



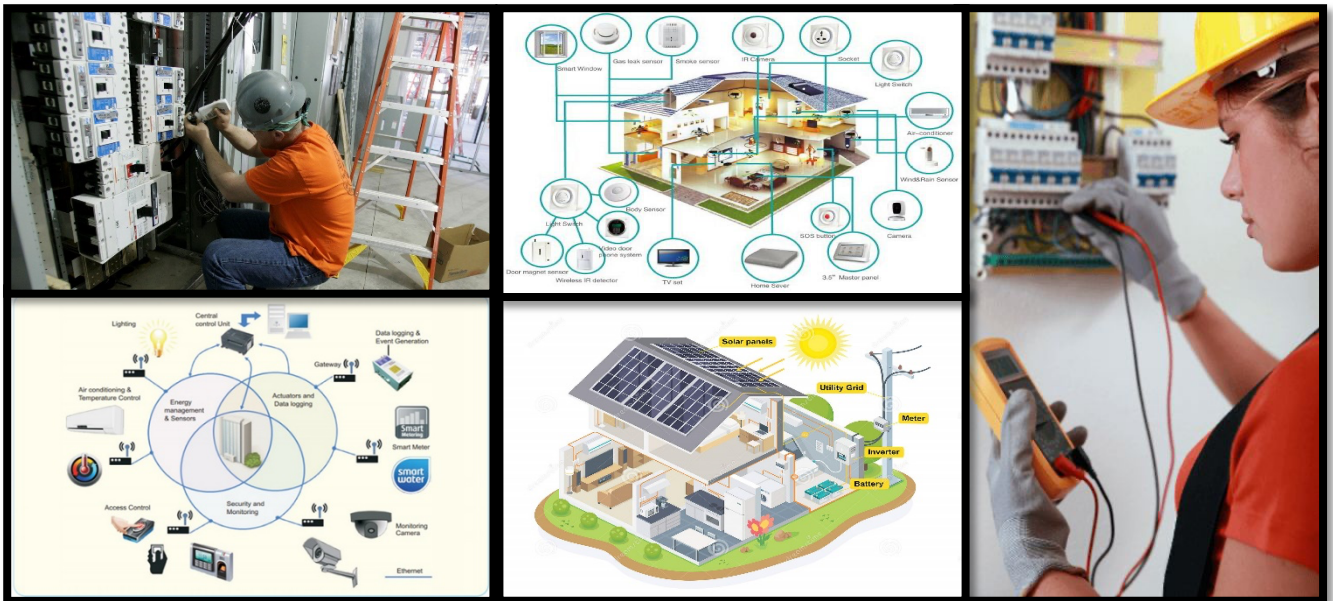
**ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា**  
**ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ**



**គណៈកម្មាធិការជាតិបណ្តុះបណ្តាល**  
**ក្រសួងការងារនិងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ**

**ស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាព**  
**ការដំឡើងនិងថែទាំប្រព័ន្ធបញ្ជា និងបណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអគារ**  
**កម្រិត៥**

លេខកូដ៖ POWE 622



**តារាងរាយការណ៍ស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាព**

អាសយដ្ឋានអគារលេខ៣ មហាវិថីសហព័ន្ធរុស្ស៊ី សង្កាត់ទឹកប្លក់ៗ ខណ្ឌទួលគោក រាជធានីភ្នំពេញ ទូរស័ព្ទ: (៨៥៥) ២៣ ៨៨ ២៦ ៤៩ ទូរសារ: (៨៥៥) ២៣ ៨៨ ២៧ ៦៩

១. សេចក្តីផ្តើម .....	១
២. ទស្សនាទាន .....	២
៣. គុណតម្លៃ .....	៣
៤. ស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាព .....	៤

សមត្ថភាពមូលដ្ឋាន

▪ POWE 0501 ត្រួតពិនិត្យកម្មវិធីនៃជំនាញទំនាក់ទំនងគន្លឹះនៅក្នុងកន្លែងការងារ .....	៥
១. បំពេញតម្រូវការទំនាក់ទំនងទូទៅនិងជាក់លាក់របស់អតិថិជននិងសហសេរីក .....	៥
២. ចូលរួមចំណែកក្នុងការអភិវឌ្ឍយុទ្ធសាស្ត្រទំនាក់ទំនង .....	៥
៣. តំណាងអង្គការ .....	៦
៤. សម្របសម្រួលការពិភាក្សាជាក្រុម .....	៦
៥. ធ្វើបទសម្ភាសន៍ .....	៦
▪ POWE 0502 ត្រួតពិនិត្យនិងការអភិវឌ្ឍនៃក្រុមនិងបុគ្គល .....	៩
១. ការអភិវឌ្ឍភាពជាអ្នកដឹកនាំក្រុមដឹកនាំ .....	៩
២. ជំរុញការលូតលាស់បុគ្គលនិងអង្គភាព .....	៩
៣. តាមដាននិងវាយតម្លៃការរៀនសូត្រនៅកន្លែងធ្វើការ .....	១០
៤. អភិវឌ្ឍការប្តេជ្ញាចិត្តនិងកិច្ចសហប្រតិបត្តិការរបស់ក្រុម .....	១០
៥. សម្របសម្រួលសមិទ្ធផលនៃគោលដៅរបស់អង្គភាព .....	១០
▪ POWE 0503 ត្រួតពិនិត្យការដោះស្រាយបញ្ហាបច្ចេកទេសនៅកន្លែងការងារ .....	១៤
១. វិភាគបញ្ហា .....	១៤
២. កំណត់នូវដំណោះស្រាយដែលអាចធ្វើបាន .....	១៤
៣. ផ្តល់អនុសាសន៍ដំណោះស្រាយដល់ក្រុមឬថ្នាក់ដឹកនាំដែលជាន់ខ្ពស់ .....	១៤
៤. ដំណោះស្រាយនិងការត្រួតពិនិត្យដំណោះស្រាយ .....	១៤
៥. លទ្ធផលត្រួតពិនិត្យ .....	១៤
▪ POWE 0504 ត្រួតពិនិត្យការប្រមូលទិន្នន័យនិងវិភាគនៅកន្លែងធ្វើការ .....	១៨
១. តម្រូវការព័ត៌មានសិក្សា .....	១៨
២. ប្រមូលទិន្នន័យដំណើរការ .....	១៨
៣. វិភាគបកស្រាយនិងរៀបចំព័ត៌មានដែលប្រមូលបាន .....	១៨
៤. ការរកឃើញបច្ចុប្បន្នអនុសាសន៍ .....	១៨

▪ POWE 0505 ធ្វើផែនការនិងរៀបចំការងារសម្រាប់ក្រុមការងារទូទៅ.....	២២
១. កំណត់គោលបំណង.....	២២
២. រៀបចំផែនការនិងកំណត់ពេលសកម្មភាពការងារ .....	២២
៣. អនុវត្តផែនការការងារ.....	២២
៤. ត្រួតពិនិត្យសកម្មភាពការងារ.....	២២
៥. វាយតម្លៃផែនការសកម្មភាព និងអនុវត្ត.....	២៣
▪ POWE 0506 ត្រួតពិនិត្យការអនុវត្តការការពារបរិស្ថាន.....	២៦
១. អភិវឌ្ឍគោលនយោបាយនិងគោលការណ៍ការពារបរិស្ថាន .....	២៦
២. អនុវត្តកម្មវិធីបរិស្ថានជាក់លាក់ .....	២៦
៣. ត្រួតពិនិត្យសកម្មភាពលើការការពារបរិស្ថាន / កម្មវិធី .....	២៦
▪ POWE 0507 ត្រួតពិនិត្យបញ្ហាប្រឈមការងារ សុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារនៅក្នុងឧស្សាហកម្មសំណង់.....	៣០
១. កំណត់អត្តសញ្ញាណហានិភ័យ .....	៣០
២. វាយតម្លៃហានិភ័យ .....	៣០
៣. ការការពារនិងការត្រួតពិនិត្យហានិភ័យ.....	៣០
៤. នីតិវិធីបន្ទាន់ .....	៣១
▪ POWE 0508 អនុវត្តយេនឌ័រនិងសមភាពសង្គមគោលការណ៍និងគោលនយោបាយ .....	៣៥
១. អនុវត្តតាមគោលការណ៍ណែនាំឬវិធាននៃការប្រព្រឹត្តិទាក់ទងនឹងយេនឌ័រនិងសមធម៌សង្គមនៅកន្លែងធ្វើការ .....	៣៥
២. ចូលរួមចំណែកក្នុងការកែលម្អគោលការណ៍ណែនាំនៅកន្លែងធ្វើការក្នុងការលើកកម្ពស់សមភាពយេនឌ័រនិងសង្គម .....	៣៥
៣. ទទួលស្គាល់និងរាយការណ៍ករណីសង្ស័យនៃភេទនិងទម្រង់ផ្សេងៗនៃវិសមភាពសង្គម.....	៣៦
▪ POWE 0509 ត្រួតពិនិត្យតាមនីតិវិធីពិសេសនិងសៀវភៅណែនាំ .....	៤២
១. ពិនិត្យឡើងវិញនូវគោលការណ៍ប្រតិបត្តិស្តង់ដារការសម្គាល់និងសៀវភៅណែនាំ .....	៤២
២. ការបកស្រាយការអនុលោមតាម គោលការណ៍ប្រតិបត្តិស្តង់ដារ សៀវភៅណែនាំនិងលក្ខណៈជាក់លាក់.....	៤២
៣. ការកត់ត្រានិងការរាយការណ៍.....	៤២
▪ POWE 0510 ត្រួតពិនិត្យការត្រៀមលក្ខណៈបច្ចេកទេសការប្រើប្រាស់និងការគ្រប់គ្រងឧបករណ៍និងសម្ភារផ្សេងៗ .....	៤៥

១. ត្រួតពិនិត្យការធ្វើផែនការនៃតម្រូវការធនធានតម្រូវការធនធាន .....	៤៥
២. ត្រួតពិនិត្យតម្រូវការនិងការទទួលយកធនធាន .....	៤៥
▪ POWE 0511 ត្រួតពិនិត្យការបកស្រាយបច្ចេកទេសគំនូរ ការធ្វើផែនការ និងការគណនា គណិតវិទ្យា .....	៤៨
១. វិភាគសញ្ញា និមិត្តសញ្ញា និងទិន្នន័យ .....	៤៨
២. បកស្រាយប្លង់បច្ចេកទេសនិងផែនការការងារ .....	៤៨
៣. អនុម័តគំនូរប្លង់និងគម្រោង .....	៤៨

## សមត្ថភាពស្នូល

▪ POWE 6501 ដំឡើងនិងប្រតិបត្តិតេស្តបណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអគារស្នាក់នៅ .....	៥១
១. រក្សាសុវត្ថិភាពនិងស្តង់ដារអគ្គិសនី .....	៥១
២. រៀបចំគំនូរប្លង់អគ្គិសនីនៃការដំឡើង/បរិក្ខារអគ្គិសនី .....	៥១
៣. ដំឡើងប្រព័ន្ធបណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអគារស្នាក់នៅ .....	៥២
៤. ដំឡើងប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនីចរន្តធ្លាក់មួយផាស .....	៥២
៥. ត្រួតពិនិត្យនិងប្រតិបត្តិតេស្តការដំឡើងបណ្តាញអគ្គិសនី .....	៥២
▪ POWE 6502 ដំឡើងនិងប្រតិបត្តិតេស្តបណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអគារពាណិជ្ជកម្មនិងអគារឧស្សាហកម្ម .....	៦១
១. រក្សាការដំឡើងបណ្តាញអគ្គិសនី .....	៦១
២. រៀបចំគំនូរអគ្គិសនីនៃការដំឡើង / បរិក្ខារអគ្គិសនី .....	៦១
៣. ដំឡើងប្រព័ន្ធបណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអគារពាណិជ្ជកម្ម និងអគារឧស្សាហកម្ម .....	៦២
៤. ដំឡើងប្រព័ន្ធបំភ្លឺពេលមានអាសន្ន .....	៦២
៥. ដំឡើងប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនីចរន្តធ្លាក់បីផាស .....	៦៣
៦. ត្រួតពិនិត្យនិងប្រតិបត្តិតេស្តការដំឡើងបណ្តាញអគ្គិសនី .....	៦៣
▪ POWE 6503 ប្រើប្រាស់និងវាយតម្លៃម៉ាស៊ីនអគ្គិសនី .....	៧១
១. រក្សាទុកម៉ាស៊ីនចរន្តជាប់ (ម៉ូទ័រ) .....	៧១
២. រក្សាទុកម៉ាស៊ីនចរន្តធ្លាក់ (ម៉ូទ័រ) .....	៧១
៣. ដំឡើងសៀគ្វីបញ្ជាម៉ូទ័រ និងបរិក្ខារ .....	៧១
៤. វាយតម្លៃប្រសិទ្ធភាពម៉ូទ័រ .....	៧២
៥. ប្រតិបត្តិការសាងក្រុងម៉ាស៊ីនអគ្គិសនីទៅបារតង់ស្យុង (busbar) .....	៧២
▪ POWE 6504 ដំឡើងប្រព័ន្ធហាមពលនិងទូរចែកចាយហាមពល (Switchboard) .....	៨១

១. រក្សាការផ្គត់ផ្គង់ខ្សែមេដែលភ្ជាប់ទៅនឹងទូរចែកចាយ និងបរិក្ខារ.....	៨១
២. ដំឡើងទូរចែកចាយថាមពល .....	៨១
៣. ប្រតិបត្តិវិធីវិភាគសោរនិងដាក់ស្លាក ( LOTO ) .....	៨១
៤. ដំឡើងប្រព័ន្ធគ្រូតពិនិត្យថាមពលអគ្គិសនី.....	៨២
▪ POWE 6505 ភ្ជាប់ប្រព័ន្ធសុវត្ថិភាពនិងប្រកាសអាសន្ន .....	៨៦
១. ភ្ជាប់ការផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនីបណ្តោះអាសន្ន.....	៨៦
២. ភ្ជាប់ខ្សែទិន្នន័យនិងបរិក្ខារក្នុងប្រព័ន្ធសុវត្ថិភាព.....	៨៦
៣. ដំឡើងប្រព័ន្ធប្រកាសអាសន្ន .....	៨៧
▪ POWE 6506 សរសេរកម្មវិធីប្រព័ន្ធអគារវៃឆ្លាត .....	៩៤
១. សរសេរកម្មវិធីប្រព័ន្ធ កីអិលស៊ី ( PLC ).....	៩៤
២. ដំឡើងប្រព័ន្ធផ្ទះវៃឆ្លាត.....	៩៤
៣. គ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធអគារវៃឆ្លាត .....	៩៥
▪ POWE 6507 ដំឡើងប្រព័ន្ធផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យ .....	៩៩
១. ភ្ជាប់ផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យក្នុងទម្រង់ផ្សេងៗ .....	៩៩
២. ប្រតិបត្តិតេស្តដំណើរការផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យក្រោមលក្ខខណ្ឌដំណើរការផ្សេងៗ .....	១០០
៣. ភ្ជាប់ប្រព័ន្ធផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យមិនភ្ជាប់ជាមួយបណ្តាញជាតិ .....	១០១
៤. ភ្ជាប់ប្រព័ន្ធផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យភ្ជាប់ជាមួយបណ្តាញជាតិ .....	១០១
<b>៥. និយមន័យទាញយកចេញពីទិន្នន័យ .....</b>	<b>១០៥</b>
<b>៦. សេចក្តីថ្លែងអំណរគុណ .....</b>	<b>១១០</b>
៦.១ គណៈកម្មការស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាពនិងប្រតិបត្តិតេស្តនៃគណៈកម្មាធិការជាតិ	
បណ្តុះបណ្តាល .....	១១០
៦.២ ក្រុមប្រឹក្សាជំនាញតាមវិស័យ .....	១១២
៦.៣ ក្រុមការងារបច្ចេកទេស .....	១១២
៦.៤ លេខាធិការដ្ឋាន .....	១១៣
៦.៥ អ្នកផ្តល់កិច្ចពិគ្រោះការគម្រោងជំនាញសម្រាប់ការប្រកួត .....	១១៣

**១. សេចក្តីផ្តើម**

ប្រទេសកម្ពុជា បានចាប់ផ្តើមដំណើរការកែទម្រង់ប្រព័ន្ធអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ ក្នុងគោលបំណងធ្វើឱ្យសម្រេចបាន ដើម្បីឆ្លើយតបឱ្យមានតម្លាភាពនិងបត់បែនបានស្របទៅ នឹងការផ្លាស់ប្តូរនិងលក្ខខណ្ឌតម្រូវការនានា។ នៅក្នុងក្របខ័ណ្ឌគោលនយោបាយនិងយុទ្ធសាស្ត្ររបស់រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជាបានអភិវឌ្ឍស្តង់ដារដោយប្រើប្រាស់នូវស្តង់ដារតំបន់និងស្តង់ដារអន្តរជាតិ ដែលមានលក្ខណៈល្អប្រសើរជាបង្អែកដោយជ្រើសយកមាតិកាបច្ចេកទេសដែលសមស្របដើម្បីរៀបចំស្តង់ដារសមត្ថភាព ហើយធ្វើការផ្ទៀងផ្ទាត់តម្រូវឱ្យត្រូវទៅនឹងលក្ខខណ្ឌតម្រូវការក្នុងបរិបទនៃប្រទេសកម្ពុជា។ ការអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈបានផ្តល់នូវតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ ក្នុងការផ្ទេរនូវបច្ចេកវិទ្យាថ្មីៗ។ ជាមួយនឹងគំរូថ្មីនៃប្រព័ន្ធអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ ផ្នែកលើទិន្នផលនិងឆ្លើយតបទៅនឹងតម្រូវការសេដ្ឋកិច្ចនិងទីផ្សារការងារនាពេលបច្ចុប្បន្ននិងទៅអនាគត។

ស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាព គឺជាធាតុស្នូលមួយនៃយុទ្ធសាស្ត្រជាតិអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ ហើយក៏ជាកត្តាមួយដ៏សំខាន់ក្នុងបរិបទនៃក្របខ័ណ្ឌគុណវុឌ្ឍិជាតិកម្ពុជា។

ឯកសារស្តង់ដារនេះពិពណ៌នាពីទម្រង់ស្តង់ដារដែលបានកំណត់ភាពលំដាប់លំដោយការប្រើប្រាស់វាក្យសព្ទបច្ចេកទេសនិងខ្លឹមសារលម្អិតនៃស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាពកម្ពុជាដែលរួមបញ្ចូលនូវផ្នែក សមត្ថភាពជាច្រើន។ គ្រប់ផ្នែកសមត្ថភាពនីមួយៗបានពិពណ៌នាពីសកម្មភាពការងារផ្សេងៗដែល បុគ្គលម្នាក់ៗត្រូវទទួលរ៉ាប់រងធ្វើដោយអនុលោមតាមស្តង់ដារឧស្សាហកម្ម។

ផ្នែកសមត្ថភាពទាំងឡាយត្រូវបានរៀបចំជាឯកសារស្តង់ដារសមត្ថភាពរៀបរយនៅក្នុងទម្រង់ស្តង់ដារជាក់លាក់ដែលមានមាតិកាបច្ចេកទេស៖

- សេចក្តីបញ្ជាក់ពីផ្នែកឧស្សាហកម្ម ចំណងជើងមុខរបរ កម្រិតគុណវុឌ្ឍិក្នុងក្របខណ្ឌគុណវុឌ្ឍិជាតិកម្ពុជា
- លេខកូដផ្នែកសមត្ថភាព
- ចំណងជើងផ្នែកសមត្ថភាព
- ផ្នែកសមត្ថភាព
- ការពិពណ៌នាផ្នែកសមត្ថភាព
- ធាតុសមត្ថភាពនិងលក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិ
- លំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌអចរ
- ការណែនាំក្នុងការកំណត់ភស្តុតាង

គ្រប់ផ្នែកសមត្ថភាពទាំងអស់បានរួមបញ្ចូលនូវចំណុចសំខាន់ៗពីរគឺ៖

១-ពិពណ៌នាសង្ខេបពីសកម្មភាពការងារ

២-សេចក្តីណែនាំសម្រាប់អ្នកវាយតម្លៃសមត្ថភាពក្នុងការកំណត់ថាតើបេក្ខជនមានសមត្ថភាពឬមិនទាន់មានសមត្ថភាព។

ក្នុងឯកសារស្តង់ដារសមត្ថភាពនេះក៏បានបញ្ចូលនូវផ្នែកសំខាន់ៗមួយ ដែលពិពណ៌នាពីសមាសភាគចម្បងនៃផ្នែកសមត្ថភាពទាំងឡាយក្នុង មុខរបរនីមួយៗដែលក្នុងនោះមាន៖

- តារាងបង្ហាញពីគ្រប់ផ្នែកសមត្ថភាពទាំងអស់ដែលមានក្នុងមុខរបរនេះរួមបញ្ចូលទាំង លេខ កូដ ផ្នែកសមត្ថភាព និងចំណងជើងផ្នែកសមត្ថភាព
- សង្គតិភាពនៃតារាងគំរូសម្រាប់រៀបចំផ្នែកសមត្ថភាពនីមួយៗក្នុងស្តង់ដារ។ ផ្នែកសមត្ថភាព បានបញ្ជាក់បន្ថែមពីមាតិកាបច្ចេកទេសនិងទម្រង់នៃផ្នែកសមត្ថភាពដែលជាបណ្តុំនៃស្តង់ដារ ជាតិសមត្ថភាព។

## ២. ទស្សនាវដ្តី

ស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាព គឺជាលិខិតូបករណ៍ដ៏ចាំបាច់ សម្រាប់ធ្វើឱ្យប្រព័ន្ធជាតិអប់រំបណ្តុះបណ្តាល បច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈក្នុងប្រទេសកម្ពុជាមានភាពកាន់តែប្រសើរឡើង។ ស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាពត្រូវ បាន រៀបចំឡើង ដោយកំណត់ជាក់លាក់នូវបណ្តុំសមត្ថភាពដែលជាតម្រូវការសម្រាប់ប្រតិបត្តិការងារឱ្យ កាន់តែមានប្រសិទ្ធភាព ដោយបញ្ជាក់ច្បាស់ពីចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងការអនុវត្ត ការងារឱ្យ ឆ្លើយតបទៅនឹងស្តង់ដារប្រតិបត្តិក្នុងកម្រិតឧស្សាហកម្មជាក់លាក់។ តាមបញ្ញត្តិស្តង់ដារ គឺផ្ដោតទៅលើអ្វី ដែលកម្មករនិយោជិតនៅកន្លែងការងាររំពឹងទុកថានឹងទទួលបានក្រៅពីការសិក្សា ហើយផ្ដោតទៅលើ សមត្ថភាពដែលគេអាចផ្ទេរនិងយកចំណេះដឹង ជំនាញទាំងនោះទៅអនុវត្តបានយ៉ាងសមស្របទៅតាម ស្ថានភាពនិងបរិយាកាសការងារថ្មី។

### ស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាព៖

- ផ្តល់នូវបណ្តុំសមាសភាគប្រកបដោយសង្គតិភាពនិងភាពជឿជាក់សម្រាប់ការអប់រំនិងបណ្តុះ បណ្តាល ការទទួលស្គាល់ និងការវាយតម្លៃជំនាញរបស់បុគ្គលម្នាក់ៗ ហើយនិងអាចជាសម្ភារ គាំទ្រតាមជម្រើសផងដែរ
- ជំរុញឱ្យមានការទទួលស្គាល់ថ្នាក់ជាតិនូវគុណវុឌ្ឍិ ដែលបានផ្តល់ឱ្យតាមរយៈការវាយតម្លៃ ផ្ទាល់ លើសមត្ថភាពដែលទទួលបានពីកន្លែងការងារ
- ជំរុញលើកទឹកចិត្តឱ្យមានការអភិវឌ្ឍនិងផ្តល់នូវការបណ្តុះបណ្តាល ដែលមានភាពបត់បែន ហើយស្របទៅនឹងតម្រូវការរបស់បុគ្គលនិងផ្នែកឧស្សាហកម្ម
- ជំរុញលើកទឹកចិត្តក្នុងការសិក្សានិងការវាយតម្លៃសមត្ថភាពក្នុងបរិបទដែលផ្ដោតលើ បរិយាកាសការងារដែលវានឹងធ្វើឱ្យការផ្ទៀងផ្ទាត់ទិន្នផលក្នុងការសិក្សានិងការវាយតម្លៃផ្នែក លើតម្រូវការក្នុងកន្លែងការងារ។

ក្របខ័ណ្ឌធានាគុណភាពជាតិកម្ពុជាដែលមានទាំងក្របខ័ណ្ឌជាតិជំនាញនិងស្តង់ដារសមត្ថភាព ហើយត្រូវបានអនុម័ត ដោយគណៈកម្មាធិការជាតិបណ្តុះបណ្តាល (គ.ជ.ប.ប) នឹងត្រូវអនុវត្តទូទាំង ប្រទេសសម្រាប់ការអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ។

ស្តង់ដារសមត្ថភាពបានអភិវឌ្ឍដោយក្រុមបច្ចេកទេសដែលត្រូវបានជ្រើសរើសពីចំណោមគ្រូ បច្ចេកទេសកំពុងបម្រើការក្នុងវិស័យអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈដោយមានការចូលរួមពី អ្នកជំនាញមកពីឧស្សាហកម្ម ដើម្បីធានាថាស្តង់ដារសមត្ថភាពឆ្លើយតបទៅនឹងការកំណត់តម្រូវការនៃការ បណ្តុះបណ្តាលសម្រាប់ឧស្សាហកម្មជាក់លាក់ឬផ្នែកឧស្សាហកម្មណាមួយ។

ដើម្បីទទួលបានការអនុម័តជាស្តង់ដាជាតិសមត្ថភាពអ្នកអភិវឌ្ឍត្រូវផ្តល់នូវភស្តុតាងពីការស្រាវជ្រាវល្អិតល្អន់ ការប្រឹក្សាយោបល់ និងការគាំទ្រក្នុងរង្វង់វិស័យឧស្សាហកម្មឬសហគ្រាស ដែលរៀបចំស្តង់ដាសមត្ថភាពតាមរយៈក្រុមប្រឹក្សាផ្តល់យោបល់ផ្នែកឧស្សាហកម្ម។

ស្តង់ដាជាតិសមត្ថភាពបានរៀបចំឡើងដោយបញ្ជាក់ច្បាស់ពីចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថដែលជាតម្រូវការសម្រាប់ប្រតិបត្តិការងារឱ្យកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាព។ ស្តង់ដាសមត្ថភាពទទួលស្គាល់ថាមនុស្សអាចសម្រេចនូវសមត្ថភាពវិជ្ជាជីវៈនិងបច្ចេកទេសបានតាមវិធីជាច្រើន ដោយបញ្ជាក់ច្បាស់ពីអ្វីដែលអ្នកសិក្សាត្រូវធ្វើហើយធ្វើបានមិនថាសិក្សាដូចម្តេចឬសិក្សានៅទីណាឡើយ។

ជាមួយនឹងស្តង់ដាជាតិសមត្ថភាពនេះ ការវាយតម្លៃសមត្ថភាពនិងការបណ្តុះបណ្តាលអាច អនុវត្តទាំងនៅកន្លែងការងារ ក្រៅកន្លែងការងារ ក្នុងគ្រឹះស្ថានបណ្តុះបណ្តាលពេលកំពុងធ្វើការឬតាមរយៈបទពិសោធការងារ កម្មសិក្សា ការងារអនុវត្តន៍ដូចការងារពិតឬរួមបញ្ចូលនូវចំណុចទាំងអស់ នោះតាមស្ថានភាពជាក់ស្តែង។

### ៣. គុណតម្លៃ

#### ការដំឡើងនិងថែទាំប្រព័ន្ធបញ្ជា និងបណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអគារ កម្រិត៥

គុណតម្លៃការដំឡើងនិងថែទាំប្រព័ន្ធបញ្ជា និងបណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអគារ កម្រិត៥ រួមមានសមត្ថភាពទាំងឡាយណាដែលបុគ្គលម្នាក់ត្រូវតែសម្រេចឱ្យបាន ដើម្បីបញ្ជាក់ថាមានសមត្ថភាពជ្រើសរើស ដំឡើងប្រតិបត្តិតេស្ត ស្វែងរកកំហុច ជួសជុល និងថែទាំប្រព័ន្ធអគ្គិសនី និងឧបករណ៍នៅក្នុងអគារស្នាក់នៅ អគារពាណិជ្ជកម្ម និងអគារឧស្សាហកម្ម ដែលគឺជាសមាភាគចម្បងនៅក្នុងគុណតម្លៃការដំឡើងនិងថែទាំប្រព័ន្ធបញ្ជា និងបណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអគារ កម្រិត៥ នេះ។

ចំពោះការប្រតិបត្តិគេហកិច្ចសុខភាពនិងសុត្ថិភាពការងារ ព្រមទាំងការការពារបរិស្ថានក្នុងពេលប្រតិបត្តិរាល់ផ្នែកសមត្ថភាពត្រូវបានរួមបញ្ចូលទៅក្នុងគុណតម្លៃការដំឡើងនិងថែទាំប្រព័ន្ធបញ្ជា និងបណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអគារ កម្រិត៥។

ផ្នែកសមត្ថភាពសម្រាប់គុណតម្លៃការដំឡើងនិងថែទាំប្រព័ន្ធថាមពលនិងបញ្ជាក្នុងអគារ កម្រិត៥ រួមមាន៖

សមត្ថភាពមូលដ្ឋាន	លេខកូដ
ត្រួតពិនិត្យកម្មវិធីនៃជំនាញទំនាក់ទំនងគន្លឹះនៅក្នុងកន្លែងការងារ	POWE 0501
ត្រួតពិនិត្យនិងការអភិវឌ្ឍនៃក្រុមនិងបុគ្គល	POWE 0502
ត្រួតពិនិត្យការដោះស្រាយបញ្ហាបច្ចេកទេសនៅកន្លែងការងារ	POWE 0503
ត្រួតពិនិត្យការប្រមូលទិន្នន័យនិងវិភាគនៅកន្លែងធ្វើការ	POWE 0504
ធ្វើផែនការនិងរៀបចំការងារសម្រាប់ក្រុមការងារទូទៅ	POWE 0505
ត្រួតពិនិត្យការអនុវត្តការការពារបរិស្ថាន	POWE 0506



ត្រួតពិនិត្យបញ្ហាប្រឈមការងារសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារនៅក្នុងឧស្សាហកម្មសំណង់	POWE 0507
អនុវត្តយេនឌ័រនិងសមភាពសង្គមគោលការណ៍និងគោលនយោបាយ	POWE 0508
ត្រួតពិនិត្យតាមនីតិវិធីពិសេសនិងសៀវភៅណែនាំ	POWE 0509
ត្រួតពិនិត្យការត្រៀមលក្ខណៈបច្ចេកទេសការប្រើប្រាស់និងការគ្រប់គ្រងសម្ភារឧបករណ៍ និងបរិក្ខារផ្សេងៗ	POWE 0510
ត្រួតពិនិត្យការបកស្រាយបច្ចេកទេសគំនូរ ការធ្វើផែនការ និងការគណនាគណិតវិទ្យា	POWE 0511
<b>សមត្ថភាពស្នូល</b>	<b>លេខកូដ</b>
ដំឡើងនិងប្រតិបត្តិការស្ថាប័នបណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអគារស្នាក់នៅ	POWE 6501
ដំឡើងនិងប្រតិបត្តិការស្ថាប័នបណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអគារពាណិជ្ជកម្ម និងអគារឧស្សាហកម្ម	POWE 6502
ប្រើប្រាស់និងវាយតម្លៃម៉ាស៊ីនអគ្គិសនី	POWE 6503
ដំឡើងប្រព័ន្ធថាមពលនិងទូរចែកចាយថាមពល	POWE 6504
ភ្ជាប់ប្រព័ន្ធសុវត្ថិភាពនិងប្រកាសអាសន្ន	POWE 6505
សរសេរកម្មវិធីប្រព័ន្ធអគារវៃឆ្លាត	POWE 6506
ដំឡើងប្រព័ន្ធផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យ	POWE 6507

**៤. ស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាព**  
**ការដំឡើងនិងថែទាំប្រព័ន្ធបញ្ជា និងបណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអគារ កម្រិត៥**

ក្នុងផ្នែកនេះបានបញ្ជាក់នូវមាតិកាលម្អិតនៃផ្នែកសមត្ថភាពមូលដ្ឋាន និងផ្នែកសមត្ថភាពស្នូលដែលជាតម្រូវការសម្រាប់ “ការដំឡើងនិងថែទាំប្រព័ន្ធបញ្ជា និងបណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអគារ កម្រិត៥”។

## សមត្ថភាពមូលដ្ឋាន

ផ្នែកសមត្ថភាព៖ រុក្ខតពិនិត្យកម្មវិធីនៃជំនាញទំនាក់ទំនងគន្លឹះនៅក្នុងកន្លែងការងារ	លេខកូដ៖ POWE 0501
<b>ការពិពណ៌នា៖</b> ផ្នែកសមត្ថភាពនេះរួមមានចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថដែលជាលក្ខខណ្ឌតម្រូវសម្រាប់ដឹកនាំ ការពិភាក្សាផ្តល់គំនិតយោបល់ ចែករំលែកព័ត៌មាន និងបញ្ហានៅកន្លែងធ្វើការ។	

### តារាងម៉ាទ្រីសនៃធាតុសមត្ថភាពនិងលក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិ

( កន្សោមពាក្យស្ថិតក្នុងលក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិត្រូវបានសរសេរក្នុងទម្រង់តួអក្សរជិត និងមាន  
 បន្ទាត់គូសពីក្រោមពាក្យទាំងនោះ ត្រូវបានបញ្ជាក់លម្អិតនៅក្នុងតារាងលំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌអថេរ ) ។

ធាតុនៃសមត្ថភាព	លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិ
១. បំពេញតម្រូវការទំនាក់ទំនងទូទៅ និងជាក់លាក់របស់អតិថិជននិង សហសេរីក	១.១ កំណត់និងបំពេញនូវតម្រូវការទំនាក់ទំនងជាក់លាក់ ជាមួយអតិថិជននិងមិត្តរួមការងារ ១.២ ជ្រើសរើសវិធីសាស្ត្រផ្សេងៗគ្នា ដើម្បីបំពេញតម្រូវការ ក្នុងការទំនាក់ទំនងរបស់អតិថិជននិងមិត្តរួមការងារ ១.៣ ដោះស្រាយទំនាស់ភ្លាមៗ ក្នុងលក្ខណៈទាន់ពេលវេលា និងមិនធ្វើឱ្យខូចដល់ជំហររបស់អង្គការឡើយ។
២. ចូលរួមចំណែកក្នុងការអភិវឌ្ឍយុទ្ធ សាស្ត្រទំនាក់ទំនង	២.១ អនុវត្តនិងពិនិត្យឡើងវិញនូវយុទ្ធសាស្ត្រសម្រាប់ការ ផ្សព្វផ្សាយព័ត៌មានខាងក្នុងនិងខាងក្រៅ តាមតម្រូវការ ការងារ ២.២ បង្កើតនិងពិនិត្យឡើងវិញបណ្តាញទំនាក់ទំនងជាប្រចាំ ២.៣ ផ្តល់ជូនការបណ្តុះបណ្តាលក្នុងការទំនាក់ទំនង ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ២.៤ ថែរក្សាបណ្តាញនិងទំនាក់ទំនងដែលទាក់ទងនឹង ការងារជាចាំបាច់ ២.៥ វិធីសាស្ត្រចរចានិងដំណោះស្រាយវិវាទត្រូវបានប្រើក្នុង ករណីចាំបាច់។ ២.៦ ការប្រាស្រ័យទាក់ទងជាមួយអតិថិជននិងសហសេរីកគឺ សមស្របទៅនឹងតម្រូវការបុគ្គលនិងគោលបំណង របស់អង្គភាព។
៣. តំណាងអង្គការ	៣.១ ចូលរួមធ្វើបទបង្ហាញក្នុងវេទិកាខាងក្នុងឬខាងក្រៅ ការងារពាក់ព័ន្ធ ស្រាវជ្រាវ និងបង្ហាញឱ្យបានត្រឹមត្រូវ តាមលក្ខណៈដើម្បីលើកកម្ពស់អង្គភាព

	<p>៣.២ បទបង្ហាញមានភាពច្បាស់លាស់និងមានលំដាប់ លំដោយហើយត្រូវបានផ្តល់ជូនក្នុងរយៈពេលកំណត់</p> <p>៣.៣ ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយសមស្របដើម្បីបង្កើនបទ បង្ហាញ</p> <p>៣.៤ ទស្សនៈខុសគ្នាត្រូវបានគោរព</p> <p>៣.៥ ការប្រាស្រ័យទាក់ទងជាលាយលក្ខណ៍អក្សរគឺត្រូវនឹង ស្តង់ដារអង្គការ</p> <p>៣.៦ ការសាកសួរត្រូវបានឆ្លើយតបតាមលក្ខណៈស្តង់ដារ របស់អង្គការ</p>
៤. សម្របសម្រួលការពិភាក្សាជាក្រុម	<p>៤.១ យន្តការដែលបង្កើនអន្តរកម្មរវាងក្រុមដែលមានប្រសិទ្ធិ ភាពត្រូវបានកំណត់និងអនុវត្ត</p> <p>៤.២ យុទ្ធសាស្ត្រដែលលើកទឹកចិត្តសមាជិកក្រុមទាំងអស់ ឱ្យចូលរួមត្រូវបានប្រើប្រាស់ជាប្រចាំ។</p> <p>៤.៣ គោលបំណងនិងរបៀបវារៈសម្រាប់កិច្ចប្រជុំនិងការ ពិភាក្សាដែលត្រូវបានកំណត់ជាទម្លាប់ហើយដើរតាម</p> <p>៤.៤ ព័ត៌មានពាក់ព័ន្ធត្រូវបានផ្តល់ជូនក្រុមដើម្បីជួយសម្រួល ដល់លទ្ធផល។</p> <p>៤.៥ ការវាយតម្លៃយុទ្ធសាស្ត្រទំនាក់ទំនងជាក្រុមត្រូវបានអនុ វត្តដើម្បីលើកកម្ពស់ការចូលរួមរបស់ភាគីទាំងអស់។</p> <p>៤.៦ តម្រូវការទំនាក់ទំនងជាក់លាក់របស់បុគ្គលនីមួយៗត្រូវ បានកំណត់និងដោះស្រាយ។</p>
៥. ធ្វើបទសម្ភាសន៍	<p>៥.១ <u>ប្រភេទនៃការសម្ភាសន៍</u>ត្រូវបានប្រើជ្រើសរើសតាម <u>ស្ថានភាពជាក់ស្តែង</u></p> <p>៥.២ កំណត់ត្រាការសម្ភាសន៍ត្រូវបានធ្វើឡើងនិងរក្សាទុក ស្របតាមនីតិវិធីរបស់អង្គការ។</p> <p>៥.៣ បច្ចេកទេសក្នុងការស្តាប់សំណួរ និងការប្រាស្រ័យ ទាក់ទងមិនមែនជាពាក្យសំដីត្រូវបានប្រើដើម្បីធានា ថាសារដែលទាក់ទងត្រឹមត្រូវតាមតម្រូវការ</p>

**លំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌអចរ**

១. យុទ្ធសាស្ត្រ	<p>១.១ ការទទួលស្គាល់ដែនកំណត់ផ្ទាល់ខ្លួន</p> <p>១.២ ការបញ្ជូនទៅអ្នកឯកទេស</p> <p>១.៣ ការប្រើប្រាស់បច្ចេកទេសនិងជំនួយ</p> <p>១.៤ ការផ្តល់សេចក្តីព្រាងជាលាយលក្ខណ៍អក្សរ</p>
-----------------	---

	១.៥ ការប្រាស្រ័យទាក់ទងដោយផ្ទាល់មាត់និងមិនមែនជាពាក្យសំដី
២. អន្តរកម្មរវាងក្រុមដែលមានប្រសិទ្ធិ	២.១ កំណត់និងវាយតម្លៃនូវអ្វីដែលកំពុងកើតឡើងនៅក្នុងអន្តរកម្មតាមរបៀបមិនវិនិច្ឆ័យ ២.២ ការប្រើប្រាស់ការស្តាប់សកម្ម ២.៣ ធ្វើការសម្រេចចិត្តអំពីពាក្យសមរម្យឥរិយាបថ ២.៤ បញ្ចូលការឆ្លើយតបរួមគ្នាដែលសមស្របទៅនឹងវប្បធម៌ ២.៥ បង្ហាញទស្សនៈបុគ្គល ២.៦ បង្ហាញទស្សនវិជ្ជាមនោគមវិជ្ជានិងសាវតាផ្ទាល់ខ្លួននិងស្វែងយល់ពីផលប៉ះពាល់ទាក់ទងនឹងទំនាក់ទំនង
៣. ប្រភេទបទសម្ភាសន៍	៣.១ ទាក់ទងនឹងបញ្ហាបុគ្គលិក ៣.២ ការងារជាប្រចាំ ៣.៣ ការសម្ងាត់ ៣.៤ ភស្តុតាង ៣.៥ ការមិនបង្ហាញ ៣.៦ ការលាតត្រដាង
៤. ស្ថានភាពការសម្ភាសន៍	៤.១ បង្កើតទំនាក់ទំនង ៤.២ ស្វែងរកការពិតនិងព័ត៌មាន ៤.៣ សម្របសម្រួលការដោះស្រាយបញ្ហា ៤.៤ បង្កើតផែនការសកម្មភាព ៤.៥ ភាពខុសគ្នានៃស្ថានភាពលំបាក

**ការណែនាំក្នុងការកំណត់ភស្តុតាង**

១. ចំណុចសំខាន់ៗក្នុងការកំណត់ភស្តុតាង	ការវាយតម្លៃតម្រូវឱ្យបេក្ខជនបង្ហាញសមត្ថភាព៖ ១.១ បានបង្ហាញជំនាញទំនាក់ទំនងប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពជាមួយអតិថិជនដែលទទួលបានសេវាកម្មនិងមិត្តរួមការងារ ១.២ បានប្រើប្រាស់បច្ចេកទេសការទំនាក់ទំនងចាត់ចែងនិងយុទ្ធសាស្ត្រដែលពាក់ព័ន្ធបំពេញតម្រូវការរបស់អតិថិជនទៅនឹងការលំបាក
២. ចំណេះដឹងបន្ថែមនិងឥរិយាបថការងារ	២.១ ដំណើរការទំនាក់ទំនង ២.២ សក្តានុពលនៃក្រុមនិងរចនាសម្ព័ន្ធខុសគ្នានៃការដឹកនាំក្រុម

	២.៣ ជំនាញទំនាក់ទំនងជាមួយនឹងក្រុមអតិថិជន។
៣. ជំនាញបន្ថែម	<p>៣.១ បច្ចេកទេសពេញលេញរួមមាន៖</p> <p>៣.១.១ លំដាប់លំដោយនៃការទំនាក់ទំនង។</p> <p>៣.១.២ ការស្តាប់សកម្ម</p> <p>៣.១.៣ មតិប្រតិកម្ម</p> <p>៣.១.៤ ការបកស្រាយ</p> <p>៣.១.៥ ការកំណត់ដែនតួនាទី</p> <p>៣.១.៦ ការចរចា</p> <p>៣.១.៧ ការបង្កើតការយល់ចិត្ត</p> <p>៣.២ ជំនាញទំនាក់ទំនងត្រូវការបំពេញតួនាទីការងារដូចបានបញ្ជាក់ដោយអង្គការ</p>
៤. ធនធានសម្រាប់អនុវត្ត	<p>ធនធានដែលត្រូវផ្តល់ឱ្យ៖</p> <p>៤.១ ព័ត៌មានផ្សេងៗ</p> <p>៤.២ ឧបករណ៍ទំនាក់ទំនង</p> <p>៤.៣ កន្លែងអនុវត្តដែលបានរៀបចំដូចកន្លែងការងារជាក់ស្តែង</p>
៥. វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ	<p>សមត្ថភាពចាំបាច់ត្រូវវាយតម្លៃតាមរយៈ៖</p> <p>៥.១ ការសង្កេតផ្ទាល់</p> <p>៥.២ ការធ្វើសម្ភាស</p>
៦. បរិបទនៃការវាយតម្លៃ	<p>៦.១ សមត្ថភាពត្រូវបានវាយតម្លៃក្នុងមជ្ឈមណ្ឌលវាយតម្លៃសមត្ថភាព ដែលបានចុះបញ្ជីកាទទួលស្គាល់</p> <p>៦.២ ការវាយតម្លៃសមត្ថភាពត្រូវតែធ្វើឡើងដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌដែលបានកំណត់នៅក្នុងស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាពនិងបទដ្ឋានគតិយុត្តពាក់ព័ន្ធជាធរមាន។</p>

ផ្នែកសមត្ថភាព៖ <b>ត្រួតពិនិត្យនិងការអភិវឌ្ឍនៃក្រុមនិងបុគ្គល</b>	<b>លេខកូដ៖</b> POWE 0502
<b>ការពិពណ៌នា៖</b> ផ្នែកសមត្ថភាពនេះរួមមានចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថដែលត្រូវការដើម្បីត្រួតពិនិត្យផែនការនៃ តម្រូវការអភិវឌ្ឍបុគ្គលនិងក្រុមនិងជួយសម្រួលដល់ការអភិវឌ្ឍក្រុមការងារ។	

**តារាងម៉ាទ្រីសនៃធាតុសមត្ថភាព និងលក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិ**

( កន្សោមពាក្យស្ថិតក្នុងលក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិត្រូវបានសរសេរក្នុងទម្រង់តួអក្សរជិតនិងមានបន្ទាត់  
 តូចពីក្រោមពាក្យទាំងនោះត្រូវបានបញ្ជាក់លម្អិតនៅក្នុងតារាងលំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌអថេរ ) ។

<b>ធាតុនៃសមត្ថភាព</b>	<b>លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិ</b>
១. ការអភិវឌ្ឍភាពជាអ្នកដឹកនាំក្រុម ដឹកនាំ	១.១ <u>ដឹកនាំការសិក្សានិងការអភិវឌ្ឍន៍</u> ត្រូវការការអនុវត្តស្រប តាម <u>តម្រូវការរបស់អង្គភាព</u> ១.២ ផែនការសិក្សាដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងតម្រូវការអភិវឌ្ឍ ភាពជាអ្នកដឹកនាំក្រុមត្រូវបានបង្កើតនិងអនុវត្តមគ្គុ ១.៣ អ្នកដឹកនាំក្រុមត្រូវបានលើកទឹកចិត្តឱ្យវាយតម្លៃការវាយ តម្លៃលើខ្លួនឯងនិងកំណត់តំបន់សម្រាប់ធ្វើឱ្យប្រសើរ ឡើង ១.៤ <u>ការផ្តល់យោបល់</u> លើការអនុវត្តការងាររបស់អ្នកដឹកនាំ ក្រុមនិងសមាជិកត្រូវបានប្រមូលនិងវាយតម្លៃប្រឆាំង នឹងលទ្ធផលដែលបានគ្រោងទុក
២. ជំរុញការលូតលាស់បុគ្គលនិងអង្គ ភាព	២.១ គោលដៅនិងគោលបំណងកម្មវិធីសិក្សានិងការអភិវឌ្ឍន៍ ត្រូវបានកំណត់ដើម្បីផ្តល់នូវផ្លូវនិងតម្រូវការ។ ២.២ <u>វិធីសាស្ត្រចែកចាយការរៀន</u> គឺសមស្របទៅនឹងគោលដៅ និងរបៀបនៃការរៀនសូត្ររបស់អ្នកចូលរួមនិងការអាចរក បាននៃឧបករណ៍និងធនធាន។ ២.៣ ត្រួតពិនិត្យការរៀននៅកន្លែងធ្វើការនិងការបង្វិក / ការ ណែនាំដើម្បីជួយដល់សមិទ្ធផលបុគ្គលនិង សមត្ថភាព ក្រុម ២.៤ ធនធាននិងពេលវេលាដែលត្រូវការសម្រាប់សកម្មភាព សិក្សាត្រូវបានកំណត់និងអនុម័តស្របតាមតម្រូវការ របស់អង្គការ
៣. តាមដាននិងវាយតម្លៃការរៀនសូត្រ នៅកន្លែងធ្វើការ	៣.១ ការផ្តល់យោបល់ពីបុគ្គលក្រុមត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បី កំណត់និងអនុវត្តការកែលំអក្នុងការរៀបចំការសិក្សានា ពេលអនាគត

	<p>៣.២ លទ្ធផលត្រួតពិនិត្យនិងការអនុវត្តរបស់បុគ្គល / ក្រុមត្រូវបានវាយតម្លៃនិងកត់ត្រាដើម្បីកំណត់ប្រសិទ្ធភាពនៃកម្មវិធីអភិវឌ្ឍន៍និងវិសាលភាពនៃការគាំទ្របន្ថែម</p> <p>៣.៣ ការកែប្រែផែនការរៀនត្រូវបានចរចាដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាពនិងប្រសិទ្ធភាពនៃការសិក្សា</p> <p>៣.៤ កំណត់ត្រានិងរបាយការណ៍អំពីសមត្ថភាពត្រូវបានរក្សាស្របតាមគោលការណ៍ប្រតិបត្តិស្តង់ដារ (SOP) និងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងគុណភាព (QMS)</p>
៤. អភិវឌ្ឍការប្តេជ្ញាចិត្តនិងកិច្ចសហប្រតិបត្តិការរបស់ក្រុម	<p>៤.១ បើកដំណើរការទំនាក់ទំនងដើម្បីទទួលនិងចែកចាយព័ត៌មានត្រូវបានប្រើប្រាស់ដោយក្រុម</p> <p>៤.២ ការសម្រេចចិត្តត្រូវបានសម្រេចដោយការមូលមតិគ្នាស្របតាមក្រុមដែលបានព្រមព្រៀងគ្នាអំពីតួនាទីនិងទំនួលខុសត្រូវ។</p> <p>៤.៣ ការយកចិត្តទុកដាក់និងការគាំទ្រគ្នាទៅវិញទៅមកត្រូវបានបង្កើតឡើងនៅក្នុងក្រុម</p>
៥. សម្របសម្រួលសមិទ្ធផលនៃគោលដៅរបស់អង្គភាព	<p>៥.១ សមាជិកក្រុមចូលរួមយ៉ាងសកម្មក្នុងសកម្មភាពក្រុមនិងដំណើរការទំនាក់ទំនង។</p> <p>៥.២ សមាជិកក្រុមបានបង្កើតការទទួលខុសត្រូវរួមគ្នានិងរួមគ្នាចំពោះសកម្មភាពរបស់ពួកគេ</p> <p>៥.៣ កិច្ចសហប្រតិបត្តិការប្រកបដោយចីរភាពដើម្បីសម្រេចគោលដៅអង្គការ</p>

**លំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌអថេរ**

១. ដឹកនាំការសិក្សានិងការអភិវឌ្ឍន៍	<p>១.១ ការត្រួតពិនិត្យការបង្កើតឬបង្កាត់បង្រៀន</p> <p>១.២ កម្មវិធីសិក្សាក្រៅផ្លូវការ / ក្រៅផ្លូវការ</p> <p>១.៣ ការផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលខាងក្នុង / ខាងក្រៅ</p> <p>១.៤ បទពិសោធន៍ការងារ / ផ្លាស់ប្តូរ / ឱកាស</p> <p>១.៥ ការសិក្សាផ្ទាល់ខ្លួន</p> <p>១.៦ ផែនការ / ការអភិវឌ្ឍន៍អាជីព</p> <p>១.៧ ការវាយតម្លៃការអនុវត្ត</p> <p>១.៨ ការវាយតម្លៃជំនាញនៅកន្លែងធ្វើការ</p> <p>១.៩ ការទទួលស្គាល់ការរៀនមុន</p>
២. តម្រូវការរបស់អង្គភាព	២.១ សៀវភៅណែនាំការធានាគុណភាពនិង / ឬនីតិវិធី

	២.២ គោលដៅគោលបំណងផែនការប្រព័ន្ធនិងដំណើរការ ២.៣ គោលការណ៍និងគោលការណ៍និងគោលការណ៍នៃអង្គការនិងតម្រូវការ ២.៤ នីតិវិធីនីតិវិធីនិងកម្មវិធីសុវត្ថិភាព ២.៥ តម្រូវការរក្សាការសម្ងាត់និងសុវត្ថិភាព ២.៦ ផែនការអាជីវកម្មនិងការអនុវត្តការងារ ២.៧ បទដ្ឋានសីលធម៌ ២.៨ ដំណើរការនិងស្តង់ដារកែលម្អគុណភាពនិងបន្ត
៣. ការផ្តល់យោបល់ផ្លូវការ / ការអនុវត្តក្រៅផ្លូវការ	៣.១ ទទួលបានមតិយោបល់ពីអ្នកត្រួតពិនិត្យនិងសហការី ៣.២ ទទួលបានមតិកែលម្អពីអតិថិជន ៣.៣ យុទ្ធសាស្ត្រអាកប្បកិរិយាផ្ទាល់ខ្លួននិងឆ្លុះបញ្ចាំង ៣.៤ វិធីនិងវិធីរៀបចំសម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យការផ្តល់សេវាកម្ម
៤. វិធីសាស្ត្រចែកចាយការរៀន	៤.១ លើការបណ្តុះបណ្តាលការងារឬការណែនាំ ៤.២ ការដោះស្រាយបញ្ហា ៤.៣ បទបង្ហាញ / ការសំដែងបង្ហាញ ៤.៤ ការចូលរួមវគ្គសិក្សាផ្លូវការ ៤.៥ បទពិសោធន៍ការងារ ៤.៦ ការចូលរួមនៅក្នុងបណ្តាញវិជ្ជាជីវៈ ៤.៧ ការចូលរួមសន្និសីទនិងសិក្ខាសាលា

#### ការណែនាំក្នុងការកំណត់តម្លៃស្តង់ដារ

១. ចំណុចសំខាន់ៗក្នុងការកំណត់តម្លៃស្តង់ដារ	ការវាយតម្លៃតម្រូវឱ្យបេក្ខជនបង្ហាញសមត្ថភាព៖ ១.១ បានកំណត់និងត្រួតពិនិត្យឱកាសនៃការរៀនសូត្រសម្រាប់សមាជិកក្រុម ១.២ បានផ្តល់និងទទួលបានមតិស្ថាបនាប្រកបដោយលក្ខណៈស្ថាបនា ១.៣ បានត្រួតពិនិត្យការចូលរួមរបស់បុគ្គលក្នុងក្រុម ១.៤ បានរៀបចំផែនការសិក្សាដែលបានចរចាដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាពនៃការរៀនសូត្រ ១.៥ បានរៀបចំផែនការសិក្សាត្រៀមនឹងត្រូវនឹងតំរូវការជំនាញ
២. ចំណេះដឹងបន្ថែមនិងឥរិយាបថការងារ	២.១ ការត្រួតពិនិត្យការបង្កើតនិងគោលការណ៍ណែនាំ



	<p>២.២ វិធីធ្វើការប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពជាមួយសមាជិកក្រុមជាមួយនឹងស្ទើរការងារសេចក្តីប្រាថ្នាវប្បធម៌និងទស្សនៈផ្សេងៗគ្នា</p> <p>២.៣ វិធីសម្របសម្រួលនិងអភិវឌ្ឍក្រុម</p> <p>២.៤ ទ្រឹស្តីរៀន</p> <p>២.៥ វិធីសាស្ត្រនិងបច្ចេកទេសសម្រាប់ស្រង់ចេញនិងបកស្រាយមតិយោបល់</p> <p>២.៦ វិធីសាស្ត្រក្នុងការកំណត់និងកំណត់អាទិភាពនិងជម្រើសអភិវឌ្ឍន៍ផ្ទាល់ខ្លួន</p> <p>២.៧ ផ្លូវអាជីពនិងស្តង់ដារសមត្ថភាពនៅក្នុងឧស្សាហកម្ម</p>
៣. ជំនាញបន្ថែម	<p>៣.១ ជំនាញស្តាប់</p> <p>៣.២ ជំនាញផែនការ</p> <p>៣.៣ វិធីសាស្ត្ររៀន / ដែន ( តូបនីយកម្មប្តីម្នី ល។ )</p> <p>៣.៤ ជំនាញទំនាក់ទំនងរួមមានការទទួលបានព័ត៌មានត្រឡប់និងការរាយការណ៍រក្សាទំនាក់ទំនងប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពនិងការគ្រប់គ្រងជម្លោះ។</p> <p>៣.៥ ជំនាញបង្កើតនិងណែនាំ</p> <p>៣.៦ ជំនាញត្រួតពិនិត្យនិងវាយតម្លៃ</p> <p>៣.៧ រាយការណ៍ជំនាញក្នុងការរៀបចំព័ត៌មាន វាយតម្លៃព័ត៌មានសម្រាប់ភាពពាក់ព័ន្ធនិងភាពត្រឹមត្រូវ កំណត់និងលម្អិតលើលទ្ធផលនៃការសិក្សា</p> <p>៣.៨ ជំនាញសម្របសម្រួលដើម្បីដឹកនាំវគ្គបណ្តុះបណ្តាលជាក្រុមតូចៗ</p> <p>៣.៩ ជំនាញអន្តរបុគ្គល</p>
៤. ធនធានសម្រាប់អនុវត្ត	<p>ធនធានខាងក្រោមគួរតែត្រូវបានផ្តល់ជូន៖</p> <p>៤.១ ឯកសារពាក់ព័ន្ធនឹងសកម្មភាពឬការកិច្ចដែលបានស្នើ</p>
៥. វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ	<p>សមត្ថភាពចាំបាច់ត្រូវតែវាយតម្លៃតាមរយៈ៖</p> <p>៥.១ សង្កេតផ្ទាល់ទៅលើសកម្មភាពការងាររបស់បុគ្គលម្នាក់ដែលពាក់ព័ន្ធទៅនឹងសកម្មភាពការងាររបស់ក្រុម</p> <p>៥.២ សង្កេតការអនុវត្តជាក់ស្តែងឬការសំដែងគួរដែលពាក់ព័ន្ធទៅនឹងការចូលរួមរបស់សមាជិកម្នាក់ៗដើម្បីឈានសម្រេចគោលដៅអង្គភាព</p> <p>៥.៣ ករណីសិក្សា និងសេណារីយ៉ូ ជាមូលដ្ឋានសម្រាប់</p>

	ពិភាក្សាពីបញ្ហា និងយុទ្ធសាស្ត្រ
៦. បរិបទនៃការវាយតម្លៃ	<p>៦.១ សមត្ថភាពត្រូវបានវាយតម្លៃក្នុងមជ្ឈមណ្ឌលវាយតម្លៃសមត្ថភាព ដែលបានចុះបញ្ជីកាទទួលស្គាល់</p> <p>៦.២ ការវាយតម្លៃសមត្ថភាពត្រូវតែធ្វើឡើងដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌដែលបានកំណត់នៅក្នុងស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាពនិងបទដ្ឋានគតិយុត្តពាក់ព័ន្ធជាធរមាន។</p>

ផ្នែកសមត្ថភាព៖ ត្រួតពិនិត្យការដោះស្រាយបញ្ហាបច្ចេកទេសនៅកន្លែងការងារ	លេខកូដ៖ POWE 0503
<b>ការពិពណ៌នា៖</b> ផ្នែកសមត្ថភាពនេះរួមមានចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថ ដែលតម្រូវឱ្យត្រួតពិនិត្យបច្ចេកទេសដោះស្រាយបញ្ហានៅកន្លែងធ្វើការ។	

**តារាងម៉ាត្រិសនៃធាតុសមត្ថភាព និងលក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិ**

(កន្សោមពាក្យស្ថិតក្នុងលក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិត្រូវបានសរសេរក្នុងទម្រង់តួអក្សរដិត និងមានបន្ទាត់គូសពីក្រោមពាក្យទាំងនោះ ត្រូវបានបញ្ជាក់លម្អិតនៅក្នុងតារាងលំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌអថេរ)។

<b>ធាតុនៃសមត្ថភាព</b>	<b>លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិ</b>
១. វិភាគបញ្ហា	១.១ ត្រួតពិនិត្យវាយតម្លៃ របាយការណ៍បច្ចេកទេសនិងការងារ ១.២ ត្រួតពិនិត្យការកើតឡើងនូវមូលហេតុនិងដំណោះស្រាយដែលអាចមានដោយផ្អែកលើលទ្ធផលនៃផ្នែកទំនួលខុសត្រូវ។
២. កំណត់នូវដំណោះស្រាយដែលអាចធ្វើបាន	២.១ ត្រួតពិនិត្យការសម្រេចចិត្តការដោះស្រាយបានធ្វើឱ្យដំណើរការស្របតាមនីតិវិធីនិងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ ២.២ ពិចារណាជ្រើសយកចំណុចខ្លាំងនិងចំណុចខ្សោយនៃជំរើសដែលអាចកើតមាន
៣. ផ្តល់អនុសាសន៍ដំណោះស្រាយដល់ក្រុមឬថ្នាក់ដឹកនាំដែលជាន់ខ្ពស់	៣.១ កំណត់រៀបចំទម្រង់របាយការណ៍ <u>ប្រភេទទំនាក់ទំនងប្រកាសនានា</u> តាមតម្រូវការការងារ ៣.២ អនុសាសន៍ត្រូវបានផ្តល់ជូនបុគ្គលិកសមស្រប តាម <u>គោលការណ៍ប្រតិបត្តិស្តង់ដារ ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងគុណភាព និងសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ</u> ៣.៣ អនុសាសន៍ត្រូវបានតាមដានប្រសិនបើចាំបាច់។
៤. ដំណោះស្រាយនិងការត្រួតពិនិត្យដំណោះស្រាយ	៤.១ កំណត់គោលដៅដែលអាចវាស់វែងបាន ៤.២ កំណត់តម្រូវការធនធាន ៤.៣ កំណត់ពេលវេលាស្របតាមផែនការ ៤.៤ ត្រួតពិនិត្យដំណើរការសកម្មភាពកែតម្រូវ ៤.៥ អនុសាសន៍ត្រូវបានអនុវត្តនិងកត់ត្រា
៥. លទ្ធផលត្រួតពិនិត្យ	៥.១ អនុសាសន៍ត្រូវបានរៀបចំនិងដាក់ឱ្យស្របតាមនីតិវិធី ៥.២ ត្រួតពិនិត្យការអនុវត្តនៃដំណើរការនិងការកែលំអ

**លំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌអថេរ**

១. ផ្នែកទទួលខុសត្រូវ	ផ្នែកទទួលខុសត្រូវ រួមមានប៉ុន្តែមិនត្រូវបានកំណត់ ៖
----------------------	---

	១.១ បរិយាកាសការងារ ១.២ ដំណើរការដោះស្រាយបញ្ហា ១.៣ ការត្រួតពិនិត្យនិងវាយតម្លៃ ១.៤ ការការពារបង្ការនិងគោលនយោបាយធ្វើពេទ្យវិនិច្ឆ័យ ១.៥ គ្លីនិកនិងការទទួលខុសត្រូវបច្ចេកទេស
២. ទំនាក់ទំនង	ទំនាក់ទំនងអាចរាប់បញ្ចូលប៉ុន្តែមិនត្រូវបានកំណត់ចំពោះ៖ ២.១ ការស្តាប់ ២.២ សម្ភារសរសេរដោយដៃនិងព្រីន ២.៣ អ៊ីមែលអេឡិចត្រូនិច ២.៤ ទំនាក់ទំនងផ្ទាល់មាត់ ២.៥ ភាសាសញ្ញា ២.៦ បង្ហាញឯកតា / បរិស្ថាន
៣. ឯកសារ	៣.១ សវនកម្ម ៣.២ នីតិវិធីធានាគុណភាព ៣.៣ បទដ្ឋានបច្ចេកទេសនិងប្រតិបត្តិការ ៣.៤ កំណត់ត្រានិងដំណោះស្រាយ ៣.៥ កំណត់ត្រាសកម្មភាពកែតម្រូវ
៤. គោលការណ៍ប្រតិបត្តិស្តង់ដារប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងគុណភាព និងសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ	៤.១ យោងតាមក្រុមហ៊ុនលក្ខន្តិកៈនិងអ្នកលក់ ៤.២ បទប្បញ្ញត្តិស្តីពីកត្តានិងកត្តាបរិស្ថាននិងបរិស្ថានត្រូវតែត្រូវយកមកពិចារណាក្នុងពេលបង្ហាញសមត្ថភាពនេះ។ ៤.៣ មូលហេតុនិងសេចក្តីថ្លែងការណ៍ពីដំណោះស្រាយ

**ការណែនាំក្នុងការកំណត់ភស្តុតាង**

១. ចំណុចសំខាន់ៗក្នុងការកំណត់ភស្តុតាង	ការវាយតម្លៃតម្រូវឱ្យបេក្ខជនបង្ហាញសមត្ថភាព៖ ១.១ បានវិភាគបញ្ហា ១.២ បានកំណត់ដំណោះស្រាយដែលអាចកើតមាន ១.៣ បានអនុវត្តដំណោះស្រាយ ១.៤ បានផ្តល់អនុសាសន៍ ដំណោះស្រាយសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងខ្ពស់ៗ ១.៥ បានវាយតម្លៃនិងត្រួតពិនិត្យលទ្ធផល
២. ចំណេះដឹងបន្ថែមនិងឥរិយាបថការងារ	២.១ ប្រព័ន្ធនិងមុខងាររបស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងគុណភាព ២.២ ការអនុវត្តការថែទាំនិងការគ្រប់គ្រងទិន្នន័យ

	<p>២.៣ ផ្នែករឹងនិងផ្នែកទន់គ្រប់គ្រងទិន្នន័យ</p> <p>២.៤ ចំណេះដឹងអំពីដែនអាជីវកម្មរបស់អតិថិជន</p> <p>២.៥ មូលដ្ឋានចំណេះដឹងទូលំទូលាយនៃឧបករណ៍ធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យ</p> <p>២.៦ គោលការណ៍ទូទៅរបស់សុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ</p> <p>២.៧ ផ្នែក / អង្គភាពទទួលខុសត្រូវ</p>
៣. ជំនាញបន្ថែម	<p>៣.១ ត្រួតពិនិត្យការសម្រេចចិត្តដោយវាយតម្លៃការអនុវត្តជំនាញទំនាក់ទំនងបុគ្គលនិងក្រុម</p> <p>៣.៣ ត្រួតពិនិត្យការងារជាក្រុមដោយយោងទៅលើទំនួលខុសត្រូវផ្ទាល់ខ្លួន</p> <p>៣.៤ ការគ្រប់គ្រងពេលវេលាដូចដែលបានអនុវត្តចំពោះការគ្រប់គ្រងខ្លួនឯង</p> <p>៣.៥ ជំនាញវិភាគទាក់ទងនឹងការចុះខ្សោយនៃទម្លាប់</p> <p>៣.៦ ជំនាញសេវាកម្មអតិថិជនទូទៅត្រូវបានបង្ហាញ</p> <p>៣.៧ អនុវត្តនិងសាកសួរជំនាញនិងសកម្មភាពការស្តាប់សកម្ម</p>
៤. ធនធានសម្រាប់អនុវត្ត	<p>ធនធានដែលត្រូវផ្តល់ឱ្យ៖</p> <p>៤.១ កន្លែងអនុវត្តការងារឬកន្លែងដែលបានរៀបចំដូចកន្លែងធ្វើការជាក់ស្តែងសម្រាប់ធ្វើការវាយតម្លៃ</p> <p>៤.២ សម្ភារសមស្របទៅនឹងសកម្មភាពការងារឬកិច្ចការ</p>
៥. វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ	<p>សមត្ថភាពចាំបាច់ត្រូវបានវាយតម្លៃតាមរយៈ៖</p> <p>៥.១ ការសង្កេតដោយផ្ទាល់ (មានឬមិនមានប្រើសំណួរ)</p> <p>៥.២ ការអនុវត្តផ្ទាល់ជាមួយការប្រើសំណួរ</p> <p>៥.៣ ការប្រតិបត្តិតេស្តដោយការសរសេរ</p> <p>៥.៤ របាយការណ៍ពីភាគីទីបី</p> <p>៥.៥ ការវាយតម្លៃតាមវិធីសាស្ត្រព័រហ្វូលីយ៉ូ (Portfolio)</p>
៦. បរិបទនៃការវាយតម្លៃ	<p>៦.១ សមត្ថភាពត្រូវបានវាយតម្លៃក្នុងមជ្ឈមណ្ឌលវាយតម្លៃសមត្ថភាព ដែលបានចុះបញ្ជីកាទទួលស្គាល់</p> <p>៦.២ ការវាយតម្លៃសមត្ថភាពត្រូវតែធ្វើឡើងដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌដែលបានកំណត់នៅក្នុងស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាពនិងបទដ្ឋានគតិយុត្តពាក់ព័ន្ធជាធរមាន។</p>



ផ្នែកសមត្ថភាព៖ ត្រួតពិនិត្យការប្រមូលទិន្នន័យនិងវិភាគនៅកន្លែងធ្វើការ	លេខកូដ៖ POWE 0504
--	-------------------

**ការពិពណ៌នា៖**  
ផ្នែកសមត្ថភាពនេះរួមមានចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថដែលត្រូវការដើម្បីត្រួតពិនិត្យការប្រមូល និងដំណើរការទិន្នន័យនៅកន្លែងធ្វើការ។

**តារាងម៉ាទ្រីសនៃធាតុសមត្ថភាព និងលក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិ**

(កន្សោមពាក្យស្ថិតក្នុងលក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិត្រូវបានសរសេរក្នុងទម្រង់តួអក្សរដិត និងមានបន្ទាត់គូសពីក្រោមពាក្យទាំងនោះ ត្រូវបានបញ្ជាក់លម្អិតនៅក្នុងតារាងលំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌអថេរ)។

ធាតុនៃសមត្ថភាព	លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិ
១. តម្រូវការព័ត៌មានសិក្សា	១.១ កំណត់តម្រូវការ ដោយប្រើប្រាស់ <u>នីតិវិធីស្រាវជ្រាវ</u> ដែលបានបង្កើត ១.២ ប្រើទម្រង់ដែលពាក់ព័ន្ធនឹងប្រព័ន្ធចិតសំឡេង ដើម្បីប្រមូលព័ត៌មាន ១.៣ ជ្រើសរើសអ្នកឆ្លើយ ដើម្បីអនុវត្តការស្ទង់មតិ / ស្រាវជ្រាវ ដោយផ្អែកលើនីតិវិធីដែលបានបង្កើតឡើង
២. ប្រមូលទិន្នន័យដំណើរការ	២.១ កំណត់វិធីសាស្ត្រក្នុងការប្រមូលនិងរក្សាទិន្នន័យនិងព័ត៌មាន ដោយផ្អែកលើនីតិវិធី ២.២ ប្រើប្រាស់ទិន្នន័យពាក់ព័ន្ធជាងកសាងយោង ស្របតាមគោលបំណងរបស់កម្មវិធី ២.៣ កំណត់ទម្រង់ចងក្រងព័ត៌មាន យោងតាមតម្រូវការ
៣. វិភាគបកស្រាយនិងរៀបចំព័ត៌មានដែលប្រមូលបាន	៣.១ វិភាគទិន្នន័យ ដោយប្រើវិធីសាស្ត្រពាក់ព័ន្ធ។ ៣.២ ប្រើប្រាស់ការវិភាគវិធីសាស្ត្រស្ថិតិ ស្របតាមគោលបំណងរបស់កម្មវិធី។ ៣.៣ រៀបចំក្រាហ្វិចនិងបទបង្ហាញដែលមើលឃើញត្រូវបានរៀបចំដើម្បីសម្រួលដល់ការវិភាគ / ការបកស្រាយព័ត៌មាន
៤. ការរកឃើញបច្ចុប្បន្នអនុសាសន៍	៤.១ រៀបចំរបាយការណ៍ស្តីពីអនុសាសន៍ ស្របតាមនីតិវិធី ៤.២ បង្ហាញអនុសាសន៍ ដល់បុគ្គលិកសមស្រប ៤.៣ តាមដាននិងត្រួតពិនិត្យអនុសាសន៍នានា តាមភាពសមស្រប

**លំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌអថេរ**

១. នីតិវិធីស្រាវជ្រាវ	នីតិវិធីស្រាវជ្រាវ រួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖
-----------------------	--

	១.១ ការវិភាគផ្នែកខាងមុខ ១.២ ការស្ទង់មតិ ១.៣ សម្ភាសន៍ ១.៤ ការវិភាគមុខងារ
២. ទម្រង់	ទម្រង់ រួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖ ២.១ ទម្រង់ស្ទង់មតិ / កម្រងសំណួរ ២.២ ព័ត៌មានផ្ទាល់ខ្លួន / ព័ត៌មានផ្ទាល់ខ្លួន ២.៣ ទម្រង់បែបបទរបាយការណ៍គ្រោះថ្នាក់ ២.៤ ការរំកិលតម្រូវការ ២.៥ ការបញ្ជាទិញការងារ ២.៦ ទម្រង់បែបបទស្នើសុំទិញ ២.៧ សំណុំបែបបទរបាយការណ៍ឧបត្ថម្ភហេតុ
៣. ទិន្នន័យនិងព័ត៌មាន	៣.១ ទិន្នន័យដើម ៣.២ ដំណើរការទិន្នន័យនិងវេចខ្ចប់ ៣.៣ ឯកសារ / ស្រាវជ្រាវ។ ល។
៤. វិធីសាស្ត្រ	៤.១ វិធីសាស្ត្រគុណភាព ៤.២ វិធីសាស្ត្របរិមាណ
៥. ការវិភាគស្ថិតិ / វិធីសាស្ត្រ	៥.១ Averages (មធ្យម, មេដ្យាន, របៀប ) ៥.២ ភាគរយ ៥.៣ ថ្នាក់ ៥.៤ ការចែកចាយប្រេកង់ ៥.៥ ការប្រតិបត្តិវិភាគស្ថិតិ

#### ការណែនាំក្នុងការកំណត់តម្លៃតាង

១. ចំណុចសំខាន់ៗក្នុងការកំណត់ តម្លៃតាង	ការវាយតម្លៃតម្រូវឱ្យបេក្ខជនបង្ហាញសមត្ថភាព៖ ១.១ បានកំណត់តម្រូវតាមព័ត៌មានផ្នែកលើគោលបំណង របស់អង្គភាព។ ១.២ បានប្រើទម្រង់ពាក់ព័ន្ធនិងប្រព័ន្ធច្បាប់សំឡេងដើម្បី ប្រមូលទិន្នន័យ។ ១.៣ បានដំណើរការទិន្នន័យផ្នែកលើគោលបំណងនៃកម្មវិធី ១.៤ បានប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវពាក់ព័ន្ធដោយផ្អែក លើគោលបំណងនៃកម្មវិធី ១.៥ បានវិភាគនិងរៀបចំព័ត៌មានដែលប្រមូលបាន
--	---



	១.៦ បានបញ្ជូន / ផ្សព្វផ្សាយរបាយការណ៍បច្ចេកទេសដល់ បុគ្គលិកដែលពាក់ព័ន្ធ
២. ចំណេះដឹងបន្ថែមនិងឥរិយាបថ ការងារ	២.១ ដំណើរការទិន្នន័យការវិភាគព័ត៌មាននិងការបកស្រាយ ២.២ វិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវ ២.២.១ គុណភាព ២.២.២ បរិមាណ ២.២.៣ ស្ថិតិ ២.៣ ការសរសេររបាយការណ៍ ២.៤ ការប្រើប្រាស់សូហ្វវែរដែលពាក់ព័ន្ធ ២.៤.១ សន្លឹករាលដាល ២.៤.២ ក្រាហ្វិកបទបង្ហាញ ២.៤.៣ ខួរក្បាលដំណើរការ ២.៤.៤ កញ្ចប់ស្ថិតិ
៣. ជំនាញបន្ថែម	៣.១ ការប្រាស្រ័យទាក់ទងគឺច្បាស់លាស់ច្បាស់លាស់និង ប្រែប្រួលទៅតាមប្រភេទនៃទស្សនិកជនការស្រាវជ្រាវ បច្ចេកទេសនិងដំណើរការវិភាគ ៣.២ ការអាននិងការបកស្រាយទិន្នន័យ ៣.៣ ដោះស្រាយបញ្ហា ៣.៤ ជំនាញវិភាគទាក់ទងនឹងការចុះខ្សោយនៃទម្លាប់ ៣.៥ ជំនាញសេវាកម្មអតិថិជនទូទៅត្រូវបានបង្ហាញ ៣.៦ ការគ្រប់គ្រងពេលវេលាដូចដែលបានអនុវត្តចំពោះការ គ្រប់គ្រងខ្លួនឯង ៣.៧ ការសម្រេចចិត្តនៅក្នុងជួរមានកំណត់នៃជម្រើស
៤. ធនធានសម្រាប់អនុវត្ត	ធនធានដែលត្រូវផ្តល់ឱ្យ៖ ៤.១ កន្លែងធ្វើការឬទីតាំងវាយតម្លៃ ៤.២ ការចូលប្រើឧបករណ៍ការិយាល័យនិងសម្ភារពាក់ព័ន្ធ នឹងអង្គភាព ៤.៣ ករណីសិក្សា / សេណារីយ៉ូ / សំណួរ
៥. វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ	សមត្ថភាពចាំបាច់ត្រូវបានវាយតម្លៃតាមរយៈ៖ ៥.១ ការសង្កេតដោយផ្ទាល់ (មានឬមិនមានប្រើសំណួរ) ៥.២ ការអនុវត្តផ្ទាល់ជាមួយការប្រើសំណួរ ៥.៣ ការប្រតិបត្តិតេស្តដោយការសរសេរ ៥.៤ របាយការណ៍ពីភាគីទីបី

	៥.៥ ការវាយតម្លៃតាមវិធីសាស្ត្រព័រហ្វូលីយ៉ូ (Portfolio)
៦. បរិបទនៃការវាយតម្លៃ	<p>៦.១ សមត្ថភាពត្រូវបានវាយតម្លៃក្នុងមជ្ឈមណ្ឌលវាយតម្លៃសមត្ថភាព ដែលបានចុះបញ្ជីកាទទួលស្គាល់</p> <p>៦.២ ការវាយតម្លៃសមត្ថភាពត្រូវតែធ្វើឡើងដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌដែលបានកំណត់នៅក្នុងស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាពនិងបទដ្ឋានគតិយុត្តពាក់ព័ន្ធជាធរមាន។</p>

<b>ផ្នែកសមត្ថភាព៖</b> <b>ការធ្វើផែនការនិងរៀបចំការងារសម្រាប់ក្រុមការងារទូទៅ</b>	<b>លេខកូដ៖</b> POWE 0505
<b>ការពិពណ៌នា៖</b> ផ្នែកសមត្ថភាពនេះរួមមានចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថដែលជាលក្ខខណ្ឌតម្រូវក្នុងការអនុវត្តដើម្បីរៀបចំផែនការនិងរៀបចំការងារសម្រាប់ក្រុមការងារជាច្រើន។	

**តារាងម៉ាទ្រីសនៃធាតុសមត្ថភាព និងលក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិ**

(កន្សោមពាក្យស្ថិតក្នុងលក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិត្រូវបានសរសេរក្នុងទម្រង់តួអក្សរដិត និងមានបន្ទាត់គូសពីក្រោមពាក្យទាំងនោះ ត្រូវបានបញ្ជាក់លម្អិតនៅក្នុងតារាងលំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌអថេរ)។

<b>ធាតុនៃសមត្ថភាព</b>	<b>លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិ</b>
១. កំណត់គោលបំណង	១.១ កំណត់ទិសដៅការងារ ភ្ជាប់ទៅនឹងសកម្មភាពការងារស្របតាមគោលបំណងរបស់អង្គភាព ១.២ កំណត់គោលបំណងនៃគោលដៅដែលអាចវាស់វែងបានជាមួយនឹងពេលវេលាច្បាស់លាស់ ១.៣ ការគាំទ្រនិងការប្តេជ្ញាចិត្តរបស់សមាជិកក្រុមត្រូវបានឆ្លុះបញ្ចាំងនៅក្នុងគោលបំណង។
២. រៀបចំផែនការនិងកំណត់ពេលសកម្មភាពការងារ	២.១ កំណត់ភារកិច្ច / សកម្មភាពការងារដែលត្រូវបំពេញ និងផ្តល់អាទិភាពតាមការណែនាំ ២.២ សកម្មភាព / ការងារត្រូវបានបែងចែកជាជំហាន ៗ ស្របតាមពេលវេលាដែលបានកំណត់ ២.៣ រៀបចំធនធានត្រូវបានបម្រុងទុកតាមតម្រូវការសកម្មភាព ២.៤ អនុវត្តកាលវិភាគសកម្មភាពការងារ សម្របសម្រួលជាមួយបុគ្គលិកដែលពាក់ព័ន្ធ
៣. អនុវត្តផែនការការងារ	៣.១ <u>កំណត់វិធីសាស្ត្រនិងការអនុវត្ត</u> ការងារសម្រាប់ការពិគ្រោះយោបល់ជាមួយបុគ្គលិកដែលពាក់ព័ន្ធ ៣.២ អនុវត្តផែនការការងារ ស្របតាមពេលវេលាដែលបានកំណត់ធនធាននិង <u>ស្តង់ដារ</u> ៣.៣ អនុវត្តសកម្មភាពសមស្របតាមតម្រូវការការងារ
៤. ត្រួតពិនិត្យសកម្មភាពការងារ	៤.១ ត្រួតពិនិត្យសកម្មភាពនិងការអនុវត្តការងារដោយប្រៀបធៀបជាមួយគោលដៅដែលបានកំណត់។ ៤.២ រាយការណ៍ ពីគម្លាតសកម្មភាពការងារ ហើយផ្តល់អនុសាសន៍អនុលោមតាមបទដ្ឋានដែលបានកំណត់។

	<p>៤.៣ រៀបចំ របាយការណ៍ តម្រូវការដោយគោរពតាមគោលការណ៍ប្រតិបត្តិស្តង់ដារ និងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងគុណភាព</p> <p>៤.៤ រក្សាទុករបាយការណ៍ ស្របតាមនីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារ</p>
៥. វាយតម្លៃផែនការសកម្មភាព និងអនុវត្ត	<p>៥.១ វាយតម្លៃផែនការយុទ្ធសាស្ត្រនិងលទ្ធផលនៃការអនុវត្តជាមួយក្រុមនានាស្របតាមគោលការណ៍ប្រតិបត្តិស្តង់ដារ និងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងគុណភាព</p> <p>៥.២ កត់ត្រាទុកនូវលទ្ធផលនៃការវាយតម្លៃ អនុលោមតាមតម្រូវការ</p> <p>៥.៣ ទុកនិងប្រើប្រាស់រាល់ទិន្នន័យវាយតម្លៃដែលបានកត់ត្រាដើម្បីផ្តល់ជាយោបល់ត្រឡប់ពីក្រុមនិងអ្នកគ្រប់គ្រង</p>

**លំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌអថេរ**

១. គោលបំណង	<p>១.១ ជាក់លាក់</p> <p>១.២ ទូទៅ</p>
២. ធនធាន	<p>២.១ បុគ្គលិក</p> <p>២.២ ឧបករណ៍និងបច្ចេកវិទ្យា</p> <p>២.៣ សេវាកម្ម</p> <p>២.៤ ការផ្គត់ផ្គង់និងសម្ភារ</p> <p>២.៥ ប្រភពសម្រាប់ការទទួលបានដំបូន្មានជំនាញ</p> <p>២.៦ ថវិកា</p>
៣. កាលវិភាគនៃសកម្មភាពការងារ	<p>៣.១ ប្រចាំថ្ងៃ</p> <p>៣.២ ផ្នែកលើការងារ</p> <p>៣.៣ កិច្ចសន្យា</p> <p>៣.៤ ទៀងទាត់</p> <p>៣.៥ ការសម្ងាត់</p> <p>៣.៦ ការលាតត្រដាង</p> <p>៣.៧ ការមិនបង្ហាញ</p>
៤. វិធីសាស្ត្រនិងការអនុវត្តការងារ	<p>៤.១ បទប្បញ្ញត្តិដែលមានច្បាប់និងក្រមប្រតិបត្តិ</p> <p>៤.២ គោលការណ៍ប្រតិបត្តិស្តង់ដារ</p> <p>៤.៣ ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងគុណភាព</p> <p>៤.៤ បទបញ្ជាសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ</p>

<p>៥. ផែនការការងារ</p>	<p>៥.១ ផែនការការងារប្រចាំថ្ងៃ          ៥.២ ផែនការគម្រោង          ៥.៣ ផែនការកម្មវិធី          ៥.៤ ការរៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រនិងរៀបចំរចនាសម្ព័ន្ធឡើងវិញ          ៥.៥ ផែនការធនធាន          ៥.៦ ផែនការអភិវឌ្ឍជំនាញ          ៥.៧ យុទ្ធសាស្ត្រគ្រប់គ្រងនិងគោលបំណង</p>
<p>៦. ស្តង់ដារ/ បទដ្ឋាន</p>	<p>៦.១ គោលដៅអនុវត្ត          ៦.២ ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងការអនុវត្តនិងប្រព័ន្ធវាយតម្លៃ          ៦.៣ បទដ្ឋានសមត្ថភាពជាតិ          ៦.៤ កិច្ចសន្យាការងារ          ៦.៥ កិច្ចសន្យាអតិថិជន          ៦.៦ នីតិវិធីវិន័យ          ៦.៧ គោលការណ៍ណែនាំវាយតម្លៃការងារនៅកន្លែងធ្វើការ          ៦.៨ ការធានាគុណភាពផ្ទៃក្នុង          ៦.៩ គណនេយ្យភាពផ្ទៃក្នុងនិងខាងក្រៅនិងតម្រូវការសវនកម្ម          ៦.១០ បទដ្ឋានបទបញ្ជាបណ្តុះបណ្តាល          ៦.១១ បទដ្ឋានសុវត្ថិភាព</p>
<p>៧. យោបល់ត្រឡប់</p>	<p>៧.១ របាយការណ៍          ៧.២ មតិប្រតិកម្មដោយផ្ទាល់មាត់          ៧.៣ មតិប្រតិកម្មជាផ្លូវការ          ៧.៤ មតិប្រតិកម្មក្រៅផ្លូវការ          ៧.៥ កម្រងសំណួរ          ៧.៦ ការស្ទង់មតិ          ៧.៧ ការពិភាក្សាជាក្រុម</p>

**ការណែនាំក្នុងការកំណត់ភស្តុតាង**

<p>១. ចំណុចសំខាន់ៗក្នុងការកំណត់ភស្តុតាង</p>	<p>ការវាយតម្លៃតម្រូវឱ្យបេក្ខជនបង្ហាញសមត្ថភាព៖          ១.១ បានកំណត់គោលបំណង          ១.២ បានរៀបចំនិងគ្រោងទុកសកម្មភាពដែលត្រូវការ          ១.៣ បានអនុវត្តផែនការការងារ          ១.៤ បានត្រួតពិនិត្យសកម្មភាពការងារ</p>
---	---

	<p>១.៥ បានរៀបចំរបាយការណ៍ស្តីពីផែនការនិងសកម្មភាពការងារ</p> <p>១.៦ បានវាយតម្លៃនិងផ្តល់យោបល់លើផែនការនិងសកម្មភាពការងារ</p>
២. ចំណេះដឹងបន្ថែមនិងឥរិយាបថការងារ	<p>២.១ ផែនការយុទ្ធសាស្ត្ររបស់អង្គការ</p> <p>២.២ គោលការណ៍ប្រតិបត្តិស្តង់ដារ</p> <p>២.៣ ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងគុណភាព</p> <p>២.៤ សុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ</p> <p>២.៥ ក្រុមការងារនិងយុទ្ធសាស្ត្រពិគ្រោះយោបល់</p>
៣. ជំនាញបន្ថែម	<p>៣.១ ការធ្វើផែនការ</p> <p>៣.២ ការរៀបចំ</p> <p>៣.៣ ការសម្របសម្រួល</p> <p>៣.៤ ការទំនាក់ទំនង</p> <p>៣.៥ អន្តរបុគ្គល / មនុស្សជិតស្និទ្ធ</p> <p>៣.៦ ការលើកទឹកចិត្ត</p> <p>៣.៧ បទបង្ហាញ</p> <p>៣.៨ របាយការណ៍</p>
៤. ធនធានសម្រាប់អនុវត្ត	<p>ធនធានដែលត្រូវផ្តល់ឱ្យ៖</p> <p>៤.១ បរិក្ខារ ឧបករណ៍ សម្ភារនិងទឹកនៃឯកសមស្របទៅនឹងសកម្មភាពដែលបានគ្រោងទុក</p> <p>៤.២ ផែនការនិងកាលវិភាគការងារ។</p> <p>៤.៣ ឯកសារគាំទ្រពាក់ព័ន្ធ ( គំនូរ។ ល។ )</p>
៥. វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ	<p>សមត្ថភាពចាំបាច់ត្រូវវាយតម្លៃតាមរយៈ៖</p> <p>៥.១ ការវាយតម្លៃតាមព័រហ្វូលីយ៉ូ ( Portfolio )</p> <p>៥.២ ការសម្ភាស</p> <p>៥.៣ ករណីសិក្សាឬស្ថានភាពជាក់ស្តែង</p>
៦. បរិបទនៃការវាយតម្លៃ	<p>៦.១ សមត្ថភាពត្រូវបានវាយតម្លៃក្នុងមជ្ឈមណ្ឌលវាយតម្លៃសមត្ថភាព ដែលបានចុះបញ្ជីកាទទួលស្គាល់</p> <p>៦.២ ការវាយតម្លៃសមត្ថភាពត្រូវតែធ្វើឡើងដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌដែលបានកំណត់នៅក្នុងស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាពនិងបទដ្ឋានគតិយុត្តពាក់ព័ន្ធជាធរមាន។</p>

<b>ផ្នែកសមត្ថភាព៖</b> <b>ត្រួតពិនិត្យការអនុវត្តការការពារបរិស្ថាន</b>	<b>លេខកូដ៖</b> POWE 0506
<b>ការពិពណ៌នា៖</b> ផ្នែកសមត្ថភាពនេះរួមមានចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថដែលជាលក្ខខណ្ឌតម្រូវក្នុងការត្រួតពិនិត្យ ការអនុវត្តការការពារបរិស្ថាននៅកន្លែងធ្វើការ	

**តារាងម៉ាទ្រីសនៃធាតុសមត្ថភាព និងលក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិ**

(កន្សោមពាក្យស្ថិតក្នុងលក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិត្រូវបានសរសេរក្នុងទម្រង់តួអក្សរដិត និងមាន បន្ទាត់គូសពីក្រោមពាក្យទាំងនោះ ត្រូវបានបញ្ជាក់លម្អិតនៅក្នុងតារាងលំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌអថេរ)។

<b>ធាតុនៃសមត្ថភាព</b>	<b>លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិ</b>
១. អភិវឌ្ឍគោលនយោបាយនិងគោល ការណ៍ការពារបរិស្ថាន	១.១ កំណត់និងអភិវឌ្ឍច្បាប់ / <u>អនុសញ្ញាបរិស្ថាន</u> និងបទ ប្បញ្ញត្តិក្នុងតំបន់ ១.២ កំណត់ <u>ស្តង់ដារឧស្សាហកម្ម / ការអនុវត្តបរិស្ថាន</u> ដោយ យោងទៅលើកង្វល់និងផលប៉ះពាល់ផ្សេងៗនៃបរិស្ថាន ១.៣ បង្កើតនិងដំណើរការប្រព័ន្ធគាំទ្រការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន
២. អនុវត្តកម្មវិធីបរិស្ថានជាក់លាក់	២.១ កំណត់ <u>កម្មវិធី/សកម្មភាព</u> បរិស្ថាន ដោយយោងតាម គោលនយោបាយនិងគោលការណ៍ណែនាំរបស់អង្គការ ២.២ កំណត់និងអនុវត្តតួនាទី / ការទទួលខុសត្រូវរៀងៗខ្លួន ដោយផ្អែកលើសកម្មភាពដែលបានកំណត់។ ២.៣ កំណត់និងដោះស្រាយបញ្ហាបរិស្ថានឱ្យស្របតាមគោល នយោបាយនិងគោលការណ៍ណែនាំរបស់អង្គការ ២.៤ ពិគ្រោះយោបល់ផ្អែកលើគោលការណ៍ណែនាំបរិស្ថាន របស់ក្រុមហ៊ុនជាមួយអ្នកពាក់ព័ន្ធផ្នែកបរិស្ថាន
៣. ត្រួតពិនិត្យសកម្មភាពលើការ ការពារបរិស្ថាន / កម្មវិធី	៣.១ ត្រួតពិនិត្យនិង <u>វាយតម្លៃជាទៀងទាត់</u> ស្របតាមគោល បំណងរបស់កម្មវិធីបរិស្ថាន ៣.២ ប្រមូលនិងពិចារណាមតិយោបល់ពីភាគីពាក់ព័ន្ធនានា ដើម្បីធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងដល់កម្មវិធីដោយផ្អែកលើការ ពិគ្រោះយោបល់ ៣.៣ វិភាគទិន្នន័យដែលប្រមូលបាន ដោយផ្អែកលើតម្រូវការ វាយតម្លៃនៅក្នុង <u>សវនកម្មបរិស្ថាន</u> ៣.៤ អនុសាសន៍ស្តីពីការការពារបរិស្ថានត្រូវបានធ្វើឡើងនិង ដាក់ជូនផ្អែកលើការរកឃើញ ៣.៥ រាយការណ៍ពីការត្រួតពិនិត្យនិងគ្រប់គ្រងបញ្ហា ដែល មិនគោរពតាមបរិស្ថានត្រូវបាន

**លំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌអចរ**

១. ច្បាប់និងអនុសញ្ញា	ច្បាប់និងអនុសញ្ញារួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖ ១.១ សកម្មភាពខ្យល់ / ច្បាប់ស្អាត ១.២ សកម្មភាពទឹកស្អាត / ច្បាប់ ១.៣ ការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹង ១.៤ ពិធីសារម៉ុងត្រេអាល់ ១.៥ ពិធីសារក្សត្យ
២. ស្តង់ដារឧស្សាហកម្ម / ការអនុវត្ត បរិស្ថាន	២.១ ស្តង់ដារអាយអេសអូ (ISO 14001: 2015 & 14004: 2016) ២.២ ស្តង់ដារ ECC ២.៣ ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងបរិស្ថានក្រុមហ៊ុន (EMS) ២.៤ ស្តង់ដារសវនករផ្ទៃក្នុងនិងខាងក្រៅរបស់ អាយអេសអូ
៣. ការប្រមូលនិងផលប៉ះពាល់ផ្នែកបរិស្ថាន	៣.១ ខ្យល់ទឹកសំឡេងនិងការបំពុលបរិស្ថាន ៣.២ ការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹង ៣.៣ ការកាប់បំផ្លាញព្រៃឈើនិងការហូរច្រោះដី ៣.៤ វិទ្យុសកម្ម ប្រេកង់វិទ្យុ មីក្រូវ៉េ និងគីមី ៣.៥ សម្ភារអគ្គិសនីនិងគ្រឿងបន្លាស់សម្រាប់កែច្នៃនិងស្តុកទុកដោយសុវត្ថិភាព ៣.៦ ការគ្រប់គ្រងទឹកជំនន់ ៣.៧ ស្ថានភាព ៣.៨ ថ្លុំប្រេះទឹកផ្តាថ្ម / ការការពារជីវិតសមុទ្រ
៤. កម្មវិធី / សកម្មភាព	៤.១ ការចោលសំណល់ (នៅនឹងកន្លែងនិងក្រៅកន្លែង) ៤.២ ការជួសជុលនិងថែទាំឧបករណ៍ ៤.៣ ប្រតិបត្តិការព្យាបាលនិងការចោល ៤.៤ សកម្មភាពសម្អាត ៤.៥ ការប្រតិបត្តិការស្តុកនូវពិសោធន៍និងវិភាគ ៤.៦ ការត្រួតពិនិត្យនិងវាយតម្លៃ ៤.៧ កម្មវិធីតស៊ូមតិផ្នែកបរិស្ថាន
៥. សវនកម្មបរិស្ថាន	៥.១ រចនាសម្ព័ន្ធតេលេវេលា ៥.២ បុគ្គលនិងក្រុម ៥.៣ របាយការណ៍សវនកម្មទិន្នន័យ
៦. ទៀងទាត់	៦.១ ម៉ោង ៦.២ ប្រចាំថ្ងៃ



	៦.៣ សប្តាហ៍ ៦.៤ ប្រចាំខែ ៦.៥ ប្រចាំឆ្នាំ
៧. សកម្មភាព	៧.១ ការចោលសំរាម (នៅនឹងកន្លែងនិងក្រៅកន្លែង) ៧.២ ការជួសជុលនិងថែទាំឧបករណ៍ ៧.៣ ការព្យាបាលការចោលនិងប្រតិបត្តិការសម្អាត ៧.៤ ការប្រតិបត្តិគេស្តមន្ទីរពិសោធន៍និងវិភាគ ៧.៥ ការគ្រប់គ្រង សវនកម្ម ការត្រួតពិនិត្យ និងការវាយតម្លៃ ៧.៦ កម្មវិធីតស៊ូមតិបរិស្ថាន ៧.៧ ការរាយការណ៍និងការអនុវត្តច្បាប់

**ការណែនាំក្នុងការកំណត់ភស្តុតាង**

១. ចំណុចសំខាន់ៗក្នុងការកំណត់ភស្តុតាង	ការវាយតម្លៃតម្រូវឱ្យបេក្ខជនបង្ហាញសមត្ថភាព៖ ១.១ បានអនុវត្តគោលនយោបាយនិងនីតិវិធីច្បាប់ស្តីពីបរិស្ថានទាក់ទងនឹងបញ្ហាបរិស្ថានជាច្រើន។ ១.២ មានបទពិសោធក្នុងការអនុវត្តបរិស្ថានឧស្សាហកម្មស្តង់ដារគ្របដណ្តប់លើបញ្ហាបរិស្ថានជាច្រើន។ ១.៣ បានអនុវត្តការត្រួតពិនិត្យបរិស្ថាននិងសវនកម្មការអនុវត្តបរិស្ថានផ្នែកលើ EMS ។ ១.៤ បានដោះស្រាយនិងរាយការណ៍អំពីបញ្ហាបរិស្ថាននិងការមិនអនុលោមតាម EMS និងច្បាប់ដែលមានស្រាប់
២. ចំណេះដឹងបន្ថែមនិងឥរិយាបថការងារ	២.១ អោយអេសអូ (ISO) ១៤០០១: ២០១៥, ១៤០០៤: ២០១៦ ២.២ ក្រុមហ៊ុន EMS គោលនយោបាយនិងនីតិវិធី ២.៣ ពិធីសារបរិស្ថាន ២.៤ គោលការណ៍ត្រួតពិនិត្យ ២.៥ សវនកម្មផ្ទៃក្នុងនិងខាងក្រៅ (EMS) ២.៦ ការអនុលោមនិងការមិនប្រតិបត្តិ បញ្ហាបរិស្ថាន និងការមិនអនុលោមតាម EMS និងច្បាប់ដែលមានស្រាប់
៣. ជំនាញបន្ថែម	៣.១ ជំនាញត្រួតពិនិត្យ ៣.២ ការគ្រប់គ្រងអោយអេសអូ (ISO) ១៤០០១: ២០១៥, ១៤០០៤, ២០១៦ ។ ៣.៣ ជំនាញសវនកម្មអ៊ីអិមអេស (EMS)

	<p>៣.៤ ការស្រាវជ្រាវនិងវិភាគ</p> <p>៣.៥ ការស្វែងរកកំហុចនិងការរៀបចំផែនការដំណោះស្រាយ</p> <p>៣.៦ ការសរសេរបាយការណ៍</p>
៤. ធនធានសម្រាប់អនុវត្ត	<p>ធនធានដែលត្រូវផ្តល់ឱ្យ៖</p> <p>៤.១ ទីតាំងវាយតម្លៃ</p> <p>៤.២ កញ្ចប់វាយតម្លៃរួមទាំងករណីសិក្សា</p> <p>៤.៣ នីតិកម្មនិងបទដ្ឋាន</p> <p>៤.៤ គោលនយោបាយនិងនីតិវិធី EMS</p>
៥. វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ	<p>សមត្ថភាពចាំបាច់ត្រូវបានវាយតម្លៃតាមរយៈ៖</p> <p>៥.១ ការសង្កេតដោយផ្ទាល់ (មានឬមិនមានប្រើសំណួរ)</p> <p>៥.២ ការអនុវត្តផ្ទាល់ជាមួយការប្រើសំណួរ</p> <p>៥.៣ ការប្រតិបត្តិតេស្តដោយការសរសេរ</p> <p>៥.៤ របាយការណ៍ពីភាគីទីបី</p> <p>៥.៥ ការវាយតម្លៃតាមវិធីសាស្ត្រព័រហ្វូលីយ៉ូ (Portfolio)</p>
៦. បរិបទនៃការវាយតម្លៃ	<p>៦.១ សមត្ថភាពត្រូវបានវាយតម្លៃក្នុងមជ្ឈមណ្ឌលវាយតម្លៃ</p> <p>សមត្ថភាព ដែលបានចុះបញ្ជីកាទទួលស្គាល់</p> <p>៦.២ ការវាយតម្លៃសមត្ថភាពត្រូវតែធ្វើឡើងដោយអនុលោម</p> <p>តាមលក្ខខណ្ឌដែលបានកំណត់នៅក្នុងស្តង់ដារជាតិ</p> <p>សមត្ថភាពនិងបទដ្ឋានគតិយុត្តពាក់ព័ន្ធជាធរមាន។</p>

<b>ផ្នែកសមត្ថភាព៖</b> <b>ត្រួតពិនិត្យបញ្ហាប្រឈមការងារ សុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារនៅក្នុង</b> <b>ឧស្សាហកម្មសំណង់</b>	<b>លេខកូដ៖</b> POWE 0507
<b>ការពិពណ៌នា៖</b> ផ្នែកសមត្ថភាពនេះរួមមានចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថដែលជាលក្ខខណ្ឌតម្រូវក្នុងការដើម្បីត្រួតពិនិត្យបញ្ហាប្រឈមរបស់សុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ នៅក្នុងវិស័យណាមួយនៃឧស្សាហកម្មសំណង់	

**តារាងម៉ាទ្រីសនៃធាតុសមត្ថភាព និងលក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិ**

( កន្សោមពាក្យស្ថិតក្នុងលក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិត្រូវបានសរសេរក្នុងទម្រង់តួអក្សរដិត និងមានបន្ទាត់គូសពីក្រោមពាក្យទាំងនោះ ត្រូវបានបញ្ជាក់លម្អិតនៅក្នុងតារាងលំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌអថេរ ) ។

<b>ធាតុនៃសមត្ថភាព</b>	<b>លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិ</b>
១. កំណត់អត្តសញ្ញាណហានិភ័យ	១.១ កំណត់វាយតម្លៃនិងរាយការណ៍នៃហានិភ័យសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ <u>គ្រោះថ្នាក់</u> នៅក្នុងតំបន់ការងារទៅអ្នកគ្រប់គ្រង / អ្នកដែលត្រូវបានចាត់តាំង ១.២ ចងក្រងរបាយការណ៍ត្រួតពិនិត្យហានិភ័យរបស់សុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារស្របតាមនីតិវិធីគោលការណ៍ប្រតិបត្តិស្តង់ដារ ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងគុណភាព និងសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ ១.៣ កំណត់និងប្រើប្រាស់សម្ភារគ្រោះថ្នាក់នៅកន្លែងធ្វើការ ត្រឹមត្រូវតាមនីតិវិធីរបស់ក្រុមហ៊ុននិងនីតិវិធីច្បាប់
២. វាយតម្លៃហានិភ័យ	២.១ អ្នកត្រួតពិនិត្យនិងក្រុមការងារវាយតម្លៃហានិភ័យតាមការងារជាក់ស្តែង ២.២ រៀបចំចាត់តាំងអ្នកត្រួតពិនិត្យអនុវត្តនិងគ្រប់គ្រងផែនការវាយតម្លៃហានិភ័យសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារតាមការងារជាក់ស្តែង
៣. ការការពារនិងការត្រួតពិនិត្យហានិភ័យ	៣.១ អ្នកត្រួតពិនិត្យធានាថាការអនុវត្តការងារប្រកបដោយសុវត្ថិភាពកាតព្វកិច្ចនៃការថែទាំនិងការណែនាំអំពីសុវត្ថិភាពត្រូវបានអនុវត្តនិងរក្សា។ ៣.២ ធ្វើរបាយការណ៍សុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារពីគ្រោះថ្នាក់ឬឧប្បត្តិហេតុរួមចំណែកដល់ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពនីតិវិធីនៅកន្លែងធ្វើការនិងច្បាប់ជាតិ អូធើអេស។ ៣.៣ <u>គ្រឿងបរិក្ខារការពារផ្ទាល់ខ្លួន (PPE)</u> ត្រឹមត្រូវនិងសម្លៀកបំពាក់សម្រាប់តំបន់នីមួយៗនៃការងារសំណង់

	<p>ត្រូវបានកំណត់អត្តសញ្ញាណពាក់ត្រឹមត្រូវបំពាក់ប្រើប្រាស់និងរក្សាទុកតាមគោលការណ៍ប្រតិបត្តិស្តង់ដារ។</p> <p>៣.៤ វិធានការសម្រាប់គ្រប់គ្រងហានិភ័យនិងគ្រោះថ្នាក់សំណង់ត្រូវបានអនុវត្តរួមមានការបណ្តុះបណ្តាលនិងការធ្វើសញ្ញាសំគាល់លើប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយ។</p> <p>៣.៥ រៀបចំបញ្ជីឈ្មោះបុគ្គលិកសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារដែលត្រូវបានចាត់តាំងនិងទិន្នន័យទំនាក់ទំនងអាចមើលឃើញដោយផ្ទាល់នៅកន្លែងធ្វើការតាមជួរមេឡៅ</p>
៤. នីតិវិធីបន្ទាន់	<p>៤.១ អនុវត្តនីតិវិធីឆ្លើយតបនិងការជម្លៀស ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពនៅពេលមានតម្រូវការ</p> <p>៤.២ ជ្រើសរើសបុគ្គលិកដែលត្រូវបានទាក់ទងក្នុងករណីមានអាសន្ន។</p> <p>៤.៣ ការព្យាបាលជាបឋមនៃការរងរបួសស្រាលត្រូវបានអនុវត្តយ៉ាងត្រឹមត្រូវហើយព័ត៌មានលម្អិតត្រូវបានកត់ត្រាទុកសម្រាប់ប្រើប្រាស់ដោយប្រធានសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ</p>

**លំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌអថេរ**

១. គ្រោះថ្នាក់	<p>គ្រោះថ្នាក់រួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖</p> <p>១.១ មនុស្ស</p> <p>១.២ ការកំពត់គីមី</p> <p>១.៣ ធ្វើការនៅកន្លែងទំនេរ</p> <p>១.៤ ការដួល, ជីកដី</p> <p>១.៥ វត្ថុធ្លាក់ចុះ</p> <p>១.៦ ហ្គាសភ្លើង</p> <p>១.៧ សម្ភារគ្រោះថ្នាក់</p> <p>១.៨ សីតុណ្ហភាពខ្លាំង</p> <p>១.៩ ជំងឺឆ្លង</p> <p>១.១០ ឧបករណ៍ដោះស្រាយនិងផ្លាស់ទី</p> <p>១.១១ ការផ្លាស់ប្តូររូបរាងវត្ថុស្រួចៗ</p> <p>១.១២ សំឡេងរំខានធ្ងន់ធ្ងរ</p> <p>១.១៣ ចរាចរណ៍គេហទំព័រដែលមិនមានការត្រួតពិនិត្យ</p> <p>១.១៤ ធ្វើការនៅកម្ពស់</p>
----------------	---

២. គ្រឿងបរិក្ខារការពារផ្ទាល់ខ្លួន (PPE)	២.១ ម៉ោងការពារ ២.២ កងការពារដៃ ២.៣ មួក ២.៤ របាំងម៉ាសធ្មូលី ២.៥ បំពង់ខ្យល់ ២.៦ ម៉ែម៉ាឌីស ២.៧ ស្រោមដៃមួករឹង ២.៨ អាវកាក់ឆ្លុះបញ្ចាំង ២.៩ វ៉ែនតាសុវត្ថិភាព ២.១០ ស្បែកជើងកវែង
៣. ការកំណត់និងវាយតម្លៃហានិភ័យ	៣.១ តម្រូវវិភាគហានិភ័យ ៣.២ បទបញ្ជាសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ ៣.៣ គោលការណ៍ប្រតិបត្តិស្តង់ដារ ៣.៤ ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងគុណភាព ៣.៥ របាយការណ៍ហានិភ័យ ៣.៦ របាយការណ៍ឧប្បត្តិហេតុ
៤. ការការពារនិងការត្រួតពិនិត្យហានិភ័យ	៤.១ ការអនុវត្តការងារប្រកបដោយសុវត្ថិភាព ៤.២ ការបណ្តុះបណ្តាលនិងសមត្ថភាពសុវត្ថិភាព ៤.៣ កាតព្វកិច្ចថែទាំ ៤.៤ មនុស្សដែលមានការតែងតាំង ៤.៥ ផែនការគ្រប់គ្រងហានិភ័យ ៤.៦ ផ្លាកសញ្ញាពហុប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយ
៥. នីតិវិធីបន្ទាន់	៥.១ នីតិវិធីឆ្លើយតប ៥.២ នីតិវិធីជម្លៀស ៥.៣ ការព្យាបាលបឋម ៥.៤ ការគាំទ្រពីភ្នាក់ងារខាងក្រៅ (អគ្គិភ័យរថយន្តសង្គ្រោះបន្ទាន់មន្ទីរពេទ្យ)

**ការណែនាំក្នុងការកំណត់ភស្តុតាង**

១. ចំណុចសំខាន់ៗក្នុងការកំណត់ភស្តុតាង	ការវាយតម្លៃតម្រូវឱ្យបេក្ខជនបង្ហាញសមត្ថភាព៖ ១.១ បានត្រួតពិនិត្យការប្រើប្រាស់ព័ត៌មានហានិភ័យបទដ្ឋាននិងជាក់លាក់។
--------------------------------------	---

	<p>១.២ បានអនុវត្តតាមផែនការតំបន់សុវត្ថិភាពនិងគោលនយោបាយ / នីតិវិធីសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងាររបស់អង្គការនិងជាតិ។</p> <p>១.៣ បានឃ្លាំមើលការអនុវត្តប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពនៃសកម្មភាពសុវត្ថិភាពដែលត្រូវការពាក់ព័ន្ធនឹងស្ថានភាពមួយចំនួនស្របតាមគោលនយោបាយនិងនីតិវិធីសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ</p>
២. ចំណេះដឹងបន្ថែមនិងឥរិយាបថការងារ	<p>២.១ តើអ្វីដែលធ្វើឱ្យស្ថានភាពគ្រោះថ្នាក់ / គ្រោះថ្នាក់</p> <p>២.២ កំណត់ប្រភេទហានិភ័យ / គ្រោះថ្នាក់</p> <p>២.៣ វាក្យសព្ទសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ និងសំណង់</p> <p>២.៤ ការអនុវត្តការងារប្រកបដោយសុវត្ថិភាព</p> <p>២.៥ នីតិវិធីឆ្លើយតបបន្ទាន់</p> <p>២.៦ នីតិវិធីជម្លៀស</p> <p>២.៧ នីតិវិធីជំនួយបឋម</p>
៣. ជំនាញបន្ថែម	<p>៣.១ ការកំណត់ / វាយតម្លៃគ្រោះថ្នាក់ដែលអាចកើតមាន</p> <p>៣.២ ការគ្រប់គ្រងនិងការឆ្លើយតបជាក្រុមប្រកបដោយគ្រោះថ្នាក់</p> <p>៣.៣ ជំនាញទំនាក់ទំនង</p> <p>៣.៤ ជំនាញគ្រប់គ្រងគ្រោះថ្នាក់</p> <p>៣.៥ ការគ្រប់គ្រងវិបត្តិ</p>
៤. ធនធានសម្រាប់អនុវត្ត	<p>ធនធានដែលត្រូវផ្តល់ឱ្យ៖</p> <p>៤.១ ទីតាំងវាយតម្លៃ</p> <p>៤.២ កន្លែងធ្វើការឬកន្លែងធ្វើការដែលត្រាប់តាម</p> <p>៤.៣ ទិន្នន័យសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ</p> <p>៤.៤ គោលការណ៍ប្រតិបត្តិស្តង់ដារ</p> <p>៤.៥ ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងគុណភាព</p> <p>៤.៦ ធនធានដែលពាក់ព័ន្ធ</p> <p>៤.៧ របាយការណ៍កំណត់ហេតុ</p>
៥. វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ	<p>សមត្ថភាពចាំបាច់ត្រូវបានវាយតម្លៃតាមរយៈ៖</p> <p>៥.១ ការសង្កេតដោយផ្ទាល់ (មានឬមិនមានប្រើសំណួរ)</p> <p>៥.២ ការអនុវត្តផ្ទាល់ជាមួយការប្រើសំណួរ</p> <p>៥.៣ ការប្រតិបត្តិតេស្តដោយការសរសេរ</p> <p>៥.៤ របាយការណ៍ពីភាគីទីបី</p>

	៥.៥ ការវាយតម្លៃតាមវិធីសាស្ត្រព័រហ្វូលីយ៉ូ (Portfolio)
៦. បរិបទនៃការវាយតម្លៃ	<p>៦.១ សមត្ថភាពត្រូវបានវាយតម្លៃក្នុងមជ្ឈមណ្ឌលវាយតម្លៃសមត្ថភាព ដែលបានចុះបញ្ជីកាទទួលស្គាល់</p> <p>៦.២ ការវាយតម្លៃសមត្ថភាពត្រូវតែធ្វើឡើងដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌដែលបានកំណត់នៅក្នុងស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាពនិងបទដ្ឋានគតិយុត្តពាក់ព័ន្ធជាធរមាន។</p>

<b>ផ្នែកសមត្ថភាព៖</b> <b>អនុវត្តយេនឌ័រនិងសមភាពសង្គមគោលការណ៍និងគោលនយោបាយ</b>	<b>លេខកូដ៖</b> POWE 0508
<b>ការពិពណ៌នា៖</b> ផ្នែកសមត្ថភាពនេះរួមមានចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថដែលជាលក្ខខណ្ឌតម្រូវក្នុងការអនុវត្តគោលការណ៍និងគោលនយោបាយស្តីពីសមភាពយេនឌ័រនិងសង្គមដែលរួមចំណែកដល់បរិយាកាសការងារវិជ្ជមាននិងផលិតភាព។	

**តារាងម៉ាទ្រីសនៃធាតុសមត្ថភាព និងលក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិ**

( កន្សោមពាក្យស្ថិតក្នុងលក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិត្រូវបានសរសេរក្នុងទម្រង់តួអក្សរជិត និងមានបន្ទាត់គូសពីក្រោមពាក្យទាំងនោះ ត្រូវបានបញ្ជាក់លម្អិតនៅក្នុងតារាងលំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌអថេរ ) ។

<b>ធាតុនៃសមត្ថភាព</b>	<b>លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិ</b>
១. អនុវត្តតាមគោលការណ៍ណែនាំឬវិធាននៃការប្រព្រឹត្តិទាក់ទងនឹងយេនឌ័រនិងសមធម៌សង្គមនៅកន្លែងធ្វើការ	១.១ <u>អនុវត្តកន្លែងការងារនិងការណែនាំការងារ</u> ទាក់ទងនឹងការប្រាស្រ័យទាក់ទងជាមួយក្រុមសង្គមផ្សេងៗគ្នាដោយផ្អែកលើយេនឌ័រជនជាតិភាគតិចនិងពិការភាពត្រូវបានទទួលស្គាល់និងអនុវត្តតាមហើយការបំភ្លឺត្រូវបានស្វែងរកនៅពេលចាំបាច់ ១.២ ទទួលស្គាល់និងអនុវត្តតាម <u>ច្បាប់ បទប្បញ្ញត្តិពាក់ព័ន្ធនិងបទដ្ឋានជាតិ</u> ដែលមានឥទ្ធិពលលើសមភាពយេនឌ័រនិងសមធម៌សង្គម ១.៣ អនុវត្តសេចក្តីណែនាំនិងការធ្វើវិសោធនកម្មគោលការណ៍ណែនាំក្នុងការអនុវត្តការងារទាក់ទងនឹងយេនឌ័រនិងការអនុវត្តយុត្តិធម៌សង្គមត្រូវបានឆ្លើយតបជាវិជ្ជមាននិងឆាប់រហ័សស្របតាមតម្រូវការរបស់អង្គភាព
២. ចូលរួមចំណែកក្នុងការកែលម្អគោលការណ៍ណែនាំនៅកន្លែងធ្វើការក្នុងការលើកកម្ពស់សមភាពយេនឌ័រនិងសង្គម	២.១ <u>ផ្តល់យោបល់</u> ត្រូវបានធ្វើឡើងចំពោះ <u>បុគ្គលិកដែលត្រូវបានចាត់តាំង</u> អំពីវិធីកែលម្អអន្តរកម្មសង្គមនិងការប្រាស្រ័យទាក់ទងនៅកន្លែងធ្វើការដើម្បីលើកកម្ពស់សមភាពយេនឌ័រនិងសង្គម។ ២.២ ប្រមូលព័ត៌មាននិងការកែលម្អត្រូវបានស្នើឡើងដើម្បីជួយកែលម្អគោលការណ៍ណែនាំនិងគោលនយោបាយ <u>កន្លែងធ្វើការក្នុងការលើកកម្ពស់ការសង្កេតមើលភេទនិងយុត្តិធម៌សង្គម</u> ។ ២.៣ ពិភាក្សាបញ្ហាយេនឌ័រនិងបញ្ហាសង្គមនៅក្នុងការអនុវត្តការងារ នៅកន្លែងធ្វើការជាមួយមិត្តរួមការងារនិងបុគ្គលិកដែលបានចាត់តាំង។



	២.៤ ចូលរួមចំណែកក្នុងការពិនិត្យឡើងវិញនូវគោលការណ៍ណែនាំនៅកន្លែងធ្វើការនិងគោលនយោបាយគោលការណ៍យេនឌ័រនិងគោលការណ៍សមធម៌សង្គមត្រូវបានធ្វើឡើងក្នុងដែនកំណត់នៃការទទួលខុសត្រូវ
៣. ទទួលស្គាល់និងរាយការណ៍ករណីសង្ស័យនៃភេទនិងទម្រង់ផ្សេងៗនៃវិសមភាពសង្គម	<p>៣.១ ទទួលស្គាល់នូវសញ្ញានិងការបង្ហាញពីវិសមភាពយេនឌ័រនិងសង្គមនិងផលប៉ះពាល់របស់វានៅក្នុងកន្លែងការងារ</p> <p>៣.២ រាយការណ៍ព័ត៌មានអំពីការសង្កេតអំពីបញ្ហាដែលពាក់ព័ន្ធនឹងយេនឌ័រនិងវិសមភាពសង្គម ទៅអ្នកត្រួតពិនិត្យនិងអាជ្ញាធរសមស្រប</p> <p>៣.៣ កត់ត្រាទីតាំងនិងវិសាលភាពនៃវិសមភាពយេនឌ័រនិងវិសមភាពសង្គមយ៉ាងត្រឹមត្រូវ</p> <p>៣.៤ បំពេញរបាយការណ៍ស្តីពីផលប៉ះពាល់នៃវិសមភាពយេនឌ័រនិងសង្គម ស្របតាមគោលការណ៍ណែនាំរបស់អង្គការ</p>

**លំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌអថេរ**

១. ការអនុវត្តនៅកន្លែងធ្វើការនិងការណែនាំការងារ	<p>ការអនុវត្តនៅកន្លែងធ្វើការនិងការណែនាំការងារ រួមមានប៉ុន្តែមិនកំណត់៖</p> <p>១.១ ការយល់ដឹងការទទួលស្គាល់និងការវិភាគភាពចម្រុះនៃសង្គមនៅកន្លែងធ្វើការ</p> <p>១.២ ការប្រើប្រាស់ភាសាសមភាពយេនឌ័រនិងសង្គមក្នុងទំនាក់ទំនងជាមួយមិត្តរួមការងារនិងនិស្សិត</p> <p>១.៣ ការយាយីផ្លូវភេទនិងការរំលោភបំពានលើការរាយការណ៍និងការរាយការណ៍អំពីឧប្បត្តិហេតុ</p> <p>១.៤ ការណែនាំផ្ទាល់មាត់ពីអ្នកដែលមានទំនួលខុសត្រូវទាក់ទងនឹងយេនឌ័រនិងការយល់ដឹងនិងសមធម៌សង្គម</p>
២. ច្បាប់ នីតិកម្ម និងបទដ្ឋានជាតិ	<p>២.១ ក្រមសីលធម៌គ្រូបង្រៀនក្រោមក្រសួងអប់រំយុវជននិងកីឡា</p> <p>២.២ យុទ្ធសាស្ត្រនារីរតនៈ</p> <p>២.៣ ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រជាតិសម្រាប់សមភាពយេនឌ័រនិងស្ត្រី។</p>

	<p>២.៤ ផែនការសកម្មភាពជាតិសម្រាប់អំពើហិង្សាលើស្ត្រី</p> <p>២.៥ ទំនាក់ទំនងយេនឌ័រនិងឥរិយាបថ</p> <p>២.៦ ច្បាប់ការងារកម្ពុជា (មាត្រា ----)</p> <p>២.៧ រដ្ឋធម្មនុញ្ញកម្ពុជា (មាត្រា -)</p> <p>២.៨ កាតព្វកិច្ចជាតិចំពោះអនុសញ្ញាសិទ្ធិមនុស្សអន្តរជាតិ (អនុសញ្ញាស្តីពីការលុបបំបាត់រាល់ទម្រង់នៃការរើសអើងប្រឆាំងនឹងស្ត្រី (ស៊ីដរ) ឆ្នាំ ១៩៨១ អនុសញ្ញាស្តីពីសិទ្ធិកុមារ (CRC) ឆ្នាំ ១៩៩០)</p>
៣. សំណូមពរ	<p>៣.១ ត្រូវប្រកាន់អក្សរតូចជំទាក់ទងនឹងភេទភេទនិងពិការភាពក្នុងការទំនាក់ទំនងផ្ទាល់មាត់និងមិនមែនពាក្យសំដី</p> <p>៣.២ បញ្ឈប់ពាក្យដែលឯងនៃរឿងកំប្លែងភេទនិងរើសអើងភេទ</p> <p>៣.៣ បង្កើតនិងចែករំលែករឿងកំប្លែងដែលមិនត្រូវបានប្រាប់ដោយចំណាយក្រុមសង្គមផ្សេងៗគ្នា</p> <p>៣.៤ ទទួលស្គាល់សិទ្ធិរបស់ក្រុមសង្គមផ្សេងៗដូចជាស្ត្រីជនជាតិភាគតិចជនពិការទទួលបានសិទ្ធិស្មើគ្នាក្នុងការបណ្តុះបណ្តាលនិងការអភិវឌ្ឍជំនាញការព្យាបាលដោយការគោរព។ ល។</p>
៤. បុគ្គលិកដែលត្រូវបានចាត់តាំង	<p>៤.១ បុគ្គលិករដ្ឋបាលនៃគ្រឹះស្ថានអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ</p> <p>៤.២ គ្រូបង្គោល</p> <p>៤.៣ គ្រូបង្រៀននិងបុគ្គលិកស្ថាប័នដែលត្រូវបានចាត់តាំងជាចំណុចបង្គោលសមភាពយេនឌ័រនិងសង្គម</p> <p>៤.៤ អ្នកត្រួតពិនិត្យកន្លែងការងារឬអ្នកដែលត្រូវបានចាត់តាំងផ្សេងទៀត</p>
៥. គោលការណ៍ណែនាំនិងគោលនយោបាយនៅកន្លែងធ្វើការក្នុងការលើកកម្ពស់ការគោរពយេនឌ័រនិងយុត្តិធម៌សង្គម	<p>៥.១ ដឹកនាំការប្រព្រឹត្តទៅកន្លែងធ្វើការប្រឆាំងនឹងការប្រព្រឹត្តនិងរាយការណ៍អំពីការយាយីផ្លូវភេទ</p> <p>៥.២ ការប្រើប្រាស់ភាសាដែលប្រកាន់អក្សរតូចជំទាក់ទងនឹងភេទភេទនិងពិការភាព</p> <p>៥.៣ ព័ត៌មានស្តីពីគោលនយោបាយបុគ្គលិកដែលត្រូវនឹងគោលនយោបាយនិងគោលការណ៍ណែនាំជាតិនិងផ្លូវ</p>

	<p>ការដែលលើកកម្ពស់សិទ្ធិរបស់ស្ត្រីជនជាតិភាគតិចនិងជនពិការ</p> <p>៥.៤ ការផ្តល់កន្លែងស្នាក់នៅដាច់ដោយឡែកនិងមានសុវត្ថិភាពបង្គន់អនាម័យនិងកន្លែងសំរាកសម្រាប់ស្ត្រីជនជាតិភាគតិចនិងជនពិការ</p> <p>៥.៥ ការជ្រើសរើសចំណុចបង្គោលយេនឌ័រក្នុងចំណោមគ្រូបុគ្គលិកមិនមែនបង្រៀននិងក្នុងចំណោមប្រជាជននិស្សិត</p>
៦. បញ្ហាយេនឌ័រនិងបញ្ហាសង្គម	<p>៦.១ ការយាយីផ្លូវភេទ</p> <p>៦.២ ការសម្ភព</p> <p>៦.៣ ទម្រង់ផ្សេងៗគ្នានៃអំពើហិង្សាប្រឆាំងនឹងភេទ</p> <p>៦.៤ ភាសាមិនសមរម្យនិងរើសអើង</p> <p>៦.៥ រឿងកំប្លែងសិចដែលរើសអើងស្ត្រីជនជាតិដើម ជនពិការ</p> <p>៦.៦ ការរើសអើងនៅកន្លែងធ្វើការ</p>
៧. សញ្ញាឬការបង្ហាញ	<p>៧.១ ការអនុវត្តស្តង់ដារការដកខ្លួនចេញពីក្រុមមនុស្សឬបុគ្គលដែលរងផលប៉ះពាល់</p> <p>៧.២ កង្វះការលើកទឹកចិត្តក្នុងការឈានទៅមុខឬពូកែ</p> <p>៧.៣ អវត្តមានមានចេតនាលាលែងពីតំណែងដោយគ្មានហេតុផល</p> <p>៧.៤ បង្ហាញពីការភ័យខ្លាចការភ័យខ្លាចនិងអាកប្បកិរិយាមិនសមហេតុផលរបស់ក្រុមដែលរងផលប៉ះពាល់នៅចំពោះមុខជនល្មើស</p>
៨. រាយការណ៍	<p>៨.១ ដោយផ្ទាល់មាត់ (ទល់មុខគ្នាឬតាមរយៈឧបករណ៍ទំនាក់ទំនង)</p> <p>៨.២ ក្នុងការសរសេរ (កំណត់ចំណាំកំណត់ចំណាំទូរសារអ៊ីមែលឬសារអេឡិចត្រូនិក)</p> <p>៨.៣ គណនីសាក្សីឬភាគីទីបី</p>
៩. កត់ត្រាឧបត្ថម្ភហេតុ	<p>៩.១ របាយការណ៍ឧបត្ថម្ភហេតុ</p> <p>៩.២ ព្រឹត្តិជាសាធារណៈ</p> <p>៩.៣ ស៊ីស៊ីធីវី (CCTV) នៅកន្លែងធ្វើការ។</p>

**ការណែនាំក្នុងការកំណត់ភស្តុតាង**

១. ចំណុចសំខាន់ៗក្នុងការកំណត់	ការវាយតម្លៃតម្រូវឱ្យបេក្ខជនបង្ហាញសមត្ថភាព៖
------------------------------	--

<p>ភស្តុតាង</p>	<p>១.១ បានបង្ហាញចំណេះដឹងអំពីការអនុវត្តនៅកន្លែងធ្វើការ និងការណែនាំការងារ</p> <p>១.២ បានពិពណ៌នាអំពីច្បាប់ ក្រមនិងបទដ្ឋានជាតិដែលពាក់ព័ន្ធទាក់ទងនឹងយេនឌ័រនិងបញ្ហាសមធម៌សង្គមនៅកន្លែងធ្វើការ</p> <p>១.៣ បានអនុវត្តតាមគោលនយោបាយការងារនិងគោលការណ៍ណែនាំទាក់ទងនឹងយេនឌ័រនិងសមធម៌សង្គម</p> <p>១.៤ បានចូលរួមចំណែកក្នុងការកែលម្អគោលការណ៍ណែនាំនៅកន្លែងធ្វើការក្នុងការលើកកម្ពស់សមភាពយេនឌ័រនិងសង្គម។</p> <p>១.៥ បានទទួលនិងរាយការណ៍លើករណីសង្ស័យនៃភេទនិងទម្រង់ផ្សេងៗនៃវិសមភាពសង្គម</p> <p>១.៦ បានរាយការណ៍និងកត់ទុកវីបានដឹងអំពីតម្រូវការក្នុងការរាយការណ៍និងចងក្រងឯកសារខ្វះការអនុលោមតាមគោលការណ៍ណែនាំនិងគោលនយោបាយស្តីពីយេនឌ័រនិងយុត្តិធម៌សង្គមនៅកន្លែងធ្វើការ</p>
<p>២. ចំណេះដឹងបន្ថែមនិងឥរិយាបថការងារ</p>	<p>២.១ ច្បាប់ពាក់ព័ន្ធពីគ្រប់កម្រិតទាំងអស់របស់រដ្ឋាភិបាលស្តីពីយេនឌ័រនិងបញ្ហាសមធម៌សង្គមដទៃទៀតដែលពាក់ព័ន្ធនឹងក្រុមជនជាតិភាគតិចនិងពិការភាព</p> <p>២.២ ច្បាប់ផ្លូវការគោលនយោបាយសមធម៌យេនឌ័រនិងសង្គមពាក់ព័ន្ធនឹងការអនុវត្តនិងនីតិវិធីនៅកន្លែងធ្វើការ</p> <p>២.៣ ការអនុវត្តល្អទាក់ទងនឹងតំបន់ការងារជាពិសេសទាក់ទងនឹងការប្រតិបត្តិនិងការអនុលោមតាមគោលការណ៍ណែនាំនិងគោលនយោបាយនានាដែលគាំទ្រនិងលើកកម្ពស់សមភាពយេនឌ័រនិងសមធម៌សង្គម</p> <p>២.៤ យេនឌ័រនិងបញ្ហាសមធម៌សង្គមជាពិសេសទាក់ទងនឹងការយាយីផ្លូវភេទនិងយេនឌ័រនិងការរើសអើងនៅកន្លែងធ្វើការ</p> <p>២.៥ បញ្ហាយេនឌ័រនៅក្នុងតំបន់អប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ ជាប្រពៃណីមិនមានទំនាក់ទំនងជាមួយស្ត្រីទេ</p>

	២.៦ ការអនុវត្តនៅកន្លែងធ្វើការទូទៅនិងផលប៉ះពាល់សក្តានុពលរបស់ពួកគេទៅលើយេនឌ័រនិងវិមាត្រផ្សេងទៀតនៃសមធម៌សង្គម
៣. ជំនាញបន្ថែម	<p>៣.១ ពិភាក្សានិងពន្យល់អំពីបញ្ហាយេនឌ័រនិងបញ្ហាសមធម៌សង្គមផ្សេងៗទៀតនៅក្នុងអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ</p> <p>៣.២ ប្រាស្រ័យទាក់ទងជាមួយមិត្តរួមការងារនិងនិស្សិតក្នុងលក្ខណៈបញ្ចូលគ្នាដែលគោរពសិទ្ធិរបស់ក្រុមផ្សេងៗគ្នាដែលបង្កើតជាកន្លែងធ្វើការនិងថ្នាក់រៀន</p> <p>៣.៣ ស្គាល់សញ្ញាណនិងការបង្ហាញពីការយាយីផ្លូវភេទនិងអំពើហិង្សាប្រឆាំងភេទនៅក្នុងកន្លែងធ្វើការនិងក្នុងថ្នាក់រៀន</p> <p>៣.៤ ធ្វើតាមការណែនាំនិងការណែនាំនៅកន្លែងធ្វើការ</p> <p>៣.៥ សមត្ថភាពរាយការណ៍និងចងក្រងករណីនៃការយាយីផ្លូវភេទនិងទម្រង់ដទៃទៀតនៃអំពើហិង្សាប្រឆាំងនឹងភេទនិងអំពើហិង្សាដែលផ្តោតលើក្រុមដែលជួបការលំបាកដទៃទៀត</p>
៤. ធនធានសម្រាប់អនុវត្ត	<p>ធនធានដែលត្រូវផ្តល់ឱ្យ៖</p> <p>៤.១ នីតិវិធីណែនាំ</p> <p>៤.២ ការអនុវត្តជាក់ស្តែងឬក្លែងធ្វើដែលគ្របដណ្តប់លើតម្រូវការសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារចាំបាច់</p> <p>៤.៣ លក្ខណៈពិសេសពាក់ព័ន្ធនឹងសេចក្តីណែនាំការងារ</p> <p>៤.៤ ឧបករណ៍និងឧបករណ៍សមស្របក្នុងការអនុវត្តការអនុវត្តការងារប្រកបដោយសុវត្ថិភាព</p> <p>៤.៥ គាំទ្រសម្ភារៈសមស្របនឹងសកម្មភាព</p> <p>៤.៦ សេចក្តីណែនាំនៅកន្លែងធ្វើការទាក់ទងនឹងការអនុវត្តការងារប្រកបដោយសុវត្ថិភាព</p> <p>៤.៧ សន្លឹកទិន្នន័យសុវត្ថិភាពសម្ភារ</p> <p>៤.៨ ស្រាវជ្រាវធនធាន</p>
៥. វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ	<p>សមត្ថភាពចាំបាច់ត្រូវបានវាយតម្លៃតាមរយៈ៖</p> <p>៥.១ ការសង្កេតដោយផ្ទាល់ (មានឬមិនមានប្រើសំណួរ)</p> <p>៥.២ ការអនុវត្តផ្ទាល់ជាមួយការប្រើសំណួរ</p> <p>៥.៣ ការប្រតិបត្តិតេស្តដោយការសរសេរ</p>

	<p>៥.៤ របាយការណ៍ពីភាគីទីបី</p> <p>៥.៥ ការវាយតម្លៃតាមវិធីសាស្ត្រព័រហ្វូលីយ៉ូ (Portfolio)</p>
៦. បរិបទនៃការវាយតម្លៃ	<p>៦.១ សមត្ថភាពត្រូវបានវាយតម្លៃក្នុងមជ្ឈមណ្ឌលវាយតម្លៃសមត្ថភាព ដែលបានចុះបញ្ជីកាទទួលស្គាល់</p> <p>៦.២ ការវាយតម្លៃសមត្ថភាពត្រូវតែធ្វើឡើងដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌដែលបានកំណត់នៅក្នុងស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាពនិងបទដ្ឋានគតិយុត្តពាក់ព័ន្ធជាធរមាន។</p>

<b>ផ្នែកសមត្ថភាព៖</b> <b>ត្រួតពិនិត្យតាមនីតិវិធីសេសសង់សៀវភៅណែនាំ</b>	<b>លេខកូដ៖</b> POWE 0509
<b>ការពិពណ៌នា៖</b> ផ្នែកសមត្ថភាពនេះរួមមានចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថដែលជាលក្ខខណ្ឌតម្រូវដើម្បីត្រួតពិនិត្យការអនុលោមតាមនីតិវិធីប្រតិបត្តិការការគាំទ្រជាក់លាក់និងសៀវភៅណែនាំ។	

**តារាងម៉ាទ្រីសនៃធាតុសមត្ថភាព និងលក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិ**

(កន្សោមពាក្យស្ថិតក្នុងលក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិត្រូវបានសរសេរក្នុងទម្រង់តួអក្សរដិត និងមានបន្ទាត់គូសពីក្រោមពាក្យទាំងនោះ ត្រូវបានបញ្ជាក់លម្អិតនៅក្នុងតារាងលំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌអថេរ)។

<b>ធាតុនៃសមត្ថភាព</b>	<b>លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិ</b>
១. ពិនិត្យឡើងវិញនូវគោលការណ៍ប្រតិបត្តិស្តង់ដារការសម្គាល់និងសៀវភៅណែនាំ	១.១ ត្រួតពិនិត្យការពិនិត្យស្ថានភាពរបស់គោលការណ៍ប្រតិបត្តិស្តង់ដារសម្រាប់របាយការណ៍ដែលបានអនុម័តនិងកំណត់ត្រាអនុលោមតាមតម្រូវការនៃប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងគុណភាព។ ១.២ ពិនិត្យឡើងវិញនូវលក្ខណៈបច្ចេកទេសនិងសៀវភៅណែនាំដែលមានស្រាប់ឱ្យបានសមស្របសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ស្របតាមតម្រូវការការងារស្របតាមគោលការណ៍ប្រតិបត្តិស្តង់ដារនិងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងគុណភាព។
២. ការបកស្រាយការអនុលោមតាមគោលការណ៍ប្រតិបត្តិស្តង់ដារសៀវភៅណែនាំនិងលក្ខណៈជាក់លាក់	២.១ អនុវត្តឯកសារពាក់ព័ន្ធសម្រាប់ដំណើរការការងារ ២.២ អនុវត្តបកស្រាយតម្រូវការជាក់ស្តែង ទៅតាមដំណើរការការងារជាច្រើន
៣. ការកត់ត្រានិងការរាយការណ៍	៣.១ កត់ត្រាទិន្នន័យអនុលោមភាព សម្រាប់សកម្មភាពការងារជាច្រើនស្របតាមតម្រូវការការងារនិងគោលការណ៍ប្រតិបត្តិស្តង់ដារ។ ៣.២ ត្រួតពិនិត្យដំណើរការនៃការកត់ត្រារាល់សកម្មភាពនិងទិន្នន័យដែលមិនអនុលោមតាមច្បាប់។ ៣.៣ បកស្រាយរាល់ដំណើរការ ស្របតាមព័ត៌មានដែលមាននៅក្នុងសៀវភៅណែនាំឬព័ត៌មានលំអិត។ ៣.៤ ត្រួតពិនិត្យការរក្សាទុក / ដំណើរការឯកសារនិងរបាយការណ៍

**លំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌអថេរ**

១. គោលការណ៍ប្រតិបត្តិស្តង់ដារ	១.១ សៀវភៅណែនាំបញ្ជាក់របស់អ្នកផលិត ១.២ សៀវភៅណែនាំជួសជុល ១.៣ សៀវភៅណែនាំស្តីពីនីតិវិធីថែទាំ ១.៤ សៀវភៅណែនាំស្តីពីការថែទាំតាមកាលកំណត់
២. ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងគុណភាព	២.១ អាយអេសអូ ៩០០២ (ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងគុណភាព) ២.២ អាយអេសអូ ១៤០០០ (បរិស្ថាន) ២.៣ សវនកម្មអាយអេសអូ ១៩០១១ (ខាងក្នុងនិងខាងក្រៅ)

### ការណែនាំក្នុងការកំណត់ភស្តុតាង

១. ចំណុចសំខាន់ៗក្នុងការកំណត់ភស្តុតាង	ការវាយតម្លៃតម្រូវឱ្យបេក្ខជនបង្ហាញសមត្ថភាព៖ ១.១ បានកំណត់អត្តសញ្ញាណនិងប្រើប្រាស់សៀវភៅណែនាំ / សៀវភៅណែនាំស្របតាមតម្រូវការការងារ។ ១.២ បានបកស្រាយសៀវភៅណែនាំ ស្របតាមការអនុវត្តឧស្សាហកម្ម។ ១.៣ បានអនុវត្តព័ត៌មាននៅក្នុងសៀវភៅណែនាំយោងទៅតាមកិច្ចការដែលបានផ្តល់។ ១.៤ បានរក្សាទុកសៀវភៅដែលស្របតាមតម្រូវការរបស់ក្រុមហ៊ុន
២. ចំណេះដឹងបន្ថែមនិងឥរិយាបថការងារ	២.១ សៀវភៅណែនាំដំឡើងអគ្គិសនីដែលប្រើក្នុងវិស័យសំណង់ ២.២ ការសម្គាល់និមិត្តសញ្ញាដែលបានប្រើនៅក្នុងសៀវភៅណែនាំ ២.៣ ការកំណត់ឯកតាវង្វាស់ ២.៤ ការបំប្លែងឯកតា ២.៥ ឯកសារនិងកំណត់ត្រាអនុលោមភាព
៣. ជំនាញបន្ថែម	៣.១ ដំណើរការត្រួតពិនិត្យ ៣.២ ការបកស្រាយសៀវភៅណែនាំអំពីសំណង់និងលក្ខណៈបច្ចេកទេសជាក់លាក់ ៣.៣ ការទទួលបានព័ត៌មាននិងទិន្នន័យ ៣.៤ ការត្រួតពិនិត្យនិងវាយតម្លៃ ៣.៥ ការវាយការណ៍
៤. ធនធានសម្រាប់អនុវត្ត	ធនធានដែលត្រូវផ្តល់ឱ្យ៖



	<p>៤.១ សៀវភៅណែនាំបច្ចេកទេស / កាតាឡុកទាក់ទងនឹង វិស័យសំណង់ / ការដំឡើងអគ្គិសនី</p> <p>៤.២ ស្តង់ដារគុណភាពនិងបរិស្ថានពាក់ព័ន្ធ</p>
៥. វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ	<p>សមត្ថភាពចាំបាច់ត្រូវបានវាយតម្លៃតាមរយៈ៖</p> <p>៥.១ ការសង្កេតដោយផ្ទាល់ (មានឬមិនមានប្រើសំណួរ)</p> <p>៥.២ ការអនុវត្តផ្ទាល់ជាមួយការប្រើសំណួរ</p> <p>៥.៣ ការប្រតិបត្តិតេស្តដោយការសរសេរ</p> <p>៥.៤ របាយការណ៍ពីភាគីទីបី</p> <p>៥.៥ ការវាយតម្លៃតាមវិធីសាស្ត្រព័រហ្វូលីយ៉ូ (Portfolio)</p>
៦. បរិបទនៃការវាយតម្លៃ	<p>៦.១ សមត្ថភាពត្រូវបានវាយតម្លៃក្នុងមជ្ឈមណ្ឌលវាយតម្លៃសមត្ថភាព ដែលបានចុះបញ្ជីកាទទួលស្គាល់</p> <p>៦.២ ការវាយតម្លៃសមត្ថភាពត្រូវតែធ្វើឡើងដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌដែលបានកំណត់នៅក្នុងស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាពនិងបទដ្ឋានគតិយុត្តពាក់ព័ន្ធជាធរមាន។</p>

<b>ផ្នែកសមត្ថភាព៖</b> <b>ត្រួតពិនិត្យការត្រូវបង្កើនបច្ចេកទេសការប្រើប្រាស់និងការគ្រប់គ្រងឧបករណ៍និងសម្ភារៈផ្សេងៗ</b>	<b>លេខកូដ៖</b> POWE 0510
<b>ការពិពណ៌នា៖</b> ផ្នែកសមត្ថភាពនេះរួមមានចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថដែលត្រូវការក្នុងការត្រួតពិនិត្យការរៀបចំសម្ភារ ឧបករណ៍និងបរិក្ខារសម្រាប់កិច្ចការដែលបានកំណត់	

**តារាងបង្កើននៃធាតុសមត្ថភាព និងលក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិ**

( កន្សោមពាក្យស្ថិតក្នុងលក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិត្រូវបានសរសេរក្នុងទម្រង់តួអក្សរដិត និងមានបន្ទាត់តូចពីក្រោមពាក្យទាំងនោះ ត្រូវបានបញ្ជាក់លម្អិតនៅក្នុងតារាងលំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌអថេរ ) ។

<b>ធាតុនៃសមត្ថភាព</b>	<b>លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិ</b>
១. ត្រួតពិនិត្យការធ្វើផែនការនៃតម្រូវការធនធានតម្រូវការធនធាន	១.១ រៀបចំតម្រូវការសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារ សម្រាប់ការជាមួយតម្រូវការការងារ ១.២ រៀបរាប់បរិមាណនិងសម្ភារអនុលោម តម្រូវការការងារជាមួយ ១.៣ អនុម័តបញ្ជីផែនការធនធាន ដោយអ្នកត្រួតពិនិត្យស្របតាមគោលការណ៍ប្រតិបត្តិស្តង់ដារ
២. ត្រួតពិនិត្យតម្រូវការនិងការទទួលយកធនធាន	២.១ អនុម័តលើសំណើសុំសម្ភារៈ ឧបករណ៍និងឧបករណ៍យោងតាមគោលការណ៍ប្រតិបត្តិស្តង់ដារ ដោយអ្នកត្រួតពិនិត្យ ២.២ ត្រួតពិនិត្យនិងកត់ត្រាការទទួលយកធនធាន សមនឹងការប្រើប្រាស់និងមូលប្បទានប័ត្រ ស្របតាមគោលការណ៍ប្រតិបត្តិស្តង់ដារ

**លំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌអថេរ**

១. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារ	រួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖ ១.១ គ្រឿងផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនី ១.២ រចនាសម្ព័ន្ធ ១.៣ បរិក្ខារ ១.៤ ការផ្សារដែក / បំពង់ខ្យល់ ១.៥ ជាងឈើ។ ១.៦ សម្ភារជាងកំបោរ
២. រៀបរាប់បរិមាណនិងសម្ភារ	តម្រូវការនិងការបញ្ជាក់ដើម្បីរួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖ ២.១ ឈ្មោះម៉ាក ២.២ ទំហំ

	២.៣ សមត្ថភាព ២.៤ វិសាលភាពនិងជួរកម្មវិធី ២.៥ អ្នកត្រួតពិនិត្យបានចុះហត្ថលេខា
៣. គោលការណ៍ប្រតិបត្តិស្តង់ដារ	គោលការណ៍ប្រតិបត្តិស្តង់ដារប៉ុន្តែមិនមានកំណត់៖ ៣.១ ការបញ្ជាទិញតាមការងារ ៣.២ ការបញ្ជាទិញចាំបាច់ ៣.៣ ភាពរអិលរបស់អ្នកខ្ចី ៣.៤ កំណត់ត្រាមិនអនុលោមតាមច្បាប់ ៣.៥ កំណត់ត្រាទទួលយក ៣.៦ របាយការណ៍គ្រប់គ្រងធនធាន

**ការណែនាំក្នុងការកំណត់ភស្តុតាង**

១. ចំណុចសំខាន់ៗក្នុងការកំណត់ភស្តុតាង	ការវាយតម្លៃតម្រូវឱ្យបេក្ខជនបង្ហាញសមត្ថភាព៖ ១.១ បានត្រួតពិនិត្យការធ្វើអត្តសញ្ញាណកម្មនិងការរៀបចំផែនការឯកសារធនធានយោងទៅតាមបរិមាណនិងតម្រូវការការងារ ១.២ បានត្រួតពិនិត្យការទទួលយកសម្ភារ ឧបករណ៍ និង បរិក្ខារ យោងតាមតារាងដែលបានរៀបចំនិងតាមក្រុមហ៊ុនអេសអូកី ១.៣ បានត្រួតពិនិត្យការត្រួតពិនិត្យសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារតាមបរិមាណនិងលក្ខណៈការងារ។ ១.៤ បានឯកភាពលើត្យូសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារដែល សមស្របតាមគោលការណ៍ប្រតិបត្តិស្តង់ដារ / ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងគុណភាព។
២. ចំណេះដឹងបន្ថែមនិងឥរិយាបថការងារ	២.១ មុខងារនិងប្រភេទសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារអគ្គិសនី ២.២ កម្មវិធីនិងការគ្រប់គ្រងនៃទម្រង់និងកំណត់ត្រាទិន្នន័យ ២.៣ ដំណើរការអនុវត្តនីតិវិធី
៣. ជំនាញបន្ថែម	៣.១ ការត្រួតពិនិត្យការរៀបចំសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារអគ្គិសនី ៣.២ ការគ្រប់គ្រងសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារអគ្គិសនី ៣.៣ ការត្រួតពិនិត្យការអនុវត្តនីតិវិធីផ្សេងៗ។
៤. ធនធានសម្រាប់អនុវត្ត	ធនធានដែលត្រូវផ្តល់ឱ្យ៖ ៤.១ ទីតាំងកន្លែងធ្វើការ

	<p>៤.២ ត្រូវការសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារអគ្គិសនី ដែលពាក់ព័ន្ធ</p> <p>៤.៣ ផែនការពាក់ព័ន្ធគំនូរប្លង់និងលក្ខណៈជាក់លាក់</p>
៥. វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ	<p>សមត្ថភាពចាំបាច់ត្រូវបានវាយតម្លៃតាមរយៈ៖</p> <p>៥.១ ការសង្កេតដោយផ្ទាល់ (មានឬមិនមានប្រើសំណួរ)</p> <p>៥.២ ការអនុវត្តផ្ទាល់ជាមួយការប្រើសំណួរ</p> <p>៥.៣ ការប្រតិបត្តិតេស្តដោយការសរសេរ</p> <p>៥.៤ របាយការណ៍ពីភាគីទីបី</p> <p>៥.៥ ការវាយតម្លៃតាមវិធីសាស្ត្រព័រហ្វូលីយ៉ូ (Portfolio)</p>
៦. បរិបទនៃការវាយតម្លៃ	<p>៦.១ សមត្ថភាពត្រូវបានវាយតម្លៃក្នុងមជ្ឈមណ្ឌលវាយតម្លៃ សមត្ថភាព ដែលបានចុះបញ្ជីកាទទួលស្គាល់</p> <p>៦.២ ការវាយតម្លៃសមត្ថភាពត្រូវតែធ្វើឡើងដោយ អនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌដែលបានកំណត់នៅក្នុងស្តង់ដារ ជាតិសមត្ថភាពនិងបទដ្ឋានគតិយុត្តពាក់ព័ន្ធជាធរមាន។</p>

<b>ផ្នែកសមត្ថភាព៖</b> <b>ត្រួតពិនិត្យការបកស្រាយបច្ចេកទេសគំនូរ ការធ្វើផែនការ និងការគណនា</b> <b>គំនិតវិជ្ជា</b>	<b>លេខកូដ៖</b> POWE 0511
<b>ការពិពណ៌នា៖</b> ផ្នែកសមត្ថភាពនេះរួមមានចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថដែលជាលក្ខខណ្ឌតម្រូវក្នុងការត្រួតពិនិត្យ ការបកស្រាយគំនូរទិន្នន័យនិងផែនការការងាររបស់សមាជិកក្រុម	

**តារាងម៉ាទ្រីសនៃធាតុសមត្ថភាព និងលក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិ**

( កន្សោមពាក្យស្ថិតក្នុងលក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិត្រូវបានសរសេរក្នុងទម្រង់តួអក្សរដិត និងមាន បន្ទាត់គូសពីក្រោមពាក្យទាំងនោះ ត្រូវបានបញ្ជាក់លម្អិតនៅក្នុងតារាងលំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌអថេរ ) ។

<b>ធាតុនៃសមត្ថភាព</b>	<b>លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិ</b>
១. វិភាគសញ្ញា និមិត្តសញ្ញា និង ទិន្នន័យ	១.១ រៀបចំផែនការបច្ចេកទេស ស្របតាមតម្រូវការការងារ ១.២ បកស្រាយគំនូរនិងទិន្នន័យ ដោយបញ្ជាក់ច្បាស់ស្រប តាមលក្ខណៈការងារ ១.៣ កំណត់សញ្ញា និមិត្តសញ្ញា និងទិន្នន័យ ស្របតាមចំណាត់ថ្នាក់ឬសមស្របនៅក្នុង <b>គំនូរប្លង់</b>
២. បកស្រាយប្លង់បច្ចេកទេសនិង ផែនការការងារ	២.១ កំណត់និងចុះបញ្ជីធនធានឱ្យស្របតាម <b>គំនូរប្លង់និង ផែនការការងារ</b> ២.២ កំណត់និងកត់ត្រាចំណុចខ្វះខាតនៃគំនូរនិងផែនការ តាមតម្រូវការ ២.៣ ត្រួតពិនិត្យក្រុមការងារត្រូវធ្វើការផ្លូវផ្តងជាមួយធនធាន ដែលមានស្រាប់និងតម្រូវការការងារ ២.៤ ផែនការការងារត្រូវបានបញ្ចប់បន្ទាប់ពីការបកស្រាយ
៣. អនុម័តគំនូរប្លង់និងគម្រោង	៣.១ ត្រួតពិនិត្យអនុម័តលើរាល់ការផ្លាស់ប្តូរគំនូរប្លង់និង គម្រោង ៣.២ បង្ហាញធាតុចូលសម្រាប់គំនូរប្លង់និងគម្រោង មាន តារាង បញ្ជីរាយឈ្មោះចំណុចមិនអនុលោមនិងមតិ ត្រឡប់ផ្តល់វិញ

**លំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌអថេរ**

១. ផែនការបច្ចេកទេស	ផែនការបច្ចេកទេសរួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖ ១.១ ផែនការប្លង់អគ្គិសនី ១.២ ផែនការប្លង់សាងសង់ ១.៣ ផែនការប្លង់ស្ថាបត្យកម្ម ១.៤ ផែនការប្លង់ដំឡើងបំពង់ទឹក
--------------------	---

	១.៥ តម្រូវការការងារ ១.៦ ការណែនាំអំពីការដំឡើង ១.៧ ការណែនាំសមាសធាតុ
២. ផែនការការងារ	២.១ ចំណុចសំខាន់ ២.២ គំនូសតាង Gantt ២.៣ គំនូសតាងរបារ ២.៤ ពេលវេលា ២.៥ PERT ២.៦ ធនធាន ២.៧ ថវិកា
៣. ចំណាត់ថ្នាក់	៣.១ អគ្គិសនី ៣.២ មេកានិក ៣.៣ បរិក្ខារ ៣.៤ សំណង់
៤. គំនូរប្លង់	គំនូរបច្ចេកទេសនិងគំនូរប្លង់រួមទាំង៖ ៤.១ ទិដ្ឋភាពខាងផ្នែក (ផ្នែកខាងមុខ, ផ្នែកខាងស្តាំ និង ធ្វេង, ផ្នែកខាងលើ, រូបភាព) ៤.២ ដ្យាក្រាមគំនូរបំព្រួញ ៤.៣ ការដំឡើងអគ្គិសនី ៤.៤ ការដំឡើងបំពង់ទឹក ៤.៥ ផ្សារដែក ៤.៦ គូរនិមិត្តសញ្ញានិងបន្ទាត់
៥. ធនធានគំនូរប្លង់	៥.១ ផ្នែករឹងកុំព្យូទ័រនិងកម្មវិធីពាក់ព័ន្ធ ៥.២ ឧបករណ៍គំនូរបច្ចេកទេស បរិក្ខារ និងធនធានដែលពាក់ព័ន្ធ

#### ការណែនាំក្នុងការកំណត់តម្លៃតាង

១. ចំណុចសំខាន់ៗក្នុងការកំណត់តម្លៃតាង	ការវាយតម្លៃតម្រូវឱ្យបេក្ខជនបង្ហាញសមត្ថភាព៖ ១.១ បានការបកស្រាយនៃគំនូរបច្ចេកទេសស្របតាមផែនការការងារ តម្រូវការការងារ និងចំណាត់ថ្នាក់ ១.២ បានត្រួតពិនិត្យការកំណត់អត្តសញ្ញាណនៃធនធានគាំទ្រ ១.៣ បានត្រួតពិនិត្យការអភិវឌ្ឍផែនការការងារដល់ដំណាក់កាលអនុម័ត
--------------------------------------	---

	១.៤ បានកំណត់ការងារជាក់លាក់ផ្នែកលើការងារ/ គំនូរប្លង់បច្ចេកទេស
២. ចំណេះដឹងបន្ថែមនិងឥរិយាបថការងារ	២.១ គណិតវិទ្យា <ul style="list-style-type: none"> <li>• ការវាស់លីនេអ៊ែរ</li> <li>• វិមាត្រ</li> <li>• ការបំប្លែងឯកតា</li> </ul> ២.២ គំនូរនិងផែនការជាក់លាក់ <ul style="list-style-type: none"> <li>• អគ្គិសនី ប្លង់មេកានិក និមិត្តសញ្ញា និងអក្សរកាត់</li> <li>• ស្តង់ដារនិមិត្តសញ្ញា</li> </ul>
៣. ជំនាញបន្ថែម	៣.១ ការបកស្រាយផែនការបច្ចេកទេស ៣.២ ការផ្ដើមផ្ដល់ព័ត៌មានលម្អិតជាក់លាក់ជាមួយធនធានដែលមាន ៣.៣ ការបញ្ចប់តាមលំដាប់នៃគំនូរប្លង់ / គំនូរពង្រាង
៤. ធនធានសម្រាប់អនុវត្ត	ធនធានដែលត្រូវផ្តល់ឱ្យ៖ ៤.១ កន្លែងធ្វើការ ៤.២ ផ្នែករឹងកុំព្យូទ័រនិងផ្នែកទន់ ៤.៣ គំនូរប្លង់និងការសម្គាល់ទាក់ទងនឹងការកិច្ច ៤.៤ សម្ភារនិងឧបករណ៍ពាក់ព័ន្ធនឹងសកម្មភាពដែលបានស្នើឡើង
៥. វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ	សមត្ថភាពចាំបាច់ត្រូវបានវាយតម្លៃតាមរយៈ៖ ៥.១ ការសង្កេតដោយផ្ទាល់ (មានឬមិនមានប្រើសំណួរ) ៥.២ ការអនុវត្តផ្ទាល់ជាមួយការប្រើសំណួរ ៥.៣ ការប្រតិបត្តិតេស្តដោយការសរសេរ ៥.៤ របាយការណ៍ពីភាគីទីបី ៥.៥ ការវាយតម្លៃតាមវិធីសាស្ត្រព័រហ្វូលីយ៉ូ (Portfolio)
៦. បរិបទនៃការវាយតម្លៃ	៦.១ សមត្ថភាពត្រូវបានវាយតម្លៃក្នុងមជ្ឈមណ្ឌលវាយតម្លៃសមត្ថភាព ដែលបានចុះបញ្ជីកាទទួលស្គាល់ ៦.២ ការវាយតម្លៃសមត្ថភាពត្រូវតែធ្វើឡើងដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌដែលបានកំណត់នៅក្នុងស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាពនិងបទដ្ឋានគតិយុត្តពាក់ព័ន្ធជាធរមាន។

## សមត្ថភាពស្នូល

ផ្នែកសមត្ថភាព៖ <b>ដំឡើងនិងធ្វើតេស្តបណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអគារស្នាក់នៅ</b>	លេខកូដ៖ POWE 6501
<b>ការពិពណ៌នា៖</b> ផ្នែកសមត្ថភាពនេះរួមមានចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថដែលជាលក្ខខណ្ឌតម្រូវសម្រាប់ បញ្ជាក់ពីសមត្ថភាពដែលតម្រូវឱ្យរចនា ដំឡើង ធ្វើតេស្ត និងថែទាំការដំឡើងប្រព័ន្ធបណ្តាញអគ្គិសនីមួយផ្ទាល់ក្នុងអគារស្នាក់នៅអនុលោមតាមស្តង់ដារ បទប្បញ្ញត្តិ និងក្រមប្រតិបត្តិដែលពាក់ព័ន្ធ។	

### តារាងម៉ាទ្រីសនៃធាតុសមត្ថភាពនិងលក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិ

( កន្សោមពាក្យស្ថិតក្នុងលក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិត្រូវបានសរសេរក្នុងទម្រង់តួអក្សរដិត និងមានបន្ទាត់គូសពីក្រោមពាក្យទាំងនោះ ត្រូវបានបញ្ជាក់លម្អិតនៅក្នុងតារាងលំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌអថេរ ) ។

ធាតុនៃសមត្ថភាព	លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិ
១. រក្សាសុវត្ថិភាព និងស្តង់ដារអគ្គិសនី	១.១ វាយតម្លៃហានិភ័យដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការងារអគ្គិសនី។ ១.២ អនុវត្តការការពារ និងការត្រួតពិនិត្យហានិភ័យ។ ១.៣ ថែទាំការដំឡើងបណ្តាញអគ្គិសនីស្របតាមតម្រូវការ និងបទប្បញ្ញត្តិ។ ១.៤ ប្រើប្រាស់ក្រមប្រតិបត្តិដែលពាក់ព័ន្ធសម្រាប់ការដំឡើងបណ្តាញអគ្គិសនីឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។ ១.៥ សង្កេត និងប្រកាន់ខ្ជាប់នូវច្បាប់សុវត្ថិភាព និងការប្រុងប្រយ័ត្ននៅកន្លែងធ្វើការ។
២. រៀបចំគំនូរប្លង់អគ្គិសនីនៃការដំឡើង/បរិក្ខារអគ្គិសនី	២.១ បកស្រាយគំនូរ និងដ្យាក្រាមសម្រាប់ការដំឡើងបណ្តាញអគ្គិសនី និងបរិក្ខារអគ្គិសនីឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។ ២.២ ជ្រើសរើសនិមិត្តសញ្ញាអគ្គិសនីសម្រាប់ឧបករណ៍យ៉ាងត្រឹមត្រូវ។ ២.៣ គណនាចរន្តរបស់បន្ទុកផ្នែកលើតម្រូវការ។ ២.៤ គណនាទំហំឧបករណ៍ការពារបណ្តាញមេ និងចែកចាយដោយអនុលោមតាមតម្រូវការ។ ២.៥ គណនាទំហំមុខកាត់ខ្សែមេ និងចែកចាយ ស្របតាមតម្រូវការ។ ២.៦ គូសគំនូរ និងដ្យាក្រាមអគ្គិសនីដោយអនុលោមតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេស និងស្តង់ដារពាក់ព័ន្ធ និងក្រមប្រតិបត្តិ។



	<p>២.៧ ធ្វើបច្ចុប្បន្នកម្មគំនូរអគ្គិសនីតាមតម្រូវការដែលកើតឡើងពីការផ្លាស់ប្តូរ ឬការកែប្រែលក្ខខណ្ឌតម្រូវដោយអនុលោមតាមលក្ខណៈជាក់លាក់ និងស្តង់ដារពាក់ព័ន្ធនិងក្រមប្រតិបត្តិដោយប្រើកម្មវិធីជំនួយក្នុងការចនាគំនូរបច្ចេកទេស (CAD) ។</p>
<p>៣. ដំឡើងប្រព័ន្ធបណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអគារស្នាក់នៅ</p>	<p>៣.១ បកស្រាយក្រមប្រតិបត្តិ <u>បទប្បញ្ញត្តិ និងស្តង់ដារ</u>ពាក់ព័ន្ធឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។</p> <p>៣.២ បកស្រាយគំនូរអគ្គិសនីសម្រាប់ខ្សែបណ្តាញ ស្របតាមតម្រូវការ និងបទប្បញ្ញត្តិ។</p> <p>៣.៣ គូររូបក្រាមសៀគ្វីអគ្គិសនីលម្អិតចេញពីគំនូរប្លង់បាត (layout) ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ</p> <p>៣.៤ កំណត់ទីតាំងនៃបរិក្ខារអគ្គិសនីដែលត្រូវដំឡើងតាមប្លង់បច្ចេកទេស។</p> <p>៣.៥ តភ្ជាប់<b>បរិក្ខារ ឧបករណ៍ការពារ និងនាឡិកាស្ទង់</b> តាមលំដាប់លំដោយត្រឹមត្រូវនៃការបញ្ជា។</p> <p>៣.៦ ដំឡើងប្រព័ន្ធបំភ្លឺ និងសៀគ្វីអានុភាពតាមគំនូរអគ្គិសនីដោយអនុលោមតាមបទប្បញ្ញត្តិ និងលក្ខណៈបច្ចេកទេសដែលពាក់ព័ន្ធ។</p> <p>៣.៧ ចាប់ភ្ជាប់គ្រឿងអគ្គិសនីទាំងអស់ឱ្យបានជាប់ តឹង ណែនល្អ។</p> <p>៣.៨ អនុវត្តការត្រួតពិនិត្យការធ្វើតេស្តសមស្រប ដោយអនុលោមតាមបទប្បញ្ញត្តិ និងលក្ខណៈបច្ចេកទេស។</p> <p>៣.៩ ធ្វើតេស្តសៀគ្វីសម្រាប់ការប្រតិបត្តិឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។</p> <p>៣.១០ អនុវត្តតាមបច្ចេកទេស និងនីតិវិធីសមស្រប ដើម្បីធ្វើការវិនិច្ឆ័យ ព្រមទាំងកែតម្រូវកំហុច។</p> <p>៣.១១ ចងក្រងឯកសារលទ្ធផលនៃការធ្វើតេស្ត និងការពិពណ៌នាអំពីសកម្មភាពដែលបានធ្វើឡើងស្របតាមតម្រូវការ។</p> <p>៣.១២ អនុវត្តការដំឡើងបណ្តាញអគ្គិសនីដោយអនុលោមតាមបទប្បញ្ញត្តិនៃក្រមប្រឹក្សាស្តង់ដារជាតិ និងក្រមប្រតិបត្តិ។</p> <p>៣.១៣ សង្កេត និងអនុវត្តតាមច្បាប់សុវត្ថិភាព និងការប្រុងប្រយ័ត្ន។</p>

<p>៤. ដំឡើងប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនីចរន្តឆ្លាស់មួយផាស</p>	<p>៤.១ បកស្រាយគំនូរការដំឡើងបណ្តាញអគ្គិសនីពីប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ទៅដល់អ្នកប្រើប្រាស់។</p> <p>៤.២ គូររូបក្រាមខ្សែមេអគ្គិសនីសម្រាប់ប្រព័ន្ធមួយផាសឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។</p> <p>៤.៣ ដំឡើងប្រព័ន្ធបណ្តាញមេចូលចរន្តឆ្លាស់មួយផាសរួមទាំងនាឡិកាស្ទង់ថាមពល និងឧបករណ៍ប្រើប្រាស់តាមតម្រូវការ និងបទប្បញ្ញត្តិ។</p> <p>៤.៤ មើលតម្លៃនាឡិកាស្ទង់ថាមពលឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។</p> <p>៤.៥ បកស្រាយវិក្កយបត្រថាមពលឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។</p> <p>៤.៦ សង្កេត និងអនុវត្តច្បាប់សុវត្ថិភាព ហើយមានការប្រុងប្រយ័ត្នក្នុងអំឡុងពេលទៅត្រួតពិនិត្យការដ្ឋាន ឬកន្លែងធ្វើការ។</p>
<p>៥. ត្រួតពិនិត្យ និងធ្វើតេស្តការដំឡើងបណ្តាញអគ្គិសនី</p>	<p>៥.១ ជ្រើសរើសឧបករណ៍និង<b>បរិធានរង្វាស់</b> សម្រាប់ការធ្វើតេស្ត បណ្តាញអគ្គិសនីឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។</p> <p>៥.២ អនុវត្តការត្រួតពិនិត្យការដំឡើងដែលបានបញ្ចប់ដើម្បីធានាបាននូវការអនុលោមតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេស និងបទប្បញ្ញត្តិដែលពាក់ព័ន្ធ។</p> <p>៥.៣ ធ្វើតេស្តលើការដំឡើងដែលបានបញ្ចប់ដោយអនុលោមតាមបទប្បញ្ញត្តិដែលពាក់ព័ន្ធ។</p> <p>៥.៤ បកស្រាយ និងវិភាគលទ្ធផលធ្វើតេស្ត។</p> <p>៥.៥ អនុវត្តការកែតម្រូវ<b>កំហុច</b>។</p> <p>៥.៦ ចងក្រងឯកសារលទ្ធផលនៃការធ្វើតេស្ត និងសកម្មភាពស្របតាមបទប្បញ្ញត្តិ។</p> <p>៥.៧ សង្កេត និងអនុវត្តច្បាប់សុវត្ថិភាព និងការប្រុងប្រយ័ត្ន។</p>

**លំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌអចរ**

<p>១. ការពារ និងការត្រួតពិនិត្យហានិភ័យ</p>	<p>ការពារ និងការត្រួតពិនិត្យហានិភ័យរួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖</p> <p>១.១ ការអនុវត្តការងារប្រកបដោយសុវត្ថិភាព</p> <p>១.២ ការបណ្តុះបណ្តាលនិងសមត្ថភាពសុវត្ថិភាព</p> <p>១.៣ កាតព្វកិច្ចថែទាំ</p> <p>១.៤ មនុស្សដែលមានការតែងតាំង</p> <p>១.៥ ផែនការគ្រប់គ្រងហានិភ័យ</p>
--	--

	១.៦ ផ្លាកសញ្ញាពហុប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយ
២. គំនូរ និងដ្យាក្រាម	<p>គំនូរ និងដ្យាក្រាមរួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖</p> <p>២.១ ប្លង់ទីតាំង ( layout )</p> <p>២.២ ប្លង់ប្លុក</p> <p>២.៣ ប្លង់លម្អិត</p> <p>២.៤ ប្លង់អូសបណ្តាញ</p> <p>២.៥ គ្រឿងឧបករណ៍អគ្គិសនី</p> <p>២.៦ បណ្តាញខ្សែក្នុងជញ្ជាំង</p>
៣. កម្មវិធីជំនួយក្នុងការរចនាគំនូរបច្ចេកទេស	<p>កម្មវិធីជំនួយក្នុងការរចនារូបភាពរួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖</p> <p>៣.១ Auto Cad</p> <p>៣.២ Cade Simu</p> <p>៣.៣ Festo</p> <p>៣.៤ Dialux</p>
៤. បទប្បញ្ញត្តិ និងស្តង់ដារ	<p>បទប្បញ្ញត្តិ និងស្តង់ដាររួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖</p> <p>៤.១ គណៈកម្មការអគ្គិសនីអន្តរជាតិ ( IEC )</p> <p>៤.២ អង្គការស្តង់ដារអន្តរជាតិ ( ISO )</p> <p>៤.៣ ក្រុមប្រឹក្សាស្តង់ដារជាតិកម្ពុជា ( NSC )</p>
៥. បរិក្ខារ ឧបករណ៍ការពារ និងនាឡិកាស្ទង់	<p>បរិក្ខារ ឧបករណ៍ការពារ និងនាឡិកាវាស់ស្ទង់រួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖</p> <p>៥.១ ឧបករណ៍ការពារ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ឌីស្យង់ទ័រ</li> <li>• ហុយស៊ីប</li> <li>• រ៉ឺឡេការពារ</li> <li>• ឧបករណ៍ការពាររន្ទះ ( Surge arrestor ) or SPD</li> </ul> <p>៥.២ បរិក្ខារ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• អំពូល</li> <li>• កង្ហារ</li> <li>• បរិក្ខារត្រជាក់</li> <li>• បរិក្ខារកម្ដៅ</li> </ul> <p>៥.៣ នាឡិកាស្ទង់</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• នាឡិកាស្ទង់អាណាឡូក</li> <li>• នាឡិកាស្ទង់ឌីជីថល</li> </ul>

៦. បរិធានរង្វាស់	បរិធានរង្វាស់រួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖ ៦.១ ម៉ូលទីម៉ែត្រ ៦.២ អំពែរម៉ែត្រ ៦.៣ វ៉ុលម៉ែត្រ ៦.៤ វ៉ាត់ម៉ែត្រ ៦.៥ ហ្វ្រេកង់ម៉ែត្រ ៦.៦ មេហ្គាអូមម៉ែត្រ ៦.៧ វាស់ល្បឿន (Tachometer) ៦.៨ វាស់លំដាប់ហ្វា (phase rotation meter) ៦.៩ វាស់ម៉ាសដី (Earth Tester)
៧. កំហូច	កំហូចរួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖ ៧.១ កំហូចប៉ូល ៧.២ កំហូចខ្សែដី (កំហូចម៉ាសដី) ៧.៣ កំហូចជាក់ស្តែង ៧.៤ កំហូចធុអគ្គិសនី ៧.៥ សៀគ្វីចំហ ៧.៦ សៀគ្វីឆ្លងភ្លើង ៧.៧ សៀគ្វីខ្សែដី ៧.៨ លំអៀងថាមពលទូរចេកចាយ ៧.៩ តំណខ្សែ

**ការណែនាំក្នុងការកំណត់ភស្តុតាង**

១. ចំណុចសំខាន់ៗក្នុងការកំណត់ភស្តុតាង	ការវាយតម្លៃតម្រូវឱ្យបេក្ខជនបង្ហាញសមត្ថភាព៖ ១.១ បានអនុវត្តការការពារ និងការត្រួតពិនិត្យសុវត្ថិភាពការងារ។ ១.២ បានបកស្រាយគំនូរប្លង់ និងគូសគំនូរដ្យាក្រាមអគ្គិសនីតាមស្តង់ដារបច្ចេកទេស។ ១.៣ បានគណនាចរន្ត បន្ទុកប្រើប្រាស់ ឧបករណ៍ការពារ និងមុខកាត់ខ្សែស្របតាមតម្រូវការការងារ។ ១.៤ បានដំឡើង បរិក្ខារអគ្គិសនីតាមគំនូរប្លង់ដែលបានកំណត់។ ១.៥ បានដំឡើងប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនីចរន្តឆ្លាស់មួយផាសតាមតម្រូវការការងារ។
--------------------------------------	---

	១.៦ បានត្រួតពិនិត្យ និងធ្វើតេស្តប្រតិបត្តិការដំឡើងបណ្តាញអគ្គិសនីតាមនីតិវិធីស្តង់ដារ។
២. ចំណេះដឹងបន្ថែមនិងឥរិយាបថការងារ	<p>២.១ ពន្យល់ពីតម្រូវការក្នុងការអនុលោមតាមស្តង់ដារសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ និងក្រុមប្រឹក្សាស្តង់ដារជាតិកម្ពុជា និងក្រុមប្រតិបត្តិ។</p> <p>២.២ ពន្យល់ពីសារៈសំខាន់នៃការវាយតម្លៃហានិភ័យ។</p> <p>២.៣ គូសបញ្ជាក់ជំហានជាមូលដ្ឋាន/ទូទៅនៃការវាយតម្លៃហានិភ័យ។</p> <p>២.៤ ស្គាល់ហានិភ័យនៅកន្លែងធ្វើការ។</p> <p>២.៥ ពិពណ៌នាអំពីប្រភេទនៃកម្រិតហានិភ័យ។</p> <p>២.៦ ពិពណ៌នាអំពីប្រភេទផ្សេងៗនៃការគ្រប់គ្រងហានិភ័យ។</p> <p>២.៧ ពិពណ៌នាអំពីតម្រូវការទូទៅដើម្បីអនុលោមតាមច្បាប់នៃការអនុវត្តសម្រាប់ការដំឡើង ការថែទាំការត្រួតពិនិត្យ និងការធ្វើតេស្តអគ្គិសនី។</p> <p>២.៨ ពន្យល់ពីភាពខុសគ្នារវាងចរន្តធ្លាក់ (AC) និងចរន្តជាប់ (DC)។</p> <p>២.៩ ពន្យល់ពីមុខងារនៃការបង្កើតអគ្គិសនី ការបញ្ជូន និងប្រព័ន្ធចែកចាយ។</p> <p>២.១០ ពន្យល់ពីប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់បីផាស បួនខ្សែដល់អ្នកប្រើប្រាស់ និងការចែកចាយផ្ទៃក្នុងរបស់ពួកគេ។</p> <p>២.១១ ពណ៌នាអំពីកូដពណ៌ខ្សែសម្រាប់ការដំឡើងអគ្គិសនី។</p> <p>២.១២ ពន្យល់ពីការដំឡើងការផ្គត់ផ្គង់មេចូលមួយផាសតាមគេហដ្ឋាន រួមទាំងនាឡិកាស្ទង់ និងគ្រឿងប្រើប្រាស់។</p> <p>២.១៣ ពិពណ៌នាអំពីប៉ារ៉ាម៉ែត្រមូលដ្ឋាន និងឯកតារង្វាស់របស់វានៅក្នុងសៀគ្វីអគ្គិសនី។</p> <p>២.១៤ ពន្យល់ពីទំនាក់ទំនងរវាងចរន្ត តង់ស្យុង និងវេលាស្តង់ដារ/អំប៉ែតង់ អានុភាព និងថាមពល។</p> <p>២.១៥ កំណត់ថាមពលនៃបន្ទុកផ្សេងៗនៅក្នុងការដំឡើង។</p> <p>២.១៦ កំណត់ការប្រើប្រាស់ថាមពលនៃការដំឡើងអគ្គិសនី។</p>

	<p>២.១៧ ប្រតិបត្តិការគណនាដើម្បីទទួលបានវិក្កយបត្រអគ្គិសនី។</p> <p>២.១៨ ពន្យល់ពីសារៈសំខាន់នៃការសង្កេតច្បាប់ និងបទប្បញ្ញត្តិសុវត្ថិភាពនៅពេលអនុវត្តការងារអគ្គិសនី។</p> <p>២.១៩ ពិពណ៌នាអំពីប្រភេទផ្សេងៗនៃគ្រឿងបរិក្ខារអគ្គិសនីឧស្សាហកម្មទូទៅដែលប្រើក្នុងការដំឡើងក្នុងលំនៅដ្ឋាន។</p> <p>២.២០ ពន្យល់អំពីវិធានការសុវត្ថិភាពការពារក្នុងបរិបទការងារ។</p> <p>២.២១ ពន្យល់ពីការដំឡើង និងប្រតិបត្តិការរបស់ឧបករណ៍ការពារដែលប្រើប្រាស់សម្រាប់ការការពារចរន្តលើសបន្ទុក និងការលេចជ្រាប។</p> <p>២.២២ ពិពណ៌នាអំពីការសាងសង់ និងការអនុវត្តប្រភេទទូទៅនៃខ្សែអគ្គិសនីតង់ស្យុងទាប និងតម្រូវការអគ្គិសនីពាក់ព័ន្ធ។</p> <p>២.២៣ ពន្យល់ពីលក្ខណៈពិសេស និងតម្រូវការនៃប្រភេទទូទៅនៃប្រព័ន្ធខ្សែអគ្គិសនី។</p> <p>២.២៤ ពន្យល់ពីសារៈសំខាន់នៃខ្សែដី។</p> <p>២.២៥ ពិពណ៌នាអំពីផ្នែកនៃប្រព័ន្ធខ្សែដី រួមទាំងការផ្សារភ្ជាប់ អេឡិចត្រូតខ្សែដី និងតម្រូវការអគ្គិសនីរបស់វា។</p> <p>២.២៦ ពិពណ៌នាអំពីប្រភេទទូទៅនៃអំពូលអគ្គិសនី។</p> <p>២.២៧ ប្រៀបធៀបដំណើរការនៃអំពូលធម្មតា និងអំពូល LED ។</p> <p>២.២៨ ពន្យល់ពីទំនាក់ទំនងរវាងចរន្ត តង់ស្យុង និងវ៉ុស៊ីស្តង់នៅក្នុងសៀគ្វីអគ្គិសនី។</p> <p>២.២៩ ភ្ជាប់សៀគ្វីអំពូលទៅនឹងប្រភពអគ្គិសនី។</p> <p>២.៣០ ពិពណ៌នាអំពីតម្រូវការសម្រាប់សៀគ្វីអំពូលដោយយោងតាមបទប្បញ្ញត្តិពាក់ព័ន្ធ និងក្រមប្រតិបត្តិ។</p> <p>២.៣១ ពន្យល់ពីលក្ខណៈនៃប្រភេទផ្សេងៗនៃការតភ្ជាប់សៀគ្វីអំពូល។</p>
--	---

	<p>២.៣២ គណនាចរន្ត និងអានុភាពប្រើប្រាស់សម្រាប់ការតភ្ជាប់សៀគ្វីអំពូលផ្សេងៗ។</p> <p>២.៣៣ ពន្យល់ពីបច្ចេកទេសនៃការតភ្ជាប់ឆ្នាប់ចរន្ត។</p> <p>២.៣៤ ពិពណ៌នាអំពីតម្រូវការសម្រាប់សៀគ្វីអានុភាពដោយយោងទៅតាមបទប្បញ្ញត្តិពាក់ព័ន្ធ និងក្រមប្រតិបត្តិ។</p> <p>២.៣៥ គណនាតម្រូវការថាមពលនៅក្នុងសៀគ្វីអានុភាព។</p> <p>២.៣៦ ពន្យល់ពីតម្រូវការសម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យ និងការធ្វើតេស្តនៃការដំឡើងអគ្គិសនី។</p> <p>២.៣៧ ពន្យល់ពីប្រភេទផ្សេងៗនៃការធ្វើតេស្តដែលតម្រូវឱ្យធ្វើនៅលើការដំឡើងអគ្គិសនីដែលបានបញ្ចប់ ដើម្បីធានាថាវាអនុលោមតាមតម្រូវការអគ្គិសនី។</p> <p>២.៣៨ ពិពណ៌នាអំពីបរិក្ខារធ្វើតេស្ត និងឧបករណ៍ដែលប្រើសម្រាប់ធ្វើតេស្តការដំឡើងអគ្គិសនី។</p> <p>២.៣៩ ពិពណ៌នាអំពីនីតិវិធីសម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យ និងការធ្វើតេស្តនៃការដំឡើងអគ្គិសនី។</p> <p>២.៤០ វិភាគ ពន្យល់ និងអានតម្លៃនៃការធ្វើតេស្ត។</p> <p>២.៤១ ពិពណ៌នាអំពីសកម្មភាពនៃការដំឡើងអគ្គិសនីដែលមិនបំពេញតាមតម្រូវការនៃការធ្វើតេស្តដើម្បីកែតម្រូវ។</p> <p>២.៤២ ពន្យល់ពីប្រភេទផ្សេងៗនៃគំនូរអគ្គិសនី។</p> <p>២.៤៣ ពណ៌នាអំពីនិមិត្តសញ្ញាក្រាហ្វិកទូទៅសម្រាប់គំនូរការដំឡើងអគ្គិសនី។</p> <p>២.៤៤ ពិពណ៌នាអំពីការអនុវត្តនៃគំនូរប្លង់ការងារជាក់ស្តែង (As-Built) ។</p> <p>២.៤៥ ពន្យល់ពីនីតិវិធីនៃការចនាដើម្បីកំណត់តម្រូវការអតិបរមាសម្រាប់បន្ទុកអគ្គិសនីដែលបានផ្តល់ឱ្យ។</p> <p>២.៤៦ ពន្យល់ពីវិធីសាស្ត្រដើម្បីកំណត់ទំហំខ្សែ និងចំណាត់ថ្នាក់នៃខ្សែ និងឧបករណ៍ការពារចរន្តលើសបន្ទុកតម្រូវការសម្រាប់ការដំឡើងអគ្គិសនី។</p>
--	--

	<p>២.៤៧ ពិពណ៌នាអំពីការអនុវត្ត និងតម្រូវការនៃក្រមប្រតិបត្តិដែលពាក់ព័ន្ធនឹងគំនូរអគ្គិសនី។</p> <p>២.៤៨ ពន្យល់ពីលក្ខណៈរបស់កម្មវិធីជំនួយក្នុងការរចនាគំនូរបច្ចេកទេស ដែលប្រើក្នុងការកែសម្រួល និងកែប្រែគំនូរអគ្គិសនី។</p>
៣. ជំនាញបន្ថែម	<p>៣.១ អនុវត្តតាមបទបញ្ញត្តិសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារសម្រាប់ការងារដែលត្រូវការ</p> <p>៣.២ បកស្រាយគំនូរ និងលក្ខណៈបច្ចេកទេសតាមតម្រូវការ</p> <p>៣.៣ កំណត់សៀវភៅណែនាំសមស្របដែលត្រូវប្រើ</p> <p>៣.៤ កំណត់គំនូរ និងលក្ខណៈជាក់លាក់សម្រាប់ការកិច្ចការងារដែលបានបែងចែក</p> <p>៣.៥ បកស្រាយក្រមប្រតិបត្តិដែលពាក់ព័ន្ធឱ្យបានត្រឹមត្រូវ</p> <p>៣.៦ បកស្រាយកូដដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការអនុវត្តឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។</p> <p>៣.៧ ចាត់ចែង និងរៀបចំផែនការក្នុងការដំឡើង</p> <p>៣.៨ ត្រួតពិនិត្យរាល់បរិក្ខារអគ្គិសនី និងគ្រឿងបន្ថែមត្រូវបានដំឡើងយ៉ាងត្រឹមត្រូវ។</p> <p>៣.៩ ធ្វើតេស្ត និងវាស់អគ្គិសនី តាមនីតិវិធីស្តង់ដារដោយសុវត្ថិភាព</p> <p>៣.១០ ធ្វើតេស្តដំណើរការប្រព័ន្ធដំឡើងអគ្គិសនីតាមនីតិវិធីស្តង់ដារ</p> <p>៣.១១ ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ និងបរិធានរង្វាស់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវតាមលក្ខខណ្ឌការងារ។</p>
៤. ធនធានសម្រាប់អនុវត្ត	<p>ធនធានដែលត្រូវផ្តល់ឱ្យ៖</p> <p>៤.១ កន្លែងធ្វើការ (ក្លែងធ្វើ ឬជាក់ស្តែង)</p> <p>៤.២ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារដែលត្រូវការសម្រាប់ការងារ</p> <p>៤.៣ សម្ភារដែលត្រូវការ</p> <p>៤.៤ សន្លឹកការងារ</p> <p>៤.៥ ដ្យាក្រាម និងសៀវភៅណែនាំ</p> <p>៤.៦ ត្រូវការកុំព្យូទ័រសម្រាប់គូស AUTOCAD</p>
៥. វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ	សមត្ថភាពចាំបាច់ត្រូវបានវាយតម្លៃតាមរយៈ៖



	<p>៥.១ ការធ្វើតេស្តដោយការសរសេរ</p> <p>៥.២ ការអនុវត្តផ្ទាល់ជាមួយការប្រើសំណួរ</p>
៦. បរិបទនៃការវាយតម្លៃ	<p>៦.១ សមត្ថភាពត្រូវបានវាយតម្លៃក្នុងមជ្ឈមណ្ឌលវាយតម្លៃសមត្ថភាព ដែលបានចុះបញ្ជីកាទទួលស្គាល់</p> <p>៦.២ ការវាយតម្លៃសមត្ថភាពត្រូវតែធ្វើឡើងដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌដែលបានកំណត់នៅក្នុងស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាពនិងស្តង់ដារគតិយុត្តពាក់ព័ន្ធជាធរមាន។</p>

ផ្នែកសមត្ថភាព៖ ដំឡើងនិងធ្វើតេស្តបណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអគារពាណិជ្ជកម្ម និងអគារឧស្សាហកម្ម	លេខកូដ៖ POWE 6502
--	-------------------

**ការពិពណ៌នា៖**

ផ្នែកសមត្ថភាពនេះរួមមានចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថដែលជាលក្ខខណ្ឌសម្រាប់ បញ្ជាក់ពី សមត្ថភាពដែលតម្រូវឱ្យរចនា ដំឡើង ធ្វើតេស្ត និងថែទាំការដំឡើងប្រព័ន្ធបណ្តាញអគ្គិសនីមួយផាស ក្នុងអគារពាណិជ្ជកម្ម និងអគារឧស្សាហកម្មអនុលោមតាមស្តង់ដារ បទប្បញ្ញត្តិ និងក្រមប្រតិបត្តិដែល ពាក់ព័ន្ធ។

**តារាងម៉ាទ្រីសនៃធាតុសមត្ថភាព និងលក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិ**

( កន្សោមពាក្យស្ថិតក្នុងលក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិត្រូវបានសរសេរក្នុងទម្រង់តួអក្សរជិត និងមាន បន្ទាត់គូសពីក្រោមពាក្យទាំងនោះ ត្រូវបានបញ្ជាក់លម្អិតនៅក្នុងតារាងលំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌអថេរ ) ។

ធាតុនៃសមត្ថភាព	លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិ
១. រក្សាការដំឡើងបណ្តាញអគ្គិសនី	១.១ បកស្រាយគំនូរអគ្គិសនីនៃការដំឡើងបណ្តាញអគ្គិសនី។ ១.២ បកស្រាយក្រមប្រតិបត្តិសម្រាប់ការដំឡើងបណ្តាញអគ្គិសនីឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។ ១.៣ បកស្រាយអំពីព័ត៌មានរបស់ប្រព័ន្ធខ្សែក្នុងការដំឡើងបណ្តាញអគ្គិសនី។ ១.៤ រក្សាការដំឡើងបណ្តាញអគ្គិសនីឱ្យស្របតាមតម្រូវការ និងបទប្បញ្ញត្តិ។
២. រៀបចំគំនូរអគ្គិសនីនៃការដំឡើង / បរិក្ខារអគ្គិសនី	២.១ បកស្រាយគំនូរ និងដ្យាក្រាមសម្រាប់ការដំឡើងបណ្តាញអគ្គិសនី និងបរិក្ខារឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។ ២.២ ប្រើប្រាស់និមិត្តសញ្ញាអគ្គិសនីឱ្យបានត្រឹមត្រូវតាមតម្រូវការ។ ២.៣ គណនាចរន្តរបស់បន្ទុកផ្នែកលើតម្រូវការ។ ២.៤ គណនាទំហំឧបករណ៍ការពារបណ្តាញមេ និងចែកចាយដោយអនុលោមតាមតម្រូវការ។ ២.៥ ជ្រើសរើសទំហំមុខកាត់ខ្សែមេ និងខ្សែចែកចាយឱ្យបានសមរម្យ។

	<p>២.៦ ជ្រើសរើសក្នុងពន្លឺសម្រាប់ការដំឡើងបណ្តាញអគ្គិសនីផ្នែកតាមតម្រូវការ</p> <p>២.៧ បែងចែកបន្ទុកទៅជាសន្លឹកមួយៗនៃប្រភពផ្គត់ផ្គង់ដោយអនុលោមតាមបទប្បញ្ញត្តិ។</p> <p>២.៨ គូសគំនូរ និងដ្យាក្រាមអគ្គិសនីដោយអនុលោមតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេស ស្តង់ដារពាក់ព័ន្ធ និងក្រមប្រតិបត្តិ។</p>
៣. ដំឡើងប្រព័ន្ធបណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអគារ ពាណិជ្ជកម្ម និងអគារឧស្សាហកម្ម	<p>៣.១ ទទួល និងបកស្រាយព័ត៌មានពាក់ព័ន្ធនឹងតម្រូវការសម្រាប់ការដំឡើង។</p> <p>៣.២ ដំឡើងគ្រឿងបន្ថែមស្របតាមតម្រូវការនៃការរចនា។</p> <p>៣.៣ ដំឡើងប្រព័ន្ធខ្សែអគ្គិសនី សម្រាប់ការដំឡើងស្របតាមតម្រូវការនៃការរចនា។</p> <p>៣.៤ ដំឡើងខ្សែដែលមានទំហំមុខកាត់ និងពណ៌ត្រឹមត្រូវ។</p> <p>៣.៥ ដំឡើងប្រព័ន្ធខ្សែស្របតាមតម្រូវការ។</p> <p>៣.៦ ត្រួតពិនិត្យ និងធ្វើតេស្តការដំឡើងសម្រាប់ដំណើរការត្រឹមត្រូវ។</p> <p>៣.៧ អនុវត្តតាមបច្ចេកទេសសមស្រប ដើម្បីកែតម្រូវកំហុចក្នុងការដំឡើង។</p>
៤. ដំឡើងប្រព័ន្ធបំភ្លឺពេលមានអាសន្ន	<p>៤.១ ទទួល និងបកស្រាយព័ត៌មានពាក់ព័ន្ធលើគំនូរប្រព័ន្ធបំភ្លឺពេលមានអាសន្នឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។</p> <p>៤.២ ពិនិត្យស្ថានភាពបរិក្ខារ និងគ្រឿងបន្លំសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ប្រកបដោយសុវត្ថិភាព មុនពេលដំឡើង។</p> <p>៤.៣ ជ្រើសរើសឧបករណ៍ដែលសមស្របតាមតម្រូវការដំឡើង។</p> <p>៤.៥ តភ្ជាប់ប្រព័ន្ធបំភ្លឺពេលមានអាសន្នដោយអនុលោមតាមតម្រូវការ។</p> <p>៤.៦ អនុវត្តការត្រួតពិនិត្យ និងធ្វើតេស្តការបំភ្លឺពេលមានអាសន្នដែលបានដំឡើង។</p>

	<p>៤.៧ ដោះស្រាយបញ្ហាការដំឡើងការបំភ្លឺពេលមានអាសន្នដែលមានកំហូច។</p> <p>៤.៨ ធ្វើបច្ចុប្បន្នកម្មឯកសារពាក់ព័ន្ធឱ្យបានត្រឹមត្រូវតាមទម្រង់ដែលបានផ្តល់ឱ្យ។</p>
៥. ដំឡើងប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនីចរន្តឆ្លាស់បីផាស	<p>៥.១ បកស្រាយគំនូរការដំឡើងបណ្តាញអគ្គិសនីពីប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ទៅដល់អ្នកប្រើប្រាស់។</p> <p>៥.២ ដំឡើងប្រព័ន្ធបណ្តាញមេចូលចរន្តឆ្លាស់បីផាសរួមទាំង<u>នាឡិកាស្ទង់</u>ឧបករណ៍ប្រើប្រាស់តាមតម្រូវការ និងបទប្បញ្ញត្តិ។</p> <p>៥.៣ ដំឡើងខ្សែតាមទំហំ និងពណ៌ឱ្យបានត្រឹមត្រូវសម្រាប់ការដំឡើង។</p> <p>៥.៤ រៀបចំ និងតបណ្តាញអគ្គិសនីឱ្យបានត្រឹមត្រូវតាមតម្រូវការ។</p> <p>៥.៥ ជ្រើសរើសខ្សែចម្លងសម្រាប់ប្រព័ន្ធខ្សែដីឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។</p>
៦. ត្រួតពិនិត្យ និងធ្វើតេស្តការដំឡើងបណ្តាញអគ្គិសនី	<p>៦.១ ជ្រើសរើសឧបករណ៍ និង<u>បរិធានរង្វាស់</u>សម្រាប់ការធ្វើតេស្ត បណ្តាញអគ្គិសនីឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។</p> <p>៦.២ ត្រួតពិនិត្យការដំឡើងដែលបានបញ្ចប់ដើម្បីធានាបាននូវការអនុលោមតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេស និងបទប្បញ្ញត្តិដែលពាក់ព័ន្ធ។</p> <p>៦.៣ ធ្វើតេស្តលើការដំឡើងដែលបានបញ្ចប់ដោយអនុលោមតាមបទប្បញ្ញត្តិដែលពាក់ព័ន្ធ។</p> <p>៦.៤ ដោះស្រាយបញ្ហា និងកែតម្រូវកំហូច។</p> <p>៦.៥ ចងក្រងឯកសារលទ្ធផលនៃការធ្វើតេស្ត និងសកម្មភាពស្របតាមបទប្បញ្ញត្តិ។</p>

**លំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌអថេរ**

១. គំនូរ និងដ្យាក្រាម	<p>គំនូរ និងដ្យាក្រាមរួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖</p> <p>១.១ ប្លង់ទីតាំង (Layout)</p> <p>១.២ ប្លង់ប្តូក</p> <p>១.៣ ប្លង់លម្អិត</p>
-----------------------	---

	<p>១.៤ ប្លង់អូសបណ្តាញ</p> <p>១.៥ គ្រឿងឧបករណ៍អគ្គិសនី</p> <p>១.៦ បណ្តាញខ្សែក្នុងជញ្ជាំង</p>
២. គ្រឿងបន្ថែម	<p>គ្រឿងបន្ថែមរួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖</p> <p>២.១ គ្រឿងទទួល</p> <p>២.២ ឈ្នាប់ចរន្ត</p> <p>២.៣ កុងតាក់</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• កុងតាក់អំពូលភ្លើង ( Lighting Switch )</li> <li>• ប៊ូតុងបុប</li> <li>• កុងតាក់កាច់</li> <li>• កុងតាក់ជំហាន</li> <li>• កុងតាក់ជ្រើសរើសនាឡិកាស្ទង់</li> <li>• កុងតាក់ប្រកាសអាសន្ន</li> </ul> <p>២.៤ ចង្កាក់តំណខ្សែ</p> <p>២.៥ រឺឡេ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• កំណត់ពេល</li> <li>• កំណត់តង់ស្យុង</li> <li>• កំណត់ចរន្ត</li> <li>• រាប់ចំនួន</li> </ul> <p>២.៦ កុងតាក់ទំរ</p> <p>២.៧ ឧបករណ៍ស្វ័យប្រវត្តិកម្ម</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ឧបករណ៍ចាប់សញ្ញា ឬសិនសំរ</li> <li>• កុងតាក់ជិត</li> <li>• កុងតាក់ដែនកំណត់</li> <li>• ឧបករណ៍ចាប់ផ្សេង</li> <li>• ឧបករណ៍ចាប់អណ្តាតភ្លើង</li> <li>• កុងតាក់អគ្គិសនីចាប់ស្រមោលឬចលនា</li> <li>• ឧបករណ៍លៃតម្រូវកំដៅ</li> <li>• កុងតាក់សម្ពាធន</li> <li>• កុងតាក់កម្រិតកំពស់ទឹក</li> <li>• កុងតាក់លំហូរ</li> </ul> <p>២.៨ រង្វាស់</p>
៣. ប្រព័ន្ធខ្សែជី	ប្រព័ន្ធខ្សែជីរួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖

	៣.១ ប្រភេទ TN ៣.២ ប្រភេទ TT ៣.៣ ប្រភេទ IT
៤. កំហុច	កំហុចរួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖ ៤.១ កំហុចប៉ូល ៤.២ កំហុចខ្សែដី (កំហុចម៉ាសដី) ៤.៣ កំហុចជាក់ស្តែង ៤.៤ កំហុចធុរអគ្គិសនី ៤.៥ សៀគ្វីចំហ ៤.៦ សៀគ្វីឆ្លងភ្លើង ៤.៧ សៀគ្វីខ្សែដី ៤.៨ លំអៀងថាមពលទូរចែកចាយ ៤.៩ តំណខ្សែ
៥. នាឡិកាស្ទង់	នាឡិកាវាស់ស្ទង់ ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖ ៥.១ នាឡិកាស្ទង់បីផាសអាណាឡូក ៥.២ នាឡិកាស្ទង់បីផាសឌីជីថល
៦. បរិធានរង្វាស់	បរិធានរង្វាស់រួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖ ៦.១ ម៉ូលទីម៉ែត្រ ៦.២ អំពែរម៉ែត្រ ៦.៣ វ៉ុលម៉ែត្រ ៦.៤ វ៉ាត់ម៉ែត្រ ៦.៥ ហ្វ្រេកង់ម៉ែត្រ ៦.៦ មេហ្គាអូមម៉ែត្រ ៦.៧ វាស់ល្បឿន (Tachometer) ៦.៨ វាស់លំដាប់ហ្វា (phase rotation meter) ៦.៩ វាស់ម៉ាសដី (Earth Tester)

**ការណែនាំក្នុងការកំណត់ភស្តុតាង**

១. ចំណុចសំខាន់ៗក្នុងការកំណត់ភស្តុតាង	ការវាយតម្លៃតម្រូវឱ្យបេក្ខជនបង្ហាញសមត្ថភាព៖ ១.១ បានអនុវត្តការការពារ និងការត្រួតពិនិត្យសុវត្ថិភាពការងារ។ ១.២ បានបកស្រាយគំនូរប្លង់ និងគូសគំនូរដ្យាក្រាមអគ្គិសនីតាមស្តង់ដារបច្ចេកទេស។
--------------------------------------	---

	<p>១.៣ បានគណនាចរន្ត បន្ទុកប្រើប្រាស់ ឧបករណ៍ការពារ និងមុខកាត់ខ្សែស្របតាមតម្រូវការការងារ។</p> <p>១.៤ បានដំឡើង បរិក្ខារអគ្គិសនីតាមគំនូរប្លង់ដែលបានកំណត់។</p> <p>១.៥ បានដំឡើង ប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនីចរន្តឆ្លាស់មួយ ផ្កាសតាមតម្រូវការការងារ។</p> <p>១.៦ បានត្រួតពិនិត្យ និងធ្វើតេស្តប្រតិបត្តិការដំឡើងបណ្តាញអគ្គិសនីតាមនីតិវិធីស្តង់ដារ។</p>
<p>២. ចំណេះដឹងបន្ថែមនិងឥរិយាបថការងារ</p>	<p>២.១ ពន្យល់ពីតម្រូវការការងារដោយអនុលោមតាមស្តង់ដារ បទប្បញ្ញត្តិ និងក្រមប្រតិបត្តិ ។</p> <p>២.២ ពិពណ៌នាអំពីប្រភេទផ្សេងៗនៃវិធីសាស្ត្រដំឡើងអគ្គិសនីទូទៅដែលប្រើក្នុងឧស្សាហកម្ម និងពាណិជ្ជកម្ម។</p> <p>២.៣ ពិពណ៌នាអំពីតម្រូវការទូទៅនៃក្រមប្រតិបត្តិដែលត្រូវបានអនុវត្តសម្រាប់ការដំឡើងអគ្គិសនី ការថែទាំ ការត្រួតពិនិត្យ និងការធ្វើតេស្ត។</p> <p>២.៤ ពន្យល់ពីមុខងារនៃការបង្កើតអគ្គិសនី ការបញ្ជូន និងប្រព័ន្ធចែកចាយ។</p> <p>២.៥ ពន្យល់ពីប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់មេចូល បីផ្កាសមានបួនខ្សែដល់អ្នកប្រើប្រាស់ និងការចែកចាយបន្ត។</p> <p>២.៦ ពន្យល់ពីការរៀបចំការផ្គត់ផ្គង់ប្រភពចូលសម្រាប់ការដំឡើងអគ្គិសនីនៅក្នុងឧស្សាហកម្ម និងពាណិជ្ជកម្ម រួមទាំងនាឡិកាស្ទង់ ឧបករណ៍ប្រើប្រាស់ និងទូរចែកចាយ។</p> <p>២.៧ ពិពណ៌នាអំពីនីតិវិធីក្នុងការដំឡើងនាឡិកាស្ទង់បីផ្កាសលើទូរចែកចាយបីផ្កាស យោងទៅតាមប្លង់ការងារ។</p> <p>២.៨ ពន្យល់ពីទំនាក់ទំនងរវាងចរន្ត តង់ស្យុង និងអេស៊ីស្តង់/អាំប៉េតង់ អានុភាព និងថាមពលសម្រាប់ការដំឡើងប្រព័ន្ធបីផ្កាស។</p> <p>២.៩ ពិពណ៌នាអំពីមូលដ្ឋានគ្រឹះនៃប្រព័ន្ធបីផ្កាស។</p> <p>២.១០ ពិពណ៌នាអំពីការប្រៀបធៀបគុណសម្បត្តិនៃការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់បីផ្កាស និងប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់មួយផ្កា</p>

	<p>ស។</p> <p>២.១១ បកស្រាយផ្សាក្រាមសៀគ្វីនៃប្រព័ន្ធតំណជាផ្កាយ (Star) និងប្រព័ន្ធតំណត្រីកោណ (Delta) ។</p> <p>២.១២ ពិពណ៌នាអំពីវិធីសាស្ត្រនៃការការពារប្រឆាំងនឹងចរន្តលើសបន្ទុក និងការធានាអគ្គិសនី។</p> <p>២.១៣ ពន្យល់ពីប្រភេទនៃប្រព័ន្ធខ្សែដីដែលប្រើក្នុងប្រព័ន្ធ TT និង TNS ។</p> <p>២.១៤ ពន្យល់ពីតម្រូវការសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធខ្សែដី។</p> <p>២.១៥ ពន្យល់ពីការដំឡើង និងប្រតិបត្តិការរបស់ឧបករណ៍ការពារជម្រាបចរន្តក្នុង សៀគ្វីចរន្តមូលដ្ឋាន/បីផាស។</p> <p>២.១៦ ពន្យល់ពីចំណាត់ថ្នាក់របស់ RCCB និង MCB ។</p> <p>២.១៧ ពន្យល់អំពីខ្សែកោងប្រតិបត្តិការនៃ MCB ។</p> <p>២.១៨ កំណត់ចរន្ត និងអានុភាព នៃបន្ទុកផ្សេងៗក្នុងការដំឡើងប្រព័ន្ធបីផាស។</p> <p>២.១៩ កំណត់ការប្រើប្រាស់ថាមពលនៃការដំឡើងបណ្តាញអគ្គិសនី។</p> <p>២.២០ ពន្យល់ពីសារៈសំខាន់នៃការសង្កេតច្បាប់ និងបទប្បញ្ញត្តិសុវត្ថិភាពនៅពេលអនុវត្តការងារអគ្គិសនី។</p> <p>២.២១ ពិពណ៌នាអំពីគ្រឿងបន្ថែមទូទៅដែលប្រើក្នុងការដំឡើងនៅក្នុងឧស្សាហកម្ម។</p> <p>២.២២ ពន្យល់ពីប្រព័ន្ធខ្សែអគ្គិសនីសម្រាប់ការដំឡើងនៅក្នុងឧស្សាហកម្ម។</p> <p>២.២៣ ជ្រើសរើសប្រព័ន្ធខ្សែអគ្គិសនីដែលសមស្របសម្រាប់ការដំឡើង។</p> <p>២.២៤ ពន្យល់ពីការដំឡើង និងការអនុវត្តប្រភេទទូទៅនៃខ្សែអគ្គិសនីតង់ស្យុងទាប។</p> <p>២.២៥ ពន្យល់ពីកូដពណ៌ខ្សែសម្រាប់ការដំឡើងអគ្គិសនី។</p> <p>២.២៦ ពន្យល់ពីតម្រូវការ នៃប្រព័ន្ធខ្សែអគ្គិសនីសម្រាប់ការដំឡើងក្នុង និងខាងក្រៅអគារ។</p> <p>២.២៧ ពន្យល់អំពីព័ត៌មានដែលពាក់ព័ន្ធលើអំពូល និងសៀគ្វីអានុភាពដែលទទួលបានពីផ្សាក្រាមគូសខ្សែ និង</p>
--	--



	<p>សៀគ្វីសម្រាប់ប្រព័ន្ធបីផាស។</p> <p>២.២៨ ពន្យល់ពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើងសៀគ្វីអានុភាពសម្រាប់បរិក្ខារអគ្គិសនីបីផាស។</p> <p>២.២៩ ពន្យល់ពីការប្រើប្រាស់នៃសីតុណ្ហភាពពណ៌ (Color temperature)របស់អំពូល និងប្រភេទអំពូលចំហាយសូដ្យូម អានុភាពខ្ពស់ និងអំពូល LED សម្រាប់ឧស្សាហកម្ម។</p> <p>២.៣០ ពន្យល់ពីសារៈសំខាន់នៃការដំឡើងប្រព័ន្ធខ្សែជី។</p> <p>២.៣១ ពន្យល់ពីការប្រើប្រាស់SPD(surge protection devices)សម្រាប់ប្រព័ន្ធការពាររន្ទះក្នុងការដំឡើងបណ្តាញអគ្គិសនី។</p> <p>២.៣២ ពន្យល់ពីភាពខុសគ្នារវាងប្រព័ន្ធបំភ្លឺដែលមានការថែទាំ និងមិនមានការថែទាំ។</p> <p>២.៣៣ ពន្យល់ពីតម្រូវការសម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យ និងការធ្វើតេស្តនៃការដំឡើងអគ្គិសនី។</p> <p>២.៣៤ ពន្យល់ពីប្រភេទផ្សេងៗនៃការធ្វើតេស្តលើការដំឡើងបណ្តាញអគ្គិសនីដែលបានបញ្ចប់ ដើម្បីធានាថាវាអនុលោមតាមតម្រូវការការងារអគ្គិសនី។</p> <p>២.៣៥ ពិពណ៌នាអំពីបរិធានរង្វាស់ដែលប្រើសម្រាប់ធ្វើតេស្តការដំឡើងអគ្គិសនី។</p> <p>២.៣៦ ពិពណ៌នាអំពីនីតិវិធីសម្រាប់អនុវត្តការត្រួតពិនិត្យ និង ធ្វើតេស្តការដំឡើងបណ្តាញអគ្គិសនី។</p> <p>២.៣៧ ពន្យល់ វិភាគ និងអានតម្លៃនៃការធ្វើតេស្ត។</p> <p>២.៣៨ ពិពណ៌នាអំពីវិធានការកែតម្រូវនៃការធ្វើតេស្តក្នុងការដំឡើងបណ្តាញអគ្គិសនី។</p> <p>២.៣៩ ពិពណ៌នាអំពីធាតុផ្សេងៗ និងតម្រូវការមូលដ្ឋានពីប្រភេទខុសគ្នានៃគំនូរប្លង់អគារ និងគំនូរប្លង់អគ្គិសនី។</p> <p>២.៤០ ពណ៌នាអំពីនិមិត្តសញ្ញាទូទៅសម្រាប់គំនូរប្លង់ ការដំឡើងបណ្តាញអគ្គិសនី។</p> <p>២.៤១ ពន្យល់ពីនីតិវិធីនៃការចនាដើម្បីកំណត់តម្លៃអតិបរមាដែលផ្តល់ដោយបន្ទុកអគ្គិសនី។</p> <p>២.៤២ ពន្យល់ពីវិធីសាស្ត្រដើម្បីកំណត់ទំហំចំណាត់ថ្នាក់ខ្សែ</p>
--	--

	<p>និងឧបករណ៍ការពារចរន្តលើសបន្ទុកដែលជាតម្រូវការសម្រាប់ការដំឡើងបណ្តាញអគ្គិសនី។</p> <p>២.៤៣ ពន្យល់ពីលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការជ្រើសរើស និងនីតិវិធីសម្រាប់ switchgears ដែលមានសមត្ថភាពកាត់ផ្តាច់សមរម្យសម្រាប់ការដំឡើងបណ្តាញអគ្គិសនី រួមទាំងការគណនាចរន្តឆ្លងក្លើង។</p> <p>២.៤៤ ពន្យល់ពីភាពចាំបាច់នៃការចែកចាយបន្ទុកមួយផាសនៅក្នុងប្រព័ន្ធបីផាស។</p> <p>២.៤៥ ពិពណ៌នាអំពីការអនុវត្ត និងតម្រូវការនៃក្រមប្រតិបត្តិដែលទាក់ទងនឹងគំនូរប្លង់អគ្គិសនី។</p> <p>២.៤៦ ពិពណ៌នាអំពីគំនូរប្លង់ដែលបានគូសរួច។</p> <p>២.៤៧ ពិពណ៌នាអំពីបច្ចេកទេសនៃការគូរគំនូរ CAD ។</p> <p>២.៤៨ កំណត់ និងរៀបចំបញ្ជីនៃបន្ទុកអគ្គិសនីនៅក្នុងអគារច្រើនជាន់។</p>
<p>៣. ជំនាញបន្ថែម</p>	<p>៣.១ អនុវត្តតាមបទប្បញ្ញត្តិសុខភាព និងសុវត្ថិភាពសម្រាប់តម្រូវការការងារ</p> <p>៣.២ បកស្រាយគំនូរប្លង់ និងលក្ខណៈបច្ចេកទេសតាមតម្រូវការ</p> <p>៣.៣ កំណត់សៀវភៅណែនាំសមស្របដែលត្រូវប្រើប្រាស់</p> <p>៣.៤ កំណត់គំនូរប្លង់ និងលក្ខណៈបច្ចេកទេសសម្រាប់កិច្ចការងារដែលបានបែងចែក</p> <p>៣.៥ បកស្រាយគំនូរប្លង់ និងលក្ខណៈបច្ចេកទេសស្របតាមតម្រូវការ។</p> <p>៣.៦ បកស្រាយអំពីក្រមប្រតិបត្តិដែលពាក់ព័ន្ធឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។</p> <p>៣.៧ រៀបចំ និងធ្វើផែនការដំឡើង</p> <p>៣.៨ ត្រួតពិនិត្យរាល់បរិក្ខារអគ្គិសនី និងគ្រឿងបន្ថែមដែលត្រូវដំឡើងឱ្យត្រឹមត្រូវ។</p> <p>៣.៩ អនុវត្តការធ្វើតេស្តអគ្គិសនី និងការវាស់តាមនីតិវិធីស្តង់ដារដោយសុវត្ថិភាព</p> <p>៣.១០ ធ្វើតេស្តការដំឡើងបណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងឧស្សាហកម្មតាមនីតិវិធីស្តង់ដារ</p> <p>៣.១១ ធ្វើតេស្ត និងប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ឱ្យបានត្រឹមត្រូវតាម</p>

	<p>លក្ខខណ្ឌការងារ។</p> <p>៣.១២ កត់ត្រាការត្រួតពិនិត្យ និងរបាយការណ៍នៃការធ្វើតេស្ត។</p> <p>៣.១៣ ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ និងបរិធានរង្វាស់ឱ្យបានសមស្រប សម្រាប់ការដំឡើង។</p>
៤. ធនធានសម្រាប់អនុវត្ត	<p>ធនធានដែលត្រូវផ្តល់ឱ្យ៖</p> <p>៤.១ កន្លែងធ្វើការ (ក្លែងធ្វើ ឬជាក់ស្តែង)</p> <p>៤.២ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារដែលត្រូវការសម្រាប់ការងារ</p> <p>៤.៣ សម្ភារដែលត្រូវការ</p> <p>៤.៤ សន្លឹកការងារ</p> <p>៤.៥ ដ្យាក្រាមនិងសៀវភៅណែនាំ</p> <p>៤.៦ ត្រូវការកុំព្យូទ័រសម្រាប់គូស AUTOCAD</p>
៥. វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ	<p>សមត្ថភាពចាំបាច់ត្រូវបានវាយតម្លៃតាមរយៈ៖</p> <p>៥.១ ការធ្វើតេស្តដោយការសរសេរ</p> <p>៥.២ ការអនុវត្តផ្ទាល់ជាមួយការប្រើសំណួរ</p>
៦. បរិបទនៃការវាយតម្លៃ	<p>៦.១ សមត្ថភាពត្រូវបានវាយតម្លៃក្នុងមជ្ឈមណ្ឌលវាយតម្លៃសមត្ថភាព ដែលបានចុះបញ្ជីកាទទួលស្គាល់</p> <p>៦.២ ការវាយតម្លៃសមត្ថភាពត្រូវតែធ្វើឡើងដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌដែលបានកំណត់នៅក្នុងស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាពនិងស្តង់ដារគតិយុត្តពាក់ព័ន្ធជាធរមាន។</p>

<b>ផ្នែកសមត្ថភាព៖</b> <b>ប្រើប្រាស់ និងវាយតម្លៃម៉ាស៊ីនអគ្គិសនី</b>	<b>លេខកូដ៖</b> POWE 6503
---	--------------------------

**ការពិពណ៌នា៖**

ផ្នែកសមត្ថភាពនេះរួមមានចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថដែលជាលក្ខខណ្ឌតម្រូវសម្រាប់បញ្ជាក់ពីសមត្ថភាពដែលតម្រូវឱ្យដំឡើងនិងប្រើប្រាស់ម៉ូទ័រអគ្គិសនីរួមទាំងប្រព័ន្ធគ្រួតពិនិត្យធម្មតា ឌីជីថល និងកម្រិតខ្ពស់ដែលពាក់ព័ន្ធសម្រាប់កម្មវិធីម៉ូទ័រឧស្សាហកម្មផ្សេងៗ ដោយអនុលោមតាមស្តង់ដារ បទប្បញ្ញត្តិ និងក្រមប្រតិបត្តិដែលពាក់ព័ន្ធ។

**តារាងម៉ាទ្រីសនៃធាតុសមត្ថភាពនិងលក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិ**

(កន្សោមពាក្យស្ថិតក្នុងលក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិត្រូវបានសរសេរក្នុងទម្រង់តួអក្សរដិត និងមានបន្ទាត់គូសពីក្រោមពាក្យទាំងនោះ ត្រូវបានបញ្ជាក់លម្អិតនៅក្នុងតារាងលំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌអថេរ)។

ធាតុនៃសមត្ថភាព	លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិ
១. រក្សាទុកម៉ាស៊ីនចរន្តជាប់ (ម៉ូទ័រ)	១.១ បកស្រាយព័ត៌មានពាក់ព័ន្ធរបស់ម៉ូទ័រពីលក្ខណៈបច្ចេកទេស និងដ្យាក្រាមឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។ ១.២ ប្រតិបត្តិការត្រួតពិនិត្យ និងធ្វើតេស្តម៉ូទ័រដោយអនុលោមតាមតម្រូវការច្បាប់សុវត្ថិភាព និងនីតិវិធី។ ១.៣ រក្សាទុកម៉ូទ័រដោយអនុលោមតាមតម្រូវការច្បាប់សុវត្ថិភាព និងនីតិវិធី។
២. រក្សាទុកម៉ាស៊ីនចរន្តឆ្លាស់ (ម៉ូទ័រ)	២.១ បកស្រាយព័ត៌មានពាក់ព័ន្ធរបស់ម៉ូទ័រពីលក្ខណៈបច្ចេកទេស និងដ្យាក្រាមឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។ ២.២ ប្រតិបត្តិការត្រួតពិនិត្យ និងធ្វើតេស្តម៉ូទ័រដោយអនុលោមតាមតម្រូវការច្បាប់សុវត្ថិភាព និងនីតិវិធី។ ២.៣ រក្សាទុកម៉ូទ័រដោយអនុលោមតាមតម្រូវការច្បាប់សុវត្ថិភាព និងនីតិវិធី។
៣. ដំឡើងសៀគ្វីបញ្ជាម៉ូទ័រ និងបរិក្ខារ	៣.១ បកស្រាយព័ត៌មានពាក់ព័ន្ធលើសៀគ្វីបញ្ជាម៉ូទ័រ និងបរិក្ខារឱ្យបានត្រឹមត្រូវដែលដកស្រង់ចេញពីសៀវភៅណែនាំ។ ៣.២ ដំឡើងសៀគ្វីបញ្ជាម៉ូទ័រ (សៀគ្វីអានុភាពសៀគ្វីបញ្ជា និងបិទស្លាកលើ ខ្សែចម្លងអគ្គិសនី)។

	<p>៣.៣ ប្រតិបត្តិតេស្តអេស៊ីស្តង់របស់អ៊ីសូឡង់ និង ស្វែងរកសៀគ្វីចំហឬបិទទៅតាមតម្រូវការ។</p> <p>៣.៤ ប្រតិបត្តិតេស្តដើម្បីផ្ទៀងផ្ទាត់ដំណើរការនៃប្រព័ន្ធបញ្ជាម៉ូទ័រ។</p> <p>៣.៥ កែតម្រូវកំហូច និងដំណើរការខុសប្រក្រតីនៅក្នុងប្រព័ន្ធបញ្ជាម៉ូទ័រ។</p> <p>៣.៦ គូសសៀគ្វី និងធ្វើតេស្តប្រព័ន្ធបញ្ជាម៉ូទ័រក្នុងកម្មវិធីតាមតម្រូវការ។</p>
៤. វាយតម្លៃប្រសិទ្ធភាពម៉ូទ័រ	<p>៤.១ បកស្រាយព័ត៌មានពាក់ព័ន្ធលើតម្រូវការវិស្វកម្មនៃម៉ូទ័រ និងកម្មវិធី។</p> <p>៤.២ រៀបចំផែនការការងារដោយអនុលោមតាមស្តង់ដារសុវត្ថិភាពដែលទាក់ទងនឹងម៉ូទ័រចរន្តធ្លាស់។</p> <p>៤.៣ រៀបចំ និងប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ធ្វើតេស្តឱ្យបានសមស្រប ដើម្បីវាយតម្លៃដំណើរការម៉ូទ័រអាំងឌុចស្យុងពេលគ្មានបន្ទុក / ការធ្វើតេស្តរ៉ូទ័រដែលជាប់គាំង និងការធ្វើតេស្តហ្វ្រាំង។</p> <p>៤.៤ វាស់ល្បឿននៃម៉ូទ័រអាំងឌុចស្យុងទ្រុងកំប្រកបីផាសដោយប្រើតាក់សូម៉ែត្រ (tachometer) ដើម្បីទទួលបានលទ្ធផលខុសៗគ្នា។</p> <p>៤.៥ គូសខ្សែកោងល្បឿនរបស់ម៉ូទ័រ។</p> <p>៤.៦ ព្រីនគំនូសខ្សែកោងល្បឿនរបស់ម៉ូទ័រ</p> <p>៤.៧ វិភាគទិន្នន័យគំនូសខ្សែកោងល្បឿនរបស់ម៉ូទ័រឱ្យបានត្រឹមត្រូវដើម្បីកំណត់ការថែទាំ និង/ឬកែតម្រូវអោយសមស្រប។</p>
៥. ប្រតិបត្តិការសាំងក្រូនម៉ាស៊ីនអគ្គិសនីទៅបារតង់ស្យុង (busbar)	<p>៥.១ បកស្រាយព័ត៌មានដែលពាក់ព័ន្ធលើតម្រូវការវិស្វកម្មនៃម៉ាស៊ីនអគ្គិសនីដើម្បីសាំងក្រូនទៅបារតង់ស្យុង ដែលមានស្រាប់នៅក្នុងទូរចែកចាយថាមពល (switchboard) ។</p>

	<p>៥.២ ពិនិត្យមើលដើម្បីដឹងថាបរិធានត្រួតពិនិត្យដែលបានដំឡើងគឺសមស្របសម្រាប់ធ្វើការសាងក្រុង។</p> <p>៥.៣ ប្រតិបត្តិការសាងក្រុងនៃម៉ាស៊ីនអគ្គិសនីទៅរោងចក្រដោយអនុលោមតាម <b>នីតិវិធីនៃការសាងក្រុង</b>។</p> <p>៥.៤ កត់ត្រា និងវិភាគនៃដំណើរការសាងក្រុងនៃម៉ាស៊ីនអគ្គិសនី។</p>
--	---

**លំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌអចរ**

១. ម៉ូទ័រ	<p>ម៉ូទ័ររួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖</p> <p>១.១ ម៉ាស៊ីនចរន្តជាប់</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stepper Motor</li> <li>• Servo Motor</li> </ul> <p>១.២ ម៉ាស៊ីនចរន្តឆ្លាស់</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ODP ( Open Drip-Proof )</li> <li>• TENV ( Totally Enclosed Non-Ventilated )</li> <li>• TEFC ( Totally Enclosed Fan-Cooled )</li> <li>• TEBS ( Totally Enclosed Blower-Cooled )</li> </ul>
២. ដ្យាក្រាម	<p>ដ្យាក្រាមរួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖</p> <p>២.១ តំណផ្តោតទៅត្រីកោណ</p> <p>២.២ តំណត្រីកោណទៅផ្តោត</p> <p>២.៣ តំណផ្តោតទៅផ្តោត</p> <p>២.៤ តំណត្រីកោណទៅត្រីកោណ</p> <p>២.៥ តំណស៊េរីទៅស៊េរី</p>
៣. ច្បាប់សុវត្ថិភាព និងនីតិវិធី	<p>ច្បាប់សុវត្ថិភាព និងនីតិវិធីរួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖</p> <p>៣.១ គណៈកម្មការអគ្គិសនីអន្តរជាតិ ( IEC )</p> <p>៣.២ អង្គការស្តង់ដារអន្តរជាតិ ( ISO )</p> <p>៣.៣ ក្រុមប្រឹក្សាស្តង់ដារជាតិកម្ពុជា ( NSC )</p>
៤. សៀវភៅណែនាំ	សៀវភៅណែនាំរួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖

	<p>៤.១ សៀវភៅណែនាំទាក់ទងនឹងម៉ូទ័រ</p> <p>៤.២ សៀវភៅណែនាំទាក់ទងនឹងសៀគ្វីបញ្ជា</p>
៥. ប្រព័ន្ធបញ្ជាម៉ូទ័រ	<p>ប្រព័ន្ធបញ្ជាម៉ូទ័រមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖</p> <p>៥.១ សៀគ្វីអានុភាព</p> <p>៥.២ សៀគ្វីបញ្ជា</p>
៦. កំហុច	<p>កំហុចរួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖</p> <p>៦.១ សៀគ្វីអានុភាព</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• កុងតាក់ទ័រ</li> <li>• វីឡេលើសបន្ទុក</li> <li>• ឌីស្យុងទ័រ</li> <li>• ខ្សែ</li> <li>• ហុយហ្ស៊ីប</li> <li>• តំណខ្សែ</li> </ul> <p>៦.២ សៀគ្វីបញ្ជា</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• វីឡេជំនួយ</li> <li>• វីឡេកំណត់ពេល</li> <li>• ប៉ូតុង</li> <li>• ខ្សែ</li> <li>• កុងតាក់ទ័រ</li> <li>• ឌីស្យុងទ័រ</li> <li>• ហុយហ្ស៊ីប</li> <li>• តំណខ្សែ</li> </ul>
៧. កម្មវិធី	<p>កម្មវិធីរួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖</p> <p>៧.១ Cade Simu</p> <p>៧.២ Festo</p>
៨. ឧបករណ៍ធ្វើតេស្ត	<p>ឧបករណ៍ធ្វើតេស្តរួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖</p> <p>៨.១ ម៉ូលទីម៉ែត្រ ( VOM )</p> <p>៨.២ បរិធានធ្វើតេស្តរេស៊ីស្តង់អ៊ីសូឡង់ ( មេហ្គាអូម )</p> <p>៨.៣ បរិធានធ្វើតេស្តរេស៊ីស្តង់ទាប</p> <p>៨.៤ បរិធានធ្វើតេស្តចរន្ត ( Ammeter )</p> <p>៨.៥ បរិធានធ្វើតេស្តកម្លាំងបង្វិលជុំ</p> <p>៨.៦ ឌីណាម៉ូម៉ែត្រ ( Dynamometers )</p>

	<p>៨.៧ បរិធានធ្វើតេស្ត <i>Simulation Test/No Load Test</i></p> <p>៨.៨ បរិធានធ្វើតេស្តលំដាប់ហ្វា</p> <p>៨.៩ តេស្តជាក់ស្តែង (<i>Actual Operation</i>)</p> <p>៨.១០ បរិធានធ្វើតេស្តសីតុណ្ហភាព</p> <p>៨.១១ បរិធានធ្វើតេស្តខ្សែជាប់</p> <p>៨.១២ បរិធានធ្វើតេស្តតង់ស្យុងខ្ពស់ (<i>as the need arises</i>)</p> <p>៨.១៣ បរិធានធ្វើតេស្តខ្សែដី</p> <p>៨.១៤ បរិធានធ្វើតេស្តបន្ទុក</p> <p>៨.១៥ បរិធានធ្វើតេស្តរំហូរខ្សែ</p>
៩. នីតិវិធីនៃការសាងក្រុង	<p>នីតិវិធីនៃការសាងក្រុងរួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖</p> <p>៩.១ មួយផាស</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ប្រែក្រង</li> <li>• តង់ស្យុង</li> </ul> <p>៩.២ បីផាស</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ប្រែក្រង</li> <li>• តង់ស្យុង</li> <li>• លំដាប់ហ្វា</li> </ul>

#### ការណែនាំក្នុងការកំណត់កស្មតាង

១. ចំណុចសំខាន់ៗក្នុងការកំណត់កស្មតាង	<p>ការវាយតម្លៃតម្រូវឱ្យបេក្ខជនបង្ហាញសមត្ថភាព៖</p> <p>១.១ បានរក្សាទុកម៉ាស៊ីនចរន្តជាប់ និងចរន្តឆ្លាស់</p> <p>១.២ បានដំឡើងសៀគ្វីបញ្ជាម៉ូទ័រ និងបរិក្ខារ</p> <p>១.៣ បានវាយតម្លៃប្រសិទ្ធភាពម៉ូទ័រ</p> <p>១.៤ បានប្រតិបត្តិការសាងក្រុងម៉ាស៊ីនអគ្គិសនីទៅបារតង់ស្យុង</p>
២. ចំណេះដឹងបន្ថែមនិងឥរិយាបថការងារ	<p>២.១ ពិពណ៌នាអំពីចរិតលក្ខណៈនៃមេដែកសាមញ្ញ។</p> <p>២.២ ពិពណ៌នាអំពីចរិតលក្ខណៈ និងប្រតិបត្តិការនៃសៀគ្វីអាំងឌុចស្យុងអេឡិចត្រូម៉ាញ៉េទិច។</p> <p>២.៣ កំណត់សមាសធាតុដែលទាក់ទងនឹង</p>



	ម៉ាស៊ីនអគ្គិសនី។
២.៤	ពិពណ៌នាអំពីការបង្កើនទូទៅ គោលការណ៍នៃប្រតិបត្តិការ ការប្រើប្រាស់ម៉ូទ័រចរន្តជាប់។
២.៥	ពិពណ៌នាអំពីប្រភេទនៃការថែទាំម៉ូទ័រចរន្តជាប់។
២.៦	ពិពណ៌នាអំពីរបៀបនៃការបញ្ជាឈ្លៀសម៉ូទ័រចរន្តជាប់។
២.៧	ពន្យល់ពីរបៀបធ្វើការ និងលក្ខណៈបច្ចេកទេសសំខាន់ៗរបស់ម៉ូទ័រចរន្តជាប់។
២.៨	ពិពណ៌នាអំពីប្រតិបត្តិការជាមូលដ្ឋាននិងការអនុវត្តនៃត្រង់ស្ទូរម៉ាទ័រ។
២.៩	ពិពណ៌នាអំពីការបង្កើន និងគោលការណ៍នៃប្រតិបត្តិការរបស់ម៉ូទ័រអាំងឌុចស្យុងមួយផាស។
២.១០	ពន្យល់ពីមុខងារនៃសមាសធាតុរបស់ម៉ូទ័រអាំងឌុចស្យុងមួយផាស។
២.១១	ពន្យល់ពីការជ្រើសរើសឌីស្យុងទ័រសម្រាប់ការការពារ និងប្រតិបត្តិការរបស់ម៉ូទ័រ។
២.១២	ពិពណ៌នាអំពីភាពខុសគ្នានៃការបង្កើន និងគោលការណ៍នៃការប្រតិបត្តិការរបស់ម៉ូទ័រអាំងឌុចស្យុងបីផាស និងម៉ូទ័រសាំងក្រូន។
២.១៣	ពិពណ៌នាអំពីរបៀបផ្លាស់ប្តូរទិសដៅរង្វិលនៃម៉ូទ័របីផាស។
២.១៤	ពិពណ៌នាអំពីការប្រើប្រាស់ប្រភេទនៃម៉ូទ័រចរន្តធ្លាស់សម្រាប់មួយផាស និងបីផាស។
២.១៥	គណនាចំនួនប៉ូល ប្រេកង់ ឈ្លៀស និងស្លីប (Slip) របស់ម៉ូទ័រអាំងឌុចស្យុងបីផាស។

	<p>២.១៦ គូសបញ្ជាក់កត្តាដែលមានឥទ្ធិពលលើកម្លាំងបង្វិលជុំរបស់ម៉ូទ័រអាំងឌុចស្យុងបីផាស។</p> <p>២.១៧ ពិពណ៌នាអំពីនីតិវិធីត្រួតពិនិត្យ និងធ្វើតេស្តលើម៉ូទ័រ។</p> <p>២.១៨ ពិពណ៌នាអំពីវិធីសាស្ត្រសម្រាប់គ្រប់គ្រងល្បឿននៃម៉ូទ័របីផាស។</p> <p>២.១៩ ពិពណ៌នាអំពីរបៀបធ្វើការរបស់ម៉ូទ័រចរន្តឆ្លាស់ក្នុងប្រព័ន្ធអគ្គិសនី។</p> <p>២.២០ ពិពណ៌នាអំពីការបង្កុំទូទៅ និងគោលការណ៍នៃប្រតិបត្តិការរបស់ម៉ាស៊ីនអគ្គិសនីចរន្តឆ្លាស់បីផាស។</p> <p>២.២១ គូសបញ្ជាក់អំពីតម្រូវការសម្រាប់ការបញ្ជាម៉ូទ័រ។</p> <p>២.២២ ពិពណ៌នាអំពីប្រភេទ និង កម្មវិធីទូទៅនៃសៀគ្វីបញ្ជាម៉ូទ័រដែលប្រើប្រាស់ក្នុងឧស្សាហកម្ម។</p> <p>២.២៣ ពិពណ៌នាអំពីប្រភេទនៃកំហូចទូទៅនៅក្នុងម៉ូទ័រអាំងឌុចស្យុង និងសៀគ្វីបញ្ជាម៉ូទ័រ។</p> <p>២.២៤ ពន្យល់ពីរបៀបនៃការបញ្ជាម៉ូទ័រដោយប្រើជ្រាយ (drive) ។</p> <p>២.២៥ ពិពណ៌នាអំពីភាពខុសគ្នារវាង Soft starter និង Variable frequency drive។</p> <p>២.២៦ ពិពណ៌នាអំពីការជ្រើសរើស Soft starter និង VFD សម្រាប់ប្រើប្រាស់លើម៉ូទ័រផ្សេងៗ។</p> <p>២.២៧ ពិពណ៌នាអំពីអត្ថប្រយោជន៍នៃការប្រើប្រាស់ soft starter និង VFD ក្នុងការបញ្ជាម៉ូទ័រ។</p> <p>២.២៨ ពិពណ៌នាអំពីការកំណត់ប៉ារ៉ាម៉ែត្រនៃល្បឿន កម្លាំងបង្វិលជុំ ការកំណត់កាល</p>
--	---

	<p>វិភាគនៅក្នុងកម្មវិធីដើម្បីដំណើរការម៉ូទ័រ។</p> <p>២.២៩ គូសបញ្ជាក់អំពីវិធីសាស្ត្រសម្រាប់ការចាប់ប្រឡងរបស់ម៉ូទ័រចរន្តឆ្លាស់។</p> <p>២.៣០ ពន្យល់ពីលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យក្នុងការជ្រើសរើសប្រភេទម៉ូទ័រសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ផ្សេងៗ។</p> <p>២.៣១ កំណត់កត្តាដែលប៉ះពាល់ដល់ដំណើរការម៉ូទ័រដោយយោងទៅលើទិន្នន័យម៉ាស៊ីនដែលកំពុងត្រូវបានបង្ហាញលើម៉ូនីទ័រ (monitor) ។</p> <p>២.៣២ កំណត់ប្រសិទ្ធភាពនៃម៉ូទ័រទ្រង់កំប្រុកបីផាសដោយធ្វើតេស្តពេលគ្មានបន្ទុក / ការធ្វើតេស្តរ៉ូទ័រដែលត្រូវបានដាច់គាំងនិងការធ្វើតេស្តប្រឡង។</p> <p>២.៣៣ ពន្យល់ពីតម្រូវការសាំងក្រូនម៉ាស៊ីនអាល់ទែណាទ័រទៅរាបរាតង់ស្យុង។</p> <p>២.៣៤ ពន្យល់ពីការបង្កំ និងប្រតិបត្តិការរបស់ម៉ាស៊ីនអាល់ទែណាទ័របីផាស។</p> <p>២.៣៥ ពន្យល់ពីលក្ខខណ្ឌតម្រូវការសម្រាប់សាំងក្រូនម៉ាស៊ីនអាល់ទែណាទ័រទៅរាបរាតង់ស្យុង។</p> <p>២.៣៦ ពន្យល់ ពិនិត្យតាមដានការកែតម្រូវការងារបន្ទាប់ពីការវិភាគទិន្នន័យកំហូចលើម៉ូទ័រ។</p> <p>២.៣៧ ពន្យល់អំពីការបញ្ជាម៉ូទ័រដោយប្រើផ្ទាល់ DOL ( Direct Online )</p> <p>២.៣៨ ពន្យល់អំពីការបញ្ជាម៉ូទ័រដោយប្តូរតំណពីផ្កាយ ទៅ ត្រីកោណ ( Star to Delta )</p>
៣. ជំនាញបន្ថែម	<p>៣.១ បកស្រាយប្លង់ និងដ្យាក្រាមខ្សែអគ្គិសនី</p> <p>៣.២ ត្រួតពិនិត្យ និងកំណត់ឧបករណ៍អគ្គិសនីសម្រាប់ តម្រូវការការងារ</p> <p>៣.៣ ត្រួតពិនិត្យព័ត៌មានដែលត្រូវការដោយ</p>

	<p>ផ្អែកលើលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិត ដោយអនុលោមតាមស្តង់ដារ។</p> <p>៣.៤ បកស្រាយដ្យាក្រាមខ្សែអគ្គិសនីនៃ ប្រព័ន្ធបញ្ជាម៉ូទ័រ</p> <p>៣.៥ តភ្ជាប់ខ្សែបញ្ជាគ្រឿងអគ្គិសនីដែលត្រូវ ការដោយផ្អែកលើស្តង់ដារ។</p> <p>៣.៦ តភ្ជាប់ជើងតំណ ឬខ្សែរបស់ម៉ូទ័រ និង ឧបករណ៍បញ្ជា</p> <p>៣.៧ ត្រួតពិនិត្យការធ្វើតេស្តភាពចម្លង ឬការ ធ្វើតេស្តភាគអ្នកនៃជើងតំណម៉ូទ័រ។</p> <p>៣.៨ អនុវត្តការដំឡើងដោយប្រុងប្រយ័ត្ន</p> <p>៣.៩ អនុវត្តសកម្មភាពតាមលំដាប់លំដោយ នៃការងារ</p> <p>៣.១០ រក្សាទុកសម្ភារដែលនៅសល់</p> <p>៣.១១ ត្រួតពិនិត្យគុណភាពការងារ</p> <p>៣.១២ ជំនាញទំនាក់ទំនង ( ទាំងការសរសេរ និងផ្ទាល់មាត់ )</p> <p>៣.១៣ ជ្រើសរើសវិធានការការពារឬវិធានការ ត្រួតពិនិត្យ</p> <p>៣.១៤ រៀបចំឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងបរិធាន រង្វាស់</p> <p>៣.១៥ បំពេញបន្ថែមជំនាញដោះស្រាយបញ្ហា មូលដ្ឋាន</p> <p>៣.១៦ កំណត់ភាពមិនដំណើរការឬការខូច</p> <p>៣.១៧ អនុវត្តសកម្មភាពកែតម្រូវ និងការ ការពារដោយផ្អែកលើមូលហេតុដើមនៃ បញ្ហា</p> <p>៣.១៨ អនុវត្តនីតិវិធីថែទាំ</p>
៤. ធនធានសម្រាប់អនុវត្ត	<p>ធនធានដែលត្រូវផ្តល់ឱ្យ៖</p> <p>៤.១ ទីតាំងកន្លែងធ្វើការងារ</p> <p>៤.២ ឧបករណ៍និងបរិក្ខារសមស្របសម្រាប់ ការចាប់ផ្តើមដំឡើងនៃប្រព័ន្ធបញ្ជាអគ្គិសនី</p> <p>៤.៣ ឯកសារពាក់ព័ន្ធនឹងសកម្មភាព</p>

	៤.៤ ដ្យាក្រាមបណ្តាញខ្សែអគ្គិសនី ឬឯកសារ និងលក្ខណៈជាក់លាក់ទាក់ទងនឹងការ កិច្ច
៥. វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ	សមត្ថភាពចាំបាច់ត្រូវបានវាយតម្លៃតាមរយៈ៖ ៥.១ ការសង្កេតដោយផ្ទាល់ បង្ហាញដោយជាក់ ស្តែង ៥.២ ការអនុវត្តផ្ទាល់ជាមួយការប្រើសំណួរ ៥.៣ ការធ្វើតេស្តដោយការសរសេរ ៥.៤ ការធ្វើតេស្តដោយសម្ភាសន៍ ៥.៥ ការវាយតម្លៃតាមវិធីសាស្ត្រព័រហ្វូលីយ៉ូ ( Portfolio )
៦. បរិបទនៃការវាយតម្លៃ	៦.១ សមត្ថភាពត្រូវបានវាយតម្លៃក្នុង មជ្ឈមណ្ឌលវាយតម្លៃសមត្ថភាព ដែល បានចុះបញ្ជីកាទទួលស្គាល់ ៦.២ ការវាយតម្លៃសមត្ថភាពត្រូវតែធ្វើឡើង ដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌដែលបាន កំណត់នៅក្នុងស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាព និងស្តង់ដារគតិយុត្តពាក់ព័ន្ធជាធរមាន។

ផ្នែកសមត្ថភាព៖ ដំឡើងប្រព័ន្ធថាមពល និងទូរចែកចាយថាមពល ( Switchboard )	លេខកូដ៖ POWE 6504
---	-------------------

**ការពិពណ៌នា៖**

ផ្នែកសមត្ថភាពនេះរួមមានចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថដែលជាលក្ខខណ្ឌតម្រូវសម្រាប់ បញ្ជាក់ពីសមត្ថភាពដែលតម្រូវឱ្យប្រតិបត្តិនីតិវិធីចាក់សោរគន្លឹះបិទបើក និងដាក់ស្លាកត្រឹមត្រូវក៏ដូចជាការថែទាំទូរចែកចាយថាមពល អគ្គិសនីតង់ស្យុងទាប និងការលែតម្រូវថាមពល និងប្រព័ន្ធគ្រឿតពិនិត្យដោយអនុលោមតាមស្តង់ដារ បទប្បញ្ញត្តិ និងក្រមប្រតិបត្តិក្នុងតំបន់ដែលពាក់ព័ន្ធ។

**តារាងម៉ាទ្រីសនៃធាតុសមត្ថភាពនិងលក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិ**

( កន្សោមពាក្យស្ថិតក្នុងលក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិត្រូវបានសរសេរក្នុងទម្រង់តួអក្សរជិត និងមានបន្ទាត់គូសពីក្រោមពាក្យទាំងនោះ ត្រូវបានបញ្ជាក់លម្អិតនៅក្នុងតារាងលំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌអថេរ ) ។

ធាតុនៃសមត្ថភាព	លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិ
១. រក្សាការផ្គត់ផ្គង់ខ្សែមេដែលភ្ជាប់ទៅនឹងទូរចែកចាយ និងបរិក្ខារ	១.១ បកស្រាយព័ត៌មានពាក់ព័ន្ធទៅនឹងទូរចែកចាយថាមពល និងបរិក្ខារព័ត៌មាន ដូចជា ក្រាម និង/ឬសៀវភៅណែនាំឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។ ១.២ រក្សាអំពូលសញ្ញាប្រភពចូលនិងចេញក្នុងទូរចែកចាយថាមពលស្របតាមតម្រូវការ។ ១.៣ អនុវត្តការធ្វើតេស្តអ៊ីសូឡង់នៅលើបារតង់ស្យុងប្រភពចូលនិងចេញនៃទូរចែកចាយថាមពលស្របតាមតម្រូវការ។
២. ភ្ជាប់ទូរចែកចាយថាមពល	២.១ ភ្ជាប់សៀគ្វីវ៉ុលម៉ែត្រ និងអំពែម៉ែត្រ។ ២.២ ពិនិត្យផ្នែកចេញរបស់ត្រង់ស្ទូចរន្តទៅខ្សែដី។ ២.៣ ភ្ជាប់សៀគ្វីវ៉ុលឡេការពារចរន្តលើសបន្ទុកឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។ ២.៤ ភ្ជាប់សៀគ្វីវ៉ុលឡេការពារកំហុចខ្សែដីឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។ ២.៥ ប្រតិបត្តិការធ្វើតេស្ត និងលែតម្រូវសៀគ្វីវ៉ុលឡេចរន្តលើសបន្ទុក និងកំហុចខ្សែដី។
៣. អនុវត្តនីតិវិធីចាក់សោរគន្លឹះបិទបើក និងដាក់ស្លាក ( LOTO )	៣.១ បកស្រាយព័ត៌មានដែលពាក់ព័ន្ធពីដូចជា ក្រាម និង/ឬសៀវភៅណែនាំនៃឌីស្យុងទ័

	<p><b>ត្រង់ស្បងទាប</b> និងប្រព័ន្ធរចនាសម្ព័ន្ធស្បងឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។</p> <p>៣.២ ប្រតិបត្តិនីតិវិធីចាក់សោរ និងដាក់ស្លាក (LOTO) អនុលោមទៅតាមតម្រូវការ។</p> <p>៣.៣ ប្រតិបត្តិការធ្វើតេស្តអេស៊ីស្តង់អ៊ីសូឡង់នៃរចនាសម្ព័ន្ធស្បងប្រភពចេញ។</p>
៤. ដំឡើងប្រព័ន្ធគ្រួតពិនិត្យថាមពលអគ្គិសនី	<p>៤.១ ទទួលនិងបកស្រាយព័ត៌មានដែលពាក់ព័ន្ធពីដ្យាក្រាមនិង/ឬសៀវភៅណែនាំនៃប្រព័ន្ធទូរចែកចាយថាមពលវិជ្ជាគតត្រង់ស្បងទាបឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។</p> <p>៤.២ រៀបចំទូរចែកចាយថាមពលវិជ្ជាគតតាមរយៈឧបករណ៍វិជ្ជាគតសម្រាប់បញ្ជាថាមពល/អានុភាពនៃបន្ទុកបីផាស។</p>

**លំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌអថេរ**

១. អំពូលសញ្ញា	<p>អំពូលសញ្ញារួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖</p> <p>១.១ Neon</p> <p>១.២ LED</p>
២. ប្រភពចូល និងចេញ	<p>ប្រភពចូល និងចេញរួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖</p> <p>២.១ មួយផាស</p> <p>២.២ បីផាស</p>
៣. ត្រង់ស្នូ	<p>ត្រង់ស្នូរួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖</p> <p>៣.១ ត្រង់ស្នូអានុភាព</p> <p>៣.២ ត្រង់ស្នូរង្វាស់</p>
៤. រឿង	<p>រឿងរួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖</p> <p>៤.១ រឿងជំនួយ</p> <p>៤.២ រឿងកម្ដៅ</p> <p>៤.៣ រឿងកំណត់ពេល</p> <p>៤.៤ រឿងការពារ</p>
៥. កំហុចខ្សែដី	<p>កំហុចខ្សែដីរួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖</p> <p>៥.១ កំហុចតំណខ្សែដី</p> <p>៥.២ កំហុចឆ្លងពីខ្សែហ្វូ ឬគ្របរិក្ខារទៅដី</p> <p>៥.៣ កំហុចអេស៊ីស្តង់ខ្សែដី</p>
៦. ឌីស្បងទីតាំងស្បងទាប	<p>ឌីស្បងទីតាំងស្បងទាបរួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖</p>

	៦.១ ឌីស្យុងទំហំប្រភេទខ្នាតតូច MINIATURE CIRCUIT BREAKER ( MCB ) ៦.២ ឌីស្យុងទំហំប្រភេទ MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER ( MCCB ) ៦.៣ ឌីស្យុងទំហំប្រភេទការពារម៉ូទ័រ MOTOR PROTECTION CIRCUIT BREAKER ( MPCB ) ៦.៤ ឌីស្យុងទំហំប្រភេទការពារការលេចជ្រាបចរន្ត/RCCB / RCBO ៦.៥ ឌីស្យុងទំហំប្រភេទដែលមានអ៊ីសូឡង់ជាខ្យល់ ( ACB )
--	---

**ការណែនាំក្នុងការកំណត់ភស្តុតាង**

១. ចំណុចសំខាន់ៗក្នុងការកំណត់ភស្តុតាង	ការវាយតម្លៃតម្រូវឱ្យបេក្ខជនបង្ហាញសមត្ថភាព៖ ១.១ បានរក្សាការផ្គត់ផ្គង់ខ្សែមេដែលភ្ជាប់ទៅនឹងទូរចែកចាយថាមពល និងបរិក្ខារអគ្គិសនី ១.២ បានភ្ជាប់ទូរចែកចាយថាមពល ១.៣ បានអនុវត្តនីតិវិធីកាត់ផ្តាច់ ចាក់សោរគន្លឹះបិទបើក និងដាក់ស្លាកសញ្ញាសុវត្ថិភាព ១.៤ បានដំឡើងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងពិនិត្យថាមពលអគ្គិសនី ( power monitoring system )
២. ចំណេះដឹងបន្ថែមនិងឥរិយាបថការងារ	២.១ ពន្យល់ពីតម្រូវការនៃនីតិវិធីការងារប្រកបដោយសុវត្ថិភាពសម្រាប់មជ្ឈដ្ឋានការងារដំឡើងអគ្គិសនី។ ២.២ ពន្យល់ពីមុខងារនៃការផលិតប្រព័ន្ធបញ្ជូន និងចែកចាយថាមពលអគ្គិសនី។ ២.៣ ពន្យល់ពីប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់បីផាសមានបួនខ្សែដល់អ្នកប្រើប្រាស់ និងការចែកចាយបន្ត។ ២.៤ ពិពណ៌នាអំពីមូលដ្ឋានគ្រឹះនៃប្រព័ន្ធបីផាស។ ២.៥ ពិពណ៌នាអំពីទំនាក់ទំនងរវាងផាស និងលីងនៃតង់ស្យុង និងចរន្តសម្រាប់ប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់បីផាសតំណាងផ្កាយ/តំណាងត្រីកោណ។ ២.៦ ពិពណ៌នាអំពីទំនាក់ទំនងរវាងផាស និងលីងនៃតង់ស្យុង និងចរន្តសម្រាប់បន្ទុក និងបរិក្ខារបីផាសតំណាងផ្កាយ/តំណាងត្រីកោណ។ ២.៧ ពិពណ៌នាអំពីការដំឡើង និងដំណើរការនៃទូរចែកចាយថាមពលតង់ស្យុងទាប។



	<p>២.៨ ពន្យល់ពីតម្រូវការវាស់ និងឧបករណ៍ការពារនៃការដំឡើងសម្រាប់អ្នកប្រើប្រាស់តង់ស្យុងទាប។</p> <p>២.៩ ពិពណ៌នាអំពីប្រភេទ និងការចង្អុលផ្សេងៗនៃទូរចែកចាយថាមពល ។</p> <p>២.១០ ពន្យល់ពីប្រភេទនៃ ឌីស្យុងទ័រការពារ protective switchgear ដែលប្រើក្នុងទូរចែកចាយថាមពល ។</p> <p>២.១១ ពន្យល់ពីមុខងារ របស់ឌីស្យុងទ័រ។</p> <p>២.១២ ពន្យល់ពីដំណើរការលោតផ្តាច់ (trip) សៀគ្វីក្រោមលក្ខខណ្ឌនៃចរន្តលើស កំហូចខ្សែដី និងការលេចជ្រាបទៅដី។</p> <p>២.១៣ ពិពណ៌នាអំពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការធ្វើតេស្តតាមស្តង់ដារសម្រាប់ទូរចែកចាយថាមពលតង់ស្យុងទាប។</p> <p>២.១៤ ពិពណ៌នាអំពីលក្ខណៈដំឡើង និងសុវត្ថិភាពដែលបានប្រើប្រាស់សម្រាប់ប្រព័ន្ធបារតង់ស្យុងទាប។</p> <p>២.១៥ ពន្យល់ពីតម្រូវការសម្រាប់ការចាក់សោរ ការដាក់ស្លាកសញ្ញាសុវត្ថិភាព។</p> <p>២.១៦ ពន្យល់ពីលំដាប់ត្រឹមត្រូវនៃការចាក់សោរ និងការដាក់ស្លាកសញ្ញាសុវត្ថិភាពនៅលើទូរចែកចាយថាមពលអំឡុងពេលថែទាំ និងជួសជុល។</p> <p>២.១៧ ពន្យល់ពីលំដាប់នៃការដោះសោរ និងយកស្លាកសញ្ញាសុវត្ថិភាពចេញ។</p> <p>២.១៨ ពិពណ៌នាអំពីការដំឡើង និងលក្ខណៈនៃ ទូរចែកចាយថាមពលតង់ស្យុងទាបវ៉ៃឆ្លាតដែលរួមបញ្ចូលជាមួយ ACB និង MCCB ។</p> <p>២.១៩ ពន្យល់ពីអត្ថប្រយោជន៍នៃការត្រួតពិនិត្យពីចម្ងាយសម្រាប់ប្រព័ន្ធថាមពលអគ្គិសនី។</p> <p>២.២០ ពន្យល់ពីកត្តាអានុភាពនៅក្នុងប្រព័ន្ធចរន្តធ្លាក់។</p> <p>២.២១ ពន្យល់ពីតម្រូវការ និងវិធីសាស្ត្រនៃការកែតម្រូវកត្តាអានុភាពសម្រាប់ប្រព័ន្ធចែកចាយអគ្គិសនី។</p> <p>២.២២ ពន្យល់ពីនីតិវិធីនៃការត្រួតពិនិត្យ និងថែទាំបរិក្ខារកែតម្រូវកត្តាអានុភាព។</p> <p>២.២៣ គណនាកត្តាអានុភាព និងអានុភាពអសកម្មនៅក្នុងសៀគ្វី។</p>
--	--

<p>៣. ជំនាញបន្ថែម</p>	<p>៣.១ បកស្រាយប្លង់ និងព័ត៌មានលំអិត</p> <p>៣.២ ព្រាងសៀគ្វី</p> <p>៣.៣ អនុវត្តមូលដ្ឋានសង្គ្រោះបឋម</p> <p>៣.៤ អនុវត្តទម្លាប់ការងារប្រកបដោយសុវត្ថិភាព</p> <p>៣.៥ ប្រើប្រាស់បរិធានតេស្ត</p> <p>៣.៦ ជំនាញដោះស្រាយបញ្ហា</p> <p>៣.៧ អនុវត្តនីតិវិធីថែទាំ</p> <p>៣.៨ រៀបចំ / ទទួលយកសម្ភារ គ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន (PPE) ឧបករណ៍ បរិក្ខារនិងឧបករណ៍ធ្វើតេស្ត ស្របតាមនីតិវិធីដែលបានបង្កើតឡើង។</p> <p>៣.៩ ប៉ាន់ស្មានពេលវេលាដែលត្រូវការដើម្បីបំពេញការងារ (អាស្រ័យលើទំហំនៃការខូច)</p> <p>៣.១០ វាយតម្លៃស្ថានភាពនៃការខូច។</p> <p>៣.១១ ជ្រើសរើសវិធានការការពារ ឬវិធានការវាស់ដើម្បីត្រួតពិនិត្យ</p> <p>៣.១២ គ្រប់គ្រងបរិក្ខារ ឧបករណ៍ និងសម្ភារប្រើប្រាស់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ</p> <p>៣.១៣ ប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រសម្រាប់ផ្នែករដ្ឋបាល និងកម្មវិធីគូររូប</p> <p>៣.១៤ ជំនាញទំនាក់ទំនង</p>
<p>៤. ធនធានសម្រាប់អនុវត្ត</p>	<p>ធនធានដែលត្រូវផ្តល់ឱ្យ៖</p> <p>៤.១ រោងជាងសម្រាប់ធ្វើការ</p> <p>៤.២ សម្ភារ ឧបករណ៍ និង បរិក្ខារដែលទាក់ទង</p> <p>៤.៣ ឯកសារដែលពាក់ព័ន្ធ</p>
<p>៥. វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ</p>	<p>សមត្ថភាពចាំបាច់ត្រូវបានវាយតម្លៃតាមរយៈ៖</p> <p>៥.១ ការសង្កេតដោយផ្ទាល់បង្ហាញដោយជាក់ស្តែង</p> <p>៥.២ ការអនុវត្តផ្ទាល់ជាមួយការប្រើសំណួរ</p> <p>៥.៣ ការធ្វើតេស្តដោយការសរសេរ</p> <p>៥.៤ ការធ្វើតេស្តដោយសម្ភាសន៍</p> <p>៥.៥ ការវាយតម្លៃតាមវិធីសាស្ត្រព័រហ្វូលីយ៉ូ (Portfolio)</p>
<p>៦. បរិបទនៃការវាយតម្លៃ</p>	<p>៦.១ សមត្ថភាពត្រូវបានវាយតម្លៃក្នុងមជ្ឈមណ្ឌលវាយតម្លៃសមត្ថភាព ដែលបានចុះបញ្ជីកាទទួលស្គាល់</p>

	<p>៦.២ ការវាយតម្លៃសមត្ថភាពត្រូវតែធ្វើឡើងដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌដែលបានកំណត់នៅក្នុងស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាពនិងស្តង់ដារគតិយុត្តពាក់ព័ន្ធជាធរមាន។</p>
--	--

<b>ផ្នែកសមត្ថភាព៖</b> <b>ភ្ជាប់ប្រព័ន្ធសុវត្ថិភាព និងប្រកាសអាសន្ន</b>	<b>លេខកូដ៖</b> POWE 6505
--	--------------------------

**ការពិពណ៌នា៖**

ផ្នែកសមត្ថភាពនេះរួមមានចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថដែលជាលក្ខខណ្ឌតម្រូវសម្រាប់ បញ្ជាក់ពីសមត្ថភាពដែលតម្រូវឱ្យថែទាំបណ្តាញអគ្គិសនីបណ្តោះអាសន្ន ប្រព័ន្ធសុវត្ថិភាព និងប្រព័ន្ធប្រកាសអាសន្នដែលទាក់ទងជាមួយឌីជីថល និងខ្សែទិន្នន័យ និងអនុវត្តការធ្វើតេស្តអនុលោមតាមស្តង់ដារ បទប្បញ្ញត្តិ និងក្រមប្រតិបត្តិដែលពាក់ព័ន្ធ។

**តារាងបង្ហាញពីសំណុំសមត្ថភាពនិងលក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិ**

( កន្សោមពាក្យស្ថិតក្នុងលក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិត្រូវបានសរសេរក្នុងទម្រង់តួអក្សរដិត និងមានបន្ទាត់គូសពីក្រោមពាក្យទាំងនោះ ត្រូវបានបញ្ជាក់លម្អិតនៅក្នុងតារាងលំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌអថេរ ) ។

<b>ធាតុនៃសមត្ថភាព</b>	<b>លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិ</b>
១. ភ្ជាប់ការផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនីបណ្តោះអាសន្ន	១.១ ទទួល និងបកស្រាយព័ត៌មានពាក់ព័ន្ធពី <u>ដ្យាក្រាម និង/ឬសៀវភៅណែនាំ</u> នៃការដំឡើងធ្លាប់ចរន្តតង់ស្យុងទាប។ ១.២ ដំឡើង <u>ធ្លាប់ចរន្តបីផាស</u> មានខ្សែដី និង <u>ធ្លាប់ចរន្តមួយផាស</u> មានខ្សែដីស្របតាមតម្រូវការ។ ១.៣ ប្រតិបត្តិការ <u>LOTO</u> ឱ្យត្រឹមត្រូវនៅពេលធ្វើការថែទាំបណ្តាញអគ្គិសនីបណ្តោះអាសន្ន។ ១.៤ អនុវត្តនីតិវិធី <u>LOTO</u> ឱ្យត្រឹមត្រូវ ដើម្បីផ្តាច់ធ្លាប់ចរន្តតង់ស្យុងទាបពី <u>ទ្វារចែកចាយចរន្តធ្លាស់</u> ។
២. ភ្ជាប់ខ្សែទិន្នន័យ និងបរិក្ខារក្នុងប្រព័ន្ធសុវត្ថិភាព	២.១ ទទួលព័ត៌មានដែលពាក់ព័ន្ធពីសៀវភៅបច្ចេកទេសនិងខិត្តប័ណ្ណផ្សព្វផ្សាយនៃប្រព័ន្ធគ្រឿងបង្កអគ្គិសនី។ ២.២ ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ និងបច្ចេកទេសកាត់ខ្សែដើម្បីរៀបចំភ្ជាប់តំណទៅប្រព័ន្ធបណ្តាញ។ ២.៣ ភ្ជាប់ខ្សែទៅនឹងប្រព័ន្ធបណ្តាញដោយអនុលោមតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេស ស្តង់ដារ និងក្រមប្រតិបត្តិ។

	<p>២.៤ ផ្ទៀងផ្ទាត់ដំណើរការរលកសញ្ញានៃខ្សែស្ថិតនៅក្នុងដែនកំណត់ដែលអាចទទួលយកបាន និងស្តង់ដារដែលពាក់ព័ន្ធ។</p> <p>២.៥ ប្រើបច្ចេកទេស និងធ្វើតេស្តសមស្របដើម្បីកំណត់ ទីតាំង និងកែតម្រូវកំហូចនៅក្នុងប្រព័ន្ធខ្សែ។</p> <p>២.៦ ចងក្រងឯកសារលទ្ធផលនៃការធ្វើតេស្តនិងការពិពណ៌នាអំពីសកម្មភាពស្របតាមតម្រូវការ។</p> <p>២.៧ សង្កេត និងអនុវត្តច្បាប់សុវត្ថិភាព និងការប្រុងប្រយ័ត្នគ្រប់ពេលវេលា។</p>
<p>៣. ដំឡើងប្រព័ន្ធប្រកាសអាសន្ន</p>	<p>៣.១ បកស្រាយឯកសារបច្ចេកទេសដូចជា គំនូសដ្យាក្រាមនៃ<b>ប្រព័ន្ធប្រកាសអាសន្ន</b>ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។</p> <p>៣.២ កំណត់<b>បរិក្ខារនិងគ្រឿងបន្លំ</b>សម្រាប់ការដំឡើងតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេសដែលបានផ្តល់ឱ្យ។</p> <p>៣.៣ ពិនិត្យលក្ខខណ្ឌបរិក្ខារ និងគ្រឿងបន្លំដើម្បីសុវត្ថិភាពក្នុងការប្រើប្រាស់មុនពេលដំឡើង។</p> <p>៣.៤ ជ្រើសរើសឧបករណ៍សមស្របដើម្បីដំឡើង។</p> <p>៣.៥ ភ្ជាប់ខ្សែទិន្នន័យទៅនឹងប្រព័ន្ធប្រកាសអាសន្នស្របតាមគំនូរ និងតម្រូវការ។</p> <p>៣.៦ ត្រួតពិនិត្យ និងធ្វើតេស្តប្រព័ន្ធប្រកាសអាសន្នស្របតាមតម្រូវការ។</p> <p>៣.៧ ដោះស្រាយបញ្ហា និងកែតម្រូវកំហូចក្នុងការដំឡើងប្រព័ន្ធប្រកាសអាសន្ន។</p> <p>៣.៨ ធ្វើបច្ចុប្បន្នកម្មឯកសារពាក់ព័ន្ធឱ្យបានត្រឹមត្រូវតាមទម្រង់ដែលបានផ្តល់ឱ្យ។</p>

**លំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌអចិន្ត្រៃយ៍**

<p>១. ដ្យាក្រាម</p>	<p>ដ្យាក្រាមរួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖</p> <p>១.១ ដ្យាក្រាមប្រព័ន្ធប្រកាសអាសន្ន</p>
---------------------	--

	១.២ ដ្យាក្រាមទូរចែកចាយ ១.៣ ដ្យាក្រាមផ្ទាប់ចរន្តមួយផាស និងបីផាស
២. ផ្ទាប់ចរន្តបីផាស	ផ្ទាប់ចរន្តបីផាសរួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖ ២.១ បណ្តាញបណ្តាញ ២.២ បណ្តាញបង្កប់ ២.៣ តង់ស្យុង៣៨០វ៉ុល ខ្សែ៥សរសៃ ២.៤ ពណ៌ខ្សែ (ក្រហម ខ្មៅ ត្នោត ខៀវ លឿង/បៃតង) IEC
៣. ផ្ទាប់ចរន្តមួយផាស	ផ្ទាប់ចរន្តមួយផាសរួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖ ៣.១ បណ្តាញបណ្តាញ ៣.២ បណ្តាញបង្កប់ ៣.៣ តង់ស្យុង២២០វ៉ុល ខ្សែ៣សរសៃ ៣.៤ ពណ៌ខ្សែ (ត្នោត ខៀវ លឿង/បៃតង) IEC
៤. ចាក់សោរ និងដាក់ស្លាក	ចាក់សោរ និងដាក់ស្លាករួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖ ៤.១ ច្បាប់សុវត្ថិភាពការងារ
៥. ទូរចែកចាយចរន្តផ្លាស់	ទូរចែកចាយចរន្តផ្លាស់រួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖ ៥.១ សៀវភៅបច្ចេកទេសដំឡើងទូរចែកចាយ ៥.២ ដ្យាក្រាមទូរចែកចាយ ៥.៣ សៀវភៅណែនាំក្នុងការប្រើប្រាស់
៦. ប្រព័ន្ធប្រកាសអាសន្ន	ប្រព័ន្ធប្រកាសអាសន្នរួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖ ៦.១ សៀវភៅបច្ចេកទេសដំឡើង ៦.២ ដ្យាក្រាម ៦.៣ សៀវភៅណែនាំក្នុងការប្រើប្រាស់
៧. បរិក្ខារនិងគ្រឿងបន្លំ	បរិក្ខារនិងគ្រឿងបន្លំរួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖ ៧.១ Fire Alarm Panel ៧.២ ឧបករណ៍ចាប់សញ្ញា Detector (ឧបករណ៍ចាប់ឧស្ម័ន Gas Detector, ឧបករណ៍ចាប់ផ្សែង Smoke Detector, ឧបករណ៍ចាប់កំដៅ Heat Detector, ឧបករណ៍ចាប់អណ្តាតភ្លើង Flame Detector) ៧.៣ កណ្ត្រឹង Bell ៧.៤ ឧបករណ៍ចុចប្រកាសអាសន្ន Call-Point ៧.៥ Dual Sensing

	<p>៧.៦ សារ៉ែន</p> <p>៧.៧ រឺឡេម៉ូឌុល Relay</p> <p>៧.៨ កុងតាក់ទប់ Switch holding</p> <p>៧.៩ អេនីស្តង់ EOL ( end of loop )</p> <p>៧.១០ ឧបករណ៍តេស្តផ្សេងៗនិងកម្រៅ</p>
៨. កំហុច	<p>កំហុចរួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖</p> <p>៨.១ កំហុចបូល ( Bolted )</p> <p>៨.២ កំហុចខ្សែដី ( កំហុចម៉ាសដី )</p> <p>៨.៣ កំហុចជាក់ស្តែង</p> <p>៨.៤ កំហុចធ្នូអគ្គិសនី</p> <p>៨.៥ សៀគ្វីចំហ</p> <p>៨.៦ សៀគ្វីឆ្លងភ្លើង</p> <p>៨.៧ សៀគ្វីខ្សែដី</p> <p>៨.៨ លំអៀងថាមពលទូរចែកចាយ</p> <p>៨.៩ តំណខ្សែ</p>

**ការណែនាំក្នុងការកំណត់កសាង**

១. ចំណុចសំខាន់ៗក្នុងការកំណត់កសាង	<p>ការវាយតម្លៃតម្រូវឱ្យបេក្ខជនបង្ហាញសមត្ថភាព៖</p> <p>១.១ បានភ្ជាប់ការផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនីបណ្តោះអាសន្ន</p> <p>១.២ បានភ្ជាប់ខ្សែទិន្នន័យនិងបរិក្ខារក្នុងប្រព័ន្ធសុវត្ថិភាព</p> <p>១.៣ បានដំឡើងនិងភ្ជាប់ប្រព័ន្ធប្រកាសអាសន្ន</p>
២. ចំណេះដឹងបន្ថែមនិងឥរិយាបថការងារ	<p>២.១ ពន្យល់ពីតម្រូវការសម្រាប់ក្រមប្រតិបត្តិការដំឡើងអគ្គិសនីបណ្តោះអាសន្ន។</p> <p>២.២ ពន្យល់ពីតម្រូវការនៃការដំឡើងអគ្គិសនីលក្ខខណ្ឌជាបណ្តោះអាសន្ន។</p> <p>២.៣ ពន្យល់ពីតម្រូវការបច្ចេកទេសសម្រាប់ការដំឡើង និងប្រតិបត្តិការនៃម៉ាស៊ីនអគ្គិសនីចល័តដែលបានកំណត់នៅកន្លែងការងារសាងសង់ស្របតាមក្រមប្រតិបត្តិដែលពាក់ព័ន្ធ។</p> <p>២.៤ ពិពណ៌នាអំពីការដំឡើង និងលក្ខណៈបច្ចេកទេសនៃការដំឡើងធ្លាប់ចរន្ត។</p> <p>២.៥ ពន្យល់ពីអត្ថប្រយោជន៍នៃការប្រើប្រាស់ធ្លាប់ចរន្តនៅក្នុងប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនីបណ្តោះអាសន្ន។</p> <p>២.៦ ពិពណ៌នាអំពីការធ្វើតេស្តអគ្គិសនី ដើម្បីពិនិត្យមើល</p>

	<p>សុវត្ថិភាព និងដំណើរការរបស់ឆ្លាប់ចរន្តដែលបានដំឡើងថ្មី។</p> <p>២.៧ ពន្យល់អំពី LOTO ព្រមទាំងនីតិវិធីផ្តាច់ភ្ជាប់ឆ្លាប់ចរន្ត។</p> <p>២.៨ ពន្យល់ពីតម្រូវការសម្រាប់ការដំឡើងបណ្តោះអាសន្ន។</p> <p>២.៩ ពិពណ៌នាអំពីតម្រូវការនៃប្រព័ន្ធ structured cabling។</p> <p>២.១០ ពិពណ៌នាអំពីប្លង់ទូទៅ និងតម្រូវការនៃប្រព័ន្ធ network cabling។</p> <p>២.១១ ពិពណ៌នាអំពីគោលការណ៍ណែនាំជាមូលដ្ឋានសម្រាប់ខ្សែ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការដំឡើងខ្សែទំនាក់ទំនង។</p> <p>២.១២ ពន្យល់ពីការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ និងបច្ចេកទេសសម្រាប់ការធ្វើតំណភ្ជាប់ខ្សែ។</p> <p>២.១៣ ពិពណ៌នាអំពីប្រភេទផ្សេងគ្នានៃខ្សែបណ្តាញ (network cable) ទង់ដែង។</p> <p>២.១៤ ពិពណ៌នាអំពីប្រព័ន្ធកូដពណ៌សម្រាប់ខ្សែមេឡៀ ទង់ដែង (copper media cables) ។</p> <p>២.១៥ ពិពណ៌នាអំពីបច្ចេកទេសក្រោយពីការធ្វើតំណភ្ជាប់ (field termination ) ការធ្វើតេស្ត និងការដោះស្រាយបញ្ហានៃប្រព័ន្ធបណ្តាញខ្សែកាប្រឡាក់ទង់ដែង (copper network cabling system ) ។</p> <p>២.១៦ ពន្យល់ពីតម្រូវការក្រោមស្តង់ដាររដ្ឋបាលសម្រាប់ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធទូរគមនាគមន៍នៃអគារពាណិជ្ជកម្ម។</p> <p>២.១៧ ពិពណ៌នាអំពីការប្រើប្រាស់នៃ power over LAN PoE ( Local Area Network ) ។</p> <p>២.១៨ ពិពណ៌នាអំពីគោលការណ៍មូលដ្ឋានការងារនៃប្រព័ន្ធខ្សែកាប្រឡាក់អុបទិក។</p> <p>២.១៩ ពិពណ៌នាអំពីប្រភេទផ្សេងៗនៃខ្សែកាប្រឡាក់អុបទិក។</p> <p>២.២០ ពិពណ៌នាអំពីប្រព័ន្ធកូដពណ៌សម្រាប់ខ្សែកាប្រឡាក់អុបទិក។</p> <p>២.២១ ពន្យល់ពីការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍សម្រាប់ការធ្វើតំណ</p>
--	---



	<p>ភ្ជាប់ខ្សែកាប្រឹក្សាអុបទិក។</p> <p>២.២២ ពន្យល់ពីនីតិវិធីសុវត្ថិភាពដែលត្រូវការនៅពេលអនុវត្តការធ្វើតំណភ្ជាប់បណ្តាញខ្សែកាប្រឹក្សាអុបទិក។</p> <p>២.២៣ ពិពណ៌នាអំពីនីតិវិធីនៃការធ្វើតំណភ្ជាប់ខ្សែកាប្រឹក្សាអុបទិក។</p> <p>២.២៤ ពន្យល់ពីមូលដ្ឋានគ្រឹះនៃខ្សែកាប្រឹក្សាអុបទិកទៅកាន់គេហដ្ឋាន/បរិវេណ/តុ។</p> <p>២.២៥ ពិពណ៌នាអំពីនីតិវិធីធ្វើតេស្តសម្រាប់ប្រព័ន្ធខ្សែកាប្រឹក្សាអុបទិក។</p> <p>២.២៦ ពន្យល់ពីនីតិវិធីសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងខ្សែ និងការដាក់ស្លាកសម្គាល់ (labelling) ។</p> <p>២.២៧ ពិពណ៌នាអំពីនីតិវិធីសម្រាប់ការភ្ជាប់ខ្សែដី។</p> <p>២.២៨ ពិពណ៌នាអំពីសារៈសំខាន់ និងការអនុវត្តប្រព័ន្ធសុវត្ថិភាព។</p> <p>២.២៩ ពិពណ៌នាអំពីសមាសធាតុសំខាន់ៗ និងគោលការណ៍គ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធវីដេអូ។</p> <p>២.៣០ ពិពណ៌នាអំពីប្រភេទផ្សេងគ្នានៃប្រព័ន្ធខ្សែ (cabling systems) និងគ្រឿងបន្ថែមប្រើប្រាស់ក្នុងការគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធវីដេអូ។</p> <p>២.៣១ ពន្យល់ពីតម្រូវការនៃប្រព័ន្ធប្រកាសអាសន្នទាក់ទងនឹងការទទួលបានលក្ខខណ្ឌអគ្គិភ័យ និងការបន្លឺសំឡេងរោទី។</p> <p>២.៣២ ពន្យល់ពីតម្រូវការទូទៅក្នុងការដំឡើងប្រព័ន្ធប្រកាសអាសន្ន និងឧបករណ៍ដែលពាក់ព័ន្ធនៅក្នុងអគារ។</p> <p>២.៣៣ ពិពណ៌នាអំពីធាតុរបស់ឧបករណ៍ និងមុខងារនៃប្រព័ន្ធប្រកាសអាសន្ន។</p> <p>២.៣៤ ពន្យល់ពីនីតិវិធីឱ្យមានដំណើរការឡើងវិញនៃប្រព័ន្ធប្រកាសអាសន្ន។</p> <p>២.៣៥ ពន្យល់ពីការប្រុងប្រយ័ត្នដើម្បីសុវត្ថិភាពដែលត្រូវសង្កេតនៅពេលដំឡើង និងថែទាំប្រព័ន្ធប្រកាសអាសន្ន។</p>
--	--

<p>៣. ជំនាញបន្ថែម</p>	<p>៣.១ ប្រើបរិធានវង្វាស់ និងឧបករណ៍ធ្វើតេស្ត ឱ្យបានត្រឹមត្រូវនិងសុវត្ថិភាព ព្រមទាំងធ្វើតេស្ត និងកំណត់ការខូចនៅក្នុងប្រព័ន្ធខ្សែអគ្គិសនី</p> <p>៣.២ ពិនិត្យមើលភាពសមស្របនៃប្រព័ន្ធខ្សែអគ្គិសនីយោងទៅតាមបទប្បញ្ញត្តិបច្ចេកទេស</p> <p>៣.៣ ត្រួតពិនិត្យ និងតេស្តប្រព័ន្ធបញ្ជាអគ្គិសនី និង ឌីស្យុងទ័រការពារ protective switchgear សម្រាប់លក្ខខណ្ឌដំណើរការល្អបំផុត។</p> <p>៣.៤ ពិនិត្យប្រភេទ និងចំណាត់ថ្នាក់នៃឌីស្យុងទ័រ / protective switchgear ដែលបានដំឡើង និងកំណត់ភាពសមស្របយោងទៅតាមតម្រូវការការពារសៀគ្វី។</p> <p>៣.៥ កំណត់ និងប្រើប្រាស់ប្រភេទអេឡិចត្រូតជីដែលសមស្របបំផុតស្របតាមស្ថានភាពដី និងតេស្តអេឡិចត្រូតជីដោយយោងទៅតាមតម្លៃស៊ីស្តង់ដ៍សមស្រប។</p> <p>៣.៦ ធ្វើតេស្តការដំឡើងអគ្គិសនីក្នុងអគារ ដែលបានបញ្ចប់តាមលំដាប់លំដោយយោងតាមបទប្បញ្ញត្តិបច្ចេកទេស</p> <p>៣.៧ លើកដាក់វត្ថុធ្ងន់ៗដោយសុវត្ថិភាព និងមិនបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់ខ្លួនឯង អ្នកដទៃ និងខូចខាតដល់ទ្រព្យសម្បត្តិ។</p> <p>៣.៨ ដោះស្រាយបញ្ហាជនរងគ្រោះដោយការឆក់ចរន្តអគ្គិសនីប្រកបដោយសុវត្ថិភាព។</p> <p>៣.៩ អនុវត្តគេហកិច្ចបានល្អ</p> <p>៣.១០ គ្រប់គ្រងប្រអប់សង្គ្រោះបឋម</p> <p>៣.១១ ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ការពារអគ្គិសនី</p> <p>៣.១២ សមត្ថភាពក្នុងការជ្រើសរើសសម្ភារ / គ្រឿងបន្លាស់ / ឧបករណ៍ជំនួសដោយយោងតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេស</p> <p>៣.១៣ ការអនុវត្តការងារប្រកបដោយសុវត្ថិភាពក្នុងការធ្វើការនៅកន្លែងខ្ពស់ ជណ្តើរ។ ល។</p> <p>៣.១៤ ត្រួតពិនិត្យការងារដំឡើងដោយប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគោលការណ៍របស់អាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន / ច្បាប់សហគ្រាស / បទបញ្ជាអគ្គិសនី។ ល។</p>
-----------------------	--

	<p>៣.១៥ ត្រួតពិនិត្យការប្រុងប្រយ័ត្នសុវត្ថិភាពដែលបានធ្វើឡើងក្នុងការដំឡើងខ្សែអគ្គិសនី និងគ្រឿងប្រើប្រាស់ដែលអនុវត្តក្នុងតំបន់គ្រោះថ្នាក់</p> <p>៣.១៦ ចងក្រងឯកសារដែលទាក់ទងនឹងការត្រួតពិនិត្យ និងការធ្វើតេស្តការងារដំឡើងបណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអគារដែលបានបញ្ចប់</p> <p>៣.១៧ ជំនាញទំនាក់ទំនង និងការចរចាជាមួយអតិថិជន។</p>
៤. ធនធានសម្រាប់អនុវត្ត	<p>ធនធានដែលត្រូវផ្តល់ឱ្យ៖</p> <p>៤.១ នីតិវិធីការងារពាក់ព័ន្ធ</p> <p>៤.២ លក្ខណៈបច្ចេកទេសផលិតផលនិងផលិតកម្មពាក់ព័ន្ធ</p> <p>៤.៣ ប្លង់បាត / ដ្យាក្រាមខ្សែ</p> <p>៤.៤ គំនូរពាក់ព័ន្ធ សៀវភៅណែនាំ លេខកូដស្តង់ដារ និងឯកសារយោងផ្សេងៗ</p>
៥. វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ	<p>សមត្ថភាពចាំបាច់ត្រូវបានវាយតម្លៃតាមរយៈ៖</p> <p>៥.១ ការសង្កេតដោយផ្ទាល់បង្ហាញដោយជាក់ស្តែង</p> <p>៥.២ ការអនុវត្តផ្ទាល់ជាមួយការប្រើសំណួរ</p> <p>៥.៣ ការធ្វើតេស្តដោយការសរសេរ</p> <p>៥.៤ ការធ្វើតេស្តដោយសម្ភាសន៍</p> <p>៥.៥ ការវាយតម្លៃតាមវិធីសាស្ត្រព័រហ្វូលីយ៉ូ ( Portfolio )</p>
៦. បរិបទនៃការវាយតម្លៃ	<p>៦.១ សមត្ថភាពត្រូវបានវាយតម្លៃក្នុងមជ្ឈមណ្ឌលវាយតម្លៃសមត្ថភាព ដែលបានចុះបញ្ជីកាទទួលស្គាល់</p> <p>៦.២ ការវាយតម្លៃសមត្ថភាពត្រូវតែធ្វើឡើងដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌដែលបានកំណត់នៅក្នុងស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាពនិងស្តង់ដារគតិយុត្តពាក់ព័ន្ធជាធរមាន។</p>

ផ្នែកសមត្ថភាព៖ សរសេរកម្មវិធីប្រព័ន្ធអគារវិជ្ជា	លេខកូដ៖ POWE 6506
---	-------------------

**ការពិពណ៌នា៖**

ផ្នែកសមត្ថភាពនេះរួមមានចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថដែលជាលក្ខខណ្ឌតម្រូវសម្រាប់ បញ្ជាក់ពីសមត្ថភាពដែលតម្រូវឱ្យសរសេរកម្មវិធី តេស្ត និងថែទាំប្រព័ន្ធ ក៏ អិល ស៊ី ( PLC ) និងប្រព័ន្ធអគារវិជ្ជាដើម្បីផ្តល់ដំណោះស្រាយការបញ្ហាផ្ទះវិជ្ជាអនុលោមតាមស្តង់ដារ បទប្បញ្ញត្តិ និងក្រមប្រតិបត្តិដែលពាក់ព័ន្ធ។

**តារាងម៉ាទ្រីសនៃធាតុសមត្ថភាពនិងលក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិ**

( កន្សោមពាក្យស្ថិតក្នុងលក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិត្រូវបានសរសេរក្នុងទម្រង់តួអក្សរជិត និងមានបន្ទាត់គូសពីក្រោមពាក្យទាំងនោះ ត្រូវបានបញ្ជាក់លម្អិតនៅក្នុងតារាងលំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌអថេរ ) ។

ធាតុនៃសមត្ថភាព	លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិ
១. សរសេរកម្មវិធីប្រព័ន្ធ ក៏អិលស៊ី ( PLC )	<p>១.១ បកស្រាយព័ត៌មានសំខាន់ៗទាក់ទងនឹង<b>ប្រព័ន្ធ ក៏អិលស៊ី</b> នាឡិកាស្ទង់ និងការដំឡើងបណ្តាញអគ្គិសនីឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។</p> <p>១.២ សរសេរកម្មវិធី និងដំឡើងប្រព័ន្ធ ក៏អិលស៊ី ស្របតាមកម្មវិធីបញ្ជា។</p> <p>១.៣ ដំឡើងនាឡិកាស្ទង់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។</p> <p>១.៤ ប្រើប្រាស់ និងត្រួតពិនិត្យនាឡិកាស្ទង់ក្នុងប្រព័ន្ធ ក៏អិលស៊ី។</p> <p>១.៥ អនុវត្តបច្ចេកទេស និងនីតិវិធីសមស្របដើម្បីធ្វើវិនិច្ឆ័យ និងកែតម្រូវ<b>កំហូច</b>នៅក្នុងប្រព័ន្ធ។</p> <p>១.៦ សង្កេត និងអនុវត្តច្បាប់សុវត្ថិភាព និងការប្រុងប្រយ័ត្នគ្រប់ពេលវេលា។</p>
២. ដំឡើងប្រព័ន្ធផ្ទះវិជ្ជា	<p>២.១ បកស្រាយព័ត៌មានសំខាន់ៗទាក់ទងនឹង<b>ប្រព័ន្ធផ្ទះវិជ្ជា</b> និងការដំឡើងបណ្តាញអគ្គិសនីឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។</p> <p>២.២ ដំឡើងប្រព័ន្ធផ្ទះវិជ្ជាស្របតាមតម្រូវការការងារបញ្ជា។</p> <p>២.៣ សរសេរកម្មវិធីក្នុងទូរស័ព្ទដៃសម្រាប់បញ្ជាដំណើរការឧបករណ៍វិជ្ជា។</p>

	<p>២.៤ អនុវត្តបច្ចេកទេស និងនីតិវិធីសមស្រប ដើម្បីធ្វើវិនិច្ឆ័យ និងកែតម្រូវកំហុចនៅ ក្នុងប្រព័ន្ធ។</p> <p>២.៥ សង្កេត និងប្រកាន់ខ្ជាប់នូវច្បាប់សុវត្ថិភាព និងការប្រុងប្រយ័ត្ន។</p>
៣. គ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធអគារវិទ្យា	<p>៣.១ សរសេរកម្មវិធី និងដំឡើង ឧបករណ៍ប្រើប្រាស់ក្នុងផ្ទះឱ្យ ដំណើរការដោយប្រើសំឡេងដើម្បី បញ្ជា។</p> <p>៣.២ ដំឡើង និងសរសេរកម្មវិធីលើឧបករណ៍ បញ្ជាដោយសំឡេងដែលប្រើកម្មវិធី <u>IFTTT</u> តាមលក្ខខណ្ឌសាមញ្ញ។</p> <p>៣.៣ ធ្វើតេស្តឧបករណ៍បញ្ជាដោយសំឡេង ដែលបានដំឡើងត្រឹមត្រូវ។</p> <p>៣.៤ អនុវត្តបច្ចេកទេស និងនីតិវិធីសមស្រប ដើម្បីធ្វើវិនិច្ឆ័យ និងកែតម្រូវកំហុចនៅ ក្នុងប្រព័ន្ធ។</p> <p>៣.៥ សង្កេត និងប្រកាន់ខ្ជាប់នូវច្បាប់សុវត្ថិភាព និងការប្រុងប្រយ័ត្ន។</p>

#### លំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌអថេរ

១. ប្រព័ន្ធ កីអិលស៊ី	<p>ប្រព័ន្ធ កីអិលស៊ីរួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖</p> <p>១.១ Hardware</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crimp wire</li> <li>• Wiring input and output devices</li> </ul> <p>១.២ Software</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SX-Programming</li> <li>• GX-Work2</li> <li>• GX-Work3</li> <li>• Zelio Soft 2</li> </ul>
២. កំហុច	<p>កំហុចរួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖</p> <p>២.១ កំហុចសៀគ្វី</p> <p>២.២ កំហុចកម្មវិធី</p> <p>២.៣ កំហុចបរិក្ខារនិងគ្រឿងបន្លំ</p>

<p>៣. ប្រព័ន្ធផ្ទះវីឡាត</p>	<p>ប្រព័ន្ធផ្ទះវីឡាតរួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖</p> <p>៣.១ ប្រព័ន្ធគ្លីងបំភ្លឺវីឡាត Smart Lighting Solutions</p> <p>៣.២ ប្រព័ន្ធកំសាន្តសម្រាប់ផ្ទះវីឡាត Smart Entertainment Devices for the Home</p> <p>៣.៣ គ្រឿងបរិក្ខារប្រើប្រាស់ក្នុងផ្ទះវីឡាត Smart Home Appliances</p> <p>៣.៤ ឧបករណ៍ប្រើប្រាស់ក្នុងផ្ទះវីឡាត Smart Home Utilities</p> <p>៣.៥ រនាំងបង្អួចវីឡាត Smart Blinds Solutions</p> <p>៣.៦ កាមេរ៉ាសុវត្ថិភាពសម្រាប់ផ្ទះវីឡាត Smart Home Surveillance Cameras</p> <p>៣.៧ សោទ្វារវីឡាត Smart Door Locks</p> <p>៣.៨ ឧបករណ៍បើកទ្វារយានជ្ជាតវីឡាត Smart Garage Door Openers and Gadgets</p> <p>៣.៩ ឧបករណ៍ចាប់សញ្ញាផ្ទះវីឡាត Smart Home Sensors</p> <p>៣.១០ ឧបករណ៍ស្តាប់សម្លាស់ សំឡេងនិងដំណើរការដោយសំឡេង Smart Voice Recognition and Voice Activated Products</p> <p>៣.១១ ប្រព័ន្ធបង្អួចផ្ទះវីឡាត Smart Home Window Solutions</p> <p>៣.១២ ផលិតផលផ្ទះវីឡាត ដែលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន Eco-Friendly Smart Home Products</p> <p>៣.១៣ ឧបករណ៍បញ្ជាពីចម្ងាយវីឡាត Smart Remote Controls</p> <p>៣.១៤ កម្មវិធីផ្ទះវីឡាត Smart Home Apps</p>
<p>៤. កម្មវិធី IFTTT</p>	<p>កម្មវិធី IFTTT រួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖</p> <p>៤.១ IOS</p> <p>៤.២ Android</p>
<p><b>ការណែនាំក្នុងការកំណត់កស្មតាង</b></p>	
<p>១. ចំណុចសំខាន់ៗក្នុងការកំណត់កស្មតាង</p>	<p>ការវាយតម្លៃតម្រូវឱ្យបេក្ខជនបង្ហាញសមត្ថភាព៖</p> <p>១.១ បានសរសេរកម្មវិធីប្រព័ន្ធ គីអិលស៊ី(PLC)</p> <p>១.២ បានដំឡើងប្រព័ន្ធផ្ទះវីឡាត</p>

	១.៣ បានគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធអគារវិទ្យា
២. ចំណេះដឹងបន្ថែមនិងឥរិយាបថការងារ	<p>២.១ ពិពណ៌នាអំពីរូបរាងនៃ ភីអិលស៊ី( PLC )។</p> <p>២.២ ពិពណ៌នាអំពីគោលការណ៍ដំណើរការនៃប្រភេទផ្សេងៗរបស់គ្រឿងបង្ក ភីអិលស៊ី។</p> <p>២.៣ ពិពណ៌នាអំពីភាពខុសគ្នារវាង ភីអិលស៊ី ( PLC ) និង ស្មាតរីឡេ( Smart Relay ) ។</p> <p>២.៤ ពិពណ៌នាអំពីគោលការណ៍ដំណើរការចរិតលក្ខណៈ និង ការអនុវត្តនាឡិកាវាស់ថាមពល។</p> <p>២.៥ ពិពណ៌នាអំពីទំនាក់ទំនងprotocolsរបស់ PLC និង នាឡិកាវាស់ថាមពល។</p> <p>២.៦ ពិពណ៌នាអំពីរចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធបញ្ជាអគ្គិសនីក្នុងផ្ទះ។</p> <p>២.៧ ពិពណ៌នាអំពីប្រភេទផ្នែកខាងចូល និងចេញនៃឧបករណ៍សម្រាប់ប្រព័ន្ធបញ្ជាអគ្គិសនីក្នុងផ្ទះ។</p> <p>២.៨ ពិពណ៌នាអំពីគោលការណ៍ដំណើរការចរិតលក្ខណៈ និងការអនុវត្តឧបករណ៍ចាប់សញ្ញា( sensor ) នៅក្នុងប្រព័ន្ធបញ្ជាអគ្គិសនីក្នុងផ្ទះ។</p> <p>២.៩ ពិពណ៌នាអំពីគោលការណ៍ដំណើរការរបស់ actuator/pump នៅក្នុងប្រព័ន្ធបញ្ជាអគ្គិសនីក្នុងផ្ទះ។</p> <p>២.១០ ពន្យល់ពីតម្រូវការនៃការអនុលោមតាមក្រមប្រតិបត្តិ ស្តង់ដារ និងបទប្បញ្ញត្តិពាក់ព័ន្ធសម្រាប់បរិក្ខារប្រើប្រាស់ការដំឡើងក្នុងផ្ទះ។</p> <p>២.១១ ពន្យល់ពីស្តង់ដារ និងផលិតផលស្វ័យប្រវត្តិកម្មទូទៅក្នុងផ្ទះ ( Home automation )។</p> <p>២.១២ ពន្យល់អំពី ( protocols ) ឧបករណ៍ ផ្ទះវិទ្យា Smart Home និងអន្តរប្រតិបត្តិការ និងសុវត្ថិភាព។</p> <p>២.១៣ ពន្យល់ពីប្រភេទផ្សេងៗនៃការកំណត់បណ្តាញ ( network )។</p> <p>២.១៤ ពន្យល់ពីភាពខុសគ្នារវាងកុងតាក់ធម្មតា និងកុងតាក់វិទ្យា។</p> <p>២.១៥ ពន្យល់ពីអត្ថប្រយោជន៍ និងគុណសម្បត្តិនៃប្រព័ន្ធផ្ទះវិទ្យា Smart Home ។</p>

	<p>២.១៦ ពន្យល់ពីគន្លឹះ (concept) នៃការគ្រប់គ្រងឧបករណ៍វៃឆ្លាតដោយប្រើទូរស័ព្ទដៃ។</p> <p>២.១៧ ពន្យល់ពីសារៈសំខាន់នៃ កាបញ្ជាប្រព័ន្ធស្វ័យប្រវត្តក្នុងផ្ទះដោយប្រើសំឡេង (Voice Controlled Home Automation) ។</p> <p>២.១៨ ពន្យល់អំពីឧបករណ៍ដំណើរការដោយសំឡេង (voice activated devices) ទូទៅ</p> <p>២.១៩ ពន្យល់អំពី ឧបករណ៍បញ្ជាដោយសំឡេង (voice-controlled devices) ទូទៅ</p> <p>២.២០ ពន្យល់ពីវិធីសាស្ត្រដើម្បីកំណត់និងភ្ជាប់ឧបករណ៍។</p> <p>២.២១ ពន្យល់អត្ថន័យនៃ IFTTT និង applets ។</p>
៣. ជំនាញបន្ថែម	<p>៣.១ ដំឡើងប្រព័ន្ធគេស្ត និងប្រព័ន្ធគ្រូតពិនិត្យអគ្គិសនី</p> <p>៣.២ ការត្រួតពិនិត្យនិងការទំនាក់ទំនងក្នុងអំឡុងពេលសរសេរកម្មវិធី</p> <p>៣.៣ ជំនាញសរសេរកម្មវិធីក៏អិលស៊ី</p> <p>៣.៤ ជំនាញដោះស្រាយបញ្ហា</p> <p>៣.៥ ជំនាញក្នុងការស្វែងរកកំហុស</p> <p>៣.៦ ការត្រួតពិនិត្យនីតិវិធីរបស់សុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ OHS (Occupational Health and Safety)</p> <p>៣.៧ ការសរសេរបាយការណ៍</p>
៤. ធនធានសម្រាប់អនុវត្ត	<p>ធនធានដែលត្រូវផ្តល់ឱ្យ៖</p> <p>៤.១ ឧបករណ៍</p> <p>៤.២ បរិក្ខារ /ឧបករណ៍ ធ្វើតេស្ត</p> <p>៤.៣ ឧបករណ៍ចាប់សញ្ញានិងបញ្ជា</p> <p>៤.៤ សម្ភារ</p> <p>៤.៥ គ្រឿងប្រដាប់ការពារផ្ទាល់ខ្លួន (PPE)</p> <p>៤.៦ សៀវភៅណែនាំបច្ចេកទេស</p> <p>៤.៧ ប្រព័ន្ធ ក៏អិលស៊ី (PLC)</p> <p>៤.៨ បរិក្ខារដែលសមស្រប</p>
៥. វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ	<p>សមត្ថភាពចាំបាច់ត្រូវបានវាយតម្លៃតាមរយៈ៖</p> <p>៥.១ ការសង្កេតដោយផ្ទាល់បង្ហាញដោយជាក់ស្តែង</p> <p>៥.២ ការអនុវត្តផ្ទាល់ជាមួយការប្រើសំណួរ</p>



	<p>៥.៣ ការធ្វើតេស្តដោយការសរសេរ</p> <p>៥.៤ ការធ្វើតេស្តដោយសម្ភាសន៍</p> <p>៥.៥ ការវាយតម្លៃតាមវិធីសាស្ត្រព័រហ្វលីយ៉ូ ( Portfolio )</p>
៦. បរិបទនៃការវាយតម្លៃ	<p>៦.១ សមត្ថភាពត្រូវបានវាយតម្លៃក្នុងមជ្ឈមណ្ឌលវាយតម្លៃសមត្ថភាព ដែលបានចុះបញ្ជីកាទទួលស្គាល់</p> <p>៦.២ ការវាយតម្លៃសមត្ថភាពត្រូវតែធ្វើឡើងដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌដែលបានកំណត់នៅក្នុងស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាពនិងស្តង់ដារគតិយុត្តពាក់ព័ន្ធជាធរមាន។</p>

ផ្នែកសមត្ថភាព៖ ដំឡើងប្រព័ន្ធផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យ	លេខកូដ៖ POWE 6507
---	-------------------

**ការពិពណ៌នា៖**

ផ្នែកសមត្ថភាពនេះរួមមានចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថដែលជាលក្ខខណ្ឌតម្រូវសម្រាប់ បញ្ជាក់ពីសមត្ថភាពដែលតម្រូវឱ្យធ្វើតេស្ត និងថែទាំប្រព័ន្ធផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យមិនភ្ជាប់ជាមួយបណ្តាញជាតិ (off-grid) និងភ្ជាប់ជាមួយបណ្តាញជាតិ (on-grid) ដោយអនុលោមតាមស្តង់ដារ បទប្បញ្ញត្តិ និងក្រមប្រតិបត្តិដែលពាក់ព័ន្ធ។

**តារាងម៉ាត្រិសនៃធាតុសមត្ថភាពនិងលក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិ**

(កន្សោមពាក្យស្ថិតក្នុងលក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិត្រូវបានសរសេរក្នុងទម្រង់តួអក្សរដិត និងមានបន្ទាត់គូសពីក្រោមពាក្យទាំងនោះ ត្រូវបានបញ្ជាក់លម្អិតនៅក្នុងតារាងលំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌអថេរ)។

ធាតុនៃសមត្ថភាព	លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិ
១. ភ្ជាប់ផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យក្នុងទម្រង់ផ្សេងៗ	<p>១.១ ធ្វើតេស្តតង់ស្យុងចេញនៃផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យ (photocell) នៅក្រោម <u>លក្ខខណ្ឌពន្លឺ</u>ផ្សេងគ្នា។</p> <p>១.២ ភ្ជាប់និងវាស់តង់ស្យុងពេលសៀគ្វីចំហសម្រាប់ពីរផ្ទាំង (cell) នៅក្នុងការតដាសើរនិងការតដាខ្មែង។</p> <p>១.៣ ភ្ជាប់ និងវាស់តង់ស្យុងពេលសៀគ្វីចំហនិងចរន្តឆ្លងកើងសម្រាប់ផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យដែលបានផ្តល់ឱ្យ។</p> <p>១.៤ ភ្ជាប់ផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យជាសើរី និងវាស់តង់ស្យុងពេលសៀគ្វីចំហ (Voc) និងចរន្តឆ្លងកើង (Isc) ។</p> <p>១.៥ ភ្ជាប់ផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យជាខ្មែង និងវាស់តង់ស្យុងពេលសៀគ្វីចំហ (Voc) និងចរន្តឆ្លងកើង (Isc) នៃការរួមបញ្ចូលគ្នា។</p> <p>១.៦ ភ្ជាប់ផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យពីរគូដែលតដាសើរី ក្នុងតំណាងខ្មែង និងវាស់តង់ស្យុងពេលសៀគ្វីចំហ (Voc) និងចរន្តឆ្លងកើង (Isc) នៃការរួមបញ្ចូលគ្នា។</p> <p>១.៧ ដំឡើងផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យចំនួនច្រើនដើម្បីផលិតតង់ស្យុងតាមតម្រូវការ។</p>

	១.៨ សង្កេត និងប្រកាន់ខ្ជាប់នូវច្បាប់សុវត្ថិភាព និងការប្រុងប្រយ័ត្ន។
២. ធ្វើតេស្តដំណើរការផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យ ក្រោមលក្ខខណ្ឌដំណើរការផ្សេងៗ	<p>២.១ បកស្រាយព័ត៌មានអំពីប្រព័ន្ធផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យពីសៀវភៅណែនាំ ដ្យាក្រាមខ្សែ និងគំនូរឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។</p> <p>២.២ ដំឡើងផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យ ក្រោមលក្ខខណ្ឌស្មើពន្លឺខុសៗគ្នា វាស់ក្នុងពន្លឺ និងកំណត់ឥទ្ធិពលរបស់វាទៅលើតង់ស្យុងពេលសៀគ្វីចំហ និងចរន្តឆ្លងក្លើងនៃផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យ។</p> <p>២.៣ ដំឡើងផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យ ក្រោមមុំទ្រេតខុសៗគ្នា វាស់ឥទ្ធិពលរបស់វាទៅលើតង់ស្យុងពេលសៀគ្វីចំហ និងចរន្តឆ្លងក្លើងនៃផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យ។</p> <p>២.៤ វាស់តង់ស្យុងពេលសៀគ្វីចំហ និងចរន្តឆ្លងក្លើង នៅពេលដែលសីតុណ្ហភាពផ្ទៃនៃផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យ ត្រូវកើនឡើងកម្ដៅក្នុងរយៈពេលមួយ។</p> <p>២.៥ ផ្ទៀងផ្ទាត់មុខងារចាប់ផ្ដើម និងបិទប្រព័ន្ធដោយអនុលោមតាមនីតិវិធី។</p> <p>២.៦ ដំឡើងប្រព័ន្ធផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យស្របតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេស ស្តង់ដារសុវត្ថិភាព និងក្រមប្រតិបត្តិ។</p> <p>២.៧ ពិនិត្យផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យដើម្បីរកមើលស្នាមប្រេះ ស្នើមឬច្រេះ កាន់កែលំដាប់ឆ្នោត ធូលី អនុលោមតាមបញ្ជីត្រួតពិនិត្យ។</p> <p>២.៨ សង្កេត និងប្រកាន់ខ្ជាប់នូវច្បាប់សុវត្ថិភាព និងការប្រុងប្រយ័ត្ន។</p>
៣. ភ្ជាប់ប្រព័ន្ធផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យមិនភ្ជាប់ជាមួយបណ្តាញជាតិ	៣.១ បកស្រាយព័ត៌មានអំពីប្រព័ន្ធផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យពីសៀវភៅណែនាំ ដ្យាក្រាមខ្សែ និងគំនូរឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។

	<p>៣.២ ដំឡើងប្រព័ន្ធផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យតាមតម្រូវការគំនូរ។</p> <p>៣.៣ ប្រតិបត្តិការត្រួតពិនិត្យលើប្រព័ន្ធផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យ។</p> <p>៣.៤ ធ្វើតេស្តអគ្គិសនីសំខាន់ៗ មុនពេលប្រព័ន្ធផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យបើក។</p> <p>៣.៥ វាស់តង់ស្យុងពេលសៀគ្វីចំហ និងចរន្តឆ្លងកើនដើម្បីពិនិត្យភាពមិនប្រក្រតី។</p> <p>៣.៦ អនុវត្តការត្រួតពិនិត្យមុខងារលើប្រតិបត្តិការផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យ។</p> <p>៣.៧ កត់ត្រារបាយការណ៍ត្រួតពិនិត្យ និងធ្វើតេស្តបច្ចេកទេស។</p> <p>៣.៨ សង្កេត និងប្រកាន់ខ្ជាប់នូវច្បាប់សុវត្ថិភាពនិងការប្រុងប្រយ័ត្ន។</p>
<p>៤. ភ្ជាប់ប្រព័ន្ធផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យភ្ជាប់ជាមួយបណ្តាញជាតិ</p>	<p>៤.១ បកស្រាយព័ត៌មានអំពីប្រព័ន្ធផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យពីសៀវភៅណែនាំ ដ្យាក្រាមខ្សែនិងគំនូរឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។</p> <p>៤.២ ដំឡើងប្រព័ន្ធផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យតាមតម្រូវការគំនូរ។</p> <p>៤.៣ ប្រតិបត្តិការត្រួតពិនិត្យលើប្រព័ន្ធផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យ</p> <p>៤.៤ ធ្វើតេស្តអគ្គិសនីសំខាន់ៗ មុនពេលប្រព័ន្ធផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យបើកដំណើរការ។</p> <p>៤.៥ វាស់តង់ស្យុងពេលសៀគ្វីចំហ និងចរន្តឆ្លងកើនដើម្បីពិនិត្យភាពមិនប្រក្រតី។</p> <p>៤.៦ អនុវត្តការត្រួតពិនិត្យមុខងារលើប្រតិបត្តិការផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យ។</p> <p>៤.៧ កត់ត្រារបាយការណ៍ត្រួតពិនិត្យ និងធ្វើតេស្តបច្ចេកទេស។</p> <p>៤.៨ សង្កេត និងប្រកាន់ខ្ជាប់នូវច្បាប់សុវត្ថិភាពនិងការប្រុងប្រយ័ត្ន។</p>

**លំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌអថេរ**

១. លក្ខខណ្ឌពន្លឺ	លក្ខខណ្ឌពន្លឺរួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖ ១.១ ដង់ស៊ីតេពន្លឺតាមតំបន់ ១.២ មុំពន្លឺ
២. ប្រព័ន្ធផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យ	ប្រព័ន្ធផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យរួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖ ២.១ ផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យ ២.២ Charge Controller ២.៣ អាគុយ ២.៤ អាំងវឺទ័រ Inverter ២.៥ ឌីស្យុងទ័រចរន្តជាប់ ២.៦ ឌីស្យុងទ័រចរន្តឆ្លាស់
៣. ដ្យាក្រាមខ្សែ និងគំនូរ	ដ្យាក្រាមខ្សែ និងគំនូររួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖ ៣.១ សៀគ្វីដំឡើងប្រព័ន្ធផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យ

**ការណែនាំក្នុងការកំណត់ភស្តុតាង**

១. ចំណុចសំខាន់ៗក្នុងការកំណត់ភស្តុតាង	ការវាយតម្លៃតម្រូវឱ្យបេក្ខជនបង្ហាញសមត្ថភាព៖ ១.១ បានភ្ជាប់ផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យក្នុងទម្រង់ខុសៗគ្នា ១.២ បានធ្វើតេស្តដំណើរការផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យក្រោមដំណើរការខុសៗគ្នា ១.៣ បានថែទាំប្រព័ន្ធផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យមិនភ្ជាប់ជាមួយបណ្តាញជាតិ និងភ្ជាប់ជាមួយបណ្តាញជាតិ
២. ចំណេះដឹងបន្ថែមនិងឥរិយាបថការងារ	២.១ ពិពណ៌នាអំពីដំណើរការនៃផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យ។ ២.២ បកស្រាយនិមិត្តសញ្ញាអគ្គិសនីសម្រាប់ការដំឡើងផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យ និងឧបករណ៍។ ២.៣ ពិពណ៌នាអំពីចំណេះដឹងមូលដ្ឋានអគ្គិសនីសម្រាប់ប្រព័ន្ធផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យ។ ២.៤ ពន្យល់ពីវាក្យស័ព្ទផ្សេងៗដែលប្រើក្នុងផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យ។ ២.៥ ពិពណ៌នាអំពីវាក្យស័ព្ទដែលប្រើក្នុងផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យ។ ២.៦ ពិពណ៌នាអំពីការប្រើប្រាស់ប្រភេទទូទៅនៃឧបករណ៍តេស្តសៀគ្វីអគ្គិសនីដើម្បីវាស់សៀគ្វីផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យ។ ២.៧ ប្រើប្រាស់គ្រឿងប្រដាប់ការពារផ្ទាល់ខ្លួន (PPE)

	<p>ដែលពាក់ព័ន្ធ។</p> <p>២.៨ ពិពណ៌នាអំពីលក្ខខណ្ឌតេស្តស្តង់ដារ (STC) ដែលប្រើក្នុងការផលិតផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យ។</p> <p>២.៩ ពិពណ៌នាអំពីលក្ខខណ្ឌពន្លឺដែលប៉ះពាល់ដល់ដំណើរការផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យ និងកំណត់ឥទ្ធិពលនៃម្លប់។</p> <p>២.១០ ពិពណ៌នាអំពីរបៀបតម្រង់ទិសនៃផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យនៅលើដំបូល និង ផ្នែកម្ខាងនៃអគារដែលប៉ះពាល់ដល់ដំណើរការរបស់ផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យ ។</p> <p>២.១១ ពន្យល់ពីផលប៉ះពាល់នៃការស្ទើរពន្លឺព្រះអាទិត្យ (insolation) និងសីតុណ្ហភាព ដល់ដំណើរការរបស់ផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យ។</p> <p>២.១២ ពិពណ៌នាអំពីឧបករណ៍ដែលត្រូវប្រើដើម្បីវាស់ស្ទង់ដំណើរការផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យ។</p> <p>២.១៣ ពិពណ៌នាអំពីកត្តាប្រសិទ្ធភាពផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យដូចជា ក្នុងពន្លឺ សីតុណ្ហភាព និងម្លប់។</p> <p>២.១៤ ពិពណ៌នាអំពីសមាសធាតុ និងមុខងាររបស់វានៅក្នុងប្រព័ន្ធផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យដែលដំណើរការតែឯង (standalone) ។</p> <p>២.១៥ ពិពណ៌នាអំពីប្រតិបត្តិការនៃប្រព័ន្ធផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យដែលដំណើរការតែឯង (standalone) ។</p> <p>២.១៦ ពិពណ៌នាអំពីការធ្វើតេស្តអគ្គិសនីដែលត្រូវអនុវត្តនៅលើប្រព័ន្ធផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យមិនភ្ជាប់ជាមួយបណ្តាញជាតិ អំឡុងពេលថ្ងៃទាំង។</p> <p>២.១៧ ពិពណ៌នាអំពីឧបករណ៍ដែលត្រូវប្រើអំឡុងពេលថ្ងៃទាំងប្រព័ន្ធផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យមិនភ្ជាប់ជាមួយបណ្តាញជាតិ។</p> <p>២.១៨ ពិពណ៌នាអំពីសមាសធាតុ និងមុខងាររបស់វានៅក្នុងប្រព័ន្ធផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យភ្ជាប់ជាមួយបណ្តាញជាតិ។</p> <p>២.១៩ ពិពណ៌នាអំពីប្រតិបត្តិការនៃផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យភ្ជាប់ជាមួយបណ្តាញជាតិ។</p> <p>២.២០ ពន្យល់អំពី ប្រព័ន្ធការពារការបញ្ជូនថាមពលត្រឡប់</p>
--	---

	<p>ទៅបណ្តាញផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនីជាតិ anti-islanding គឺជាអ្វី។</p> <p>២.២១ ពិពណ៌នាអំពីការធ្វើតេស្តអគ្គិសនីដែលត្រូវធ្វើនៅលើប្រព័ន្ធផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យភ្ជាប់ជាមួយបណ្តាញជាតិ អំឡុងពេលថែទាំ។</p> <p>២.២២ ពិពណ៌នាអំពីឧបករណ៍ដែលត្រូវប្រើក្នុងអំឡុងពេលថែទាំប្រព័ន្ធផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យភ្ជាប់ជាមួយបណ្តាញជាតិ។</p>
៣. ជំនាញបន្ថែម	<p>៣.១ ដំឡើងផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យជាសេរី</p> <p>៣.២ ដំឡើងផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យជាខ្ទង់</p> <p>៣.៣ ដំឡើង Charge Controller</p> <p>៣.៤ ដំឡើងអគុយជាសេរី</p> <p>៣.៥ ដំឡើងអគុយជាខ្ទង់</p> <p>៣.៦ ដំឡើង Inverter</p>
៤. ធនធានសម្រាប់អនុវត្ត	<p>ធនធានដែលត្រូវផ្តល់ឱ្យ៖</p> <p>៤.១ រោងជាងសម្រាប់ធ្វើការ</p> <p>៤.២ សម្ភារ ឧបករណ៍ និង បរិក្ខារដែលទាក់ទង</p> <p>៤.៣ ឯកសារដែលពាក់ព័ន្ធ</p> <p>៤.៤ គ្រឿងប្រដាប់ការពារផ្ទាល់ខ្លួន ( PPE )</p> <p>៤.៥ សៀវភៅណែនាំបច្ចេកទេស ( Manual Book )</p>
៥. វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ	<p>សមត្ថភាពចាំបាច់ត្រូវបានវាយតម្លៃតាមរយៈ៖</p> <p>៥.១ ការសង្កេតដោយផ្ទាល់បង្ហាញដោយជាក់ស្តែង</p> <p>៥.២ ការអនុវត្តផ្ទាល់ជាមួយការប្រើសំណួរ</p> <p>៥.៣ ការធ្វើតេស្តដោយការសរសេរ</p> <p>៥.៤ ការធ្វើតេស្តដោយសម្ភាសន៍</p> <p>៥.៥ ការវាយតម្លៃតាមវិធីសាស្ត្រព័រហ្វូលីយ៉ូ ( Portfolio )</p>
៦. បរិបទនៃការវាយតម្លៃ	<p>៦.១ សមត្ថភាពត្រូវបានវាយតម្លៃក្នុងមជ្ឈមណ្ឌលវាយតម្លៃសមត្ថភាព ដែលបានចុះបញ្ជីកាទទួលស្គាល់</p> <p>៦.២ ការវាយតម្លៃសមត្ថភាពត្រូវតែធ្វើឡើងដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌដែលបានកំណត់នៅក្នុងស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាពនិងស្តង់ដារគតិយុត្តពាក់ព័ន្ធជាធរមាន។</p>





**៥. និយមន័យវាក្យស័ព្ទបច្ចេកទេស**

វិញ្ញាបនបត្រ	គឺជាដំណើរការនៃការត្រួតពិនិត្យនិងការធ្វើឱ្យមានសុពលភាពនូវសមត្ថភាព របស់បេក្ខជនតាមរយៈការវាយតម្លៃ។
វិញ្ញាបនបត្របញ្ជាក់សមត្ថភាព	គឺជាវិញ្ញាបនបត្រមួយដែលចេញជូនបុគ្គលម្នាក់ៗដែលបានជាប់នៅក្នុងការវាយតម្លៃសម្រាប់ផ្នែកសមត្ថភាពមួយឬច្រើន។
សមត្ថភាព	គឺជាអ្វីដែលយើងមាននិងការអនុវត្តនៃចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថក្នុងការបំពេញការងារទៅតាមស្តង់ដារដែលយើងបានរំពឹងទុកនៅកន្លែងការងារ។
ការវាយតម្លៃសមត្ថភាព	គឺជាដំណើរការនៃការប្រមូលភស្តុតាងនិងធ្វើការវាយតម្លៃនៅក្នុងការវិនិច្ឆ័យលើផ្នែកសមត្ថភាពដែលទទួលបានជោគជ័យ។
ស្តង់ដារសមត្ថភាព	គឺជាការកំណត់បទដ្ឋានផ្នែកឧស្សាហកម្មនៃតម្រូវការសមត្ថភាពសម្រាប់ការ ប្រតិបត្តិការងារប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។
បរិបទនៃការវាយតម្លៃ	សំដៅលើទីកន្លែងធ្វើការវាយតម្លៃដែលត្រូវបានធ្វើក្នុងពេលអនុវត្តការងារ។
សមត្ថភាពស្នូល	គឺជាជំនាញនិងចំណេះដឹងជាក់លាក់នៅកន្លែងអនុវត្តការងារផ្នែកឧស្សាហកម្មឬផ្នែកមុខរបរបុគ្គលនីមួយៗ។
ការរំពឹងទុកនៃផ្នែកសមត្ថភាព	សំដៅទៅលើភស្តុតាងសំខាន់ៗសម្រាប់ការប្រតិបត្តិការងារប្រកបដោយភាពជោគជ័យនៃផ្នែកសមត្ថភាព។
ធាតុសមត្ថភាព	គឺជាបណ្តុំនៃផ្នែកសមត្ថភាព។ ផ្នែកសមត្ថភាពនេះពិពណ៌នាអំពីលក្ខខណ្ឌទទួលបាននៃមុខងារដែលបុគ្គលម្នាក់ៗអនុវត្តនៅកន្លែងការងារ។
ទម្រង់ណែនាំក្នុងការកំណត់ភស្តុតាង	គឺជាសមាសធាតុនៃផ្នែកសមត្ថភាពដែលកំណត់ឬបញ្ជាក់នូវភស្តុតាងដែលត្រូវការដើម្បីកំណត់សមត្ថភាពរបស់បុគ្គលម្នាក់ៗ។ វាផ្តល់នូវព័ត៌មានស្តីពីការរំពឹងទុកនៃផ្នែកសមត្ថភាពចំណេះដឹងបន្ថែមជំនាញបន្ថែមធនធានសម្រាប់អនុវត្តវិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃនិងបរិបទនៃការវាយតម្លៃ។
កម្រិត	ចំណាត់ថ្នាក់នៃចំណេះដឹងនិងជំនាញដែលត្រូវការដើម្បីធ្វើការងារ។
វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ	សំដៅលើមធ្យោបាយនៃការប្រមូលភស្តុតាងនិងពេលវេលាត្រូវប្រមូល។

វិញ្ញាបនបត្រជាតិ	គឺជាវិញ្ញាបនបត្រដែលចេញជូនបុគ្គលម្នាក់ៗដែលទទួលបានជោគជ័យគ្រប់គម្រូវការនៃផ្នែកសមត្ថភាពសម្រាប់គុណវុឌ្ឍិជាតិដែលបានកំណត់ក្នុងកញ្ចប់ បណ្តុះបណ្តាល។ វិញ្ញាបនបត្រជាតិធ្វើឱ្យស្របទៅនឹងកម្រិតជាក់លាក់ដែលមានក្នុងក្របខ័ណ្ឌគុណវុឌ្ឍិជាតិ។
លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិ	ការបញ្ជាក់ពីការវាយតម្លៃដែលកំណត់ជាក់លាក់នូវអ្វីដែលត្រូវធ្វើការវាយតម្លៃ និងតម្រូវការនូវកម្រិតនៃការប្រតិបត្តិការងារ។
គុណវុឌ្ឍិ	គឺជាបណ្តុះសមត្ថភាពដែលឆ្លើយតបទៅនឹងតួនាទីការងារនិងផ្នែកសំខាន់នៅកន្លែងធ្វើការ។ វាគឺជាវិញ្ញាបនបត្រមួយផងដែរដែលបានចេញជូនបេក្ខជនម្នាក់ៗក្នុងការបញ្ចប់វគ្គសិក្សាដោយជោគជ័យដែលបានទទួលស្គាល់ថាមានសមត្ថភាពក្នុងផ្នែកឧស្សាហកម្ម។
លំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌអថេរ	ពិពណ៌នាអំពីកាលៈទេសៈឬបរិបទដែលនៅក្នុងនោះការងារត្រូវបានប្រតិបត្តិ។
ធនធានអនុវត្ត	សំដៅលើធនធានដែលត្រូវការចាំបាច់សម្រាប់ប្រតិបត្តិសកម្មភាពការងារដែលបានពិពណ៌នានៅក្នុងផ្នែកសមត្ថភាពប្រកបដោយជោគជ័យ។ វាភ្ជាប់បញ្ចូលលក្ខខណ្ឌការងារ បរិយាកាសការងារ សម្ភារឧបករណ៍ និងគ្រឿងបរិក្ខារផ្សេងៗ។
ឯកសារស្តង់ដា	គឺជាចំណេះដឹងនិងជំនាញដែលបេក្ខជនគ្រប់រូបត្រូវការដើម្បីធ្វើការងារ។
កញ្ចប់ឯកសារបណ្តុះបណ្តាល	សំដៅលើឯកសារដែលប្រកាសឱ្យប្រើនិងចេញដោយគណៈកម្មាធិការជាតិបណ្តុះបណ្តាលរួមមានស្តង់ដាសមត្ថភាពគុណវុឌ្ឍិជាតិនិងសេចក្តីណែនាំក្នុងការបណ្តុះបណ្តាលសម្រាប់អាជីពឬមុខរបរ។ កញ្ចប់ឯកសារបណ្តុះបណ្តាលប្រើជាមូលដ្ឋានសម្រាប់បង្កើតគុណវុឌ្ឍិនិងវិញ្ញាបនបត្រក្រោមគម្រោងគុណវុឌ្ឍិជាតិ។ វាបម្រើផងដែរជាមគ្គុទេសន៍សម្រាប់ការអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពផ្នែកលើកម្មវិធីសិក្សានិងសម្ភារបណ្តុះបណ្តាលរួមមានការចុះបញ្ជីក្នុងកម្មវិធីអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ។

ចំណេះដឹងបន្ថែម	សំដៅលើសមត្ថភាពដែលជាប់ទាក់ទងក្នុងការប្រើប្រាស់ចំណេះដឹងក្នុងការបំពេញការងារ។វាបំពេញលក្ខណៈដឹងជាក់លាក់ដែលមានសារៈសំខាន់ក្នុងការប្រតិបត្តិផ្នែកសមត្ថភាព។
ជំនាញបន្ថែម	សំដៅលើបញ្ជីនៃជំនាញជាក់លាក់ដើម្បីធ្វើឱ្យទទួលបានភាពជោគជ័យនូវធាតុសមត្ថភាពនិងលក្ខណវិនិច្ឆ័យការងារប្រតិបត្តិក្នុងផ្នែកសមត្ថភាព។វាបំពេញលក្ខណៈជំនាញទូទៅនិងជំនាញជាក់លាក់ផ្នែកឧស្សាហកម្ម។
ផ្នែកសមត្ថភាព	គឺជាសមាសធាតុនៃស្តង់ដារសមត្ថភាពដែលពិពណ៌នាអំពីមុខងារសំខាន់ៗជាក់លាក់ឬតួនាទីនៅក្នុងការងារឬមុខងារពិតប្រាកដណាមួយ។វាគឺជាសមាសធាតុនៃសមិទ្ធផលដ៏តូចជាងគេបំផុតដែលត្រូវធ្វើការវាយតម្លៃនិងផ្តល់វិញ្ញាបនបត្រដោយក្របខ័ណ្ឌគុណវុឌ្ឍិជាតិកម្ពុជា (NQF of Cambodia) ។
សុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ	គឺជាការគ្រប់គ្រងរដ្ឋបាលផ្នែកសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពវិជ្ជាជីវៈ។
គំនូរ Drawing	សំដៅដល់រូបភាព ក្បួនរចនា ក្បួនរក្សាចម្ងាយ ដែលកើតមានឡើងដោយគូរ
គ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន Personal Protection Equipment	គ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន ដែលប្រើប្រាស់នៅពេលបំពេញការងារប្រកបដោយសុវត្ថិភាព
កម្មវិធីជំនួយក្នុងការរចនារូបភាព CAD software	គឺជាបច្ចេកវិទ្យាសម្រាប់ការរចនា និងឯកសារបច្ចេកទេសដែលជំនួសការព្រាងដោយដៃជាមួយនឹងដំណើរការស្វ័យប្រវត្តិ។
បរិធានរង្វាស់ Test equipment	គឺជាឧបករណ៍ធ្វើតេស្តណាមួយដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់ដោយក្រុមហ៊ុនផលិត ដើម្បីសាកល្បងផលិតផល និងផ្នែករងដែលពាក់ព័ន្ធ និងផ្តល់សេវាកម្ម និងសេវាកម្មបន្ថែម រួមទាំងឧបករណ៍ដែលពាក់ព័ន្ធទាំងអស់ និងឯកសារដែលត្រូវការដើម្បីប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ធ្វើតេស្ត។
ប្រព័ន្ធខ្សែដី Earthing system	គឺជាសៀគ្វីដែលភ្ជាប់ផ្នែកនៃសៀគ្វីអគ្គិសនីជាមួយដី។

នាឡិកាស្ទង់ Meter board	គឺជាសញ្ញាដែលអាចចោលបានបណ្តោះអាសន្ន ឬមាននិរន្តរភាព និងអាចប្រើប្រាស់ឡើងវិញបាន។
ម៉ូទ័រ Motor	គឺជាឯកតាមពលណាមួយដែលបង្កើតចលនា នោះគឺជា "prime mover" ខណៈពេលដែល "electric motor" សំដៅទៅលើ "prime mover using Electric" ។
កំហុច Faults	គឺជាលក្ខខណ្ឌដែលអាចបណ្តាលឱ្យមានការខូចខាតនៃឧបករណ៍ (នៅក្នុងត្រង់ស្ទួរ, ខ្សែបញ្ជូន, ម៉ាស៊ីនអគ្គិសនី, រោងចក្រស្បងៗល។) និងវាខាងដល់ដំណើរការធម្មតានៃប្រព័ន្ធ។
សំងក្រន Synchronous	ការធ្វើអ្វីមួយក្នុងពេលតែមួយ ហើយការរៀនក៏មិនខុសគ្នាដែរ។
ត្រង់ស្ទួរ Transformer	គឺជាឧបករណ៍ដែលផ្ទេរថាមពលអគ្គិសនីពីសៀគ្វីចរន្តធ្លាស់មួយទៅសៀគ្វីមួយ ឬច្រើនផ្សេងទៀត ទាំងការដំឡើងឬទន្លាក់ តង់ស្យុង។
រឺឡេ Relay	គឺជាកុងតាក់ដែលដំណើរការដោយអគ្គិសនី។ វាមានសំណុំតំណបញ្ចូលសម្រាប់សញ្ញាបញ្ជាតែមួយ ឬច្រើន និងសំណុំតំណទំនាក់ទំនងប្រតិបត្តិការ។
ប្រព័ន្ធប្រកាសអាសន្ន Fire alarm system	ត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីជូនដំណឹងដល់យើងក្នុងគ្រាអាសន្នដូច្នេះយើងអាចចាត់វិធានការការពារខ្លួនយើង បុគ្គលិក និងសាធារណជនទូទៅ។
កីអិលស៊ី PLC	គឺជាប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងកុំព្យូទ័រឧស្សាហកម្មដែលតាមដានស្ថានភាពឧបករណ៍បញ្ចូលជាបន្តបន្ទាប់ និងធ្វើការសម្រេចចិត្តដោយផ្អែកលើកម្មវិធីផ្ទាល់ខ្លួនដើម្បីគ្រប់គ្រងស្ថានភាពឧបករណ៍បញ្ចេញ។
ប្រព័ន្ធផ្ទះវៃឆ្លាត Smart home	មានន័យថាផ្ទះរបស់អ្នកមានប្រព័ន្ធផ្ទះវៃឆ្លាតដែលភ្ជាប់ជាមួយឧបករណ៍របស់អ្នកដើម្បីធ្វើកិច្ចការជាក់លាក់ដោយស្វ័យប្រវត្តិ ហើយជាធម្មតាត្រូវបានគ្រប់គ្រងពីចម្ងាយ។

កម្មវិធី IFTTT IFTTT	IFTTT ទាញយកឈ្មោះរបស់វាពីសេចក្តីថ្លែងការណ៍តាមលក្ខខណ្ឌកម្មវិធី "ប្រសិនបើនេះ នោះ"។ អ្វីដែលក្រុមហ៊ុនផ្តល់គឺវេទិកាកម្មវិធីដែលភ្ជាប់កម្មវិធី ឧបករណ៍ និងសេវាកម្មពីអ្នកអភិវឌ្ឍន៍ផ្សេងៗគ្នា ដើម្បីបង្កឱ្យមានស្វ័យប្រវត្តិកម្មមួយឬច្រើនពាក់ព័ន្ធនឹងកម្មវិធី ឧបករណ៍ និងសេវាកម្មទាំងនោះ។
ផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យ Solar Photovoltaic	គឺជាការបង្កើតអគ្គិសនី ដោយប្រើថាមពលពីព្រះអាទិត្យ។
ផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យមិនភ្ជាប់ជាមួយបណ្តាញជាតិ Off grid PV	ការដំឡើងដែលមិនភ្ជាប់ទៅបណ្តាញអគ្គិសនី។ នេះមានន័យថាថាមពលទាំងអស់ដែលបានផលិតត្រូវបានរក្សាទុក និងប្រើប្រាស់នៅលើទីតាំងផ្ទាល់។
ផ្ទាំងពន្លឺព្រះអាទិត្យភ្ជាប់ជាមួយបណ្តាញជាតិ On grid PV	គឺជាប្រព័ន្ធថាមពលពន្លឺព្រះអាទិត្យដែលផលិតអគ្គិសនីដែលភ្ជាប់ទៅនឹងបណ្តាញប្រើប្រាស់។

**៦. សេចក្តីថ្លែងអំណរគុណ**

គណៈកម្មាធិការជាតិបណ្តុះបណ្តាលសូមថ្លែងអំណរគុណ និងកោតសរសើរដល់នាយកដ្ឋានស្តង់ដារនិងកម្មវិធីសិក្សាដែលបានដឹកនាំ សម្របសម្រួលដំណើរការនៃការអភិវឌ្ឍស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាពនេះ ព្រមទាំងលោកជំទាវ ឯកឧត្តម លោកស្រី លោក ជាតំណាងក្រុមប្រឹក្សាជំនាញតាមវិស័យ តំណាងឧស្សាហកម្ម អ្នកគ្រូ លោកគ្រូ និងភ្នាក់ងាររដ្ឋាភិបាលទាំងអស់ ដូចមានរាយនាមដូចខាងក្រោម បានលះបង់ពេលវេលាដ៏មានតម្លៃ និងសមត្ថភាពជំនាញរបស់ខ្លួន ដើម្បីចូលរួមក្នុងការអភិវឌ្ឍ និងធ្វើឱ្យស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាព នេះមានសុពលភាព។

**៦.១ គណៈកម្មការស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាពនិងប្រតិបត្តិការស្តង់ដារគណៈកម្មាធិការជាតិបណ្តុះបណ្តាល**

១	<b>ឯកឧត្តមបណ្ឌិត ហ៊ុន ស៊ីដេត</b>	ប្រតិភូរាជរដ្ឋាភិបាលទទួលបន្ទុកជាអគ្គនាយកអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈនៃក្រសួងការងារ និងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ	ប្រធាន
២	<b>លោក មួង ផាស៊ី</b>	នាយករងវិទ្យាស្ថានជាតិពហុបច្ចេកទេសកម្ពុជានៃក្រសួងការងារ និងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ	អនុប្រធាន
៣	<b>ឯកឧត្តម ចាន់ សុផា</b>	អគ្គនាយកវិទ្យាស្ថានស្តង់ដារកម្ពុជានៃក្រសួងឧស្សាហកម្ម វិទ្យាសាស្ត្រ បច្ចេកវិទ្យា និងនវានុវត្តន៍	អនុប្រធាន
៤	<b>លោក គួន វិសិដ្ឋ</b>	អគ្គនាយករងអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈនៃក្រសួងការងារ និងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ	អនុប្រធាន
៥	<b>ឯកឧត្តម ឌាន សាក់</b>	ជំនួយការទីស្តីការរដ្ឋមន្ត្រីនិងជាប្រធាននាយកដ្ឋានស្តង់ដារនិងកម្មវិធីសិក្សានៃក្រសួងការងារ និងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ	អនុប្រធាន
៦	<b>ឯកឧត្តម សាណេត ច័ន្ទនា</b>	អនុរដ្ឋលេខាធិការនៃក្រសួងសង្គមកិច្ច អតីតយុទ្ធជន និងយុវនីតិសម្បទា	សមាជិក
៧	<b>លោក អ៊ុន ជិនណា</b>	ប្រធាននាយកដ្ឋានធានាគុណភាពអប់រំនៃក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា	សមាជិក
៨	<b>លោក ចាន់ សាវុធ</b>	អនុប្រធាននាយកដ្ឋានព័ត៌មានទីផ្សារការងារនៃក្រសួងការងារ និងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ	សមាជិក
៩	<b>លោក ឃឹម ឃឹម</b>	អនុប្រធាននាយកដ្ឋានស្តង់ដារនិងកម្មវិធីសិក្សានៃក្រសួងការងារ និងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ	សមាជិក
១០	<b>លោកស្រី អៀង សុចន្ធី</b>	អនុប្រធាននាយកដ្ឋានគ្រប់គ្រងគ្រឹះស្ថានសិក្សានៃក្រសួងការងារ និងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ	សមាជិក
១១	<b>លោក គួន ភីម៉ាឡុង</b>	អនុប្រធាននាយកដ្ឋានធានាគុណភាពនៃក្រសួងការងារ និងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ	សមាជិក
១២	<b>លោក កោះ ឈីណុ</b>	អនុប្រធាននាយកដ្ឋានបុគ្គលិកនិងអភិវឌ្ឍន៍ធនធានមនុស្សនៃក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ	សមាជិក

១៣	<b>លោក ធី ប៊ុនថន</b>	អនុប្រធាននាយកដ្ឋានបុគ្គលិក អគ្គនាយកដ្ឋានរដ្ឋបាល និង ហិរញ្ញវត្ថុ នៃក្រសួងសាធារណការនិងដឹកជញ្ជូន	សមាជិក
១៤	<b>លោក អ៊ុន ចុន្ទី</b>	អនុប្រធាននាយកដ្ឋានស្តង់ដារនិងកម្មវិធីសិក្សានៃក្រសួង ការងារ និងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ	សមាជិក
១៥	<b>លោក ខ៊ុំ ចុះ</b>	នាយករងនៃវិទ្យាស្ថានពហុបច្ចេកទេសព្រះកុសុមៈ តំណាងអ្នកផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាល	សមាជិក
១៦	<b>លោក ឡឹក វ៉ិះ</b>	នាយករងនៃវិទ្យាស្ថានបច្ចេកទេសឧស្សាហកម្ម តំណាងអ្នកផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាល	សមាជិក
១៧	<b>លោក មឿន ថាណារ៉ា</b>	នាយករងនៃវិទ្យាស្ថានជាតិពហុបច្ចេកទេសអង្គរ តំណាងគ្រូបច្ចេកទេស	សមាជិក
១៨	<b>លោក ព្រំ ពៅ</b>	ប្រធានមហាវិទ្យាល័យមេកានិច នៃវិទ្យាស្ថានជាតិពហុ បច្ចេកទេសកម្ពុជា តំណាងគ្រូបច្ចេកទេស	សមាជិក
១៩	<b>លោក ជី ចន្ទី</b>	ព្រឹទ្ធបុរសមហាវិទ្យាល័យអគ្គិសនីនៃវិទ្យាស្ថានពហុ បច្ចេកទេសព្រះកុសុមៈ តំណាងគ្រូបច្ចេកទេស	សមាជិក
២០	<b>លោក ខែ សុជាតិ</b>	ប្រធានការិយាល័យនៃនាយកដ្ឋានស្តង់ដារនិងកម្មវិធីសិក្សា	សមាជិក
២១	<b>លោក នឿ សាវ៉ាន់ថា</b>	ប្រធានការិយាល័យនៃក្រសួងការងារ និងបណ្តុះបណ្តាល វិជ្ជាជីវៈ	សមាជិក
២២	<b>លោក ម៉ុំ សាយ</b>	ប្រធានការិយាល័យត្រួតពិនិត្យគុណភាពសិក្សា នៃវិទ្យា ស្ថានជាតិពហុបច្ចេកទេសកម្ពុជា	សមាជិក
២៣	<b>លោក គង ឌីណា</b>	នាយករងនៃវិទ្យាស្ថានបច្ចេកទេសឧស្សាហកម្ម	សមាជិក
២៤	<b>លោកស្រី ម៉ែន មករា</b>	នាយិការងារនៃវិទ្យាស្ថានដើម្បីភាពញញឹមនៃកុមារ តំណាងអង្គការជាតិ អន្តរជាតិ	សមាជិក
២៥	<b>លោក ចៅ ស៊ុន</b>	អនុប្រធានការិយាល័យបណ្តុះបណ្តាលមូលដ្ឋាននៃអគ្គ នាយកដ្ឋានបច្ចេកទេសសុខាភិបាលនៃក្រសួងសុខាភិបាល	សមាជិក
២៦	<b>លោក សុខ ហ៊ុនឃ្លួត្តិ</b>	ទីប្រឹក្សារបច្ចេកទេសនៃក្រុមហ៊ុន ម៉ុង ឬទី គ្រុប	សមាជិក
២៧	<b>លោក វង្ស បូរិន្ទ</b>	អគ្គហិរញ្ញិកនៃសហព័ន្ធសហជីពកម្មករកម្ពុជា	សមាជិក
២៨	<b>លោក សាយ រតនៈ</b>	ប្រធានផ្នែកបណ្តុះបណ្តាលនិងអភិវឌ្ឍន៍នៃក្រុមហ៊ុន អ អឹម អេ (ខេមបូឌា)	សមាជិក
២៩	<b>លោក ជាម សុវណ្ណារិទ្ធ</b>	នាយកផ្នែកសេវាកម្មថែទាំនិងជួសជុលនៃក្រុមហ៊ុនកូមិនខ្មែរ ចំកាត់	សមាជិក

៣០	លោក វិ សៅយុន	ប្រធានផ្នែកបាញ់ថ្នាំនៃក្រុមហ៊ុន N.C.X	សមាជិក
៣១	លោកស្រី ពេជ រដ្ឋមុនី	សមាជិកគណៈកម្មការប្រតិបត្តិនៃសភាមុខរបរនិងមីក្រូសហគ្រាស	សមាជិក
៣២	លោក ម៉ុង ហៀង	ប្រធានការិយាល័យប្រតិបត្តិតេស្តសមត្ថភាពនៃក្រសួងការងារនិងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ	លេខាធិការ

**៦.២ ក្រុមប្រឹក្សាជំនាញតាមវិស័យ**

១			ប្រធាន
២			
៣			
៤			
៥			
៦			
៧			
៨			
៩			
១០			

**៦.៣ ក្រុមការងារបច្ចេកទេស**

១	លោក យ៉េវីន សាវ៉ែម	អនុប្រធានដេប៉ាតឺម៉ង់នៃវិទ្យាស្ថានជាតិបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេស	ប្រធាន
២	លោក វ៉ាន់ ផៃ	គ្រូបច្ចេកទេសនៃវិទ្យាស្ថានជាតិបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេស	អនុប្រធាន
៣	លោក រស់ កេត្យា	ព្រឹទ្ធបុរសរងនៃវិទ្យាស្ថានពហុបច្ចេកទេសព្រះកុសុមៈ	សមាជិក
៤	លោក ណាំ សុខគឹម	គ្រូបច្ចេកទេសនៃវិទ្យាស្ថានជាតិពហុបច្ចេកទេសអង្គរ	សមាជិក
៥	លោក សុខ សុប្បធី	គ្រូបច្ចេកទេសនៃវិទ្យាស្ថានពហុបច្ចេកទេសតេជោសែនស្វាយរៀង	សមាជិក
៦	លោកបណ្ឌិត ថៃ ចន្ទ្រៈ	គ្រូបច្ចេកទេសនៃវិទ្យាស្ថានបច្ចេកវិទ្យាកម្ពុជា	សមាជិក

**៦.៤ លេខាធិការដ្ឋាន**

១	ឯកឧត្តម ឌាន សាក់	ជំនួយការទីស្តីការដ្ឋានរដ្ឋមន្ត្រីនិងជាប្រធាននាយកដ្ឋានស្តង់ដារនិងកម្មវិធីសិក្សា	ប្រធាន
២	លោក សាន សេង	ប្រធាននាយកដ្ឋានធានាគុណភាព	អនុប្រធាន
៣	លោក ឃឹម ឃឹម	អនុប្រធាននាយកដ្ឋានស្តង់ដារនិងកម្មវិធីសិក្សា	អនុប្រធាន



៤	<b>លោក អ៊ុន ចុន្ទិ</b>	អនុប្រធាននាយកដ្ឋានស្តង់ដារនិងកម្មវិធីសិក្សា	អនុប្រធាន
៥	<b>លោក ខែ សុជាតិ</b>	ប្រធានការិយាល័យនៃនាយកដ្ឋានស្តង់ដារនិងកម្មវិធីសិក្សា	សមាជិក
៦	<b>លោក ម៉ែម ពេជ្រ</b>	ប្រធានការិយាល័យនៃនាយកដ្ឋានស្តង់ដារនិងកម្មវិធីសិក្សា	សមាជិក
៧	<b>លោក ហ៊ាន វណ្ណា</b>	ប្រធានការិយាល័យនៃនាយកដ្ឋានស្តង់ដារនិងកម្មវិធីសិក្សា	សមាជិក
៨	<b>លោក សេម ប៊ុនធន់</b>	ប្រធានការិយាល័យនៃនាយកដ្ឋានធានាគុណភាព	សមាជិក
៩	<b>លោក ម៉ុំ ណារ៉ុំ</b>	មន្ត្រីនៃនាយកដ្ឋានស្តង់ដារនិងកម្មវិធីសិក្សា	សមាជិក
១០	<b>លោកស្រី ឆា សារ៉េង</b>	មន្ត្រីនៃនាយកដ្ឋានស្តង់ដារនិងកម្មវិធីសិក្សា	សមាជិក
១១	<b>កញ្ញា លីម រីណា</b>	មន្ត្រីនៃនាយកដ្ឋានស្តង់ដារនិងកម្មវិធីសិក្សា	សមាជិក
១២	<b>លោក សំ វណ្ណជេត</b>	មន្ត្រីនៃនាយកដ្ឋានស្តង់ដារនិងកម្មវិធីសិក្សា	សមាជិក

**៦.៥ អ្នកផ្តល់កិច្ចពិគ្រោះការគម្រោងជំនាញសម្រាប់ការប្រកួត**

១	Mr. Chong Choon Leong	Program Coordinator cum Chef Trainer 1
២	Mr. Loh Kum Fei	Program Coordinator cum Chef Trainer 2
៣	Mr. Seow Bee Ling	Program Coordinator cum Chef Trainer 3
៤	Dr. Hor Mengheang	Deputy Program Coordinator cum Trainer
៥	Mr. Heng Seng Meng	International Expert Electrical
៦	Mr. Prak Chandarith	National Expert Electrical