Kaet Village, Tortung Commune, Dorrng Tung, Kampot, Cambodia

**Sampling Point**

Upstream (west of factory)

**Sampling Date**

22/03/17 (09:00 AM)

**Receive Date**

24/03/17

**Analytical Data**

22 - 31/03/17

**Sample ID**

W17/01135

**Sample Characteristic/Container**

Some solids and turbid / Contained in one 5 L plastic bottle, one 0.25 L plastic bottle, two 130 ml. plastic bottles, one sterilized glass bottle, one 1 L plastic bottle, two 50 ml. glass bottles, one 130 ml. plastic bottle with 1+1 nitric acid preservation and two BOD bottles

**UTM**

48 P (X) : 446548

(Y) : 1181882

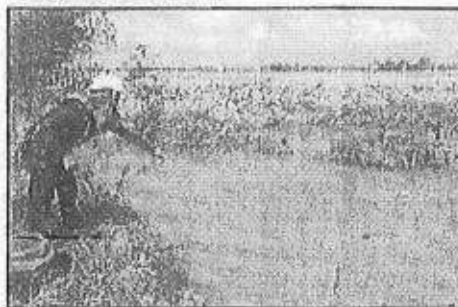
**Analytical Results**

Parameters	Results	Standard Values	Units
Total Chlorine *	0.2	-	mg/L
Iron *	0.56	-	mg/L
Lead *	0.0007	-	mg/L
Manganese *	0.61	-	mg/L
Magnesium *	3.32	Less than 150	mg/L
Mercury *	Less than 0.0001	-	mg/L
Phosphate (as P) *	Not Detected	Less than 3	mg/L
Potassium *	0.95	-	mg/L
Total Phosphorus (as P) *	Not Detected	-	mg/L
Total Nitrogen *	Less than 1.0	-	mg/L
Coliforms *	33.0	Less than 5,000	MPN/100 mL
Escherichia coli *	4.5	-	MPN/100 mL

**Remark :**

- Standard of public conserved water
  - Analysis / Test method as the attached documents
  - ⑥ : Test by Laboratory's Subcontractor and Included with ISO/IEC 17025 Accreditation Scope
  - \* : Test by Laboratory's Subcontractor and not included with ISO/IEC 17025 Accreditation Scope
- Limit of Detection (LOD) : The lowest concentration of equipment could detect.  
In case if the concentration found less than LOD, will be report as " Not Detected "
- LOD of Phosphate (as P) = 0.15 mg/L
  - LOD of Total Phosphorus (as P) = 0.2 mg/L

**Sampling Point Picture**



(The results relate only to the samples tested)

Laboratory Analyst

KOCHNIPA

(Ms.Kochnipa Phonchana)

18 / 01 / 17

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด  
SCI ECO SERVICES CO., LTD.

Laboratory Supervisor

(Ms.Yanisa Kaewmanee)

13 / 06 / 17

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory





**SCG**  
CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Baupa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone: +66 (0) 3627 3099 Fax: +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone: +66 (0) 3627 3096 Fax: +66 (0) 3627 3100



NSC-TISI-TIS 17025  
TESTING 0425

www.scieco.co.th E-Mail: environmentalmt@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

Page 5 of 18

#### Analysis / Test Report

Report No. WW17/0108-1

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.  
**Address** Chang Kiang Khang Kaet Village, Tortung Commune, Dong Tung, Kampot, Cambodia  
**Sampling Point** Waste water reservoir (Pond #1)  
**Sampling Date** 22/03/17 (13:15 PM) **Receive Date** 24/03/17  
**Analytical Date** 22 - 31/03/17 **Sample ID** W17/01130  
**Sample Characteristic/Container** Some solids and turbid / Contained in one 5 L plastic bottle, one 0.25 L plastic bottle, two 130 mL plastic bottles, one sterilized glass bottle, one 1 L plastic bottle, two 50 mL glass bottles, one 130 mL plastic bottle with 1+1 nitric acid preservation and two BOD bottles  
**UTM** 48 P (X): 446838 (Y): 1181808

#### Analytical Results

Parameters	Results	Standard Values	Units
BOD, 5 days <sup>II</sup>	2.2	Less than 30	mg/L
COD <sup>II</sup>	37.4	Less than 50	mg/L
Conductivity	406.45	Less than 2,000	µS/cm
Dissolved Oxygen <sup>II</sup>	8.1	More than 2	mg/L
pH (25 °C) <sup>S</sup>	8.9	6 - 9	-
Sulfate <sup>II</sup>	70.42	Less than 300	mg/L
Temperature <sup>S</sup>	33	-	°C
Total Dissolved Solids <sup>II</sup>	279	Less than 1,000	mg/L
Total Suspended Solids <sup>II</sup>	6	Less than 60	mg/L
Arsenic <sup>Q,II</sup>	0.003	Less than 0.05	mg/L
Cadmium <sup>Q,II</sup>	Not Detected	-	mg/L
Calcium <sup>Q,II</sup>	52.1	Less than 150	mg/L
Combined residual chlorine <sup>*,II</sup>	Less than 0.1	-	mg/L
Residual Free Chlorine <sup>*,II</sup>	Less than 0.1	Less than 1	mg/L

#### Remark:

- Standard of public conserved water
- Analysis / Test method as the attached documents
- @ : Test by Laboratory's Subcontractor and included with ISO/IEC 17025 Accreditation Scope
- \* : Test by Laboratory's Subcontractor and not included with ISO/IEC 17025 Accreditation Scope
- II : "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
- S : Site Testing at the Reservoir  
Combined residual chlorine = Total Chlorine - Residual Free Chlorine  
Limit of Detection (LOD) : The lowest concentration of equipment could detect.  
In case if the concentration found less than LOD, will be report as "Not Detected"  
- LOD of Cadmium = 0.00005 mg/L

(The results relate only to the samples tested)

Laboratory Analyst

KOCHNIPA

(Ms.Kochnipa Phonchana)

13/06/17

บริษัท เอส ซี ไอ ซีอี เซอร์วิส จำกัด  
SCI ECO SERVICES CO., LTD.

Laboratory Supervisor

(Ms.Yanisa Kaewmancee)

13/06/17

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory



# SCG

CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone: +66 (0) 3627 3099 Fax: +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone: +66 (0) 3627 3096 Fax: +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail: environmentalmkt@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

Page 6 of 18

#### Analysis / Test Report

Report No. WW17/0108-1

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.  
**Address** Chang Kleng Khang Kneut Village, Tortung Commune, Doring Tung, Kampot, Cambodia  
**Sampling Point** Waste water reservoir (Pond #1)  
**Sampling Date** 22/03/17 (13:15 PM) **Receive Date** 24/03/17  
**Analytical Date** 22 - 31/03/17 **Sample ID** W17/01130  
**Sample Characteristic/Container** Some solids and turbid / Contained in one 5 L plastic bottle, one 0.25 L plastic bottle, two 130 ml. plastic bottles, one sterilized glass bottle, one 1 L plastic bottle, two 50 ml. glass bottles, one 130 ml. plastic bottle with 1+1 nitric acid preservation and two BOD bottles

**UTM** 48 P (X): 446838 (Y): 1181808

#### Analytical Results

Parameters	Results	Standard Values	Units
Total Chlorine *	Less than 0.1	-	mg/L
Iron *	0.01	-	mg/L
Lead *	Less than 0.0002	-	mg/L
Manganese *	0.02	-	mg/L
Magnesium *	2.31	Less than 150	mg/L
Mercury *	Less than 0.0001	-	mg/L
Phosphate (as P) *	Not Detected	Less than 3	mg/L
Potassium *	2.97	-	mg/L
Total Phosphorus (as P) *	Not Detected	-	mg/L
Total Nitrogen *	Less than 1.0	-	mg/L
Coliforms *	4.5	Less than 5,000	MPN/100 mL
Escherichia coli *	2.0	-	MPN/100 mL

#### Remark:

- Standard of public conserved water
- Analysis / Test method as the attached documents
- ⊙ : Test by Laboratory's Subcontractor and included with ISO/IEC 17025 Accreditation Scope
- ⊙ : Test by Laboratory's Subcontractor and not included with ISO/IEC 17025 Accreditation Scope

Limit of Detection (LOD) : The lowest concentration of equipment could detect.

In case if the concentration found less than LOD, will be report as " Not Detected "

- LOD of Phosphate (as P) = 0.15 mg/L

- LOD of Total Phosphorus (as P) = 0.2 mg/L

#### Sampling Point Pictures.



(The results relate only to the samples tested)

Laboratory Analyst KOCHNIPA

(Ms.Kochnipha Phenchanha)

13, 06, 17

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด  
SCI ECO SERVICES CO., LTD.

Laboratory Supervisor

(Ms.Yanisa Kaewmanee)

13, 06, 17

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory

FM-EN14 112/01-03-58

**SCG**

CEMENT-BUILDING MATERIALS

**Metrological Center****SCIECO Services Company Limited**

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone: +66 (0) 3627 3099 Fax: +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone: +66 (0) 3627 3096 Fax: +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail: environment@scieco.co.th, calibrate@scieco.co.th



NSC-TISI-TIS 17025

TESTING 0425

Page 9 of 18

**Analysis / Test Report****Report No. WW17/0108-1****Plant/Company**

Kampot Cement Co., Ltd.

**Address**

Chang Keng Khang Kaeut Village, Tortung Commune, Dorng Tung, Kampot, Cambodia

**Sampling Point <sup>II</sup>**

Korkey village (underground)

**Sampling Date <sup>II</sup>**

22/03/17 (08:30 AM)

**Receive Date**

24/03/17

**Analytical Date**

22 - 31/03/17

**Sample ID**

W17/01131

**Sample Characteristic/Container**

Some solids and turbid / Contained in one 5 L plastic bottle, one 0.25 L plastic bottle, two 130 mL plastic bottles, one sterilized glass bottle, one 1 L plastic bottle, two 50 mL glass bottles, one 130 mL plastic bottle with 1+1 nitric acid preservation and two BOD bottles

**UTM**

48 P (X) : 445611

(Y) : 1181347

**Analytical Results**

Parameters	Results	Standard Values	Units
BOD, 5 days <sup>II</sup>	Less than 1.0	Less than 30	mg/L
COD <sup>II</sup>	18.4	Less than 50	mg/L
Conductivity	643.20	Less than 2,000	µS/cm
Dissolved Oxygen <sup>II</sup>	1.5	More than 2	mg/L
pH (25 °C) <sup>S</sup>	7.6	6 - 9	-
Sulfate <sup>II</sup>	14.17	Less than 300	mg/L
Temperature <sup>S</sup>	29	-	°C
Total Dissolved Solids <sup>II</sup>	371	Less than 1,000	mg/L
Total Suspended Solids <sup>II</sup>	32	Less than 60	mg/L
Arsenic <sup>II,II</sup>	0.002	Less than 0.05	mg/L
Cadmium <sup>II,II</sup>	Not Detected	-	mg/L
Calcium <sup>II,II</sup>	67.2	Less than 150	mg/L
Combined residual chlorine <sup>II,II</sup>	0.1	-	mg/L
Residual Free Chlorine <sup>II,II</sup>	Less than 0.1	Less than 1	mg/L

**Remark :**

1. Standard of public conserved water
2. Analysis / Test method as the attached documents
3. @ : Test by Laboratory's Subcontractor and Included with ISO/IEC 17025 Accreditation Scope
4. \* : Test by Laboratory's Subcontractor and not included with ISO/IEC 17025 Accreditation Scope
5. II : " Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
6. S : Site Testing at the hand-dug well

Combined residual chlorine = Total Chlorine - Residual Free Chlorine

Limit of Detection (LOD) : The lowest concentration of equipment could detect.

In case if the concentration found less than LOD, will be report as " Not Detected "

- LOD of Cadmium = 0.00005 mg/L

(The results relate only to the samples tested)

Laboratory Analyst

KOCHNIPA

(Ms.Kochnipa Phonchana)

13/06/17

บริษัท เอส ซี ไอ ดี เซอร์วิส จำกัด  
SCI ECO SERVICES CO., LTD.

Laboratory Supervisor

(Ms.Yanisa Kaewmanee)

13/06/17

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory



# SCG

CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Baupa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmt@scg.co.th, callbrate@scg.co.th

Page 10 of 18

#### Analysis / Test Report

Report No. WW17/0108-1

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.  
**Address** Chang Kleng Khang Kaet Village, Tortung Commune, Doring Tung, Kampot, Cambodia  
**Sampling Point** Korkay Village (underground)  
**Sampling Date** 22/03/17 (08:30 AM) **Recvs Date** 24/03/17  
**Analytical Date** 22 - 31/03/17 **Sample ID** W17/01131  
**Sample Characteristic/Container** Some solids and turbid / Contained in one 5 L plastic bottle, one 0.25 L plastic bottle, two 130 ml. plastic bottles, one sterilized glass bottle, one 1 L plastic bottle, two 50 ml. glass bottles, one 130 ml. plastic bottle with 1+1 nitric acid preservation and two BOD bottles

UTM 48 P (X) : 445611 (Y) : 1181347

#### Analytical Results

Parameters	Results	Standard Values	Units
Total Chlorine *	0.1	-	mg/L
Iron ®	0.75	-	mg/L
Lead ®	0.0005	-	mg/L
Manganese ®	0.31	-	mg/L
Magnesium ®	1.67	Less than 150	mg/L
Mercury ®	Less than 0.0001	-	mg/L
Phosphate (as P) *	Not Detected	Less than 3	mg/L
Potassium ®	0.30	-	mg/L
Total Phosphorus (as P) *	Not Detected	-	mg/L
Total Nitrogen *	Less than 1.0	-	mg/L
Coliforms ®	790.0	Less than 5,000	MPN/100 mL
Escherichia coli ®	33.0	-	MPN/100 mL

#### Remarks

- Standard of public conserved water
  - Analysis / Test method as the attached documents
  - ® : Test by Laboratory's Subcontractor and included with ISO/IEC 17025 Accreditation Scope
  - \* : Test by Laboratory's Subcontractor and not included with ISO/IEC 17025 Accreditation Scope
- Limit of Detection (LOD) : The lowest concentration of equipment could detect.  
 In case if the concentration found less than LOD, will be report as " Not Detected "  
 - LOD of Phosphate (as P) = 0.15 mg/L  
 - LOD of Total Phosphorus (as P) = 0.2 mg/L

#### Sampling Point Picture



(The results relate only to the samples tested)

Laboratory Analyst KOCHNIPA

(Ms.Kochnipha Phonchan)

12 / 06 / 17

บริษัท เอส ซี ไอ ดี เซอร์วิส จำกัด  
 SCI ECO SERVICES CO., LTD.

Laboratory Supervisor

(Ms.Yanisa Kaewanee)

13 / 06 / 17

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory

FM-EN14 H2/01-03-58



**Analysis / Test Report**
**Report No. WW17/0108-1**

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.  
**Address** Chang Kiang Khang Kaet Village, Tortung Commune, Dang Tung, Kampot, Cambodia  
**Sampling Point** Chokley village (underground)  
**Sampling Date** 22/03/17 (11:00 AM) **Receive Date** 24/03/17  
**Analytical Date** 22 - 31/03/17 **Sample ID** W17/01132  
**Sample Characteristic/Container** Clear and some suspended solids / Contained in one 5 L plastic bottle, one 0.25 L plastic bottle, two 130 mL plastic bottles, one sterilized glass bottle, one 1 L plastic bottle, two 50 mL glass bottles, one 130 mL plastic bottle with 1+1 nitric acid preservation and two BOD bottles

**UTM**

48 P (X) : 450191

(Y) : 1180363

**Analytical Results**

Parameters	Results	Standard Values	Units
BOD, 5 days <sup>II</sup>	Less than 1.0	Less than 30	mg/L
COD <sup>II</sup>	16.0	Less than 50	mg/L
Conductivity	736.40	Less than 2,000	µS/cm
Dissolved Oxygen <sup>II</sup>	5.0	More than 2	mg/L
pH (25 °C) <sup>S</sup>	7.1	6 - 9	-
Sulfate <sup>II</sup>	18.60	Less than 300	mg/L
Temperature <sup>S</sup>	32	-	°C
Total Dissolved Solids <sup>II</sup>	427	Less than 1,000	mg/L
Total Suspended Solids <sup>II</sup>	Less than 5	Less than 60	mg/L
Arsenic <sup>II</sup>	0.0001	Less than 0.05	mg/L
Cadmium <sup>II</sup>	Less than 0.0001	-	mg/L
Calcium <sup>II</sup>	123	Less than 150	mg/L
Combined residual chlorine <sup>III</sup>	Less than 0.1	-	mg/L
Residual Free Chlorine <sup>III</sup>	Less than 0.1	Less than 1	mg/L

**Remark :**

- Standard of public conserved water
  - Analysis / Test method as the attached documents
  - @ : Test by Laboratory's Subcontractor and included with ISO/IEC 17025 Accreditation Scope
  - \* : Test by Laboratory's Subcontractor and not included with ISO/IEC 17025 Accreditation Scope
  - II : "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
  - S : Site Testing at the handed well
- Combined residual chlorine = Total Chlorine - Residual Free Chlorine

(The results relate only to the samples tested)

 Laboratory Analyst **KOCHNIPA**

(Ms.Kochnipa Phonchana)

13/04/17

 บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด  
 SCI ECO SERVICES CO., LTD.

Laboratory Supervisor

(Ms.Yanisa Kaewmanee)

13/06/17

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory





# SCG

CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Baupa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalink@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

Page 12 of 18

#### Analysis / Test Report

Report No. WW17/0108-1

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.  
**Address** Chang Kieng Khang Kaet Village, Tortung Commune, Dorng Tung, Kampot, Cambodia  
**Sampling Point** Chrokley village (underground)  
**Sampling Date** 22/03/17 (11:00 AM) **Receive Date** 24/03/17  
**Analytical Date** 22 - 31/03/17 **Sample ID** W17/01132  
**Sample Characteristic/Container** Clear and some suspended solids / Contained in one 5 L plastic bottle, one 0.25 L plastic bottle, two 130 mL plastic bottles, one sterilized glass bottle, one 1 L plastic bottle, two 50 mL glass bottles, one 130 mL plastic bottle with 1+1 nitric acid preservation and two BOD bottles

**UTM** 48 P (X) : 450191 (Y) : 1180363

#### Analytical Results

Parameters	Results	Standard Values	Units
Total Chlorine *	Less than 0.1	-	mg/L
Iron *	0.02	-	mg/L
Lead *	Not Detected	-	mg/L
Manganese *	0.03	-	mg/L
Magnesium *	5.18	Less than 150	mg/L
Mercury *	Less than 0.0001	-	mg/L
Phosphate (as P) *	Not Detected	Less than 3	mg/L
Potassium *	0.55	-	mg/L
Total Phosphorus (as P) *	Not Detected	-	mg/L
Total Nitrogen *	Less than 1.0	-	mg/L
Coliforms *	490.0	Less than 5,000	MPN/100 mL
Escherichia coli *	17.0	-	MPN/100 mL

#### Remark:

- Standard of public conserved water
- Analysis / Test method as the attached documents
- @ : Test by Laboratory's Subcontractor and Included with ISO/IEC 17025 Accreditation Scope
- \* : Test by Laboratory's Subcontractor and not included with ISO/IEC 17025 Accreditation Scope

Limit of Detection (LOD) : The lowest concentration of equipment could detect.

In case if the concentration found less than LOD, will be report as " Not Detected "

- LOD of Lead = 0.00005 mg/L

- LOD of Phosphate (as P) = 0.15 mg/L

- LOD of Total Phosphorus (as P) = 0.2 mg/L

#### Sampling Point Picture



(The results relate only to the samples tested)

Laboratory Analyst KOCHNIPPA

(Ms.Kochnipa Phionchana)

13/06/17

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด  
SCI ECO SERVICES CO., LTD.

Laboratory Supervisor

(Ms.Yanisa Kaewmanee)

13/06/17

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory

FM-EN14 112/01-03-58

**Analysis / Test Report**

Report No. WW17/0108-1

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.  
**Address** Chong Kieng Khang Kaest Village, Tortung Commune, Dornag Tung, Kampot, Cambodia  
**Sampling Point** Kuhea prash pagoda  
**Sampling Date** 22/03/17 (09:20 AM) **Receive Date** 24/03/17  
**Analytical Date** 22 - 31/03/17 **Sample ID** W17/01134  
**Sample Characteristic/Container** Some solids and turbid / Contained in one 5 l. plastic bottle, one 0.25 l. plastic bottle, two 130 ml. plastic bottles; one sterilized glass bottle, one 1 l. plastic bottle, two 50 ml. glass bottles, one 130 ml. plastic bottle with 1+1 nitric acid preservation and two BOD bottles

**UTM** 48 P (X) : 497753 (Y) : 1182608

**Analytical Results**

Parameters	Results	Standard Values	Units
BOD, 5 days <sup>II</sup>	1.4	Less than 30	mg/L
COD <sup>II</sup>	42.4	Less than 50	mg/L
Conductivity	451.35	Less than 2,000	µS/cm
Dissolved Oxygen <sup>II</sup>	5.5	More than 2	mg/L
pH (25 °C) <sup>S</sup>	8.2	6 - 9	-
Sulfate <sup>II</sup>	25.21	Less than 300	mg/L
Temperature <sup>S</sup>	32	-	°C
Total Dissolved Solids <sup>II</sup>	289	Less than 1,000	mg/L
Total Suspended Solids <sup>II</sup>	24	Less than 60	mg/L
Arsenic <sup>II</sup>	0.004	Less than 0.05	mg/L
Cadmium <sup>II</sup>	Not Detected	-	mg/L
Calcium <sup>II</sup>	48.2	Less than 150	mg/L
Combined residual chlorine <sup>II</sup>	Less than 0.1	-	mg/L
Residual Free Chlorine <sup>II</sup>	Less than 0.1	Less than 1	mg/L

**Remark:**

- Standard of public conserved water
- Analysis / Test method as the attached documents
- @ : Test by Laboratory's Subcontractor and Included with ISO/IEC 17025 Accreditation Scope
- \* : Test by Laboratory's Subcontractor and not Included with ISO/IEC 17025 Accreditation Scope
- II : " Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
- S : Site Testing at the Reservoir  
 Combined residual chlorine = Total Chlorine - Residual Free Chlorine  
 Limit of Detection (LOD) : The lowest concentration of equipment could detect.  
 In case if the concentration found less then LOD, will be report as " Not Detected "  
 - LOD of Cadmium = 0.00005 mg/L

(The results relate only to the samples tested)

Laboratory Analyst

KOCHNIPA

(Ms.Kochnipa Phonichana)

16, 04, 17

 บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด  
 SCI ECO SERVICES CO., LTD.

Laboratory Supervisor



(Ms.Yanisa Kaewmanee)

13, 04, 17

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory



# SCG

CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalnkt@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

Page 14 of 18

#### Analysis / Test Report

Report No. WW17/0108-1

**Plant/Company**

Kampot Cement Co., Ltd.

**Address**

Chang Klang Khang Kaesit Village, Tortung Commune, Dorrng Tung, Kampot, Cambodia

**Sampling Point**

Kuhca prash pagoda

**Sampling Date**

22/03/17 (09:20 AM)

**Receive Date**

24/03/17

**Analytical Date**

22 - 31/03/17

**Sample ID**

W17/01134

**Sample Characteristic/Container**

Some solids and turbid / Contained in one 5 L plastic bottle, one 0.25 L plastic bottle, two 130 mL plastic bottles, one sterilized glass bottle, one 1 L plastic bottle, two 50 mL glass bottles, one 130 mL plastic bottle with 1+1 nitric acid preservation and two BOD bottles

**UTM**

48 P (X) : 447753

(Y) : 1182608

**Analytical Results**

Parameters	Results	Standard Values	Units
Total Chlorine *	Less than 0.1	-	mg/L
Iron *	0.73	-	mg/L
Lead *	0.0009	-	mg/L
Manganese *	0.22	-	mg/L
Magnesium *	3.35	Less than 150	mg/L
Mercury *	Less than 0.0001	-	mg/L
Phosphate (as P) *	Not Detected	Less than 3	mg/L
Potassium *	2.05	-	mg/L
Total Phosphorus (as P) *	Not Detected	-	mg/L
Total Nitrogen *	Less than 1.0	-	mg/L
Coliforms *	13.0	Less than 5,000	MPN/100 mL
Escherichia coli *	2.0	-	MPN/100 mL

**Remark :**

- Standard of public conserved water
  - Analysis / Test method as the attached documents
  - © : Test by Laboratory's Subcontractor and Included with ISO/IEC 17025 Accreditation Scope
  - \* : Test by Laboratory's Subcontractor and not Included with ISO/IEC 17025 Accreditation Scope
- Limit of Detection (LOD) : The lowest concentration of equipment could detect,  
In case if the concentration found less than LOD, will be report as " Not Detected "
- LOD of Phosphate (as P) = 0.15 mg/L
  - LOD of Total Phosphorus (as P) = 0.2 mg/L

**Sampling Point Picture**



(The results relate only to the samples tested)

Laboratory Analyst

KOCHNIPA

(Ms.Kochinlpa Phionchana)

13/03/17

บริษัท เอส ซี ไอ ซีเค เซอร์วิส จำกัด  
SCI ECO SERVICES CO., LTD.

Laboratory Supervisor

(Ms.Yanisa Kaewmanee)

13/03/17

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory





**SCG**  
CEMENT-BUILDING MATERIALS

# Metrological Center SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand  
Environment Telephone: +66 (0) 3627 3099 Fax: +66 (0) 3627 3100  
Calibration Telephone: +66 (0) 3627 3096 Fax: +66 (0) 3627 3100



www.scieco.co.th E-Mail: environmentalnk@seg.co.th, callbrate@seg.co.th

NSC-TISI-TIS 17025  
TESTING 0426

## Analysis / Test Report

Page 17 of 18

Report No. WW17/0108-1

**Plant/Company** Kampot Cement Co., Ltd.  
**Address** Chang Kieng Khang Kaout Village, Tortung Commune, Dong Tung, Kampot, Cambodia  
**Sampling Point**<sup>II</sup> Chrokey village 2  
**Sampling Date**<sup>II</sup> 22/03/17 (12:10 PM) **Receive Date** 27/03/17  
**Analytical Date** 22 - 31/03/17 **Sample ID** WL7/01166  
**Sample Characteristic/Container** Some solids and turbid / Contained in one 5 L plastic bottle, one 0.25 L plastic bottle, two 130 mL plastic bottles, one sterilized glass bottle, one 1 L plastic bottle, two 50 mL glass bottles, one 130 mL plastic bottle with 1+1 nitric acid preservation and two BOD bottles

UTM

48 P (X) : 447433

(Y) : 1180505

### Analytical Results

Parameters	Results	Standard Values	Units
BOD, 5 days <sup>II</sup>	Less than 1.0	Less than 30	mg/L
COD <sup>II</sup>	40.0	Less than 50	mg/L
Conductivity	302.20	Less than 2,000	µS/cm
Dissolved Oxygen <sup>II</sup>	7.2	More than 2	mg/L
pH (25 °C) <sup>§</sup>	8.6	6 - 9	-
Sulfate <sup>II</sup>	43.24	Less than 300	mg/L
Temperature	35	-	°C
Total Dissolved Solids <sup>II</sup>	217	Less than 1,000	mg/L
Total Suspended Solids <sup>II</sup>	25	Less than 60	mg/L
Arsenic <sup>§,II</sup>	0.005	Less than 0.05	mg/L
Cadmium <sup>§,II</sup>	Not Detected	-	mg/L
Calcium <sup>§,II</sup>	43.1	Less than 150	mg/L
Combined residual chlorine <sup>II</sup>	Less than 0.1	-	mg/L
Residual Free Chlorine <sup>II</sup>	Less than 0.1	Less than 1	mg/L

### Remark:

- Standard of public conserved water
- Analysis / Test method as the attached documents
- @ : Test by Laboratory's Subcontractor and included with ISO/IEC 17025 Accreditation Scope
- \* : Test by Laboratory's Subcontractor and not included with ISO/IEC 17025 Accreditation Scope
- II : "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
- \$ : Site Testing at the Reservoir

Combined residual chlorine = Total Chlorine - Residual Free Chlorine

Limit of Detection (LOD) : The lowest concentration of equipment could detect.

In case if the concentration found less than LOD, will be report as: "Not Detected"

- LOD of Cadmium = 0.00005 mg/L

(The results relate only to the samples tested)

Laboratory Analyst: ECHNIPA

(Ms.Kochinpa Phonchana)

13, 04, 17

บริษัท เอส ซี ไอ อีพี เซอร์วิส จำกัด  
SCI ECO SERVICES CO., LTD.

Laboratory Supervisor

(Ms.Yanisa Kaeemane)

13, 06, 17

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory

FM-EN13 H0/18-02-59



# SCG

CEMENT-BUILDING MATERIALS

## Metrological Center

### SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khol, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalhkt@scg.co.th, calibrate@scg.co.th

Page 18 of 18

#### Analysis / Test Report

Report No. WW17/0108-1

**Plant/Company**

Kampot Cement Co., Ltd.

**Address**

Chang Kieng Khang Kseut Village, Tortung Commune, Dorng Tung, Kampot, Cambodia

**Sampling Point**

Chrokley village 2

**Sampling Date**

22/03/17 (12:10 PM)

**Receive Date**

27/03/17

**Analytical Data**

22 - 31/03/17

**Sample ID**

W17/01166

**Sample Characteristic/Container**

Some solids and turbid / Contained in one 5 L plastic bottle, one 0.25 L plastic bottle, two 130 mL plastic bottles, one sterilized glass bottle, one 1 L plastic bottle, two 50 mL glass bottles, one 130 mL plastic bottle with 1+1 nitric acid preservation and two BOD bottles.

**UTM**

48 P (X) : 447433

(Y) : 1180505

**Analytical Results**

Parameters	Results	Standard Values	Units
Total Chlorine *	Less than 0.1	"	mg/L
Iron *	0.25	"	mg/L
Lead *	0.0008	"	mg/L
Manganese *	0.77	"	mg/L
Magnesium *	1.81	Less than 150	mg/L
Mercury *	Less than 0.0001	"	mg/L
Phosphate (as P) *	Not Detected	Less than 3	mg/L
Potassium *	0.78	"	mg/L
Total Phosphorus (as P) *	Not Detected	"	mg/L
Total Nitrogen *	1.1	"	mg/L
Coliforms *	7.8	Less than 5,000	MPN/100 mL
Escherichia coli *	2.0	"	MPN/100 mL

**Remark:**

1. Standard of public conserved water

2. Analysis / Test method as the attached documents

3. @ : Test by Laboratory's Subcontractor and included with ISO/IEC 17025 Accreditation Scope

4. \* : Test by Laboratory's Subcontractor and not included with ISO/IEC 17025 Accreditation Scope

Limit of Detection (LOD) : The lowest concentration of equipment could detect.

In case if the concentration found less than LOD, will be report as " Not Detected "

- LOD of Phosphate (as P) = 0.15 mg/L

- LOD of Total Phosphorus (as P) = 0.2 mg/L

**Sampling Point Picture**



(The results relate only to the samples tested)

Laboratory Analyst

KOCHNIPA

(Ms.Kochnipa Phonchana)

13, 06, 17

บริษัท เอส ซี ไอ ซีเค เซอร์วิส จำกัด  
SCI ECO SERVICES CO., LTD.

Laboratory Supervisor

(Ms.Yanisa Kaeummanee)

13, 06, 17

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory

FM-EN14 112/01-03-58



**Analysis Method**

**Report No. WW17/0108-1**

Parameters	Analysis Method
BOD, 5 days	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 5210 B. & 4500 O G.
COD	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 5220 B.
Conductivity	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 2510 B.
Dissolved Oxygen	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 4500-O C.
pH (25 °C)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 4500-H <sup>+</sup> B.
Phosphate	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 4110 B.
Total Phosphorus	Based on U.S. EPA. Method 365.4 Determination of Phosphorus by Automated Colorimetry.
Sulfate	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E.
Temperature	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 2550 B.
Total Dissolved Solids	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 2540 C.
Total Suspended Solids	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 2540 D.
Arsenic	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 3125
Cadmium	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 3125
Calcium	Based on U.S. EPA. Method 200.7, Revision 4.4, Determination of Metals and Trace Elements in Water and wastes by Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry
Iron	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 3125
Lead	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 3125
Manganese	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 3125
Mercury	Based on U.S. EPA. Method 1631, Revision E Mercury in Water by Oxidation, Purge and Trap, and Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrophotometry

*L.T. Khan*  
13/06/17

**Analysis Method**

**Report No. WW17/0108-1**

Parameters	Analysis Method
Magnesium	Based on U.S. EPA. Method 200.7, Revision 4.4, Determination of Metals and Trace Elements in Water and wastes by Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry
Total Nitrogen	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, Calculated
Escherichia coli	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 9221 F.
Coliforms	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 9221 B.
Total Chlorine	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 4500-Cl F.
Combined residual chlorine	Calculation
Residual Free Chlorine	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> edition, 2012, part 4500-Cl F.
Potassium	Based on U.S. EPA. Method 200.7, Revision 4.4, Determination of Metals and Trace Elements in Water and wastes by Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry

*L.T.K.*  
13/06/17

บริษัท เอส ซี ไอ ดี เซอร์วิส จำกัด  
SCI ECO SERVICES CO., LTD.

សេចក្តីកែតម្រូវលើកទី០១		
ចំណុច	ចំណុចត្រូវកែតម្រូវ	សេចក្តីកែតម្រូវ
<b>បញ្ជីអក្សរកាត់</b>		
១	ក្រុមហ៊ុនត្រូវដាក់បញ្ចូលនូវរាល់អក្សរកាត់ទាំងអស់ដែលមាននៅក្នុងរបាយការណ៍	ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី២០-២១
<b>សេចក្តីសង្ខេប</b>		
២	នៅទំព័រទី ១៤ ក្រុមហ៊ុនត្រូវកែសម្រួលឡើងវិញត្រង់កថាខ័ណ្ឌទី ៤ គម្រោងនេះ គឺយកច្បាប់ប្រឆាំងមិនមែនរោងចក្រទេ និងត្រូវកែតម្រូវឃ្លា “ស្ទឹងទូកមាស/អូរកណ្តាល/ស្ទឹងប្រឡោះភ្នំមានចម្ងាយប្រហែល ១,១៧ គ.ម ខាងជើងទីតាំងគម្រោង” ឡើងវិញ និងត្រូវប្តូរឈ្មោះ “ល្អាងគុហារព្រះ” ទៅជា “ល្អាងភ្នំទទុង” វិញ។	ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី២២,២៤ និងទំព័រទី៣៣
៣	នៅក្នុងផ្នែកសេចក្តីសង្ខេបនេះ ក្រុមហ៊ុនត្រូវដាក់បញ្ចូលបន្ថែមនូវខ្លឹមសារសង្ខេបនៃហេតុប៉ះពាល់ និងវិធានការកាត់បន្ថយ ព្រមទាំងធ្វើសេចក្តីសន្និដ្ឋានរួមលើផលចំណេញពីគម្រោង។	ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី៣៦ និង៤០
<b>ជំពូកទី១៖ សេចក្តីផ្តើម</b>		
៤	នៅទំព័រទី ១៣ ក្រុមហ៊ុនត្រូវដកចេញនូវចំណុច “ច្បាប់ស្តីពីដីសុវត្ថិភាព” ដែលមិនពាក់ព័ន្ធ និង “ប្រកាសអន្តរក្រសួងមហាផ្ទៃ និងបរិស្ថានស្តីពីការគ្រប់គ្រងសំរាម សំណល់រឹងនៅក្នុងខេត្តក្រុង នៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា” ដែលបាននិក្ខេបណ័យ។	ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី៤២
៥	នៅទំព័រទី ៣៣ ត្រង់ចំណុច ១.២ គោលបំណងនៃការសិក្សា៖ <ul style="list-style-type: none"> <li>• សម្រួលចំណងជើង “គោលបំណងនៃការសិក្សា” ទៅជា “គោលបំណងនៃការសិក្សាវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមពេញលេញ”</li> <li>• នៅត្រង់ចំណុចត្រីទី១ ត្រូវកែសម្រួលទៅជា “សិក្សាអំពីធនធានរូបសាស្ត្រ ធនធានជីវសាស្ត្រ និងធនធានសេដ្ឋកិច្ច-សង្គម ដើម្បីជាទិន្នន័យគោលមួយ សម្រាប់វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គម”</li> <li>• បន្ថែមចំណុច “រៀបចំពិគ្រោះយោបល់ជាមួយប្រជាពលរដ្ឋ អាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន និងមន្ទីរជំនាញពាក់ព័ន្ធ សម្រាប់ផ្តល់យោបល់លើគម្រោង”</li> <li>• បន្ថែមចំណុច “រៀបចំមូលនិធិបរិស្ថានដើម្បីស្តារបរិស្ថានឡើងវិញ និងមូលនិធិសង្គមដើម្បីចូលរួមអភិវឌ្ឍភូមិ-ឃុំ ដែលពាក់ព័ន្ធនឹងគម្រោងអាជីវ</li> </ul>	ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី៤៤-៤៥

សេចក្តីកែតម្រូវលើកទី០១		
ចំណុច	ចំណុចត្រូវកែតម្រូវ	សេចក្តីកែតម្រូវ
	កម្មៗ។	
<b>ជំពូកទី២៖ វិធីសាស្ត្រ និងទំហំនៃការសិក្សា</b>		
៦	នៅទំព័រទី ៣៦ ត្រង់ចំណុច ធនធានរូបសាស្ត្រ៖ ក្រុមហ៊ុនត្រូវបង្ហាញបន្ថែមអំពី៖ ក្រុមហ៊ុនត្រូវកំណត់ទំហំយ៉ាងតិច ៥០០ម៉ែត្រ នៃការសិក្សាលើធនធានរូបសាស្ត្រទៅលើការសិក្សាអំពីដី (រយៈកំពស់ ចំណាត់ថ្នាក់ទីជម្រាល ចំណាត់ថ្នាក់ប្រភេទដី និងចំណាត់ថ្នាក់ដីជាតិដី)។	ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី៤៧
៧	នៅទំព័រ ៣៩ ដល់ទំព័រទី៤១ ត្រង់ចំណុច ២.១.៣ គុណភាពខ្យល់ ក្រុមហ៊ុនត្រូវ៖ <ul style="list-style-type: none"> <li>• បង្ហាញអំពីវិធីសាស្ត្រ និងឧបករណ៍សិក្សា</li> <li>• បង្ហាញអំពីមូលហេតុដែលត្រូវជ្រើសរើសយកសំណាកខ្យល់ទាំង ៦ទីតាំងនេះ</li> <li>• បន្ថែមកូឡេនពេលវេលានៃការសិក្សា និងកែតម្រូវស្តង់ដារប៉ារ៉ាម៉ែត្រ PM10 និងPM2.5ទៅតាមគោលការណ៍ណែនាំរបស់ WHO នៅក្នុងតារាងទី ៣ «ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ និងកម្រិតស្តង់ដារគុណភាពខ្យល់»</li> <li>• បង្ហាញទីតាំងភូមិ និងឈ្មោះភូមិ នៅក្នុងផែនទី២ «ទីតាំងយកសំណាកខ្យល់»។</li> </ul>	ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី៥០-៥៥
៨	នៅទំព័រទី ៤៣ ដល់ទំព័រ ៤៤ ត្រង់ចំណុច ២.១.៤ សំឡេងរំខាន ក្រុមហ៊ុនត្រូវ៖ <ul style="list-style-type: none"> <li>• បង្ហាញអំពីមូលហេតុនៃការជ្រើសរើសយកទីតាំងវាស់កម្រិតសំឡេងទាំង ៦កន្លែង</li> <li>• បង្ហាញស្តង់ដារសំឡេង ដោយធៀបទៅនឹងស្តង់ដាររបស់ក្រសួងបរិស្ថាន</li> <li>• បង្ហាញអំពីឧបករណ៍ប្រើប្រាស់ដើម្បីវាស់សំឡេង</li> <li>• បង្ហាញទីតាំងភូមិ និងឈ្មោះភូមិ ព្រមទាំងកែសម្រួលចំណុចនិយាមការឡើងវិញនៅក្នុងផែនទី ៣ «ទីតាំងវាស់កម្រិតសំឡេងរំខាន»។</li> </ul>	ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី៥៦-៥៨
៩	នៅទំព័រទី ៤៥ ដល់ទំព័រ ៤៧ ត្រង់ចំណុច ២.១.៤ វិញ្ញា ក្រុមហ៊ុនត្រូវ៖ <ul style="list-style-type: none"> <li>• បង្ហាញអំពីមូលហេតុនៃការជ្រើសរើសយកទីតាំងវាស់កម្រិតវិញ្ញាទាំង ៦កន្លែង</li> <li>• បង្ហាញស្តង់ដារវិញ្ញា ដោយធៀបទៅនឹងស្តង់ដាររបស់ប្រទេសជប៉ុន</li> <li>• បង្ហាញអំពីឧបករណ៍ដែលបានប្រើប្រាស់ក្នុងការវាស់កម្រិតវិញ្ញា</li> </ul>	ក្រុមហ៊ុនសូមធ្វើការកែសម្រួលដូចខាងក្រោម៖ <ul style="list-style-type: none"> <li>• មូលហេតុនៃការជ្រើសរើសទីតាំងសំណាក៖ ក្រុមហ៊ុនបានកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី ៥៩</li> <li>• ស្តង់ដារវិញ្ញា៖ ក្រុមហ៊ុនសូមបញ្ជាក់ថា ស្តង់ដារដែលក្រុមហ៊ុនប្រើប្រាស់ គឺជាស្តង់ដាររបស់ប្រទេសអាលឺម៉ង់។ ការប្រើប្រាស់ស្តង់ដារនេះ គឺដោយសារ៖ <ol style="list-style-type: none"> <li>១.) កម្រិតវិញ្ញាត្រូវបានវាស់ ជាmm/s (ស្តង់ដាររបស់អាលឺម៉ង់ គឺគិតជាmm/s ដោយឡែកស្តង់ដាររបស់ជប៉ុន គឺ គិត</li> </ol> </li> </ul>

**សេចក្តីកែតម្រូវលើកទី០១**

ចំណុច	ចំណុចត្រូវកែតម្រូវ	សេចក្តីកែតម្រូវ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• បកប្រែជាភាសាខ្មែរនូវតារាង ៦ ស្តីពី «ស្តង់ដាររំញ័រ DIN 4150» និងបញ្ជាក់ពីប្រភពស្តង់ដារឱ្យបានច្បាស់លាស់</li> </ul>	<p>ជា dB(A)។</p> <p>២.) កម្រិតរំញ័របស់ជប៉ុន គឺផ្ដោតទៅលើការវាស់ស្ទង់ការរស់នៅរបស់មនុស្ស ប៉ុន្តែការសិក្សារំញ័រគឺផ្ដោតទៅលើការបាក់ស្រុតសំណង់អាកាស ដូចនេះ ស្តង់ដាររបស់ប្រទេសអាល្លឺម៉ង់ គឺមានភាពស្របស្រប។</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ឧបករណ៍វាស់រំញ័រ៖ ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការបន្ថែមរូបភាពរួចរាល់។ ទំព័រទី ៥៩</li> <li>• បកប្រែ DIN ជាភាសាខ្មែរ៖ ក្រុមហ៊ុនសូមធ្វើការបញ្ជាក់ថា DIN = Deutsches Institut Fur Normung ជាភាសាខ្មែរ៖ វិទ្យាស្ថានស្រាវជ្រាវរបស់ប្រទេសអាល្លឺម៉ង់។ ទំព័រទី ៦០</li> </ul>
១០	<p>នៅទំព័រទី ៤៨ ដល់ទំព័រទី ៥២ ត្រង់ចំណុច ២.១.៥.២ គុណភាពទឹក (ទឹកលើដី និងទឹកក្រោមដី) ក្រុមហ៊ុនត្រូវកែសម្រួលនូវ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ចំណុចគុណភាពទឹកលើដី ត្រូវប្រើស្តង់ដារគុណភាពទឹកនៅតំបន់ទឹកសាធារណៈសម្រាប់អភិរក្សដី៖ ចម្រុះក្នុងទឹក និងការពារសុខភាពសាធារណៈ (ឧបសម្ព័ន្ធទី៤ និងទី៥ នៃអនុក្រឹត្យស្តីពីការត្រួតពិនិត្យការបំពុលទឹក) របស់ក្រសួងបរិស្ថាន ដែលត្រូវយកមកធៀបជាមួយលទ្ធផលនៃការសិក្សាគុណភាពទឹកលើដី</li> <li>• ចំណុចគុណភាពទឹកក្រោមដី ត្រូវប្រើស្តង់ដារទឹកដីរបស់ក្រសួងឧស្សាហកម្ម និងសិប្បកម្ម ដែលត្រូវយកមកធៀបជាមួយលទ្ធផលនៃការសិក្សា</li> <li>• បកប្រែជាភាសាខ្មែរនូវតារាង ៩ ស្តីពី «ប៉ារ៉ាម៉ែត្រវិភាគគុណភាពទឹកលើដី និងទឹកក្រោមដី» ត្រង់ចំណុចវិធីសាស្ត្រវិភាគ</li> <li>• ការពិនិត្យគុណភាពទឹកត្រូវដាក់បន្ថែមនៅក្នុងវិធីសាស្ត្រ និងត្រូវរួមបញ្ចូលទាំង ២រដូវ។</li> </ul>	<p>ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី៦៣-៧០</p>
១១	<p>នៅទំព័រទី ៥៣ ត្រង់ចំណុច ២.២.១ ការសិក្សាធនធានព្រៃឈើ៖ ក្រុមហ៊ុនត្រូវដាក់បញ្ចូលនូវផែនទីគម្របព្រៃឈើឆ្នាំ២០១០។</p>	<p>ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី៧៣</p>
១២	<p>នៅទំព័រទី ៦១ ត្រង់ចំណុចកំណត់សម្គាល់ នៃផែនទី៧ ផែនទីបង្ហាញបន្ទាត់ត្រង់ស៊ុកសិក្សាវត្តមានសត្វព្រៃ៖ ក្រុមហ៊ុនត្រូវលុបពាក្យ «ទន្លេ» ចេញ ពីព្រោះតំបន់នេះគ្មានទន្លេទេ។</p>	<p>ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី៧៩</p>
១៣	<p>នៅទំព័រទី ៦៨ ត្រង់ចំណុច ២.៣.១ ស្ថានភាពសេដ្ឋ</p>	<p>ក្រុមហ៊ុនសូមបញ្ជាក់ថា ការងារនៃការសិក្សាសង្គម គឺ ៥គ.ម។</p>



សេចក្តីកែតម្រូវលើកទី០១		
ចំណុច	ចំណុចត្រូវកែតម្រូវ	សេចក្តីកែតម្រូវ
	កិច្ច-សង្គម៖ ក្រុមហ៊ុនត្រូវបញ្ជាក់អំពីការកំណត់កាំរង្វង់នៃការសិក្សា។	ទំព័រទី៨៦ ត្រង់ចំណុច ២.៣.១.១ ការជ្រើសរើសភូមិពាក់ព័ន្ធសម្រាប់ការសិក្សា
១៤	នៅទំព័រទី ៧២ ដល់ទំព័រ ៧៣ ត្រង់ចំណុច ២.៣.១.៣ ការជ្រើសរើសសំណាក៖ ក្រុមហ៊ុនត្រូវដកចេញនូវទ្រឹស្តីនៃការជ្រើសរើសសំណាកទាំងអស់ដោយទុកតែចំណុច Random Sampling ដែលក្រុមហ៊ុនប្រើប្រាស់សម្រាប់ការសិក្សានេះតែប៉ុណ្ណោះ។	ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី៩០
១៥	នៅទំព័រទី ៧៤ ចំណុច ២.៤.១ វិធីសាស្ត្រនៃការសិក្សា៖ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ត្រូវសរសេរលម្អិតទៅតាមដំណាក់កាលនីមួយៗ និងរំលេចអំពីភូមិ-ឃុំដែលពាក់ព័ន្ធ ជាពិសេសអ្នកពាក់ព័ន្ធដោយផ្ទាល់ទៅនឹងគម្រោង</li> <li>• ត្រូវបន្ថែមការចូលរួមពីមន្ទីរធម្មការ និងសាសនា មន្ទីរវប្បធម៌ និងវិចិត្រសិល្បៈ មន្ទីរធនធានទឹក និងឧតុនិយម មន្ទីរកិច្ចការនារី ស្នងការដ្ឋាននគរបាលខេត្តកំពត និងតំណាងមន្ត្រីនាយកដ្ឋាន EIA ចំនួន ២រូប នៅត្រង់ចំណុចពិគ្រោះយោបល់បង្ហាញលទ្ធផលនៃរបាយការណ៍ ESIA។</li> </ul>	ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី៩១-៩៣
១៦	នៅទំព័រទី ៧៦ ដល់ទំព័រ ៧៧ ត្រង់ចំណុច ២.៦ បណ្តុំនៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន៖ ក្រុមហ៊ុនត្រូវ <ul style="list-style-type: none"> <li>• កំណត់ទំហំនៃការសិក្សាអំពីបណ្តុំនៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងលុបបង្គោល «ការធ្វើចរាចរណ៍ នៅលើផ្លូវទំនប់លេក»</li> <li>• បកស្រាយបន្ថែមនូវបង្គោល «ការសិក្សានេះក៏បង្ហាញអំពីផលប៉ះពាល់ជាវិជ្ជមាន...» ថា តើការបូកបញ្ចូលនូវគម្រោងក្នុងតំបន់ផ្តល់ផលប៉ះពាល់ជាវិជ្ជមានយ៉ាងដូចម្តេច?</li> </ul>	ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី៩៤
១៧	នៅទំព័រទី ៧៦ ដល់ទំព័រទី៧៧ ត្រង់ចំណុច ២.៧.១ ការវិភាគសេដ្ឋកិច្ចគម្រោង៖ ក្រុមហ៊ុនត្រូវ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ប្តូរបង្គោល «គម្រោងអាជីវកម្មថ្មីសំណង់» ទៅជា «គម្រោងអាជីវកម្មថ្មីកំបោរ» វិញ។</li> <li>• ត្រូវបកស្រាយលម្អិតលើដ្យាក្រាមក្នុងរូបភាព ៥ ស្តីពីលំហូរក្នុងដំណើរការវាយតម្លៃផលប្រយោជន៍ និងតម្លៃ ទៅតាមប្រអប់នីមួយៗឱ្យបានច្បាស់លាស់។</li> </ul>	ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី៩៤-៩៦
១៨	ចំណុចកែសម្រួល (១). ផែនទីទាំងអស់ក្រុមហ៊ុនត្រូវប្តូរដោយប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធ UTM របស់ផែនទី Indian	ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់នៅក្នុងរបាយការណ៍ទាំងមូល

**សេចក្តីកែតម្រូវលើកទី០១**

ចំណុច	ចំណុចត្រូវកែតម្រូវ	សេចក្តីកែតម្រូវ
	Thailand ស្របតាមអាជ្ញាបណ្ណរបស់ក្រសួងរ៉ែ និងថាមពល (២). ផែនទីតាំងពិនិត្យគុណភាពខ្យល់ និងសំឡេង-ញ័រ ត្រូវធ្វើឡើងវិញ ដោយសារ ការបង្ហាញរូបភាពលើអកាសមិនច្បាស់ (៣). ចំណុចផែនទីពិនិត្យគុណភាពទឹក ត្រូវបង្ហាញទីតាំងអូរ និងឈ្មោះអូរ ទិន្នន័យរយៈកម្ពស់ និងទីតាំងភូមិ។ (៤). ផ្ទៃផែនទីទីតាំងយកសំណាកដីក្រុមហ៊ុនត្រូវបង្ហាញអំពីទិន្នន័យចំណាត់ថ្នាក់ប្រភេទដី។	

**ជំពូកទី៣៖ ក្របខ័ណ្ឌច្បាប់**

១៩	<p>នៅក្នុងជំពូកនេះ ក្រុមហ៊ុនត្រូវ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ផ្ទៀងផ្ទាត់ឡើងវិញជាមួយនឹងមាតិកាខាងដើម</li> <li>• កែតម្រូវឈ្មោះលិខិតបទដ្ឋានគតិយុត្តន៍មួយៗឱ្យបានត្រឹមត្រូវដូចជា «ច្បាប់ស្តីពីភូមិបាល» ត្រូវផ្ទេរទៅជា «ច្បាប់ភូមិបាល» និង «ច្បាប់ស្តីពីកិច្ចការងារ និងច្បាប់ស្តីពីវិសោធនកម្ម» ត្រូវប្តូរទៅជា «ច្បាប់ស្តីពីការងារ និងច្បាប់ស្តីពីវិសោធនកម្ម នៃច្បាប់ស្តីពីការងារ»... ជាដើម។</li> <li>• លុបចេញនូវ «ច្បាប់ស្តីពីចរាចរណ៍ផ្លូវគោក» ដែលស្ទួនគ្នាចេញមួយ</li> <li>• ដាក់បញ្ចូលបន្ថែមនូវ «ប្រកាសអន្តរក្រសួងស្តីពីចំណាត់ថ្នាក់នៃការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានសម្រាប់គម្រោងអាជីវកម្មគ្រប់ប្រភេទ ឬរ៉ែផ្សេងទៀតដែលមានលក្ខណៈជាសិប្បកម្ម ឬអាជីវកម្មខ្នាតតូច» និងប្រកាសស្តីពីគោលការណ៍ណែនាំទូទៅក្នុងការធ្វើរបាយការណ៍វាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានដំបូង និងពេញលេញ។</li> </ul>	ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី៩៩-១៥៧
----	--	---

**ជំពូកទី៤៖ ការពិពណ៌នាអំពីគម្រោង**

២០	ត្រូវបន្ថែមចំណងជើង «សេចក្តីផ្តើម»។	ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី១៥៩
២១	នៅទំព័រទី ១៣៨ ត្រង់ចំណុច ៤.១ ប្រវត្តិគម្រោង៖ ក្រុមហ៊ុនត្រូវបន្ថែមនូវបទពិសោធន៍របស់ក្រុមហ៊ុន ទុនវិនិយោគ ការទទួលខុសត្រូវរបស់អ្នកចុះហត្ថលេខា អាយុកាលគម្រោង ព្រមទាំងត្រូវភ្ជាប់នូវលិខិតចុះបញ្ជីពាណិជ្ជកម្មរបស់ក្រុមហ៊ុន The Concrete Products and Aggregate Co., Ltd. និងក្រុមហ៊ុន S C I Co., Ltd. ដែលរួមគ្នាបង្កើតជាក្រុមហ៊ុន Kampot Cement Co., Ltd.។	ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី១៥៩-១៦២ <b>សូមបញ្ជាក់៖</b> ចំណុចនេះចំពោះលិខិតចុះបញ្ជីរបស់ក្រុមហ៊ុនដែលបានរួមភាគហ៊ុនជាមួយ ក្រុមហ៊ុនកំពត ស៊ីម៉ង់ត ក្រុមហ៊ុនសូមផ្តល់ជូនក្រសួងបរិស្ថានតាមក្រោយ ដោយសារតែក្រុមហ៊ុនត្រូវការពេលវេលាច្រើន ដើម្បីស្វែងរកឯកសារទាំងនេះ ហើយអ្នកទទួលខុសត្រូវបច្ចុប្បន្នកំពុងតែមានបេសកកម្មនៅក្រៅប្រទេស (ថៃ)

**សេចក្តីកែតម្រូវលើកទី០១**

ចំណុច	ចំណុចត្រូវកែតម្រូវ	សេចក្តីកែតម្រូវ
២២	នៅទំព័រទី ១៣៩ ត្រង់ចំណុច ៤.២ ទីតាំងភូមិសាស្ត្រ៖ ក្រុមហ៊ុនត្រូវបកស្រាយព្រំប្រទល់ទីតាំងគម្រោងឡើងវិញឱ្យបានច្បាស់លាស់ ដោយលើកយកការកំណត់ទីតាំងថ្មី និងការដកចេញទីតាំងតំបន់ភ្នំតូច និងទីតាំងប្រាសាទបុរាណ។	ក្រុមហ៊ុនសូមបញ្ជាក់ថា ទីតាំងនិយាមការ និងទំហំផ្ទៃដី គឺក្រុមហ៊ុនយកទៅតាមអាជ្ញាបណ្ណដែលចេញដោយក្រសួងរ៉ែ និងថាមពល។ ផ្ទៃដីភ្នំតូច គឺមិនត្រូវបានកាត់ចេញពីទីតាំងគម្រោង នោះទេ គឺក្រុមហ៊ុនរក្សាទុកសម្រាប់ការពារទេសភាព និងស្ថិតនៅក្រោមការគ្រប់គ្រងរបស់ក្រុមហ៊ុនដដែល។ ទំព័រទី១៦៣
២៣	នៅទំព័រទី ១៤០ ត្រង់តារាង ១៥ ចំណុចនិយាមការទីតាំងគម្រោងស្ទើរស្មើធ្វើអាជីវកម្ម៖ ក្រុមហ៊ុនត្រូវបង្ហាញចំណុចនិយាមការនៃអាជ្ញាបណ្ណចេញដោយក្រសួងរ៉ែ និងថាមពល។	ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី១៦៣-១៦៥
២៤	នៅទំព័រទី ១៤៣ ត្រង់ចំណុច ៤.៤ ផែនការមេនៃការដឹកយកថ្នាំកំបោរ៖ ក្រុមហ៊ុនត្រូវបង្ហាញរូបភាពបច្ចេកទេសនៃការយករ៉ែ (ផែនការមេថ្មី) ១០ឆ្នាំចុងក្រោយ។	ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់ (រូបភាព១០)។ ទំព័រទី១៦៧
២៥	នៅទំព័រទី ១៤៩ ត្រង់រូបភាព ៨ ទីតាំងសំខាន់ៗក្នុងទីតាំងគម្រោង៖ ក្រុមហ៊ុនត្រូវចនា និងដាក់លេខរៀងឱ្យដូចគ្នាទៅនឹងតារាងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធសំខាន់ៗ ដែលក្រុមហ៊ុនបានសាងសង់ ជាពិសេសត្រូវបង្ហាញទីតាំងដាក់កូនឈើ (តំបន់បែតង) ផ្លូវ ប្រព័ន្ធបង្ហូរទឹក និងស្រះស្តុកសំណល់រាវ ទីតាំងស្តុកដីស្រទាប់លើ ទីតាំងស្តុកថ្នាំកំបោរ និងរោងជាង ជាដើម (ត្រូវលំអិតតែលើការងារយកថ្នាំកំបោរតែប៉ុណ្ណោះ)។	ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី១៧៣
២៦	នៅទំព័រទី ១៥០ ដល់ទំព័រទី ១៥៣ ត្រង់ចំណុច ៤.៦ ដំណើរការទាញយកថ្នាំកំបោរ ក្រុមហ៊ុនត្រូវបន្ថែម៖ <ul style="list-style-type: none"> <li>• រយៈពេលនៃការយកថ្នាំកំបោរ (ឆ្នាំណា ដល់ឆ្នាំណា?)</li> <li>• សារធាតុគីមីដែលមាននៅក្នុងថ្នាំកំបោរ</li> <li>• ផែនការនៃការយកថ្នាំកំបោរហូតដល់បញ្ចប់នៃគម្រោង</li> <li>• ពេលវេលាបំផ្ទុះ ដោយបញ្ជាក់អំពីការឯកភាពរបស់សហគមន៍ និងអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន</li> <li>• ការបញ្ជាក់អំពីប្រភព និងបរិមាណប្រើប្រាស់រ៉ែសេរ៉ា។</li> </ul>	ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ <ul style="list-style-type: none"> <li>• រយៈពេលនៃការយកថ្នាំ គឺ ៨០ឆ្នាំ។ ទំព័រទី១៧៤</li> <li>• សារធាតុគីមីដែលមាននៅក្នុងថ្នាំកំបោរ គឺស៊ីលីកាអុកសាយ(SiO2)។ ទំព័រទី១៧៤</li> <li>• ផែនការនៃការយកថ្នាំកំបោរ៖ ក្រុមហ៊ុនសូមបញ្ជាក់ថា បរិមាណនៃថ្នាំកំបោរ ដែលស្ថិតក្នុងតំបន់ភ្នំទទឹង មានចំនួនសរុប ៥៤៧,៩ លានតោន ហើយគម្រោងក្នុងការដឹកយកថ្នាំកំបោរសម្រាប់ផ្គត់ផ្គង់ដល់សង្វាក់ផលិតកម្មស៊ីម៉ង់ត៍ មានចំនួនសរុប ២២៦,៤ លានតោន ដែលក្នុងមួយឆ្នាំៗ តម្រូវការថ្នាំកំបោរសម្រាប់ផ្គត់ផ្គង់ផលិតកម្មមានចំនួនសរុបប្រហែល ៣,៥លានតោន និងមានបង្ហាញជាប្រភព (រូបភាពទី១០)។ ទំព័រទី១៦៧</li> <li>• ពេលវេលាបំផ្ទុះ៖មុនពេលចាប់ផ្តើមអនុវត្តគម្រោង ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការផ្សព្វផ្សាយជាសាធារណៈដល់ប្រជាពលរដ្ឋ និងអាជ្ញាធរមូលដ្ឋានអំពីពេលវេលានៃការ</li> </ul>

សេចក្តីកែតម្រូវលើកទី០១		
ចំណុច	ចំណុចត្រូវកែតម្រូវ	សេចក្តីកែតម្រូវ
		<p>បំផ្ទុះ និងក្នុងអំឡុងពេលប្រតិបត្តិគម្រោង មុនពេលបំផ្ទុះ៣០នាទី ក្រុមហ៊ុនតែងតែប្រកាសស៊ីរ៉េន ដើម្បីឲ្យប្រជាពលរដ្ឋបានដឹង។ ទំព័រទី១៧៥</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ការប្រើប្រាស់រំសេវ៖ រំសេវ ត្រូវបានធ្វើការកម្ទង់ទិញ ពីស្ថាប័នចំនួនពីរ គឺ ក្រសួងមហាផ្ទៃ និង ក្រសួងការពារជាតិ ( ៥០/៥០)។ ទំព័រទី១៧៧</li> </ul>
២៧	នៅទំព័រទី ១៥៤ ត្រង់ចំណុច ៤.៧ ពេលវេលាធ្វើការ៖ ក្រុមហ៊ុនត្រូវពិនិត្យពេលវេលាធ្វើការឡើងវិញ ពីព្រោះតាមការដាក់ស្តែង អាជីវកម្មថ្នាក់បោះពុម្ពមានបែងចែកម៉ោងធ្វើការជា ៣វេនទេ។	ក្រុមហ៊ុនសូមធ្វើការបញ្ជាក់ថា ក្រុមហ៊ុនដំណើរ ៨ម៉ោង/ថ្ងៃ។ ពេលព្រឹកចាប់ពី ម៉ោង ៨:០០ ដល់ ម៉ោង ១២:០០ និងពេលល្ងាចចាប់ពីម៉ោង ១:០០ ដល់ម៉ោង ៥:០០។ ទំព័រទី១៧៨
២៨	នៅទំព័រទី ១៥៤ ត្រង់ចំណុច ៤.៨ តម្រូវការគ្រឿងចក្រ៖ ក្រុមហ៊ុនត្រូវបន្ថែមឆ្នាំផលិត។	ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី១៧៩
២៩	នៅទំព័រទី ១៥៧ ត្រង់ចំណុច ៤.១០.១ សំណល់រឹង៖ ក្រុមហ៊ុនត្រូវបង្ហាញបន្ថែមអំពីផែនការគ្រប់គ្រងអាចម៍ដីស្រទាប់លើ បរិមាណថ្មដែលគ្មានគុណភាព និងសំណល់ភក់ បាតអាងស្តុកសំណល់វារឱ្យបានច្បាស់លាស់។	<p>ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលដូចខាងក្រោម៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ដី និងថ្ម៖ ដីដែលត្រូវបានបកសម្រាប់សម្រួលដល់ការខ្វែងរន្ធដាក់រំសេវផ្ទះ និងថ្មដែលមានSI02 តិច ក្រុមហ៊ុនបានដឹកជញ្ជូនយកមកស្តុកនៅ នៅជើងភ្នំ ហើយត្រូវបានប្រើប្រាស់លាយជាមួយថ្មកំបោះដែលបានបរិមាណ SI02 ត្រឹមត្រូវតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេសសម្រាប់បង្កើតជាស៊ីម៉ង់ត៍។ ទំព័រទី១៨២</li> <li>ភក់បាតស្រះ៖ ភក់នៅក្រោមស្រះទឹកដែលក្រុមហ៊ុនបានដឹក នៅពេលដែលពេញ ក្រុមហ៊ុននឹងធ្វើការស្តារ ហើយយកហាលសម្ងួតនៅកន្លែងស្តុកថ្មដែលកិនរួចនៅជើងភ្នំ។ ចុងក្រោយភក់នេះត្រូវបានលាយជាមួយថ្មកំបោះដើម្បីផលិតជាស៊ីម៉ង់ត៍។ ទំព័រទី ១៨២</li> </ul>
៣០	<p>នៅទំព័រទី ១៥៨ ត្រង់ចំណុច ៤.១០.២ សំណល់វារក្រុមហ៊ុនត្រូវ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>បែងចែកសំណល់វារទៅតាមប្រភេទនីមួយៗ ផ្សេងៗពីគ្នា</li> <li>រៀបរាប់អំពីផែនការគ្រប់គ្រងសំណល់វារដែលចេញពីការដ្ឋានយកថ្មកំបោះ ទីតាំងស្តុកថ្មកំបោះ ទីតាំងស្រះស្តុកទឹកចេញពីសង្វាក់ផលិតកម្ម ( ទីតាំងវីរី និងទីតាំងការដ្ឋាន) ប្រឡាយរំដោះទឹកភ្លៀង ឱ្យបានច្បាស់លាស់</li> <li>ប្តូរពាក្យ «លាមក និងទឹកមូត្រ» ទៅជា « សំណល់វារចេញពីការប្រើប្រាស់ប្រចាំថ្ងៃរបស់បុគ្គលិក-កម្មករ»។</li> </ul>	ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី១៨២

សេចក្តីកែតម្រូវលើកទី០១		
ចំណុច	ចំណុចត្រូវកែតម្រូវ	សេចក្តីកែតម្រូវ
៣១	នៅទំព័រទី ១៥៨ ត្រង់ចំណុច ៤.១១ ផែនការការពារគុណភាពខ្យល់៖ ក្រុមហ៊ុនត្រូវបន្ថែមការប្រើប្រាស់បំពង់ស៊ីម៉ង់ត៍យន្តដែលសមស្រប និងបច្ចេកទេសនៃការបំផ្ទុះ «ប៉ះពាល់ លើការហុយធូលី»។	ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី១៨៣-១៨៤
៣២	នៅទំព័រទី ១៦៥ ត្រង់ចំណុច ៤.១៣ ការការពារ និងអភិរក្សវត្ថុ និងឈ្លងគុហារព្រះ ក្រុមហ៊ុនត្រូវ៖ • ប្តូរឈ្មោះពី «ឈ្លងគុហារព្រះ» មកជា «ឈ្លងប្រាសាទភ្នំទុង» ដែលជាឈ្មោះផ្លូវការកំណត់នៅក្នុងបញ្ជីបេតិកភណ្ឌវប្បធម៌ជាតិ • បន្ថែមកិច្ចសហការជាមួយអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន។	ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី១៩០-១៩១
៣៣	នៅទំព័រទី ១៦៧ ត្រង់ចំណុច ៤.១៤ ផែនការស្តារទេសភាពឡើងវិញ៖ ក្រុមហ៊ុនត្រូវបន្ថែមចំណុចកិច្ចសហការជាមួយអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន និងស្ថាប័នដែលពាក់ព័ន្ធ។	ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី១៩២
<b>ជំពូកទី៥៖ ការពិពណ៌នាអំពីធនធានបរិស្ថានដែលមានស្រាប់</b>		
៣៤	នៅទំព័រទី ១៧១ ត្រង់ចំណុច ៥.១.១ ឋានលេខា ក្រុមហ៊ុនត្រូវ៖ • ផ្ទៀងផ្ទាត់រយៈកម្ពស់ឡើងវិញ ពីព្រោះរយៈកម្ពស់អតិបរមាក្នុងតំបន់គម្រោងគឺ ៣២៨ម៉ែត្រ • បន្ថែមការពិពណ៌នាអំពីស្ថានភាពទូទៅនៃភ្នំទាំងពីរ • បកស្រាយកម្រិតទីជម្រាលនៅក្នុងទីតាំងយកថ្មដោយយកចន្លោះ ០-២, ២-៥, ៥-១០, ១០-២០ និងធំជាង ២០ដីក្រេ។ • រៀបចំផែនទី ១២ «ទីជម្រាលក្នុងទីតាំងគម្រោង និងក្បែរតំបន់គម្រោង» ឡើងវិញដោយមានព្រំប្រទល់នៃកម្រិតជម្រាល។	ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី១៩៦-១៩៩
៣៥	នៅទំព័រទី ១៧៤ ត្រង់ចំណុច ៥.១.២ ភូគព្ភសាស្ត្រ៖ ក្រុមហ៊ុនត្រូវសរសេរបន្ថែមដូចចំណុចដែលបានរំលេចនៅក្នុងផែនទី ១៤ សិលាមេក្នុងទីតាំងគម្រោង។	ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី២០២
៣៦	នៅទំព័រទី ១៨២ ត្រង់ចំណុច ៥.១.៤.១ ប្រព័ន្ធផ្លូវទឹក ក្រុមហ៊ុនត្រូវ៖ • យកចំណុចនេះទៅដាក់នៅខាងមុខចំណុច « ៥.១.៥.៤ គុណភាពទឹក » • ត្រូវសិក្សាឡើងវិញដោយកំណត់ទំហំ ៥០០ម៉ែត្រ ជុំវិញទីតាំងគម្រោង	ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី២៣០



**សេចក្តីកែតម្រូវលើកទី០១**

ចំណុច	ចំណុចត្រូវកែតម្រូវ	សេចក្តីកែតម្រូវ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• បន្ថែមប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ និងស្ថានភាពផ្លូវទឹកទាំងពីររដូវ ព្រមទាំងតួនាទីរបស់វា</li> <li>• បន្ថែមទីតាំងវាលស្តុកឈូកនៅលើផែនទី។</li> </ul>	
៣៧	<p>នៅទំព័រទី ១៨៤ ដល់ ទំព័រទី ១៨៨ ត្រង់ចំណុច ៥.១.៥.១ គុណភាពខ្យល់៖ ក្រុមហ៊ុនត្រូវ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• បន្ថែមកូឡេន «ស្ទង់ដារ» នៅក្នុងតារាងលទ្ធផលវិភាគគុណភាពខ្យល់</li> <li>• បញ្ជាក់រយៈពេលទៅតាមប្រភេទប៉ារ៉ាម៉ែត្រនីមួយៗ ហើយការវាស់គុណភាពខ្យល់ត្រូវធ្វើក្នុងពេលគម្រោងកំពុងដំណើរការ</li> <li>• បន្ថែមចំណុច UTM នៃទីតាំងយកសំណាកទាំង ០៦ចំណុច</li> <li>• ធ្វើសេចក្តីសន្និដ្ឋានលើលទ្ធផលវិភាគគុណភាពខ្យល់ឡើងវិញ។</li> </ul>	ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី២០៩-២១៣
៣៨	<p>នៅទំព័រទី ១៨៩ ត្រង់ចំណុច ៥.១.៥.២ ស្ថានភាពសំឡេង ក្រុមហ៊ុនត្រូវ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• បង្ហាញលទ្ធផលនៃការសិក្សាកម្រិតសំឡេង ដោយធៀបនឹងតារាងឧបសម្ព័ន្ធ ៦ «កម្រិតកំណត់ស្តង់ដារសំឡេងអតិបរមា ដែលអនុញ្ញាតនៅតំបន់សាធារណៈ និងតំបន់លំនៅដ្ឋាន» នៃអនុក្រឹត្យស្តីពីការត្រួតពិនិត្យការបំពុលខ្យល់ និងការខ្វែងដោយសំឡេង។</li> <li>• បង្ហាញអំពីការសិក្សាសំឡេងនៅពេលកំពុងបំផ្ទុះ</li> <li>• ធ្វើសេចក្តីសន្និដ្ឋានរួម ព្រមទាំងបញ្ជាក់មូលហេតុសម្រាប់ការលើសស្តង់ដារ។</li> </ul>	ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី៥៦, ២១៣-២២៦
៣៩	<p>នៅទំព័រទី ២០២ ត្រង់ចំណុច ៥.១.៥.៣ ចំណុចនេះក្រុមហ៊ុនត្រូវអនុវត្តដូចគ្នានឹងចំណុចសំឡេង ប៉ុន្តែត្រូវយកស្តង់ដារប្រទេសជប៉ុនមកប្រៀបធៀប។</p>	<p>ក្រុមហ៊ុនសូមបញ្ជាក់ថា ស្តង់ដារដែលក្រុមហ៊ុនប្រើប្រាស់ គឺជាស្តង់ដាររបស់ប្រទេសអាល្លឺម៉ង់។ ការប្រើប្រាស់ស្តង់ដារនេះ គឺដោយសារ៖</p> <p>១.) កម្រិតចំងាយត្រូវបានវាស់ ជាmm/s (ស្តង់ដាររបស់អាល្លឺម៉ង់ គឺគិតជាmm/s ដោយឡែកស្តង់ដាររបស់ជប៉ុន គឺ គិតជា dB(A)។</p> <p>២.) កម្រិតចំងាយរបស់ជប៉ុន គឺផ្ដោតទៅលើការខ្វែងដល់ការរស់នៅរបស់មនុស្ស ប៉ុន្តែការសិក្សាចំងាយគឺផ្ដោតទៅលើការបាក់ស្រុតសំណង់អាគារ ដូចនេះ ស្តង់ដាររបស់ប្រទេសអាល្លឺម៉ង់ គឺមានភាពស្របស្រួប។</p>
៤០	នៅទំព័រទី ២០៦ ដល់ទំព័រ ២១២ ត្រង់ចំណុច	ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលដូចខាងក្រោម៖

សេចក្តីកែតម្រូវលើកទី០១		
ចំណុច	ចំណុចត្រូវកែតម្រូវ	សេចក្តីកែតម្រូវ
	<p>៤.១.១៣ គុណភាពទឹក ក្រុមហ៊ុនត្រូវ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ប្តូរចំណងជើងពី «គុណភាពទឹក» ទៅជា «គុណភាពទឹកលើដី»</li> <li>• បំបែកប្រភេទសំណាកនៅក្នុងតារាង ៤១ លទ្ធផលវិភាគគុណភាពទឹកលើដីជាពីរ គឺប្រភេទសំណាកដែលត្រូវធ្វើបស្ចុជ្ជសង្ខេបសារធារណៈ និងសំណាកដែលត្រូវធ្វើបស្ចុជ្ជសង្ខេបសំណល់រាវ ដោយហាយឡាយលើប៉ាតាម៉ែត្រណាដែលលើស្តង់ដារ</li> <li>• បញ្ជាក់អំពីស្ថាប័នដែលពិនិត្យគុណភាពទឹក</li> <li>• ពិនិត្យលើស្តង់ដារធៀបឡើងវិញ ដោយកំណត់ទៅតាមប្រភេទនៃទីតាំងដែលត្រូវយកសំណាកទឹក</li> <li>• បន្ថែមសន្និដ្ឋានរួម។</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ប្តូរចំណងជើង៖ បានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី២៣២</li> <li>• បំបែកតារាង៖ ក្រុមហ៊ុន បានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី២៣៤-២៤១</li> <li>• បញ្ជាក់ពីស្ថាប័នដែលពិនិត្យគុណភាពទឹក៖ ការយកសំណាក និងវិភាគ គឺក្រុមហ៊ុន បានសហការជាមួយអ្នកជំនាញថៃ SCI ECO Service Company Limited។ ទំព័រទី២៣៤</li> <li>• ស្តង់ដារ៖ ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី២៣៤-២៤១</li> <li>• សន្និដ្ឋាន៖ ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការបន្ថែមរួចរាល់។ ទំព័រទី ២៤៧</li> </ul>
៤១	នៅទំព័រទី ២១៣ ត្រង់ចំណុច ៥.១.៥.៥ គុណភាពខ្យល់ គុណភាពដី៖ ក្រុមហ៊ុនត្រូវលុបចេញពាក្យ «គុណភាពខ្យល់»។	ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី២៤៧
៤២	នៅទំព័រទី ២១៤ ត្រង់ចំណុច ៥.២.១ ធនធានព្រៃឈើ៖ ក្រុមហ៊ុនត្រូវបន្ថែមចំណុចនិយាមការ និងផែនទីតាំងសិក្សាព្រៃឈើ ព្រមទាំងផែនទីគម្របព្រៃឈើឆ្នាំ ២០១០។	ក្រុមហ៊ុនសូមបញ្ជាក់ថាចំណុចនិយាមការ និងផែនទីសិក្សាព្រៃឈើមានបង្ហាញនៅក្នុងជំពូកទី២ ត្រង់វិធីសាស្ត្រសិក្សាព្រៃឈើ។ ទំព័រទី៧២-៧៣
៤៣	ការសិក្សាសត្វព្រៃ៖ ក្រុមហ៊ុនត្រូវបន្ថែមការសិក្សាលើប្រភេទ «ថលជលិកសត្វ»។	ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី២៥៨
៤៤	នៅទំព័រទី ២៤៨ ត្រង់ចំណុច ៥.៣.៥ មុខរបរ និងប្រាក់ចំណូល-ចំណាយ៖ ត្រូវសិក្សាបន្ថែម ចំណុច (មុខរបរបន្ទាប់បន្សំ) និងតារាង ៥៩ មុខរបរចម្បងរបស់មេគ្រួសារនៅក្នុងតំបន់គម្រោងត្រូវបន្ថែមក្រាហ្វិកជាជំនួយ។	ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី២៨៤-២៨៦
៤៥	នៅទំព័រទី- ២៥៧ ត្រង់ចំណុច ៥.៣.៩ ប្រព័ន្ធហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ៖ ក្រុមហ៊ុនត្រូវបន្ថែមប្រព័ន្ធផ្លូវ និងចំនួនផ្លូវឱ្យបានច្បាស់លាស់។	ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី២៩៥ និង ២៩៦ និង៣០៥
៤៦	នៅទំព័រទី ២៦៣ ត្រង់ចំណុច ៥.៣.១.២ សំណង់ប្រវត្តិសាស្ត្រ ឬកេរដំណែលវប្បធម៌៖ ក្រុមហ៊ុនត្រូវផ្លាស់ប្តូរព្រះបាទពី «ប្រាសាទគុហារព្រះ» ទៅជា «ប្រាសាទភ្នំទង» វិញ។ ចំណុចនេះត្រូវអនុវត្តនៅក្នុងរបាយការណ៍ទាំងមូល និងត្រូវរៀបរាប់ឱ្យបានច្បាស់អំពីព័ត៌មានទូទៅនៃប្រាសាទដូចជា ប្រវត្តិ ទំហំ ប្រភេទ	ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី៣០១-៣០២

សេចក្តីកែតម្រូវលើកទី០១		
ចំណុច	ចំណុចត្រូវកែតម្រូវ	សេចក្តីកែតម្រូវ
	សំណង់ និងជំនាន់ ដោយមានភ្ជាប់ឯកសារយោង ព្រមទាំងបញ្ជាក់អំពីការចុះបញ្ជីបេតិកភ័ណ្ឌជាតិ។	
៤៧	ក្រុមហ៊ុនត្រូវបន្ថែមសេចក្តីសន្និដ្ឋានរួមសម្រាប់ជំពូកនេះ។	ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី២៩៩-៣០១
<b>ជំពូកទី៦៖ ការចូលរួមពីសាធារណជន</b>		
៤៨	នៅទំព័រទី ២៦៦ ត្រង់ចំណុច ៦.២ គោលបំណង៖ ក្រុមហ៊ុនត្រូវបន្ថែមគោលបំណងនៃការកាត់បន្ថយ ជម្លោះរវាងម្ចាស់គម្រោង និងប្រជាជនមូលដ្ឋាន។	ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី៣១០
៤៩	នៅក្នុងជំពូកនេះ ក្រុមហ៊ុនត្រូវបន្ថែមភាគរយនៃការគ្រាំទ្រ មិនគាំទ្រ និងសំណូមពររបស់ប្រជាជនដែលបានចូលរួមសម្ភាសន៍លើការសិក្សាសេដ្ឋកិច្ច-សង្គម ព្រមទាំងបន្ថែមសេចក្តីសន្និដ្ឋានរួមសម្រាប់ជំពូកនេះ។	ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី៣៤៥-៣៤៦, ៣៤៤-៣៤៥
<b>ជំពូកទី៧៖ ហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងវិធានការកាត់បន្ថយ</b>		
<b>ដំណាក់កាលមុនប្រតិបត្តិគម្រោង</b>		
៥០	នៅទំព័រទី ៣១៣ ដល់ទំព័រ ៣២១ ក្រុមហ៊ុនដកចេញនូវហេតុប៉ះពាល់ និងវិធានការកាត់បន្ថយក្នុងដំណាក់កាលមុនប្រតិបត្តិគម្រោងទាំងអស់ លើកលែងតែ ការប្រើប្រាស់ដី គឺផ្ដោតសំខាន់ទៅលើការកំណត់ទីតាំងអាជីវកម្ម ដោយកាត់ចេញនូវផែនប៉ះពាល់ទៅលើប្រាសាទភ្នំទទុង វត្តគិរីស្រះស្រង់ និងភ្នំតូច ព្រមទាំងការរចនាទៅតាមផែនការមេថ្មី។	ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី៣៦១-៣៦២
<b>ដំណាក់កាលប្រតិបត្តិគម្រោង</b>		
៥១	នៅក្នុងដំណាក់កាលប្រតិបត្តិគម្រោង ក្រុមហ៊ុនត្រូវកែសម្រួលដូចខាងក្រោម៖ <b>ធនធានរូបសាស្ត្រ</b> - គុណភាពខ្យល់ (នៅទំព័រទី៣២២)៖ ▪ <b>ហេតុប៉ះពាល់៖</b> ក្រុមហ៊ុនត្រូវបន្ថែមប៉ារ៉ាម៉ែត្រមួយចំនួនទៀតដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការដឹកជញ្ជូន ការកិន ការស្តុកកម្ទេចភាគល្អិតនៃថ្ម ដូចជាប៉ារ៉ាម៉ែត្រ TSP, PM2.5, និងPM10 ព្រមទាំងបង្ហាញហេតុប៉ះពាល់នៅក្នុងការង្វែងចម្ងាយ ៥គ.ម ជុំវិញទីតាំងគម្រោង ▪ <b>វិធានការកាត់បន្ថយ៖</b> ក្រុមហ៊ុនត្រូវបន្ថែម (១). ការបំបាត់ឧបករណ៍តាមដានការបំពុលខ្យល់ដែលកើតមានឡើងពីការកិនថ្មកំបោរ ការបញ្ជូនថ្មតាមរយៈខ្សែពាន ការបញ្ចេញធូលីភាគល្អិតដោយត្រូវបន្ថែមផែនការត្រួតពិនិត្យគុណភាពខ្យល់ជាប្រចាំ (២). បន្ថែម	ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់ដូចខាងក្រោម៖ <b>ធនធានរូបសាស្ត្រ</b> • គុណភាពខ្យល់៖ ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី៣៦៣-៣៦៤ • សំឡេង៖ ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី៣៦៥-៣៦៦ • គុណភាពដី៖ ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី៣៦៩-៣៧០ • សណ្ឋានដី៖ ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី៣៧០-៣៧១ • ការហូរច្រោះ៖ ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី៣៧០-៣៧១ • គុណភាពទឹកលើដី៖ ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី ៣៦៧-៣៦៨

សេចក្តីកែតម្រូវលើកទី០១		
ចំណុច	ចំណុចត្រូវកែតម្រូវ	សេចក្តីកែតម្រូវ
	<p>ផែនការស្រោចទឹកនៅលើផ្លូវដឹកជញ្ជូន (៣). ចំនួនដងបំផ្ទុះប្រចាំថ្ងៃ និងបច្ចេកទេសកាត់បន្ថយការហុយធូលីនៅពេលបំផ្ទុះ ចំនួនជើងដឹកជញ្ជូន និង (៤). ផែនការនៃការដាំដើមឈើនៅតាមដងផ្លូវ និងទីតាំងផ្សេងទៀត។</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- សំឡេង (នៅទំព័រទី៣២៥)៖ <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ វិធានការកាត់បន្ថយ៖ ក្រុមហ៊ុនត្រូវបង្ហាញផែនការដំណើរការសង្វាក់ផលិតកម្ម ក្នុងរយៈពេល ១២ម៉ោង/ថ្ងៃ ហើយត្រូវមានវិធានការកាត់បន្ថយសំឡេងដូចតទៅ (១). មិនឱ្យលើសពី ៦០ dB(A) នៅក្នុងចន្លោះម៉ោង ៦:០០ ព្រឹក ដល់ ៦:០០ ល្ងាច (២). មិនឱ្យលើសពី ៤៥ dB(A) សម្រាប់តំបន់វត្តអារាម ដើម្បីជៀសវាងបង្កការខានដល់ការរស់នៅរបស់ប្រជាពលរដ្ឋនៅជុំវិញតំបន់គម្រោង ជាពិសេសទីតាំងប្រាសាទភ្នំទទុង និង (៣) ការចៀសវាងប្រើប្រាស់ថយន្តចាស់ៗ ឬបំពង់ស៊ីម៉ង់ដែលបង្កសំឡេងល្អឆាំង ដោយធានានូវការកាត់បន្ថយសំឡេង-រំញ័រនិងផែនការវាស់ស្ទង់កម្រិតសំឡេងនិងរំញ័រ ជាប្រចាំ (កំណត់ចម្ងាយ ៤០០ម)។</li> <li>- គុណភាពដី (នៅទំព័រទី៣២៧)៖ <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ហេតុប៉ះពាល់៖ ក្រុមហ៊ុនត្រូវបង្ហាញអំពីសារធាតុគីមី (CaCO<sub>3</sub>) ដែលមាននៅក្នុងថ្មកំបោរ និងជម្រៅនៃការយក និងសារធាតុគីមីដែលមានក្នុងស្រែបំផ្ទុះដោយរៀបរាប់អំពីប្រតិកម្មគីមីប្រភេទនេះ ដែលកើតមានឡើងនៅពេលប៉ះស្រទាប់បរិយាកាស និងបរិមាណច្រើនលើសលុបទៅលើដីស្រែ អាចបង្កឱ្យមានផលប៉ះពាល់គុណភាពដី</li> <li>▪ វិធានការកាត់បន្ថយ៖ ក្រុមហ៊ុនបន្ថែម ១). ការស្រោចទឹកលើផ្លូវដឹកជញ្ជូន ២). ការទុកដាក់ថ្មកំបោរ ៣)- បច្ចេកទេសបំផ្ទុះ (កាត់បន្ថយការហុយធូលី) និងការដាំដើមឈើ ជាដើម។</li> <li>- សណ្ឋានដី (នៅទំព័រទី ៣២៨)៖ <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ហេតុប៉ះពាល់៖ ត្រូវយករយៈកម្ពស់នៃដី និងផែនការនៃការយកកបកស្រាយ</li> <li>▪ វិធានការកាត់បន្ថយ៖ ត្រូវបញ្ជាក់អំពីបច្ចេកទេសនៃការយក ដូចមាននៅក្នុងការពិពណ៌នាគម្រោង និងការដឹកបកដីស្រទាប់លើឡើងភ្នំ ដោយបញ្ជាក់អំពីវិធានការកាត់បន្ថយការហូរព្រោះ ការបាក់ស្រុតដី ជាដើម</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li></ul>	<p><b>ធនធានជីវៈសាស្ត្រ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• សត្វព្រៃ៖ ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី៣៧៤</li> <li>• ធនធានមច្ឆជាតិ៖ ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី៣៧៤-៣៧៥</li> </ul> <p><b>ធនធានសេដ្ឋកិច្ចសង្គម</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ប្រពៃណី/វប្បធម៌/សាសនា៖ ការប៉ះពាល់ល្អៗប្រសាទភ្នំទទុង ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលក្នុងចំណុចផលប៉ះពាល់ដោយសាររំញ័រ។ ទំព័រទី៣៦៤-៣៦៧</li> <li>• (១). ហេតុប៉ះពាល់លើ និងវិធានការកាត់បន្ថយហានិភ័យ លើការបាក់ដី បាក់ភ្នំ និងរណ្តៅរ៉ែ ជាដើម (២). ហេតុប៉ះពាល់លើ និងវិធានការកាត់បន្ថយទេសភាព និង (៣). លើការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់ត្រូវបញ្ជាក់ឈ្មោះភូមិពាក់ព័ន្ធដោយផ្ទាល់ទៅលើសត្វម្បាតគម្រោង៖ ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី៣៨៦</li> </ul>

ចំណុច	ចំណុចត្រូវកែតម្រូវ	សេចក្តីកែតម្រូវ
	<p>- ការហូរចេញ (នៅទំព័រទី ៣២៩)៖ (១). ត្រូវលើកឡើងអំពីបច្ចេកទេសនៃការយកជាថ្នាក់ៗ ដូចផែនការមេរបស់ក្រុមហ៊ុន ការដឹកប្រឡាយរំដោះទឹកភ្លៀងពីលើភ្នំចុះមកក្រោម ដើម្បីការពារការហូរចេញ និង (២). ចំណុច «ការហូរចេញនេះ» ត្រូវលើកយកទៅដាក់ជាមួយ ចំណុច «សណ្ឋានដី» ដោយប្តូរចំណងជើងរួមទៅជា «សណ្ឋានដី និងការហូរចេញ»</p> <p>- ចំណុចបន្ថែម៖ ត្រូវបន្ថែមហេតុប៉ះពាល់ និងវិធានការកាត់បន្ថយ គុណភាពទឹកលើដី</p> <p style="text-align: center;"><b>ធនធានជីវសាស្ត្រ</b></p> <p>- សត្វព្រៃ (នៅទំព័រទី ៣៣២)៖ ត្រូវបញ្ជាក់ព្រៃដែលបាត់បង់ដោយសារគម្រោង និងបង្ហាញបន្ថែមអំពីហេតុប៉ះពាល់ដល់សត្វព្រៃ ដោយបង្ហាញពីព្រៃករបៀងសត្វព្រៃ ដើម្បីរក្សាទុកឱ្យសត្វព្រៃបម្លាស់ទីទៅកន្លែងផ្សេងទៀត។</p> <p>- បន្ថែម៖ ហេតុប៉ះពាល់ និងវិធានការកាត់បន្ថយ លើធនធានមច្ចុជាតិ</p> <p style="text-align: center;"><b>ធនធានសេដ្ឋកិច្ច-សង្គម</b></p> <p>- ប្រពៃណី វប្បធម៌ និងសាសនា (នៅទំព័រទី ៣៣៥) ៖ បង្ហាញអំពីហេតុប៉ះពាល់លើ ទីតាំងប្រវត្តិសាស្ត្រ និងត្រូវបន្ថែមកិច្ចសហការជាមួយក្រសួងវប្បធម៌ និងវិចិត្រសិល្បៈ និងអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន លើការងារកាត់ចេញលើទីតាំងនេះ និងវត្តអារាមដែលនៅក្នុងទីតាំងស្នើសុំ ព្រមទាំងវិធានការកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់លើហានិភ័យនៃការបាក់រលំប្រាសាទ។</p> <p>ចំណុចបន្ថែម ៖ ក្រុមហ៊ុនត្រូវបន្ថែម (១). ហេតុប៉ះពាល់លើ និងវិធានការកាត់បន្ថយ ហានិភ័យ លើការបាក់ដី បាក់ភ្នំ និងរណ្តៅរ៉ែ ជាដើម (២). ហេតុប៉ះពាល់លើ និងវិធានការកាត់បន្ថយទេសភាព និង (៣). លើការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់ត្រូវបញ្ជាក់ឈ្មោះភូមិពាក់ព័ន្ធដោយផ្ទាល់ទៅលើសកម្មភាពគម្រោង។</p>	
៥២	<p>នៅក្នុងដំណាក់កាលបញ្ចប់គម្រោង ក្រុមហ៊ុនត្រូវសិក្សាបន្ថែមអំពី៖</p> <p>- គុណភាពដី និងទឹកក្រោមដី៖ ត្រូវបំបែកឱ្យដាច់ពីគ្នានូវចំណុច គុណភាពដី គុណភាពទឹកលើដី និងគុណភាពទឹកក្រោមដី</p>	<p>ក្រុមហ៊ុនសូមធ្វើការបញ្ជាក់ដូចខាងក្រោម៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• គុណភាពដី និងទឹកក្រោមដី៖ ក្រុមហ៊ុនសូមបញ្ជាក់ថា ដោយសារតែសកម្មភាពដែលនាំឱ្យមានការបំពុល និងវិធានការដូចគ្នា ដូចនេះក្រុមហ៊ុនសូមដាក់ចំណុចនេះជាមួយគ្នា។</li> <li>• សណ្ឋានដី៖ ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។</li> </ul>



សេចក្តីកែតម្រូវលើកទី០១		
ចំណុច	ចំណុចត្រូវកែតម្រូវ	សេចក្តីកែតម្រូវ
	- សណ្ឋានដី៖ ត្រូវប្តូរមេកជា “សណ្ឋានដី និងការហូរច្រោះ” ត្រូវបន្ថែមផែនការក្នុងការរៀបចំទីតាំងនេះជាតំបន់បៃតងដូចមានក្នុងផែនការ ឬអាងស្តុកទឹក សម្រាប់បម្រើដល់វិស័យទេសចរណ៍ និងត្រូវប្រគល់ទីតាំងនេះជូនរដ្ឋវិញបន្ទាប់ពីបានស្តារការដ្ឋានរួចរាល់ ដោយបន្ថែមការសហការណ៍ជាមួយអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន និងស្ថាប័នដែលពាក់ព័ន្ធ ដោយត្រូវកំណត់រយៈកម្ពស់នៃការយកថ្មកំបោរ (មួយវដ្តនៃគម្រោង) ដោយជៀសទៅនឹងនីវ៉ូទឹកសមុទ្រ។	ទំព័រទី៣៨៧-៣៩២
៥៣	ចាប់ពីទំព័រ ៣៤៨ ដល់ ៣៦៨ ត្រង់តារាង ៧៩ Checklist នៃការវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់អវិជ្ជមាន និងវិធានការកាត់បន្ថយ៖ ត្រូវប្តូរមេកជាតារាង (សង្ខេបអំពីទំហំនៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន និងសង្គមអវិជ្ជមានសំខាន់ៗ និងវិធានការកាត់បន្ថយ) ក្រុមហ៊ុនត្រូវធ្វើការកែសម្រួលឡើងវិញឱ្យស្របទៅតាមការផ្តល់យោបល់នៅក្នុងជំពូកទី ៧ ខាងដើម។ លើសពីនេះទៀត ក្រុមហ៊ុនត្រូវកែសម្រួលឡើងវិញអំពីការកំណត់ទំហំនៃហេតុប៉ះពាល់រួមមាន៖ <b>១. នៅក្នុងដំណាក់កាលប្រតិបត្តិគម្រោង</b> - រំព័រ៖ កែសម្រួលពី “តិចតួច” ទៅជា “មធ្យម” វិញ - សណ្ឋានដី៖ កែសម្រួលពី “តិចតួច” ទៅជា “ខ្លាំង” វិញ - ព្រៃឈើ៖ កែសម្រួលពី “តិចតួច” ទៅជា “ខ្លាំង” វិញ - ប្រភេទសត្វព្រៃ៖ កែសម្រួលពី “តិចតួច” ទៅជា “ខ្លាំង” វិញ - ហានិភ័យ៖ កែសម្រួលពី “តិចតួច” ទៅជា “មធ្យម” វិញ	ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី៣៩៣
៥៤	នៅទំព័រ ៣៦៩ បណ្តុំហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន-សង្គម៖ ក្រុមហ៊ុនត្រូវសិក្សាឡើងវិញ ទៅតាមការកែប្រែនៅលើវិធីសាស្ត្រនៃការសិក្សា ដោយលើកយកចំណុចហេតុប៉ះពាល់ដោយសារសកម្មភាពគម្រោងមកសិក្សាលម្អិត។	ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី៤១៤-៤១៥
<b>ជំពូកទី៨៖ ផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន</b>		
៥៥	ចាប់ពីទំព័រ ៣៨៤ ដល់ ៣៩២ ត្រង់តារាង ០៨ កម្មវិធីត្រួតពិនិត្យបរិស្ថាន៖ ក្រុមហ៊ុនត្រូវធ្វើការកែសម្រួល	ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី៤២៩-៤៣៦

**សេចក្តីកែតម្រូវលើកទី០១**

ចំណុច	ចំណុចត្រូវកែតម្រូវ	សេចក្តីកែតម្រូវ
	ឡើងវិញឱ្យស្របទៅតាមការផ្តល់យោបល់នៅក្នុងជំពូកទី៧។	
៥៦	នៅទំព័រទី ៣៩៣ ត្រង់ចំណុច ៨.៩ ថវិកាសម្រាប់មូលនិធិបរិស្ថាន និងសង្គម ក្រុមហ៊ុនត្រូវពិនិត្យ និងកែសម្រួលឡើងវិញ ដោយមូលនិធិនេះនឹងអនុលោមទៅតាមអនុក្រឹត្យស្តីពីការបង្កើតមូលនិធិ បរិស្ថាន និងសង្គម។	ក្រុមហ៊ុនសូមធ្វើការបញ្ជាក់ថា ដោយសារតែក្រុមហ៊ុនក៏ត្រូវបង់មូលនិធិទៅឱ្យក្រសួងរ៉ែ និងថាមពល ដូចនេះក្រុមហ៊ុនមានលទ្ធភាពបង់តែ ៣.០០០ដុល្លារ/ឆ្នាំតែប៉ុណ្ណោះ។ ទំព័រទី៤៣៧
<b>ជំពូកទី៩៖ ការវិភាគសេដ្ឋកិច្ច និងតម្លៃបរិស្ថាន</b>		
៥៧	នៅត្រង់ជំពូកនេះ ក្រុមហ៊ុនត្រូវពិពណ៌នាអំពីផលចំណេញផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច និងផ្នែកហិរញ្ញវត្ថុ ដែលទទួលបានពីគម្រោងវិនិយោគ ដើម្បីប្រៀបធៀបទៅនឹងតម្លៃនិងទំហំនៃការខូចខាត បរិស្ថាន ទាំងហេតុប៉ះពាល់ដោយផ្ទាល់ និងដោយប្រយោល ដែលអាចកើតមានឡើងពីសកម្មភាពរបស់គម្រោងវិនិយោគ។	ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី៤៤០-៤៤១
<b>ជំពូកទី១០៖ សន្និដ្ឋាន និងអនុសាសន៍</b>		
៥៨	នៅក្នុងជំពូកនេះ ក្រុមហ៊ុនត្រូវធ្វើការសន្និដ្ឋានឡើងវិញឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ដោយលើកឡើងនូវចំណុចវិជ្ជមាន និងអវិជ្ជមាន ដែលកើតមានឡើងពីគម្រោងអាជីវកម្មថ្មកំបោរ ព្រមទាំងលើកឡើងនូវអនុសាសន៍ ដើម្បីឱ្យក្រុមហ៊ុនម្ចាស់គម្រោងប្រតិបត្តិតាមផែនការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន ដូចមានចែងនៅក្នុងរបាយការណ៍ ESIA ។	ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។ ទំព័រទី៤៤៧-៤៥៣
<b>ចំណុចបន្ថែម</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ត្រូវភ្ជាប់បន្ថែមនូវឯកសារពាក់ព័ន្ធនឹងគម្រោង និងរៀបចំឱ្យទៅតាមលំដាប់លំដោយនូវលិខិតបទដ្ឋានគតិយុត្ត</li> <li>- ដកចេញនូវចំណុចដែលស្ទួនគ្នា</li> <li>- ត្រូវពិនិត្យឃ្លាឃ្លោង និងអក្ខរកិរុទ្ធឡើងវិញឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។</li> </ul>	ក្រុមហ៊ុនបានធ្វើការកែសម្រួលរួចរាល់។