

ក្រសួងឧស្សាហកម្ម រ៉ែ និងថាមពល

រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា

No. 2

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY(JICA)
MINISTRY OF INDUSTRY, MINES AND ENERGY(MIME)
KINGDOM OF CAMBODIA

THE STUDY FOR ESTABLISHMENT OF ELECTRIC POWER
TECHNICAL STANDARDS AND GUIDELINES
IN KINGDOM OF CAMBODIA

ស្តង់ដារបច្ចេកទេសថាមពលអគ្គិសនី

នៅក្នុង

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា

(សេចក្តីព្រាងជាភាសាខ្មែរ)

ELECTRIC POWER TECHNICAL STANDARDS

(DRAFT)

JICA LIBRARY



1175276[3]

ថ្ងៃទី ១២ ខែសីហា ឆ្នាំ ២០០៣

FEBRUARY 2004

ទីភ្នាក់ងារសហប្រតិបត្តិការអន្តរជាតិជប៉ុន (JICA)

CA
19
4
PN
LIBRARY

MPN
JR
04-049

ក្រសួងឧស្សាហកម្ម រ៉ែ និងថាមពល

រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY(JICA)
MINISTRY OF INDUSTRY, MINES AND ENERGY(MIME)
KINGDOM OF CAMBODIA

THE STUDY FOR ESTABLISHMENT OF ELECTRIC POWER
TECHNICAL STANDARDS AND GUIDELINES
IN KINGDOM OF CAMBODIA

ស្តង់ដារបច្ចេកទេសថាមពលអគ្គិសនី

នៅក្នុង

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា

(សេចក្តីព្រាងជាភាសាខ្មែរ)

ELECTRIC POWER TECHNICAL STANDARDS

(DRAFT)

ថ្ងៃទី ១២ ខែសីហា ឆ្នាំ ២០០៣

FEBRUARY 2004

ទីភ្នាក់ងារសហប្រតិបត្តិការអន្តរជាតិជប៉ុន (JICA)



1175276【3】

ពាក្យសរសេរកាត់

1. EAC

“EAC” មានន័យថា អាជ្ញាធរអគ្គិសនីកម្ពុជា។

2. IEC

“IEC” មានន័យថា គណកម្មការបច្ចេកទេសអគ្គិសនី អន្តរជាតិ ។

3. ISO

“ISO” មានន័យថា អង្គការអន្តរជាតិសំរាប់ស្តង់ដារ។

4. RTU

“RTU” គឺជាពាក្យកាត់របស់ “Remote Terminal Unit” សំរាប់ប្រព័ន្ធ SCADA ដែលបានតំឡើងនៅគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនី សំរាប់ត្រួតពិនិត្យប្រតិបត្តិការ សភាពខូច និងការបញ្ហា ។

5. SCADA

“SCADA” គឺជាពាក្យកាត់របស់ “Supervisory Control and Data Acquisition”.

មាតិកា

ជំពូក១	ប្រការទូទៅ.....	5
កថាខ័ណ្ឌ១	និយមន័យ.....	5
ប្រយោគ១	និយមន័យ.....	5
កថាខ័ណ្ឌ២	គោលបំណង កន្លែងអនុវត្ត និងការប្រតិបត្តិ.....	8
ប្រយោគ២	គោលបំណង.....	8
ប្រយោគ៣	កន្លែងអនុវត្ត.....	8
ប្រយោគ៤	ការអនុម័ត.....	8
ប្រយោគ៥	ប្រយោគបណ្តោះអាសន្ន.....	9
កថាខ័ណ្ឌ៣	គុណភាពថាមពលអគ្គិសនី.....	10
ប្រយោគ៦	តង់ស្យុង.....	10
ប្រយោគ៧	ប្រៀកង់.....	10
ប្រយោគ៨	ប្រភពថាមពលបន្តជាប់.....	10
កថាខ័ណ្ឌ៤	ការបង្ការចំពោះគ្រោះមហន្តរាយនៃថាមពលអគ្គិសនី.....	11
ប្រយោគ៩	ការបង្ការចំពោះគ្រោះមហន្តរាយនៃថាមពលអគ្គិសនី.....	11
ប្រយោគ១០	ការបង្ការគ្រោះថ្នាក់បណ្តាលមកពីគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី.....	11
ប្រយោគ១១	សុវត្ថិភាពចំពោះអ្នកទី៣.....	11
ប្រយោគ១២	ការបង្ការចំពោះដំណើរមិនប្រក្រតីនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី ពីគ្រោះធម្មជាតិ.....	11
កថាខ័ណ្ឌ៥	ការបង្ការចំពោះការដាច់ចរន្តអគ្គិសនី.....	11
ប្រយោគ១៣	ការបង្ការចំពោះការដាច់ចរន្តអគ្គិសនី.....	11
កថាខ័ណ្ឌ៦	ការថែរក្សាបរិស្ថាន.....	12
ប្រយោគ១៤	ការគោរពតាមស្តង់ដារបរិស្ថាន.....	12
ជំពូក២	ស្តង់ដារច្នៃកម្មនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី.....	13
កថាខ័ណ្ឌ១	ភាពទូទៅ.....	13
ប្រយោគ១៥	ស្តង់ដារដែលអាចយកមកអនុវត្តបាន.....	13
ប្រយោគ១៦	អាយុកាលនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី.....	13
ប្រយោគ១៧	ខ្សែដី.....	13
ប្រយោគ១៨	ការតភ្ជាប់ខ្សែចំលង.....	13

ប្រយោគ១៩	ប្រព័ន្ធតមនាគមន៍.....	14
ប្រយោគ២០	ភាពត្រឹមត្រូវនៃនាឡិកាអគ្គិសនី.....	14
កថាខ័ណ្ឌ២	គ្រឿងផលិតថាមពល (ថាមពលកំដៅ).....	15
ប្រយោគ២១	ឆ្នាំងដាំទឹក និងគ្រឿងបន្លាស់បន្សំ.....	15
ប្រយោគ២២	ទូប៊ីនចំហាយ និងគ្រឿងបន្លាស់បន្សំ.....	17
ប្រយោគ២៣	ទូប៊ីនឧស្ម័ន និងគ្រឿងបន្លាស់បន្សំ.....	17
ប្រយោគ២៤	ម៉ាស៊ីនចំហេះខាងក្នុង (ម៉ាស៊ីនប្រើពីស្តង់ដាររុញច្រានទៅមក) និង គ្រឿងបន្លាស់បន្សំ.....	19
ប្រយោគ២៥	សំណុំរួមបញ្ចូលជាមួយទូប៊ីនឧស្ម័ន និងគ្រឿងបន្លាស់បន្សំ.....	20
កថាខ័ណ្ឌ៣	គ្រឿងផលិតថាមពល (ថាមពលវារីអគ្គិសនី).....	20
ប្រយោគ២៦	ទំនប់ ផ្លូវទឹក រោងម៉ាស៊ីនអគ្គិសនី និង គ្រឿងបន្លាស់បន្សំ.....	20
ប្រយោគ២៧	ការបង្ការចំពោះការខូចបណ្តាលមកពីរោងចក្រវារីអគ្គិសនី.....	22
ប្រយោគ២៨	ទូប៊ីនអ៊ីដ្រូលិច និងហ្សេនេរ៉ាទ័រ.....	22
កថាខ័ណ្ឌ៤	គ្រឿងផលិតថាមពល (ថាមពលដទៃទៀត).....	23
ប្រយោគ២៩	ថាមពលកកើតឡើងវិញ, ហ្សេនេរ៉ាទ័រអាចផ្លាស់ទីកន្លែងបាន និងការផលិតថាមពលវារីអគ្គិសនីធុនតូច.....	23
ប្រយោគ៣០	គ្រឿងបង្កើតថាមពលអគ្គិសនី ដោយថាមពលនុយក្លេអ៊ែរ និងថាមពលទឹកបូមទុក.....	23
កថាខ័ណ្ឌ៥	គ្រឿងបញ្ជូននិងចែកចាយថាមពល (រួមគ្នា).....	24
ប្រយោគ៣១	លក្ខណៈខ្សែចំលង.....	24
ប្រយោគ៣២	ការបង្ការចំពោះការឡើងទៅលើរចនាសម្ព័ន្ធទម្រ.....	24
ប្រយោគ៣៣	កត្តាសុវត្ថិភាពរបស់ខ្សែស្រាត និងខ្សែដី នៃបណ្តាញខ្សែអគ្គិសនីអាកាស.....	24
ប្រយោគ៣៤	ការប្រើប្រាស់ផ្សេងគ្នា និងរួមគ្នា នៃបណ្តាញខ្សែអគ្គិសនី ឬបណ្តាញខ្សែគមនាគមន៍.....	24
ប្រយោគ៣៥	ខ្សែក្រោមដី.....	25
ប្រយោគ៣៦	ការការពារទល់នឹងការលើសចរន្ត	26
ប្រយោគ៣៧	ការការពារទល់នឹងការខូចខាតខ្សែដី.....	26
ប្រយោគ៣៨	ប្រព័ន្ធ SCADA សំរាប់មជ្ឈមណ្ឌលបែងចែកបន្ទុក	26
ប្រយោគ៣៩	ចំណែកថ្នាក់ខ្សែដីសំរាប់បណ្តាញខ្សែអគ្គិសនី.....	26
កថាខ័ណ្ឌ៦	គ្រឿងបញ្ជូននិងចែកចាយថាមពល (តង់ស្យុងខ្ពស់).....	28
ប្រយោគ៤០	ការរចនារៀបចំរចនាសម្ព័ន្ធទ្រទ្រង់ខ្សែអាកាសតង់ស្យុងខ្ពស់.....	28
ប្រយោគ៤១	កត្តាសុវត្ថិភាពនៃគ្រឿងភ្ជាប់ផ្សេងៗ សំរាប់ខ្សែចំលង និង ឬ ខ្សែភ្ជាប់ទៅដី នៃបណ្តាញខ្សែអាកាសតង់ស្យុងខ្ពស់.....	29
ប្រយោគ៤២	ការការពារទល់ និងរន្ធសំរាប់បណ្តាញខ្សែអាកាសតង់ស្យុងខ្ពស់.....	29

ប្រយោគ៤៣	ខ្សែស្រាតនៃបណ្តាញខ្សែអាកាសតង់ស្យុងខ្ពស់.....	29
ប្រយោគ៤៤	ប្រលោះក្នុងចំណោមខ្សែស្រាត និងរចនាសម្ព័ន្ធទ្រទ្រង់នៃបណ្តាញខ្សែអាកាសតង់ស្យុងខ្ពស់.....	30
ប្រយោគ៤៥	កំពស់បណ្តាញខ្សែអាកាសតង់ស្យុងខ្ពស់.....	30
ប្រយោគ៤៦	ប្រលោះក្នុងចំណោមបណ្តាញខ្សែអាកាសតង់ស្យុងខ្ពស់និងគ្រឿងដទៃៗ ឬដើមឈើ.....	31
ប្រយោគ៤៧	ការទប់ស្កាត់ចំពោះគ្រោះថ្នាក់និងការរំខានជ្រៀតជ្រែកបណ្តាលមកពី អាំងឌុចស្យុងអេឡិចត្រូស្តាទិក និងអាំងឌុចស្យុងអេឡិចត្រូម៉ាញេទិច.....	31
ប្រយោគ៤៨	ឧបករណ៍ការពារការច្រាលចរន្ត.....	32
កថាខ័ណ្ឌ៧	គ្រឿងបញ្ជូននិងចែកចាយថាមពល (តង់ស្យុងមធ្យមនិងទាប).....	33
ប្រយោគ៤៩	រចនាសម្ព័ន្ធទ្រទ្រង់.....	33
ប្រយោគ៥០	បណ្តាញខ្សែអាកាស.....	34
ប្រយោគ៥១	ភាពរឹងមាំមេកានិច នៃអ៊ីសូឡាទ័រ.....	34
ប្រយោគ៥២	ត្រង់ស្នូម៉ាទ័រតង់ស្យុងមធ្យម, ទាប.....	35
ប្រយោគ៥៣	ប្រដាប់ការពារ.....	35
ប្រយោគ៥៤	កំពស់បណ្តាញខ្សែអាកាស.....	36
ប្រយោគ៥៥	ប្រលោះរវាងខ្សែបណ្តាញអាកាសនិងវត្ថុដទៃៗទៀត.....	36
ប្រយោគ៥៦	ភាពនៅជាប់គ្នានិងកាត់ខ្វែងគ្នានៃបណ្តាញខ្សែអាកាស.....	37
កថាខ័ណ្ឌ៨	កាងឡើងខ្សែបណ្តាញអគ្គិសនីគេហដ្ឋាន.....	38
ប្រយោគ៥៧	ភាពមិនចំលង.....	38
ប្រយោគ៥៨	ខ្សែដី.....	39
ប្រយោគ៥៩	ការការពារទល់នឹងការលើសចរន្ត.....	39
ប្រយោគ៦០	ការការពារទល់នឹងការខូចខាតខ្សែដី.....	39
ប្រយោគ៦១	ខ្សែបណ្តាញអគ្គិសនីខាងក្នុងអាគារ.....	39
ប្រយោគ៦២	គ្រឿងប្រដាប់នៃខ្សែបណ្តាញអគ្គិសនីខាងក្នុងអាគារ.....	40
ប្រយោគ៦៣	វិធីដាក់តំលើងបរិក្ខារអគ្គិសនីក្នុងអាគារ.....	40
ប្រយោគ៦៤	ខ្សែបណ្តាញអគ្គិសនីខាងក្នុងអាគារ ចំពោះខ្សែនៅជាប់គ្នានិងខ្សែកាត់ខ្វែងគ្នា.....	40
ប្រយោគ៦៥	ការដាក់តំលើងក្រៅអាគារ ស្ថិតនៅកន្លែងអ្នកប្រើប្រាស់.....	41

ជំពូក ១ ប្រការទូទៅ

កថាខ័ណ្ឌ១: និយមន័យ

ប្រយោគ ១: និយមន័យ

១. ទំនប់

"ទំនប់" មានន័យជាទូទៅថា យឿនឬទំនប់ទឹក រាប់បញ្ចូលទាំងគ្រឹះនិងគ្រឿងរួមផ្សំទាំងឡាយ ដូចជាប្រឡាយ ផ្លូវបង្ហូរ ដែលសង់ឡើងដើម្បីផ្ទុកទឹកហូរ ឬបង្វែរវាទៅកាន់កន្លែងស្រូបចូល សំរាប់ផលិតថាមពលអគ្គិសនី ។

២. ប្រព័ន្ធរត់ខ្សែក្នុងបំពង់

"ប្រព័ន្ធរត់ខ្សែក្នុងបំពង់" គឺជាវិធីតំលើងមួយ សំរាប់ខ្សែក្រោមដី ដែលខ្សែកាបត្រូវបានតំលើងក្នុងបំពង់ ។

៣. ខ្សែអគ្គិសនី

"ខ្សែអគ្គិសនី" មានន័យថាផ្នែកមួយនៃមធ្យោបាយផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី ដែលតភ្ជាប់ទៅនឹង រោងចក្រអគ្គិសនី ស្ថានីយ៍អគ្គិសនី អនុស្ថានីយ៍ ស្ថានីយ៍បិទបើក និងតំបន់អ្នកប្រើប្រាស់ រួមមាន ខ្សែភ្លើង ប្រដាប់ការពារ និងប្រដាប់ បិទបើក ។

៤. មធ្យោបាយផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនី

" មធ្យោបាយផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនី " មានន័យថា មធ្យោបាយផលិតថាមពលអគ្គិសនី, អនុស្ថានីយ៍, ស្ថានីយ៍បិទបើក, ខ្សែអគ្គិសនី, មជ្ឈមណ្ឌលបែងចែកចេញថាមពល, រាប់ទាំងឧបករណ៍, អាគារ, ទំនប់, ផ្លូវទឹក, កន្លែងស្តុកប្រេង ឥន្ធនៈ និងកន្លែងចាក់ដោះ ។ល។

៥. បរិក្ខារអគ្គិសនី

"បរិក្ខារអគ្គិសនី" មានន័យថា គ្រឿងផ្ទុកអគ្គិសនី

៦. មធ្យោបាយបាយផលិតថាមពលអគ្គិសនី

មធ្យោបាយផលិតថាមពលអគ្គិសនី មានន័យថា មធ្យោបាយមួយក្នុងចំណោមមធ្យោបាយថាមពល អគ្គិសនី ទាំងអស់ ដើម្បីផលិតអគ្គិសនី ។

៧. បណ្តាញតង់ស្យុងខ្ពស់

"បណ្តាញតង់ស្យុងខ្ពស់" មានន័យថា បណ្តាញអគ្គិសនីដែលមានតង់ស្យុងខ្ពស់ជាង 35kV

៨. បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ

" បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ " មានន័យថា បរិក្ខារអគ្គិសនីរបស់អ្នកប្រើប្រាស់ ដូចជាខ្សែអគ្គិសនី ឬប្រដាប់ដែល តំឡើងនៅក្នុងគេហដ្ឋាន ឬក្នុងអាគារជាដើម ក្នុងគោលបំណងប្រើប្រាស់អគ្គិសនី ហើយទាំងនោះមិនរាប់បញ្ចូល បរិក្ខារអគ្គិសនីដែលបានតំឡើងនៅតាមកន្លែងផ្សេងៗ ដូចជាកន្លែងផលិត អគ្គិសនី អនុស្ថានីយ៍ ដែលមិនមែនជា គ្រឿងរបស់អ្នកប្រើប្រាស់ ។

៩. បរិក្ខារអគ្គិសនីក្នុងអាគារ

"បរិក្ខារអគ្គិសនីក្នុងអាគារ" មានន័យថា ចង្កៀងរង្កត់ស្បូងទាប, ចង្កៀងបញ្ចេញក្នុងឧស្ម័ន, និងបរិក្ខារ អគ្គិសនីសំរាប់ ផ្ទះ និងសំរាប់អាជីវកម្មតំឡើងនៅក្នុងអាគារ ។

១០. ខ្សែចំលងមានស្រោម

"ខ្សែចំលងមានស្រោម" មានន័យថា ខ្សែចំលងដែលស្រោបដោយប៉ូលីអេទីឡែន (XLPE) សំរាប់បណ្តាញតង់ ស្បូងមធ្យម និងខ្សែចំលងមានស្រោម XLPE ឬខ្សែចំលងមានស្រោមជា ប៉ូលីវីនីលក្លរួ (PVC) សំរាប់បណ្តាញ តង់ស្បូងទាប អាស្រ័យទៅតាមសារធាតុដែលយកមកស្រោបធ្វើអ៊ីសូឡង់ ។

១១. ការប្រើប្រាស់រួម

"ការប្រើប្រាស់រួម " មានន័យថាជាស្ថានភាពមួយដែលខ្សែបណ្តាញអគ្គិសនី និងខ្សែបណ្តាញគមនាគមន៍របស់ ម្ចាស់ ច្រើនជាង ២នាក់ ត្រូវបានតំលើងនៅលើរចនាសម្ព័ន្ធទម្រងតែមួយ

១២. អ្នកកាន់អាជ្ញាប័ណ្ណ

"អ្នកកាន់អាជ្ញាប័ណ្ណ" មានន័យថា អ្នកផ្គត់ផ្គង់សេវាអគ្គិសនី ដែល EAC បានផ្តល់អាជ្ញាប័ណ្ណ ។

១៣. ខ្សែបណ្តាញតង់ស្បូងទាប

"ខ្សែបណ្តាញតង់ស្បូងទាប" មានន័យថា ខ្សែបណ្តាញអគ្គិសនីដែលមានតង់ស្បូងមិនលើសពី 600V ។

១៤. ខ្សែបណ្តាញតង់ស្បូងមធ្យម

"ខ្សែបណ្តាញតង់ស្បូងមធ្យម " មានន័យថា ខ្សែបណ្តាញអគ្គិសនីដែលមានតង់ស្បូងខ្ពស់ជាង 600V និង មិនលើសពី 35kV

១៥. ប្រព័ន្ធបណ្តាញជាតិ

ប្រព័ន្ធបណ្តាញជាតិ " មានន័យថា ប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់មេតង់ស្បូងខ្ពស់ នៃខ្សែបណ្តាញបញ្ជាដែលតភ្ជាប់គ្នាទៅ វិញ ទៅ មកអនុស្ថានីយ៍ និងមធ្យោបាយដែលជាប់ទាក់ទងសំរាប់ គោលបំណងដឹកជញ្ជូនអគ្គិសនីក្នុងទ្រុងទ្រាយធំ ។

១៦. អាងទឹក

"អាងទឹក" មានន័យថា ទឹកដែលបានរក្សាទុកដោយទំនប់មួយ ឬច្រើន ឬដោយដីព័ទ្ធជុំវិញ ។ វាមានន័យផងដែរថា ដីដែលនៅលើនោះ ទឹកត្រូវបានទុកក្នុងបរិមាណដ៏ធំបំផុត ។

- ១៧. សេវាកម្មការតភ្ជាប់
 "សេវាកម្មការតភ្ជាប់" មានន័យថា ខ្សែចំលងអគ្គិសនីមានស្រោមពីរ ឬច្រើន ដែលផ្តល់ ឬមាន បំណងនឹងផ្តល់ការ ភ្ជាប់អគ្គិសនី រវាងបណ្តាញខ្សែតង់ស្យុងទាប និងតំបន់អ្នក ប្រើប្រាស់ដែល បានតភ្ជាប់ ។
- ១៨. ការប្រើប្រាស់ជិតគ្នា
 "ការប្រើប្រាស់ជិតគ្នា" មានន័យថា លក្ខខណ្ឌមួយ ដែលខ្សែបណ្តាញអគ្គិសនី និងខ្សែបណ្តាញ គមនាគមន៍ របស់ម្ចាស់ ម្នាក់ ត្រូវបានតំលើងនៅលើរចនាសម្ព័ន្ធទម្រងតែមួយ ។
- ១៩. អនុស្ថានីយ៍
 "អនុស្ថានីយ៍" មានន័យគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី ដែលប្តូរតង់ស្យុង ដែលរួមមាន ត្រង់ស្តូម៉ាទ័រ, ឧបករណ៍ការពាររន្ទះ ឌីស្យុងទ័រ បារីតផ្តាច់ ឧបករណ៍ប្តូរតង់ស្យុង, ត្រង់ស្តូម៉ាទ័រចរន្ត រហូតតង់ស្យុង ប្រព័ន្ធរុញ ការពារ សំរាប់ខ្សែបណ្តាញអគ្គិសនី ព្រមទាំងបរិក្ខារ និងគ្រឿងបរិក្ខារ RTU សំរាប់ប្រព័ន្ធ SCADA, គ្រឿងទូរគមនាគមន៍ ។ល។
- ២០. រចនាសម្ព័ន្ធទម្រង
 "រចនាសម្ព័ន្ធទម្រង" មានន័យថា រចនាសម្ព័ន្ធសំរាប់ទ្រខ្សែបណ្តាញអគ្គិសនី ដូចជាបង្គោលឈើ បង្គោលដែក បង្គោល បេតុងមានដែក និងបង្គោលដែកខ្ពស់ៗ ។
- ២១. ស្ថានីយ៍បិទបើក
 "ស្ថានីយ៍បិទបើក" មានន័យថា មធ្យោបាយផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនី សំរាប់ប្តូរខ្សែបណ្តាញអគ្គិសនី ដែលរួម មានបារីតផ្តាច់, ឌីស្យុងទ័រ, រហូតតង់ស្យុង, ប្រព័ន្ធរុញការពារ និង RTU សំរាប់ប្រព័ន្ធ SCADA ។ល។
- ២២. ស្តង់ដារច្រកទេស
 "ស្តង់ដារច្រកទេស" មានន័យថាស្តង់ដារច្រកទេសថាមពលអគ្គិសនីនៅកម្ពុជា ។
- ២៣. ទីតាំងអ្នកប្រើប្រាស់
 "ទីតាំងអ្នកប្រើប្រាស់" មានន័យថា ទីកន្លែងដែលនៅលើនោះម៉ាស៊ីន, បរិក្ខារ និងគ្រឿងប្រដាប់សំរាប់ ប្រើប្រាស់ អគ្គិសនី ត្រូវបានតំលើង ។
- ២៤. ផ្លូវទឹក
 "ផ្លូវទឹក" មានន័យថា ន័យទូទៅប្រឡាយ និងគ្រឿងបន្តាបបន្សំទាំងឡាយរួមមាន ទ្វារទឹក និងសន្ទះបិទបើក ដែល នាំទឹកហូរចេញទៅទូប៊ីន និងបញ្ចេញទៅកាន់ទន្លេ និងបន្តទៀត ដើម្បីផលិតអគ្គិសនី ។ ផ្លូវទឹក ជាទូទៅរួមផ្សំ ដោយច្រកហូរចូល, អាងខាងមុខ (forebay), ចរន្តទឹកខាងលើ (headrace), អាងទឹក ខាងដើម ឬអាងទឹកបង្កើន (surge tank), បំពង់ទឹក (penstock), ចរន្តទឹកខាងក្រោម (tailrace), ច្រកចេញ (outlets) និងមធ្យោបាយ ផ្សេងៗទៀត ។

កថាខ័ណ្ឌ២: គោលបំណង, កន្លែងអនុវត្ត និងការប្រតិបត្តិ

ប្រយោគ២: គោលបំណង

- ១. ដើម្បីបញ្ជាក់ពីលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យបច្ចេកទេស, គំរោងការ ឬប្រតិបត្តិការ នៃមធ្យោបាយផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនី, ខ្សែបណ្តាញ អគ្គិសនីគេហដ្ឋាន និងបរិក្ខារប្រើអគ្គិសនី ។
- ២. ដើម្បីធានាឱ្យបទបញ្ជាគោលសំរាប់ការផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនី មានភាពត្រឹមត្រូវយុត្តិធម៌ និងមិនរើសអើងបក្សពួក សំរាប់ អ្នកប្រើប្រាស់ទាំងអស់ដែលស្ថិតក្នុងប្រទេសកម្ពុជា, និង
- ៣. ដើម្បីរក្សាស្តង់ដារបច្ចេកទេស (កំរិត) នៃមធ្យោបាយផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនី, ខ្សែបណ្តាញអគ្គិសនីគេហដ្ឋាន និងបរិក្ខារ ប្រើអគ្គិសនីដែលបានតំលើងនៅកម្ពុជា ។

ប្រយោគ៣: កន្លែងអនុវត្ត

- មធ្យោបាយផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី, ខ្សែបណ្តាញអគ្គិសនីគេហដ្ឋាន និងបរិក្ខារប្រើអគ្គិសនីទាំងអស់, លើកលែងតែ មធ្យោបាយ ប្រដាប់ដូចខាងក្រោម, ត្រូវតែស្របទៅតាមស្តង់ដារបច្ចេកទេស ។
- ១. បរិក្ខារអគ្គិសនីដែលបានតំលើងនៅក្នុងយន្តហោះ, នាវា, រថភ្លើង និងយានជំនិះ ។
 - ២. បរិក្ខារអគ្គិសនីទាបជាង 30វ៉ុល AC/DC ដែលមិនបានតភ្ជាប់ទៅនឹងមធ្យោបាយផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនី 30វ៉ុល ឬលើសពីនេះ ។
 - ៣. មធ្យោបាយប្រដាប់គមនាគមន៍ក្រៅពីមធ្យោបាយប្រដាប់គមនាគមន៍សំរាប់ប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធអគ្គិសនី ។

ប្រយោគ៤: ការប្រតិបត្តិ

៤-១ ទូទៅ

បុគ្គលទាំងអស់ដែលជាប់ទាក់ទងទៅនឹងការផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនី, ការងារអគ្គិសនី, ការប្រើប្រាស់អគ្គិសនី, ការផលិត មធ្យោបាយផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនី, ការលក់ដូរមធ្យោបាយផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនី ត្រូវអនុវត្តអោយបានហ្មត់ចត់ស្តង់ដារបច្ចេក ទេស ។ ស្តង់ដារបច្ចេកទេសនឹងមិនអាចលើកលែងលក្ខខណ្ឌពាក់ព័ន្ធណាមួយក្នុងប្រយោគនៃច្បាប់ និងបញ្ញត្តិ បាន ឡើយ ទោះបីជាបញ្ហានោះមិនមានចែងនៅក្នុងស្តង់ដារបច្ចេកទេសនេះក៏ដោយ ។

៤-២ ការប្រុងប្រយ័ត្នដែលត្រូវផ្តល់ចំពោះគំរោងអគ្គិសនី

- ១. នៅក្នុងការរៀបចំផែនការគំរោងអគ្គិសនី, ការសិក្សាសមិទ្ធិលទ្ធភាពត្រូវធ្វើនៅក្នុងទស្សនៈនៃចក្ខុវិស័យ យូរអង្វែង ដែលអាចទទួលយកបានក្នុងលក្ខណៈបច្ចេកទេស, សេដ្ឋកិច្ចនិងហិរញ្ញវត្ថុ និងសង្គម ។

- ២. ក្នុងគំរោងការ ការផលិត, ការតំលើង និងសេវាកម្មមធ្យោបាយអគ្គិសនី, មធ្យោបាយទាំងនោះត្រូវតែប្រតិបត្តិ អោយបានតាមលទ្ធភាពកំណត់ សំរាប់រយៈពេលវែង ។ ហេតុដូច្នេះត្រូវតែមានការប្រុងប្រយ័ត្នគ្រប់គ្រាន់ ក្នុងការ ជ្រើសរើសសំភារៈ, កត្តាសុវត្ថិភាព, ប្រតិបត្តិការងាយស្រួល, ការតំលើង / ការរុះរើ ក្នុងពេលប្រតិបត្តិ និងថែទាំ ។
- ៣. ក្នុងការតំលើងមធ្យោបាយផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនី, បរិក្ខារអគ្គិសនី និងការសាងសង់មធ្យោបាយផ្គត់ផ្គង់ទាំងនោះ ត្រូវតែមាន ការប្រុងប្រយ័ត្នគ្រប់គ្រាន់ក្នុងការជ្រើសរើសសំភារៈ, ការគ្រប់គ្រងការសាងសង់នៅក្នុង ពេលការងារសាងសង់ ។
- ៤. ក្នុងប្រតិបត្តិការ និងការថែទាំមធ្យោបាយផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនី ត្រូវតែមានការប្រុងប្រយ័ត្នគ្រប់គ្រាន់ ដើម្បីរក្សាអោយ បាននូវលទ្ធភាពដែលបានតម្រូវនៃមធ្យោបាយថាមពលសំរាប់រយៈពេលវែង និងការពារ បរិស្ថាននៃតំបន់ជុំវិញ ។
- ៥. នៅក្នុងការបិទឈប់ដំណើរការមធ្យោបាយផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនី ត្រូវតែមានការប្រុងប្រយ័ត្នគ្រប់គ្រាន់ចំពោះបញ្ហា បរិស្ថាន និងសង្គមនៅក្រោយពេលបិទឈប់ដំណើរការ ។
- ៤-៣ អ្នកកាន់អាជ្ញាប័ណ្ណនៃអង្គភាពអគ្គិសនី ត្រូវប្រើវិស្វកម្មអគ្គិសនីមានសមត្ថភាព ដើម្បីមើលខុសត្រូវមធ្យោបាយ អគ្គិសនីអោយបានស្របតាមស្តង់ដារបច្ចេកទេស ។
- ៤-៤ ការងារអគ្គិសនី ដូចជាការរៀបចំខ្សែបណ្តាញអគ្គិសនីគេហដ្ឋាន ការរៀបចំខ្សែកាប, ការតំលើងបរិក្ខារអគ្គិសនី ត្រូវតែធ្វើឡើងដោយជាងអគ្គិសនីដែលមានសមត្ថភាព ។ កិច្ចការ ត្រូវធ្វើអោយបានស្របតាមស្តង់ដារបច្ចេកទេស ។ ក្នុងពេលអនុវត្តកិច្ចការនេះ ជាងអគ្គិសនីមានសមត្ថភាពត្រូវ បង្ហាញអាជ្ញាប័ណ្ណរបស់ខ្លួន ។

ប្រយោគ៥:

- ប្រយោគបណ្តោះអាសន្ន
- ១. មធ្យោបាយផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនីដែលមានស្រាប់ ដែលមិនប៉ះពាល់ដល់សុខភាពមនុស្ស អាចត្រូវបានដំណើរការរហូត ដល់ពេលរៀបចំជាថ្មីឡើងវិញ ឬផ្លាស់ប្តូរចេញ ។
 - ២. មធ្យោបាយផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនីដែលមានស្រាប់ ដែលប៉ះពាល់ដល់សុខភាពមនុស្ស ត្រូវតែកែលំអក្នុងរយៈពេល ពីរឆ្នាំ ដើម្បីបំពេញទៅតាមតម្រូវការនៃស្តង់ដារបច្ចេកទេស ។

កថាខ័ណ្ឌ៣: គុណភាពថាមពលអគ្គិសនី

ប្រយោគ៦: តង់ស្យុង

៦-១ តង់ស្យុងបទដ្ឋាន

តង់ស្យុងចរន្តធ្លាស់ត្រូវមានតំលៃដូចតារាងខាងក្រោម

ចំណាត់ថ្នាក់តង់ស្យុង	កំរិតតង់ស្យុងកំណត់	តង់ស្យុងកំណត់	តង់ស្យុងខ្ពស់បំផុត
តង់ស្យុងទាប	600វ ឬតូចជាង	220/380វ	
តង់ស្យុងមធ្យម	ធំជាង 600វ 35 គ.វ ឬតូចជាង	22 គ.វ	24 គ.វ
តង់ស្យុងខ្ពស់	ធំជាង 35 គ.វ	115 គ.វ	123 គ.វ
		230 គ.វ	245 គ.វ

៦-២ ការប្រែប្រួលតង់ស្យុង

តង់ស្យុងចរន្តធ្លាស់នៅចំនុចផ្គត់ផ្គង់ថាមពល

ត្រូវតែបានរក្សាអោយបានក្នុងតំលៃស្របតាមតង់ស្យុងប្រព័ន្ធដែល

បានកំណត់

ស្របទៅតាមតារាងខាងក្រោម:

តង់ស្យុងកំណត់នៃប្រព័ន្ធ	តំលៃដែលត្រូវរក្សា
220វ	ចន្លោះ 207វ ទៅ 244វ
380វ	ចន្លោះ 360វ ទៅ 424វ

ប្រយោគ៧: ប្រេកង់

ប្រេកង់កំណត់គឺ 50Hz ។ ការប្រែប្រួលប្រេកង់ត្រូវស្ថិតនៅចន្លោះ 49,5Hz ទៅ 50,5Hz

ប្រយោគ៨: ការផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនីបន្តជាប់

- ការផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនីត្រូវផ្តល់បន្តជាប់ ស្របតាមបទបញ្ជាតំលៃនៃការផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនីក្នុងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា ។
- ក្នុងករណីមានការកាត់ដាច់ថាមពល, ដំណើរមិនប្រក្រតីនៃប្រព័ន្ធអគ្គិសនី ឬការដាច់អគ្គិសនី អ្នកកាន់អាជ្ញាប័ណ្ណទាំងអស់ត្រូវតែប្រឹងប្រែងអោយអស់លទ្ធភាព ដើម្បីធានាលក្ខខណ្ឌចម្ងាយនៃការផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនីបន្តជាប់មិនដាច់ ។

កថាខ័ណ្ឌ៤: ការបង្ការចំពោះគ្រោះមហន្តរាយនៃថាមពលអគ្គិសនី

ប្រយោគ៩: ការបង្ការចំពោះគ្រោះមហន្តរាយនៃថាមពលអគ្គិសនី
បរិក្ខារអគ្គិសនីត្រូវតែលើងយ៉ាងណា មិនបណ្តាលអោយមានអគ្គិសនី អគ្គិភ័យ និងគ្រោះថ្នាក់ដទៃទៀត ។

ប្រយោគ១០: ការបង្ការគ្រោះថ្នាក់បណ្តាលមកពីគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី
មធ្យោបាយផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនី ត្រូវតែលើងប្រកបដោយវិធានការត្រឹមត្រូវចំពោះអ្នកប្រតិបត្តិ
មិនអោយប៉ះពាល់ផ្នែក មានចលនារបស់វា, ផ្នែកដែលក្តៅ និងផ្នែកមានគ្រោះថ្នាក់ដទៃទៀត
និងមិនត្រូវអោយធ្លាក់ពីលើមធ្យោបាយទាំង នោះដោយចៃដន្យ ។

ប្រយោគ១១: សុវត្ថិភាពចំពោះជនទី៣

- ១. ត្រូវអនុវត្តវិធានការសមស្រប ដើម្បីបង្ការជនទី៣ចូលទៅក្នុងបរិវេណរោងចក្រអគ្គិសនី អនុស្ថានីយ៍ និងស្ថានីយ៍ បិទបើក ។
- ២. ត្រូវអនុវត្តវិធានការសមស្រប ដើម្បីបង្ការជនទី៣ឡើងទៅលើរចនាសម្ព័ន្ធទម្រងខ្សែបណ្តាញអគ្គិសនីអាកាស ។

ប្រយោគ១២: ការបង្ការចំពោះដំណើរមិនប្រក្រតី នៃមធ្យោបាយផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនីពីគ្រោះធម្មជាតិ
ត្រូវអនុវត្តវិធានការត្រឹមត្រូវ ដើម្បីបង្ការចំពោះដំណើរមិនប្រក្រតីនៃមធ្យោបាយផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនី
ពីគ្រោះធម្មជាតិ ដែលបានព្យាករទុកជាមុន ដូចជាទឹកជំនន់, រន្ទះ, រញ្ជួយដី និងចរន្តខ្យល់បក់ខ្លាំង ។

កថាខ័ណ្ឌ៥: ការបង្ការចំពោះការដាច់ចរន្តអគ្គិសនី

ប្រយោគ១៣: ការបង្ការចំពោះការដាច់ចរន្តអគ្គិសនី

- ១. នៅពេលគ្រឿងផលិតថាមពលអគ្គិសនីណាមួយ មានការខូចខាតធ្ងន់ធ្ងរ គ្រឿងផលិតថាមពលត្រូវតែបានផ្តាច់
ចេញពីប្រព័ន្ធអគ្គិសនី ធ្វើឱ្យឥទ្ធិពលនៃការខូចខាតលើប្រព័ន្ធអោយមានកំរិតអប្បបរមា ហើយប្រព័ន្ធអោយមាន
លទ្ធភាព ដំណើរការបានបន្តមិនឈប់ ។

២. នៅពេលការខូចខាតប្រព័ន្ធថាមពលកើតឡើង ក្នុងពេលផលិតអគ្គិសនីដោយគ្រឿងផលិតថាមពល
ណាមួយនោះ ត្រូវផ្តាច់គ្រឿងផលិតអគ្គិសនីនោះចេញពីប្រព័ន្ធភ្លាម
ហើយបន្ទាប់មកហ្សេនេរ៉ាទ័រត្រូវដំណើរការបន្ត ដោយគ្មាន បន្ទុក
រង់ចាំការខូចខាតរបស់ប្រព័ន្ធត្រូវបានជួសជុលរួច ។
៣. នៅពេលការខូចប្រព័ន្ធអគ្គិសនីកើតឡើងលើខ្សែបណ្តាញអគ្គិសនីនោះ
តំបន់ដែលត្រូវកាត់ផ្តាច់ត្រូវរក្សាអោយបាន តិចបំផុត ដោយកាត់ផ្តាច់ផ្នែកដែលមានបញ្ហា
ឬវិធីត្រឹមត្រូវដទៃទៀតដែលអាចធ្វើទៅបាន ។

កថាខ័ណ្ឌ៦: ការអភិបាលស្ថាន

ប្រយោគ១៤: ការគោរពស្តង់ដារបរិស្ថាន
ដើម្បីបង្ការកុំអោយមានការបំពុលបរិស្ថាន មធ្យោបាយផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនី ត្រូវស្ថិតស្របតាមច្បាប់ និងបទបញ្ញត្តិ
បរិស្ថាននៅកម្ពុជា ។

ជំពូក ២ ស្តង់ដារបច្ចេកទេសនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី

កថាខ័ណ្ឌ១: ករណីទូទៅ

ប្រយោគ១៥ ស្តង់ដារដែលអាចអនុវត្តបាន
មធ្យោបាយផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី, ខ្សែបណ្តាញអគ្គិសនីគេហដ្ឋាន និងបរិក្ខារអគ្គិសនី
ត្រូវធ្វើតាមស្តង់ដារបច្ចេកទេស ។ ក្នុងករណីដែលមិនមានចែងក្នុងស្តង់ដារបច្ចេកទេសទេ ត្រូវអនុវត្តស្តង់ដារ
IEC ។ បើសិនមិនមានក្នុងស្តង់ដារ IEC, ពេលនោះត្រូវយកស្តង់ដារ ISO មកប្រើ ។ បើសិនមិនមានក្នុងស្តង់ដារ
ISO ទៀត ត្រូវយកស្តង់ដារដែលត្រូវ បានទទួលស្គាល់ជាអន្តរជាតិមកប្រើ ដោយមានការយល់ព្រមពី EAC
ផង ។

ប្រយោគ១៦ អាយុកាលនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី

១. គ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី ត្រូវតែស្ថិតស្ថេរសំរាប់ការប្រើប្រាស់រយៈពេលវែង ប្រកបដោយប្រតិបត្តិការ
មានប្រសិទ្ធភាព និងស្ថិរភាព ។
២. ការយកគំរោងបង្ហាញមធ្យោបាយថាមពលអគ្គិសនី, ជំរើសវត្ថុធាតុ, ការផ្គុំនិងតំលើងបរិក្ខារកម្រិតចរាចរណ៍,
កត្តាសុវត្ថិភាពត្រឹមត្រូវ ប្រឆាំងនឹងភាពតានតឹងដែលអាចប្រមើលទុកជាមុន ដូចជាការតានតឹងកំដៅ
ការតានតឹងមេកានិច, គុណភាពអ៊ីសូឡង់ ត្រូវតែបានពិចារណា ។
៣. ដើម្បីធានាការផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនីសំរាប់ពេលវែង ត្រូវតែផ្តល់ប្លង់ចាំបាច់, កំណត់ត្រានៃការដាក់តំលើង,
សៀវភៅក្បួន បច្ចេកទេស, សៀវភៅណែនាំ, កំណត់ត្រាប្រតិបត្តិការចាំបាច់សំរាប់ការងារថែទាំ
ត្រឹមត្រូវលើបរិក្ខារអគ្គិសនី ។

ប្រយោគ១៧ ខ្សែដី

១. ខ្សែដីនិងវិធានការសមស្របដទៃទៀតត្រូវតែដាក់អោយមាន សំរាប់បរិក្ខារអគ្គិសនី ដើម្បីការពារការឆក់
អគ្គិសនី, គ្រោះថ្នាក់ចំពោះខ្លួនប្រាណមនុស្ស, អគ្គិភ័យ និងឧបសគ្គដទៃទៀតចំពោះវត្តនានា ។
២. ខ្សែដីសំរាប់បរិក្ខារអគ្គិសនីត្រូវតែបានតំលើង ធ្វើយ៉ាងណាអោយចរន្តរត់ចូលទៅក្នុងដីបានដោយសុវត្ថិភាព
និងគ្មាន គ្រោះថ្នាក់ ។

ប្រយោគ១៨ ការតភ្ជាប់ខ្សែចំលង

- ខ្សែចំលងត្រូវបានតភ្ជាប់តាមវិធីដូចខាងក្រោម:
១. ខ្សែចំលងត្រូវបានតភ្ជាប់អោយបានជាប់ណែនល្អ ហើយវេស៊ីស្តង់របស់ខ្សែចំលងមិនត្រូវអោយកើនឡើងទេ ។

២. សមត្ថភាពអ៊ីសូឡង់របស់ខ្សែកាប និងខ្សែចំលងមានស្រោមមិនត្រូវអោយថយចុះទេ ។

៣. ការសឹកអេឡិចត្រូតិចមិនត្រូវកើតឡើង ដោយការតភ្ជាប់ខ្សែចំលងដែលផលិតពីវត្ថុធាតុដុសគ្នាទេ ។

ប្រយោគ១៩ ប្រព័ន្ធគមនាគមន៍

ដើម្បីធានាចំពោះការផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនី ត្រូវផ្តល់ផ្តល់ប្រព័ន្ធគមនាគមន៍ចាំបាច់ ។

ប្រយោគ២០ ភាពត្រឹមត្រូវនៃនាឡិកាស្ទង់អគ្គិសនី

នាឡិកាស្ទង់អគ្គិសនីត្រូវត្រឹមត្រូវ, យុត្តិធម៌ និងស្មើភាព ។ ភាពត្រឹមត្រូវនៃនាឡិកាស្ទង់ ជាទូទៅត្រូវមានលក្ខណៈដូចខាងក្រោម:

១. នាឡិកាថាមពល មេកានិច-អេឡិចត្រូម៉ាញេទិច ។

ចំណាត់ថ្នាក់អតិថិជន	*ថ្នាក់
អតិថិជនតង់ស្យុងខ្ពស់	0.5
អតិថិជនតង់ស្យុងមធ្យម	1.0
អតិថិជនតង់ស្យុងទាប	2.0

* ស្របតាម IEC

២. នាឡិកាស្ទង់អគ្គិសនីអេឡិចត្រូនិច

ចំណាត់ថ្នាក់អតិថិជន	*ថ្នាក់
អតិថិជនតង់ស្យុងខ្ពស់	1.0
អតិថិជនតង់ស្យុងមធ្យម	1.0
អតិថិជនតង់ស្យុងទាប	2.0

* ស្របតាម IEC

កថាខ័ណ្ឌ២: គ្រឿងធនធាន (ថាមពលកំដៅ)

ប្រយោគ២១ ឆ្នាំងដាំទឹកនិងគ្រឿងបន្លាស់បន្សំ

២១-១ វត្ថុធាតុសំរាប់ឆ្នាំងដាំទឹក និងគ្រឿងបន្លាស់បន្សំ

ចំពោះឆ្នាំង និងបំពង់ដែលជារបស់ខ្លះដាំទឹក, ខ្លះមហាកំដៅ, ឆ្នាំងផ្ទុកចំហាយព្រមទាំងគ្រឿងបន្លាស់បន្សំ និងផ្នែក ទាំងឡាយដែលពាក់ព័ន្ធនឹងសំពាធខាងក្នុងខ្ពស់ជាង 0 kg/cm^2 (ចាប់ពីនេះទៅហៅថា គ្រឿងរងសំពាធ) ត្រូវធ្វើ ពីវត្ថុធាតុដែលមានភាពមាំមែកនិងគ្រប់គ្រាន់ និងលំនឹងគីមីនៅក្រោមសីតុណ្ហភាពនិងសំពាធធ្វើការអតិបរមា ។

២១-២ រចនាសម្ព័ន្ធនៃឆ្នាំងដាំទឹក និងគ្រឿងបន្លាស់បន្សំ

គ្រឿងរងសំពាធ នៃឆ្នាំង និងបំពង់ដែលជារបស់ឆ្នាំងដាំទឹក ត្រូវមានកំរិតសុវត្ថិភាពគ្រប់គ្រាន់ទល់នឹងភាពតានតឹង អតិបរមា ក្រោមលក្ខខណ្ឌសីតុណ្ហភាព ឬសំពាធធ្វើការអតិបរមា ។ ក្នុងករណីនេះ, ភាពតានតឹងនេះមិនត្រូវអោយ ឬសពីកំរិតអនុញ្ញាតរបស់វត្ថុធាតុ ។

២១-៣ សន្ទះបិទបើកសុវត្ថិភាព

ឆ្នាំង និងបំពង់ដែលជារបស់ឆ្នាំងដាំទឹក ដែលនឹងអាចរងសំពាធឫសកំរិត ត្រូវតែបំពាក់ទៅដោយសន្ទះបិទបើក សុវត្ថិភាព ដើម្បីបន្ថយសំពាធ ។

២១-៤ ប្រព័ន្ធផ្តល់ទឹក

- ១. ប្រព័ន្ធផ្តល់ទឹក ត្រូវមានលទ្ធភាពអាចជៀសវាងការខូចខាតដោយសារកំដៅលើឆ្នាំងដាំទឹក ក្នុងស្ថានភាពមាន ចំហាយអតិបរមា ។
- ២. ដើម្បីជៀសវាងស្ថានភាពមិនប្រក្រតីលើប្រព័ន្ធផ្តល់ទឹកនៃឆ្នាំងដាំទឹក, ឆ្នាំងដាំទឹកត្រូវតែបំពាក់ដោយប្រព័ន្ធផ្តល់ទឹក ប្រចាំការ ។

២១-៥ ការបិទចំហាយ និងការផ្តល់ទឹក

- ១. ច្រកចេញចំហាយនៃឆ្នាំងដាំទឹក ត្រូវតែអាចបិទចំហាយបាន ។
- ២. ច្រកផ្តល់ទឹកនៃឆ្នាំងដាំទឹក ត្រូវតែអាចបិទបានដោយស្វ័យប្រវត្តិនិងយ៉ាងជិត ។

២១-៦ ប្រដាប់បង្ហូរចោលសំរាប់ឆ្នាំងដាំទឹក

ក្នុងករណីនៃឆ្នាំងដាំទឹកវិល, ត្រូវបំពាក់ប្រដាប់បង្ហូរចោលដែលការពារកំទេចកក និងដើម្បីរក្សាកំរិតតំលៃទឹក ។

២១-៧ ប្រព័ន្ធគ្រួតពិនិត្យ និងភេរវសញ្ញា

ឆ្នាំងដាំទឹកនិងគ្រឿងបន្លាស់បន្សុំ ត្រូវបានបំពាក់ដោយប្រព័ន្ធគ្រួតមើល ដើម្បីត្រួតមើលពីស្ថានភាពដំណើរការ និង ប្រព័ន្ធភេរវសញ្ញាដើម្បីការពារចំពោះការខូចឆ្នាំងដាំទឹកនិងគ្រឿងបន្លាស់បន្សុំរបស់វា ។

ប្រយោគ២២ ទូប៊ីនចំហាយ និងគ្រឿងបន្លាស់បន្សុំ

២២-១ វត្ថុធាតុសំរាប់ទូប៊ីនចំហាយ និងគ្រឿងបន្លាស់បន្សុំរបស់វា

ចំពោះស៊ីឡាំង, ឆ្នាំង និងបំពង់របស់ទូប៊ីនចំហាយនិងគ្រឿងបន្លាស់បន្សុំរបស់វា, គ្រឿងរងសំពាធត្រូវតែធ្វើពីវត្ថុធាតុដែលមានភាពមេកានិចរឹងមាំមានលំនឹងគីមីនៅក្រោមសីតុណ្ហភាព និងសំពាធធ្វើការអតិបរមា ។

២២-២ រចនាសម្ព័ន្ធនៃទូប៊ីនចំហាយ និងគ្រឿងបន្លាស់បន្សុំ

១. ទូប៊ីនចំហាយត្រូវមានភាពមេកានិចរឹងមាំសំរាប់រចនាសំព័ន្ធ ទោះបីនៅពេលដំណើរការក្នុងល្បឿនដែលទូប៊ីនចំហាយបានរត់ដល់ នៅពេលប្រដាប់បញ្ជាឈ្លៀនបន្ទាន់ត្រូវបានធ្វើសកម្មភាពក៏ដោយ ។

២. ទូប៊ីនចំហាយត្រូវមានភាពមេកានិចរឹងមាំសំរាប់រចនាសម្ព័ន្ធទល់និងបំពង់អតិបរមានៃភាពញ័រដែលបានលើកឡើង នៅលើប៉ាដាងមេនិងស្នូល ។

៣. ប៉ាដាងនៃទូប៊ីនចំហាយ ត្រូវមានទំរង់សាងសង់យ៉ាងណា អាចទ្រទ្រង់បន្ទុកអោយបាននឹងក្នុងពេលប្រតិបត្តិការនិង មិនត្រូវអោយធ្លាក់វិវល់ខុសប្រក្រតី, ខូចទ្រង់ទ្រាយ និងក្តៅហួសកំណត់នោះទេ ។

៤. ល្បឿនរបស់ទូប៊ីនចំហាយ និង/ឬ ភ្ជាប់ជាមួយហ្សេនេរ៉ាទ័រ ឬរ៉ូទ័រ នៅលើស្នូលវិលជាមួយគ្នា មិនត្រូវស្ថិតនៅចន្លោះ ល្បឿនអប្បបរមារបស់ប្រដាប់បញ្ជាឈ្លៀន និងល្បឿនអតិបរមារបស់ប្រដាប់បញ្ជាឈ្លៀនបន្ទាន់នោះទេ ។ ទោះ យ៉ាងណាក៏ដោយ, នឹងអាចលើកលែងបានបើសិន រៀបចំអោយមានវិធានការទប់ស្កាត់ទល់នឹងភាពញ័រនៃល្បឿន ខ្ពស់ហួសក្នុងពេលដំណើរការរបស់ទូប៊ីន ។

៥. គ្រឿងរងសំពាធនិងគ្រឿងបន្លាស់បន្សុំរបស់ទូប៊ីនចំហាយ ត្រូវមានកម្រិតសុវត្ថិភាពគ្រប់គ្រាន់ទល់នឹងភាពតានតឹង អតិបរមាក្រោមសីតុណ្ហភាព និងសំពាធធ្វើការអតិបរមា ។ នៅក្នុងករណីនេះ ភាពតានតឹងមិនត្រូវអោយលើសពី ភាពតានតឹងដែលអាចអនុញ្ញាតិបាន របស់វត្ថុធាតុនោះទេ ។

២២-៣ ប្រដាប់បញ្ជាឈ្លៀន

ទូប៊ីនចំហាយត្រូវតែបំពាក់ដោយប្រដាប់សំរាប់កែតម្រូវដោយស្វ័យចំហាយ ដែលចូលទៅក្នុងទូប៊ីនចំហាយដើម្បី
 បង្ការល្បឿន និងថាមពលបញ្ចេញរបស់វាដែលប្រែប្រួលឥតឈប់ឈរ
 ទោះបីក្នុងករណីមានការផ្លាស់ប្តូរលក្ខខណ្ឌ បន្ទុកក៏ដោយ ។
 ប្រដាប់សំរាប់កែតម្រូវចំហាយដែលចូលទៅក្នុងទូប៊ីនចំហាយដោយស្វ័យប្រវត្តិនោះ ត្រូវមានលទ្ធ
 ភាពរក្សាល្បឿនទូប៊ីនបាន ក្រោយពេលកាត់ផ្តាច់បន្ទុកកំណត់
 អោយនៅទាបជាងល្បឿនប្រដាប់បញ្ជាបន្ទាន់ ដំណើរការ ។

២២-៤ ប្រដាប់បញ្ឈប់បន្ទាន់ និងប្រដាប់ភេរវសញ្ញា

១. ទូប៊ីនចំហាយត្រូវតែបានបំពាក់ដោយប្រដាប់ភេរវសញ្ញាដែលមានមុខងារផ្តល់ភេរវសញ្ញានៅពេលកំពស់តំលៃនៃ
 ន ភាពញ័រ ត្រូវបានរកឃើញថាហួសពីកំរិតអនុញ្ញាតក្នុងពេលដំណើរការរបស់ទូប៊ីន ។
២. ដើម្បីជៀសវាងគ្រោះថ្នាក់កើតឡើងដោយសារល្បឿនហួសកំណត់ ឬលក្ខខណ្ឌមិនប្រក្រតីដទៃទៀតក្នុងពេល
 ដំណើរការរបស់ទូប៊ីនចំហាយ. ទូប៊ីនចំហាយត្រូវតែបំពាក់ដោយប្រដាប់ដែលកាត់ផ្តាច់
 លំហូរចូលនៃចំហាយដោយ ស្វ័យប្រវត្តិ និងប្រដាប់បញ្ឈប់បន្ទាន់បញ្ជាដោយដៃ ។
 នៅពេលប្រដាប់បញ្ឈប់បន្ទាន់ខាងលើបានដំណើរការភេរវ សញ្ញាបញ្ឈប់បន្ទាន់ ត្រូវតែបន្តិចឡើងឡើង ។

២២-៥ ប្រដាប់ការពារការលើសសំពាធ

ទូប៊ីនចំហាយ និងគ្រឿងបន្តាបបន្ស៊ុរបស់វាដែលអាចលើសសំពាធ ត្រូវតែបានបំពាក់ប្រដាប់ការពារការលើសសំ
 ពាធដើម្បីបន្ធូសសំពាធ ។

២២-៦ ប្រព័ន្ធត្រួតមើល និងប្រព័ន្ធកេរវសញ្ញា

ទូប៊ីនចំហាយ និងគ្រឿងបន្តាបបន្ស៊ុរបស់វា ត្រូវតែបានបំពាក់ប្រព័ន្ធត្រួតមើលចាំបាច់ ដើម្បីត្រួតមើលលក្ខខណ្ឌ
 ប្រតិបត្តិការ និងប្រព័ន្ធកេរវសញ្ញាចាំបាច់ ដើម្បីបង្ការទូប៊ីនចំហាយ និងគ្រឿងបន្តាបបន្ស៊ុរពីការខូចក្នុងពេលប្រតិ
 បត្តិការ ។

ប្រយោគ២៣ ទូប៊ីនឧស្ម័ន និងគ្រឿងបន្តាបបន្ស៊ុរ

២៣-១ វត្ថុធាតុសំរាប់ទូប៊ីនឧស្ម័ន និងគ្រឿងបន្តាបបន្ស៊ុរបស់វា

ចំពោះស៊ីឡាំង, ឆ្នាំង និងបំពង់ដែលជារបស់ទូប៊ីនឧស្ម័ន និងគ្រឿងបន្តាបបន្ស៊ុរ. ផ្នែករងសំពាធ
 ត្រូវតែធ្វើដោយវត្ថុ ធាតុដែលមានភាពមេកានិចរឹងមាំគ្រប់គ្រាន់ និងមានលំនឹងតិមិក្រោមសីតុណ្ហភាព
 និងសំពាធធ្វើការអតិបរមា ។

២៣-២ រចនាសម្ព័ន្ធរបស់ទូប៊ីនឧស្ម័ន និងគ្រឿងបន្តាបបន្ស៊ុរបស់វា

១. ទូរទស្សន៍ត្រូវមានភាពមេកានិចវិទ្យាគ្រប់គ្រាន់ចំពោះរចនាសម្ព័ន្ធនោះបីនៅពេលដំណើរការក្នុងល្បឿនមួយ ដែលទូរទស្សន៍បានរត់ទៅដល់ នៅពេលប្រដាប់បញ្ជាឈ្លៀសបន្ទាន់ បានធ្វើសកម្មភាពក៏ដោយ ។
២. ទូរទស្សន៍ត្រូវមានភាពមេកានិចវិទ្យាគ្រប់គ្រាន់ចំពោះរចនាសម្ព័ន្ធ ទល់នឹងកំពស់អតិបរមាតំលៃនៃភាពញ័រ ដែល បានចារិកឡើងនៅលើប៉ាងងមេនិងស្នូលវិល ។
៣. ប៉ាងងរបស់ទូរទស្សន៍ត្រូវមានទំរង់សាងសង់យ៉ាងណាអាចទ្របន្តកអោយបាននឹង ក្នុងពេលប្រតិបត្តិការ និងមិនត្រូវ អោយឆាប់សឹកវិចខុសប្រក្រតី ខូចទ្រង់ទ្រាយ និងក្តៅហួសកំណត់នោះទេ ។
៤. ឈ្លៀសហួសហេតុរបស់ទូរទស្សន៍ និង/ឬ ភ្ជាប់ជាមួយហ្វេររ៉ាម៉ូ ឬរ៉ូទ័រនៅលើស្នូលវិលជាមួយគ្នា មិនត្រូវវិលក្នុង ឈ្លៀសចន្លោះឈ្លៀសអប្បបរមារបស់ប្រដាប់បញ្ជាឈ្លៀស និងឈ្លៀសអតិបរមានៃប្រដាប់ បញ្ជាឈ្លៀសបន្ទាន់អាចមាននោះទេ ។ ទោះបីយ៉ាងណាក៏ដោយ, នឹងអាចលើកលែងបាន បើសិនត្រូវបាន រៀបចំអោយមានវិធានការទល់ នឹងភាពញ័រនៃឈ្លៀសហួសហេតុក្នុងពេលទូរទស្សន៍កំពុង ប្រតិបត្តិការ ។
៥. ផ្នែករងសំពាធនិងគ្រឿងបន្លាស់បន្តរបស់វា ដែលជារបស់ទូរទស្សន៍ ត្រូវមានកិតសុវត្ថិភាពគ្រប់គ្រាន់ទល់នឹង ភាពតានតឹងអតិបរមាក្រោមសីតុណ្ហភាពនិងសំពាធធ្វើការអតិបរមា ។ នៅក្នុង ករណីនេះ ភាពតានតឹងមិនត្រូវ អោយលើសពីភាពតានតឹងអនុញ្ញាតិនៃវត្ថុធាតុនោះទេ ។

២៣-៣ ប្រដាប់បញ្ជាឈ្លៀស

ទូរទស្សន៍ត្រូវបានបំពាក់ដោយប្រដាប់ដើម្បីកែតម្រូវដោយស្វ័យប្រវត្តិនូវថាមពលដែលចូលទៅក្នុងទូរទស្សន៍ ដើម្បីបង្ការឈ្លៀស និងថាមពលបញ្ចេញរបស់វា ពីបំរែបំរួលឥតឈប់ឈរ ទោះជាក្នុងករណីមានការ ផ្លាស់ ប្តូរលក្ខខណ្ឌបន្តក៏ដោយ ។ ប្រដាប់សំរាប់កែតម្រូវដោយស្វ័យប្រវត្តិ ថាមពលចូលទៅ ក្នុងទូរទស្សន៍នោះ ត្រូវមានលទ្ធភាពអាចរក្សាឈ្លៀសទូរទស្សន៍ ក្រោយពេលកាត់ផ្តាច់បន្តកដែលបានកំណត់អោយនៅទាបជាង ឈ្លៀស ដែលប្រដាប់បញ្ជា ឈ្លៀសបន្ទាន់ដំណើរការ ។

២៣-៤ ប្រដាប់បញ្ជាបន្ទាន់ និងប្រដាប់ភេរវេសញ្ញា

១. ទូរទស្សន៍ត្រូវបានបំពាក់ដោយប្រដាប់ភេរវេសញ្ញា ដែលមានមុខងារផ្តល់ភេរវេសញ្ញានៅពេលកំពស់ភាពញ័រ ត្រូវ បានរកឃើញថាហួសពីកិតអនុញ្ញាតិក្នុងពេលប្រតិបត្តិការរបស់ទូរទស្សន៍ ។
២. ដើម្បីជៀសវាងគ្រោះថ្នាក់កើតឡើងដោយឈ្លៀសហួសកំណត់ ឬលក្ខខណ្ឌមិនប្រក្រតីដទៃទៀត ក្នុងពេល ប្រតិបត្តិការរបស់ទូរទស្សន៍, ទូរទស្សន៍ត្រូវបានបំពាក់ទៅដោយប្រដាប់ដែលកាត់ផ្តាច់ដោយស្វ័យប្រវត្តិ លំហូរចូលខ្ពស់ និងប្រដាប់បញ្ជាបន្ទាន់បញ្ជាដោយដៃ ។ នៅពេលប្រដាប់បញ្ជាបន្ទាន់ខាងលើ បានដំណើរ ការភេរវេសញ្ញាបញ្ជាបន្ទាន់ត្រូវបានបន្តិចឡើងឡើង ។

២៣-៥ ប្រដាប់បង្ការការលើសសំពាធ

ទូបិន្តស្ម័គ្រនិងគ្រឿងបន្លាស់បន្សំរបស់វា ដែលអាចនៅក្រោមសំពោលលើស ត្រូវបានបំពាក់ដោយ ប្រដាប់ការពារការ លើសសំពោលដើម្បីបន្ធូសំពោល ។

២៣-៦ ប្រព័ន្ធត្រួតពិនិត្យ និងភេរវសញ្ញា

ទូបិន្តស្ម័គ្រនិងគ្រឿងបន្លាស់បន្សំរបស់វា ត្រូវបានបំពាក់ដោយប្រព័ន្ធត្រួតពិនិត្យចាំបាច់ ដើម្បីត្រួតពិនិត្យ លក្ខខណ្ឌប្រតិបត្តិការ និងប្រព័ន្ធភេរវសញ្ញាចាំបាច់ ដើម្បីបង្ការការខូចចំពោះ ទូបិន្តស្ម័គ្រ និង គ្រឿង បន្លាស់បន្សំក្នុងពេលប្រតិបត្តិការ ។

ប្រយោគ២៤: ម៉ាស៊ីនចំហេះក្នុង (ម៉ាស៊ីនប្រើពីស្តង់ដារច្រានទៅមក) និងគ្រឿងបន្លាស់បន្សំ

២៤-១ វត្ថុធាតុសំរាប់ម៉ាស៊ីនចំហេះក្នុង និងគ្រឿងបន្លាស់បន្សំរបស់វា

ចំពោះស៊ីឡាំង ឆ្នាំងនិងបំពង់ ដែលជាបស់ម៉ាស៊ីនចំហេះក្នុងនិងគ្រឿងបន្លាស់បន្សំរបស់វា ផ្នែករងសំពោលត្រូវធ្វើពី វត្ថុធាតុដែលមានភាពមេកានិចមាំគ្រប់គ្រាន់ និងមានលំនឹងគីមីនៅក្រោមសីតុណ្ហភាព និងសំពោលធ្វើការអតិបរមា ។

២៤-២ រចនាសម្ព័ន្ធនៃម៉ាស៊ីនចំហេះក្នុង និងគ្រឿងបន្លាស់បន្សំ

- ១. ម៉ាស៊ីនចំហេះក្នុងត្រូវមានភាពមេកានិចមាំគ្រប់គ្រាន់ ទោះបីវាដំណើរការក្នុងល្បឿន ដែលម៉ាស៊ីនចំហេះក្នុងរត់ ទៅ ដល់ពេលប្រដាប់បញ្ជូនល្បឿនបន្ទាន់បានធ្វើសកម្មភាពក៏ដោយ ។
- ២. ប៉ាដាងរបស់ម៉ាស៊ីនត្រូវមានរចនាសម្ព័ន្ធយ៉ាងណា អាចទ្របន្តកអោយបាននឹងក្នុងពេលប្រតិបត្តិការ ហើយមិន ត្រូវរាវសីតិវិចខុសប្រក្រតី ខូចទ្រង់ទ្រាយ និងក្តៅហួសកំណត់នោះទេ ។
- ៣. ផ្នែករងសំពោល និងគ្រឿងបន្លាស់បន្សំរបស់វាដែលជាបស់ម៉ាស៊ីន ត្រូវមានកំរិតសុវត្ថិភាពគ្រប់គ្រាន់ ទល់នឹង ភាពតានតឹងអតិបរមា ក្រោមសីតុណ្ហភាពនិងសំពោលធ្វើការអតិបរមា ។ ក្នុងករណីនេះ ភាពតានតឹងមិន ត្រូវអោយលើស ពីភាពតានតឹងអនុញ្ញាតិបានរបស់វត្ថុធាតុនោះទេ ។

២៤-៣ ប្រដាប់បញ្ជូនល្បឿន

ម៉ាស៊ីនត្រូវបានបំពាក់ដោយប្រដាប់កែតម្រូវដោយស្វ័យប្រវត្តិ នូវថាមពលចូលទៅក្នុងម៉ាស៊ីន ដើម្បីបង្ការល្បឿន និងថាមពលបញ្ចេញរបស់វា ពីបំរែបំរួលឥតឈប់ឈរទោះជាក្នុងករណីមានការ ផ្លាស់ប្តូរលក្ខខណ្ឌបន្តក ក៏ដោយ ។

២៤-៤ ប្រដាប់បញ្ជូនបន្ទាន់

ដើម្បីជៀសវាងគ្រោះថ្នាក់កើតឡើងដោយល្បឿនហួសកំណត់ បួលកូឡាមិនប្រក្រតីដទៃទៀត
ក្នុងពេលប្រតិបត្តិ ការ
ម៉ាស៊ីនត្រូវបានបំពាក់ទៅដោយប្រដាប់កាត់ផ្តាច់លំហូរចូលនៃប្រេងឥន្ធនៈដោយស្វ័យប្រវត្តិ និងប្រដាប់បញ្ឈប់
បន្ទាន់បញ្ហាបានដោយដៃ។ នៅពេលប្រដាប់បញ្ឈប់បន្ទាន់ខាងលើ ត្រូវបានបញ្ជាអោយធ្វើសកម្មភាព,
ភេរវសញ្ញា បញ្ឈប់បន្ទាន់ត្រូវតែបន្លឺសំលេងឡើង។

២៤-៥ ប្រដាប់បង្ការការលើសសំពាធ
ម៉ាស៊ីន និងគ្រឿងបន្លាស់បន្ស៊ុរបស់វា ដែលអាចនៅក្រោមសំពាធលើស
ត្រូវតែបំពាក់នូវប្រដាប់ការពារការលើស សំពាធដើម្បីបន្ធូសំពាធ។

២៤-៦ ប្រព័ន្ធគ្រួតពិនិត្យនិងប្រព័ន្ធភេរវសញ្ញា
ម៉ាស៊ីនត្រូវបានបំពាក់ដោយប្រព័ន្ធគ្រួតពិនិត្យដ៏ចាំបាច់ ដើម្បីត្រួតពិនិត្យលក្ខខណ្ឌប្រតិបត្តិការ
និងប្រព័ន្ធភេរវសញ្ញា ចាំបាច់ ដើម្បីបង្ការនូវការខូចម៉ាស៊ីន និងគ្រឿងបន្លាស់បន្ស៊ុរបស់វាក្នុងពេលប្រតិបត្តិការ។

ប្រយោគ២៥: សំណុំរួមបញ្ចូលជាមួយទូប៊ីនឌ័ន និងគ្រឿងបន្លាស់បន្ស៊ុរ
សំណុំរួមទូប៊ីនឌ័ន និងគ្រឿងបន្លាស់បន្ស៊ុរបស់វា ត្រូវបានគ្រោងផលិត សាងសង់ឡើង
និងប្រតិបត្តិអោយស្រប តាមប្រយោគ ២១, ២២ និង២៣ ខាងលើ។

កថាខ័ណ្ឌ៣: គ្រឿងផលិតថាមពល (ថាមពលវារីអគ្គិសនី)

ប្រយោគ២៦: ទំនប់, ផ្លូវទឹក, រោងម៉ាស៊ីនអគ្គិសនី និងគ្រឿងបន្លាស់បន្ស៊ុរ
២៦-១ ការបង្ការការហៀរចេញ ពីផ្នែកដែលមិនត្រូវហៀរនៃទំនប់
ទំនប់នីមួយៗត្រូវបានបំពាក់នៅលើវាឬនៅក្បែរវា ដោយផ្លូវបង្ហាញដែលអាចបង្ហាញដោយសុវត្ថិភាព
និងគ្មាន គ្រោះថ្នាក់នូវទឹកហូរចូលគ្រោងទុក ហើយតូទំនប់នីមួយៗត្រូវតែមានកន្លែងសមស្របមួយ
ដើម្បីបង្ការការហូរពី លើតែទឹកចេញពីផ្នែកដែលមិនត្រូវហៀរនៃទំនប់ដើម្បីសុវត្ថិភាពនៃទំនប់។

២៦-២ លំនឹងទំនប់

១. តួទំនប់ត្រូវតែមានលំនឹងចំពោះការរអិលចេញ, ក្រឡាប់ និងមានភាពមាំនិងភាពជាប់បានយូរតាមការតម្រូវសំរាប់ លំនឹងនៃទំនប់ ។ តួទំនប់ដែលពេញដោយទឹក ត្រូវតែមានលំនឹងចំពោះការរអិលចេញ និងមានភាពមាំ និងភាពជាប់ បានយូរតាម ការតម្រូវចំពោះលំនឹងទំនប់ ។

២. គ្រឹះនៃទំនប់និងកន្លែងតភ្ជាប់គ្នារវាងតួទំនប់ និងគ្រឹះរបស់វា ត្រូវតែមានលំនឹងចំពោះការរអិលចេញ និងត្រូវមាន ភាពមាំតាមការតម្រូវចំពោះលំនឹងទំនប់ ។

២៦-៣ ការបង្ការចំពោះការជ្រាបទឹកនៃទំនប់

១. គ្រឹះទំនប់ត្រូវធ្វើអោយបានហាប់ណែនល្អមិនជ្រាបទឹក ហើយការជ្រាបទឹកមិនត្រូវកើតឡើង នៅក្នុងគ្រឹះទំនប់ទេ ។

២. តួទំនប់ត្រូវមានភាពហាប់ណែនល្អមិនជ្រាបទឹក ។ មិនត្រូវលើកពូនខ្ពស់ហួសហេតុនៅពីក្រោមទំនប់បេតុងទេ ។ ការជ្រាបទឹកមិនត្រូវអោយកើតឡើងនៅក្នុងតួទំនប់ដែលផ្ទុកទឹកពេញនោះទេ ។

៣. ការជ្រាបទឹកមិនត្រូវកើតឡើងនៅកន្លែងតភ្ជាប់គ្នារវាងតួទំនប់និងគ្រឹះរបស់វានោះទេ ។

២៦-៤ ការបង្ការចំពោះស្នាមប្រេះនិងកំហូចទ្រង់ទ្រាយធ្ងន់ធ្ងរនៃទំនប់

១. គ្រឹះទំនប់ត្រូវតែមានសមត្ថភាពទម្រអោយបានគ្រប់គ្រាន់តាមតម្រូវការ

២. ស្នាមប្រេះធ្ងន់ធ្ងរមិនត្រូវកើតឡើងនៅក្នុងតួទំនប់បេតុងទេ

៣. តួទំនប់ផ្ទុកទឹកពេញត្រូវតែបានលើកទប់ដោយវត្ថុធាតុសមស្រប ដើម្បីបង្ការការលើក និងធ្ងន់ធ្ងរ

២៦-៥ ការទប់ស្កាត់ចំពោះដំណើរការមិនប្រក្រតីនៃផ្លូវទឹក

១. ផ្លូវទឹកត្រូវតែមានលំនឹងផ្នែករចនាសម្ព័ន្ធ សំរាប់បន្ទុកដែលបានគ្រោងទុកជាមុន, និងមិនត្រូវរងការខូចដោយគ្រោះ មហន្តរាយដូចជាការរអិលផ្ទាំងដី និងទឹកជំនន់នោះទេ ។

២. ផ្លូវទឹកត្រូវតែអាចបង្ហូរចេញដោយសុវត្ថិភាពនិងគ្មានគ្រោះថ្នាក់ និងត្រួតពិនិត្យបានប្រព័ន្ធបង្ហូរចេញនៃរោងចក្រ ដែលបានគ្រោងឡើង និងមានលំនឹងជាលក្ខណៈធារាសាស្ត្រ ។

២៦-៦ ការបង្ការចំពោះដំណើរមិនប្រក្រតីនិងការខូចដល់រោងម៉ាស៊ីនអគ្គិសនី និងមធ្យោបាយដទៃទៀត

រចនាសម្ព័ន្ធដែលទាក់ទងទៅនឹងមធ្យោបាយវិស្វកម្មសំណង់ស៊ីវិលថាមពលវារីអគ្គិសនី ដូចជារោងម៉ាស៊ីនអគ្គិសនី, ផ្លូវសំរាប់ ធ្វើការជួសជុល, និងមធ្យោបាយបណ្តោះអាសន្ន សំរាប់ការងារសំណង់ ត្រូវតែមានលំនឹង សំរាប់បន្ទុក ដែលបានគ្រោងទុកជាមុន និងមិនត្រូវដំណើរមិនប្រក្រតី និងការខូចដោយអិលផ្ទាំងដី និងទឹកជំនន់នោះទេ ។

ប្រយោគ២៧៖ ការបង្ការចំពោះការខូចបណ្តាលមកពីរោងចក្រវារីអគ្គិសនី

២៧-១ ការបង្ការការខូចចំពោះអាងស្តុកទឹកនិងដីនៅជុំវិញអាងស្តុក

១. អាងស្តុកទឹកមិនត្រូវបណ្តាលអោយមានជ្រាបទឹកមានគ្រោះថ្នាក់នៅលើដីជុំវិញ. ការជ្រាបទឹកមិនប្រក្រតីក្នុងដី និង រអិលផ្ទាំងដីក្នុងទំហំធំធេងនោះទេ ។

២. ត្រូវមានវិធានការត្រឹមត្រូវ បើសិនមានការលិចលង់ទ្រព្យសម្បត្តិដូចជា ផ្ទះសំបែង និងអាគារនៅតំបន់ខាងលើនៃ អាងស្តុក បណ្តាលមកពីកំរិតទឹកឡើងបង្កដោយការកករនៃអាងស្តុក ។

២៧-២ ការបង្ការការខូចចំពោះតំបន់ខាងក្រោមទំនប់និងច្រកចេញ

១. ការខូចបណ្តាលមកពីការបង្ហូរទឹកចេញពីទំនប់ ទៅតំបន់ខាងក្រោម ក្នុងលក្ខខណ្ឌទឹកជំនន់ មិនត្រូវកើនលើសពីការ ខូចខាតក្នុងករណីដែលគ្មានទំនប់នោះទេ ។

២. ត្រូវមានវិធានការត្រឹមត្រូវ បើសិនអាចកើតមានការខូចដល់មនុស្ស ឬទ្រព្យសម្បត្តិ និងប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថានជុំវិញ និងអ្វីផ្សេងៗ ទៀតនៅតំបន់ខាងក្រោម បណ្តាលមកពីការបង្ហូរទឹកចេញពីទំនប់ ។

៣. ត្រូវមានវិធានការត្រឹមត្រូវ បើសិនការផ្លាស់ប្តូរកំរិតទឹកដ៏ឆាប់រហ័សនៅតំបន់ខាងក្រោមនៃច្រកបញ្ចេញទឹក ដោយសារការបង្ហូរទឹកចេញពីរោងចក្រវារីអគ្គិសនី អាចបណ្តាលអោយមានការខូចដល់តំបន់ខាងក្រោម ។

ប្រយោគ២៨៖ ទូប៊ីនអ៊ីដ្រូលិច និងហ្សេនេរ៉ាទ័រ

២៨-១ ការបង្ការការខូចចំពោះទូប៊ីនអ៊ីដ្រូលិច

១. ទូប៊ីនអ៊ីដ្រូលិចមិនត្រូវរងការខូចគួរឆាប់អារម្មណ៍ ដោយកំណាត់លើអណ្តែត. កំទេចសំរាមអណ្តែត. ឬកំទេចកករ ដែលហូរចូលទៅក្នុងទូប៊ីនអ៊ីដ្រូលិចនោះទេ

២. មិនត្រូវអោយកើតមានភាពញ័រ ដែលអាចធ្វើអោយខូចដល់ទូប៊ីនអ៊ីដ្រូលិចនោះទេ

៣. មិនត្រូវអោយកើតមានឡើងនូវសំណឹកនៃកំលាំងទឹកក្នុង ដែលអាចធ្វើអោយខូចដល់ទូប៊ីនអ៊ីដ្រូលិចនោះទេ

២៨-២ បរិក្ខាកាត់ផ្តាច់ឆាប់រហ័សនូវលំហូរទឹកចូល

ទូប៊ីនអ៊ីដ្រូលិច ឬផ្លូវទឹក ជាគោលការណ៍ត្រូវបានចំពាក់ដែលអាចកាត់ផ្តាច់ឆាប់រហ័សលំហូរទឹកចូលទៅក្នុងទូប៊ីន ។

២៨-៣ ភាពរឹងមាំមេកានិចនៃទូប៊ីនអ៊ីដ្រូលិចនិងហ្សេនេរ៉ាទ័រ

១. ទូប៊ីនអ៊ីដ្រូលិច ត្រូវតែធន់ទៅនឹងសំពាធទឹកអតិបរមា ក្នុងករណីដែលបន្ទុកត្រូវបានកាត់ផ្តាច់

២. ទូប៊ីនអ៊ីដ្រូលិចនិងហ្សេនេរ៉ាទ័រ ត្រូវតែធន់ទៅនឹងល្បឿនអតិបរមា ក្នុងករណីបន្ទុកត្រូវបានកាត់ផ្តាច់

៣. ហេរនេរ៉ាទ័រ ត្រូវតែធន់ទៅនឹងកំលាំងអុកកញ្ជក់មេកានិច ដែលបណ្តាលមកពីចរន្តឆ្លង

២៨-៤ ភាពរឹងមាំផ្នែកកំដៅនៃទូប៊ីនអ៊ីដ្រូលិចនិងហេរនេរ៉ាទ័រ

ទូប៊ីនអ៊ីដ្រូលិចនិងហេរនេរ៉ាទ័រ ត្រូវតែធន់ទៅនឹងកំដៅ ដែលបានលើកឡើងដោយទូប៊ីនអ៊ីដ្រូលិច និងហេរនេរ៉ាទ័រ នៅក្នុងប្រតិបត្តិការធម្មតា ។

២៨-៥ ប្រដាប់ការពារសំរាប់ទូប៊ីនអ៊ីដ្រូលិចនិងហេរនេរ៉ាទ័រ

ទូប៊ីនអ៊ីដ្រូលិចនិងហេរនេរ៉ាទ័រ ត្រូវបានបំពាក់ដោយប្រដាប់កាត់ផ្តាច់ហេរនេរ៉ាទ័រចេញពីស្បើងអគ្គិសនី និងបញ្ឈប់ ទូប៊ីនអ៊ីដ្រូលិចដោយស្វ័យប្រវត្តិ ក្នុងករណីកើតមានភាពមិនប្រក្រតី ដែលបណ្តាលអោយមានការខូចធំដុំ និង/ឬធ្វើ អោយមានបញ្ហាធ្ងន់ធ្ងរដល់ការផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនី ។

កថាខ័ណ្ឌ៤: គ្រឿងផលិតថាមពល (ថាមពលជំនែនឡែត)

ប្រយោគ២៩: ថាមពលកើតឡើងវិញ, ហេរនេរ៉ាទ័រអាចផ្លាស់ទីកន្លែងបាន និងផលិតកម្មវារីអគ្គិសនីធុនតូច ដោយមធ្យោបាយ ផលិតថាមពលកើតឡើងវិញ រួមមានប្រដាប់បង្កើតថាមពលដោយពន្លឺ, ថាមពលខ្យល់, ផលិត កម្មជីវម៉ាស់ ឬជីវឧស្ម័ន, ហេរនេរ៉ាទ័រអាចផ្លាស់ទីកន្លែងបាន និងផលិតកម្មអគ្គិសនីធុនតូច ដោយរាប់បញ្ចូលទាំង ផលិតកម្មវារីអគ្គិសនីធុនតូចៗ ស្តង់ដារច្នៃកម្រិតត្រូវតែអោយកមកអនុវត្តបាន ។ ទោះបីយ៉ាងណាក៏ដោយ លក្ខខណ្ឌខ្លះនៃប្រយោគដែលបានចែងនៅក្នុងស្តង់ដារច្នៃកម្រិត អាចពិបាកយកទៅអនុវត្តជាមួយមធ្យោបាយ ផលិតអគ្គិសនីប្រភេទទាំងនេះ នៅក្នុងលក្ខណៈពិសេសរបស់វា និង/ឬ កាលៈទេសៈអាចបន្តបន្ថយនូវលក្ខខណ្ឌ មួយចំនួនដោយ មានការស្នើរសុំពីម្ចាស់អនាគតដោយមានហេតុផលថាបានវិនិច្ឆ័យសមហេតុផល ។

ប្រយោគ៣០: គ្រឿងផលិតថាមពលដោយទឹកបូមស្តុក ស្តង់ដារច្នៃកម្រិត ត្រូវតែអោយអនុវត្តបានចំពោះមធ្យោបាយផលិតទាំងនេះ ។ ចាប់ពីពេលដែលស្តង់ដារច្នៃកម្រិត មិនមានគ្រប់គ្រាន់សំរាប់មធ្យោបាយផលិតទាំងនេះ, ការរៀបចំជាបន្ថែមនៃស្តង់ដារច្នៃកម្រិតលើមធ្យោបាយទាំង នេះ នឹងត្រូវផ្តល់អោយនៅពេលចាំបាច់ ។

កថាខ័ណ្ឌ៥: គ្រឿងបញ្ជូន និង ថែកចាយថាមពល (រួមគ្នា)

ប្រយោគ៣១: លក្ខណៈខ្សែចំលង

- ១. ខ្សែចំលងនៃមធ្យោបាយបញ្ជូន និងថែកចាយអគ្គិសនីត្រូវតែជាខ្សែកាប, ខ្សែចំលងមានស្រោមអ៊ីសូឡង់ ឬខ្សែស្រោត ។ ខ្សែស្រោតមិនត្រូវប្រើប្រាស់សំរាប់ខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងទាបទេ ។
- ២. ខ្សែកាប និងខ្សែមានស្រោមអ៊ីសូឡង់ត្រូវតែមានសមត្ថភាពអ៊ីសូឡង់គ្រប់គ្រាន់សមស្របសំរាប់លក្ខខណ្ឌនៃតង់ស្យុងប្រើប្រាស់ ។

ប្រយោគ៣២: ការបង្ការចំពោះការឡើងទៅលើរចនាសម្ព័ន្ធទម្រង
ចំពោះរចនាសម្ព័ន្ធទម្រងនៃខ្សែបណ្តាញអគ្គិសនី,

- ត្រូវអនុវត្តនូវវិធានការដូចតទៅដើម្បីបង្ការគ្រោះថ្នាក់ចំពោះជន ទី៣
- ១. ជណ្តើរលោហៈនៃរចនាសម្ព័ន្ធទម្រងមិនត្រូវតំលើងនៅកំពស់ 1,8ម៉ែត ពីដី ឬទាបជាងនេះទេ
- ២. សញ្ញាហាមដើម្បីអោយជនទី៣ដឹងពីគ្រោះថ្នាក់ ត្រូវដាក់ភ្ជាប់នៅតាមរចនាសម្ព័ន្ធទម្រងនីមួយៗ
- ៣. ចំពោះខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងខ្ពស់, ប្រដាប់សមស្របត្រូវតែតំលើងនៅគ្រប់ជើងនៃរចនាសម្ព័ន្ធទម្រងដើម្បីការពារ ជនទី៣មិនអោយឡើងទៅលើរចនាសម្ព័ន្ធទម្រង ។ ទោះបីយ៉ាងណាក៏ដោយក្នុងករណីដែលរចនាសម្ព័ន្ធទម្រងមានទី តាំងស្ថិតនៅកន្លែង ដែលជនទី៣ពិបាកនឹងចូលទៅជិតបានដូចជានៅលើភ្នំ ឬក៏រចនាសម្ព័ន្ធទម្រងត្រូវបានប៊ុំព័ទ្ធ ដោយរបងឬជញ្ជាំងដែលមានកំពស់សមស្រប, មាត្រានេះមិនត្រូវបានអនុវត្តទេ ។

ប្រយោគ៣៣: កត្តាសុវត្ថិភាពរបស់ខ្សែស្រោត និងខ្សែដីនៃខ្សែបណ្តាញអគ្គិសនីអាកាស
ចំពោះកំលាំងទាញនៃខ្សែចំលង និងខ្សែភ្ជាប់ទៅដីសំរាប់ខ្សែបណ្តាញអគ្គិសនីអាកាស លើកលែងខ្សែកាបចេញ, កត្តាសុវត្ថិភាពមិនត្រូវតិចជាង 2,5 ទេ ។

ប្រយោគ៣៤: ការប្រើប្រាស់ក្បូរគ្នា និងរួមគ្នានៃខ្សែបណ្តាញអគ្គិសនី ឬខ្សែបណ្តាញតម្រាមមន្ត
៣៤-១ ខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងខ្ពស់, ខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងមធ្យម និងខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងទាប
ការប្រើប្រាស់ក្បូរគ្នា និងរួមគ្នានៃខ្សែបណ្តាញអគ្គិសនី ត្រូវបានអនុវត្តតាមវិធីដូចខាងក្រោម:

១. នៅពេលខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងខ្ពស់ និងខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងមធ្យម ត្រូវបានតំលើងនៅលើ រចនាសម្ព័ន្ធទម្រជាមួយ គ្នា. ខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងមធ្យម ត្រូវតំលើងនៅពីក្រោមខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងខ្ពស់ និងនៅលើដៃខ្វែងផ្សេងពីគ្នា ។

២. នៅពេលខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងមធ្យម និងខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងទាប ត្រូវបានតំលើងនៅលើរចនា សម្ព័ន្ធ ទម្រជាមួយ គ្នា. ខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងទាប ត្រូវតំលើងនៅពីក្រោមខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងមធ្យម និងនៅលើដៃខ្វែងផ្សេងពីគ្នា ។

៣. មិនត្រូវតំលើងខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងទាបណាមួយនៅលើរចនាសម្ព័ន្ធទម្រតែមួយជាមួយបណ្តាញខ្សែតង់ស្យុងខ្ពស់ ទេ ។

៣៤-២ ខ្សែបណ្តាញអគ្គិសនី និងខ្សែបណ្តាញគមនាគមន៍

ការប្រើប្រាស់ក្បែរគ្នា និងរួមគ្នានៃខ្សែបណ្តាញអគ្គិសនី និងខ្សែបណ្តាញគមនាគមន៍ ត្រូវអនុវត្តតាម វិធីដូចតទៅ ។ បើខ្សែបណ្តាញគមនាគមន៍ជាសរសៃខ្សែអុបទិច ហើយត្រូវបានដាក់ចូលជាមួយ ខ្សែបណ្តាញខ្សែអគ្គិសនី ឬខ្សែត ទៅដី. វិធីនេះមិនអាចយកមកអនុវត្តបានទេ ។

១. នៅពេលខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងមធ្យមឬតង់ស្យុងទាប និងខ្សែបណ្តាញគមនាគមន៍ ត្រូវបានតំលើងនៅលើរចនា សម្ព័ន្ធទម្រជាមួយគ្នា. ខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងមធ្យម ឬខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងទាប ត្រូវតំលើងពីលើ ខ្សែបណ្តាញ គមនាគមន៍ និងស្ថិតនៅលើដៃខ្វែងផ្សេងពីគ្នា ។

២. មិនត្រូវតំលើងខ្សែបណ្តាញគមនាគមន៍នៅលើរចនាសម្ព័ន្ធទម្រជាមួយនឹងខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងខ្ពស់នោះទេ ។

ប្រយោគ៣៥: ខ្សែក្រោមដី

៣៥-១ ខ្សែកាបត្រូវបានប្រើសំរាប់ខ្សែបណ្តាញអគ្គិសនីក្រោមដី

៣៥-២ ក្នុងករណីខ្សែបណ្តាញក្រោមដីត្រូវបានតំលើងក្នុងប្រព័ន្ធបំពង់, បំពង់ទឹកត្រូវតែធន់នឹងសំពាធកិនពីលើនៃយានជំនិះ និងវត្ថុធ្ងន់ៗដទៃទៀត ។

៣៥-៣ ក្នុងករណីខ្សែបណ្តាញក្រោមដីត្រូវបានតំលើងដោយកប់ផ្ទាល់ដី. ខ្សែទាំងនោះត្រូវតំលើងតាមវិធីដូចតទៅ:

- ១. ត្រូវតំលើងបន្ទះត្រឹមត្រូវពីលើខ្សែបណ្តាញក្រោមដី ឬត្រូវអនុវត្តវិធានការសមស្របដទៃទៀត ដើម្បីការពារ ខ្សែ បណ្តាញក្រោមដី ទល់នឹងការប៉ះទង្គិចមេកានិចទាំងឡាយ ។
- ២. ទីតាំងតំលើងមធ្យោបាយខ្សែក្រោមដីមិនត្រូវអោយមានជំរៅរាក់ជាង 1,2m ទេ នៅត្រង់កន្លែង ដែលមានគ្រោះ ថ្នាក់សំពាធយានជំនិះកិនពីលើ ឬវត្ថុដទៃទៀតសង្កត់ពីលើ, និងមិនត្រូវរាក់ជាង 0,6m ទេ នៅកន្លែង ដទៃទៀត ។

ប្រយោគ៣៦: ការការពារទល់នឹងការលើសចរន្ត
បរិក្ខារការពារទល់នឹងការលើសចរន្ត ត្រូវបានតំលើងនៅកន្លែងសមស្របនៃសៀគ្វីអគ្គិសនី ដើម្បីបង្ការបរិក្ខារ
អគ្គិសនី ពីការឡើងកំដៅហួស បណ្តាលមកពីចរន្តលើសពីធម្មតា និងមិនបណ្តាលអោយ មានអគ្គិសនី ។

ប្រយោគ៣៧: ការការពារទល់ នឹងការខូចខាតខ្សែដី
ត្រូវមានបរិក្ខារការពារទល់នឹងការខូចខាតខ្សែដី ប្រិធានការសមស្របដទៃទៀត
ដើម្បីបង្ការការខូចបរិក្ខារអគ្គិសនី, ការរក់ចរន្តអគ្គិសនី និងអគ្គិសនី ។

ប្រយោគ៣៨: ប្រព័ន្ធ SCADA សំរាប់មជ្ឈមណ្ឌលបែងចែកបន្តក

១. RTU សំរាប់ប្រព័ន្ធ SCADA
ត្រូវតំលើងនៅក្នុងមធ្យោបាយផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនីដើម្បីអោយសភាពនៃប្រព័ន្ធ
បណ្តាញជាតិអាចត្រួតពិនិត្យបាន
ហើយការបញ្ជាមធ្យោបាយផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអាចធ្វើបាននៅមជ្ឈមណ្ឌលបែង ចែក ។

២. ប្រព័ន្ធទូរគមនាគមន៍ចាំបាច់ ត្រូវបានតំលើងនៅក្នុងចំណោមមជ្ឈមណ្ឌលបែងចែក
និងមធ្យោបាយផ្គត់ផ្គង់ថាមពល អគ្គិសនី ។ គិតពីចំនួនសេចក្តីត្រូវការវិញ,
យ៉ាងហោចណាស់ក៏ត្រូវការអោយមានប្រព័ន្ធទូរគមនាគមន៍ពីរផ្សេងគ្នា សំរាប់ប្រព័ន្ធបណ្តាញជាតិ ។

ប្រយោគ៣៩: ចំណាត់ថ្នាក់ខ្សែដីសំរាប់ខ្សែបណ្តាញអគ្គិសនី
ប្រភេទខ្សែដី, កន្លែងដែលត្រូវអនុវត្ត, លក្ខខណ្ឌតំលើង, តំលៃវេស៊ីស្តង់ភ្ជាប់ទៅដី
នៅលើបណ្តាញចែកចាយត្រូវតែ មានតំលៃក្នុងតារាងខាងក្រោម:

ប្រភេទខ្សែដី

ប្រភេទខ្សែដី	ការអនុវត្ត	លក្ខខណ្ឌនៃការតំលើង	វេស៊ីស្តង់ភ្ជាប់ទៅដី (Ω)
ប្រព័ន្ធក្នាបំបាត់	ត្រង់ស្នូម៉ាទ័រតង់ស្យុងមធ្យម/ទាប	ខ្សែណឺតតង់ស្យុងទាបនៃប្រភេទខ្សែដី TN និង TT	តំលៃបញ្ជាក់សំរាប់ការងារខ្សែដីថ្នាក់ B
ខ្សែដីសុវត្ថិភាព	ផ្នែកដែលអាចចំលងចរន្តដាក់នៅទីលំហ (*1)	សំរាប់ខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងខ្ពស់ (*2)	តំលៃបញ្ជាក់សំរាប់ការងារខ្សែដីថ្នាក់ A
		សំរាប់តង់ស្យុងមធ្យម	
		សំរាប់តង់ស្យុងទាបលើសពី 300V	តំលៃបញ្ជាក់សំរាប់ការងារខ្សែដីថ្នាក់ C
		សំរាប់តង់ស្យុងទាបមិនលើសពី 300V	តំលៃបញ្ជាក់សំរាប់ការងារខ្សែដីថ្នាក់ D
ខ្សែដីសំរាប់បញ្ឈប់	ឧបករណ៍បញ្ឈប់ការពារការច្រាលចរន្ត	សំរាប់តង់ស្យុងមធ្យម	តំលៃបញ្ជាក់សំរាប់ការងារខ្សែដីថ្នាក់ A

(*1) " ផ្នែកដែលអាចចំលងចរន្តដាក់នៅទីលំហ " សំដៅទៅលើផ្នែកដូចជាដើងទម្រង់ដេក, ប្រអប់លោហៈ ឬប្រភេទដូច គ្នាដែលបានតំលើងនៅក្នុងស្បៀងអគ្គិសនី ។

(*2) " ការភ្ជាប់ខ្សែដីសំរាប់បន្ទប់ភ្លើងតង់ស្យុងខ្ពស់ និងស្ថានីយ៍បិទបើកអគ្គិសនី ត្រូវបានរៀបចំឡើងរៀងៗ ខ្លួនអាស្រ័យទៅតាមសមត្ថភាពចរន្តប៉ះ ។

តំលៃវេស៊ីស្តង់ភ្ជាប់ទៅដី ថ្នាក់ A - ថ្នាក់ D ត្រូវស្នើនឹង ឬតូចជាងតំលៃបានក្នុងតារាងខាងក្រោម៖

ចំណែកថ្នាក់នៃការងារខ្សែដី	វេស៊ីស្តង់ភ្ជាប់ទៅដី	លក្ខខណ្ឌសំរាប់ការបន្ថយនៃតំលៃវេស៊ីស្តង់
ថ្នាក់ A	100 ឬតូចជាង	
ថ្នាក់ B	100 ឬតូចជាង នៅពេល តូចជាង 10. នោះវេស៊ីស្តង់ភ្ជាប់ ទៅដីត្រូវតែមានតំលៃស្មើ ឬតូចជាងនេះ	នៅក្នុងករណីដែលតង់ស្យុងភ្ជាប់ទៅដីនៃស្បៀងអគ្គិសនី តង់ស្យុងទាប មានតំលៃលើសពី 230V បណ្តាលមកពីការ ប៉ះអគ្គិសនីរវាងស្បៀងអគ្គិសនីតង់ស្យុង មធ្យម និងស្បៀង អគ្គិសនី តង់ស្យុងទាបនៃត្រង់ស្នូម៉ាទ័រ. នៅពេលឱ្យស្តង់ដារ ផ្តាច់ខ្សែដី ដែលកាត់ផ្តាច់ស្បៀង អគ្គិសនី ក្នុងរយៈពេល មិន លើសពី 0.5 វិនាទី ត្រូវបាន តំលើង. $\frac{230}{I^{*1}}$ ឬតូច ជាង ។ នៅពេល $\frac{230}{I^{*1}}$ ទៅជាតូចជាង 50, វាមិនចាំ បាច់នឹង ទទួល បានវេស៊ីស្តង់តូចជាង 50 នោះទេ ។
ថ្នាក់ C	100 ឬតូចជាង	នៅក្នុងករណីការតំលើងខ្សែដីកើតឡើងនៅក្នុងស្បៀងអគ្គិសនី តង់ស្យុង ទាប, នៅពេលឱ្យស្តង់ដារផ្តាច់ខ្សែដីដែលធ្វើសកម្មភាពក្នុង រយៈពេល 0.5 វិនាទី ត្រូវបានតំលើង. តំលៃវេស៊ីស្តង់ត្រូវ 5000 ឬតូចជាង ។
ថ្នាក់ D	1000 ឬតូចជាង	នៅក្នុងករណីការតំលើងខ្សែដីកើតឡើងនៅក្នុងស្បៀងអគ្គិសនី តង់ស្យុងទាប, នៅពេលឱ្យស្តង់ដារផ្តាច់ខ្សែដីដែលធ្វើសកម្ម ភាពក្នុងរយៈពេល 0.5 វិនាទី ត្រូវបានតំលើង. តំលៃវេស៊ី ស្តង់ត្រូវតែ 5000 ឬតូចជាង ។

*1 ចរន្តឆ្លងចូលទៅក្នុងដីនៃខ្សែទោល

កថាខ័ណ្ឌ៦ គ្រឿងបញ្ជូន និង ថែកចាយថាមពល (តង់ស្យុងខ្ពស់)

ប្រយោគ៤០: ការរៀបចំគម្រោងរចនាសម្ព័ន្ធទម្រងខ្សែបណ្តាញអាកាសតង់ស្យុងខ្ពស់

១. រចនាសម្ព័ន្ធទម្រងខ្សែបណ្តាញអាកាសត្រូវតែរចនារៀបចំគម្រោងឡើង, ដោយពិនិត្យដូចតទៅ :

ប្រភេទបន្ទុក

ប្រភេទបន្ទុក	មាតិកា
បន្ទុកបញ្ជូរ	ទំងន់រចនាសម្ព័ន្ធទម្រង
	ទំងន់ខ្សែចំលង, ខ្សែភ្ជាប់ដី និងគ្រឿងបន្លាបបន្សំ ដែលទ្រដោយរចនាសម្ព័ន្ធទម្រង
	ទំងន់ខ្សែចាប់ទ្រ និងគ្រឿងភ្ជាប់ផ្សេងៗ ដែលទ្រដោយរចនាសម្ព័ន្ធទម្រង
	គ្រឿងផ្សំបញ្ជូននៃខ្សែយោង ដែលមានកំលាំងទាញអតិបរមាដែលទ្ររចនាសម្ព័ន្ធទម្រង, បើសិនជាមាន
បន្ទុកកាត់ទទឹងផ្នែក	សំពាធចរន្តខ្យល់នៃរចនាសម្ព័ន្ធទម្រង នៅក្រោមល្បឿនខ្យល់បក់អតិបរមា
	សំពាធចរន្តខ្យល់នៃខ្សែចំលងនិងខ្សែភ្ជាប់ដី ដែលទ្រដោយរចនាសម្ព័ន្ធទម្រង ក្រោមល្បឿនខ្យល់បក់ជាអតិបរមា
	សំពាធចរន្តខ្យល់នៃខ្សែចាប់ទ្រ និងគ្រឿងភ្ជាប់ផ្សេងៗ ដែលទ្រដោយរចនាសម្ព័ន្ធទម្រង
	គ្រឿងផ្សំកាត់ទទឹងផ្នែកនៃខ្សែចំលងនិងខ្សែភ្ជាប់ដីដែលមានកំលាំងទាញអតិបរមា ដែលទ្រដោយរចនាសម្ព័ន្ធទម្រង និងខ្សែយោងដែលទ្ររចនាសម្ព័ន្ធទម្រង, បើសិនជាមាន
បន្ទុកទំងន់តាមបណ្តោយផ្នែក	សំពាធចរន្តខ្យល់នៃរចនាសម្ព័ន្ធទម្រង នៅក្រោមល្បឿនខ្យល់បក់អតិបរមា
	គ្រឿងផ្សំផ្នែកតាមបណ្តោយ នៃខ្សែចំលងនិងខ្សែភ្ជាប់ដី ដែលមានកំលាំងទាញអតិបរមា គ្មានគុណភាព ដែលទ្រដោយរចនាសម្ព័ន្ធទម្រង និងខ្សែយោងដែលមានកំលាំងទាញ អតិបរមា ដែលទ្ររចនាសម្ព័ន្ធទម្រង, បើសិនជាមាន

២. រចនាសម្ព័ន្ធទម្រង និងគ្រឹះនៃខ្សែបណ្តាញអាកាសតង់ស្យុងខ្ពស់ ត្រូវបានរៀបចំគម្រោងឡើង ដោយគិតគូរដល់តំលៃ សំពាធខ្យល់បក់ ដែលផ្នែកលើល្បឿនខ្យល់អតិបរមាសន្តត់យក នៅកម្ពុជា

៣. រចនាសម្ព័ន្ធទម្រង និងគ្រឹះនៃខ្សែបណ្តាញអាកាសតង់ស្យុងខ្ពស់ ត្រូវគម្រោងរៀបចំឡើងយ៉ាងណា ដើម្បីអោយរបស់ ទាំងនោះ អាចធន់នឹងបន្ទុកអតិបរមា, ដោយគិតគូរអំពីកត្តាសុវត្ថិភាពសមស្រប ។

៤. ក្នុងករណីដែលបណ្តាញខ្សែអាកាសតង់ស្យុងខ្ពស់ ត្រូវបានតំលើងនៅកន្លែងដែលមានលក្ខខណ្ឌអាក្រក់បំផុតនោះ ដូចជាក្នុងតំបន់ទន្លេ កប់ដី ខ្យល់បក់ខ្លាំង និងដទៃទៀតនោះ, រចនាសម្ព័ន្ធទម្រ និងគ្រឹះត្រូវតែរៀបចំគំរោង ឡើងអោយធន់ទៅនឹងលក្ខខណ្ឌពិបាកៗទាំងនេះ ។

ប្រយោគ៤១: កត្តាសុវត្ថិភាពនៃគ្រឿងភ្ជាប់ផ្សេងៗ សំរាប់ខ្សែចំលង និង ឬ ខ្សែភ្ជាប់ទៅដីនៃខ្សែបណ្តាញអាកាសតង់ស្យុងខ្ពស់ កត្តាសុវត្ថិភាពសំរាប់កំលាំងទាញ (កំលាំងធន់នឹងបណ្តាច់អតិបរមា, កំលាំងទាញផ្តាច់) នៃគ្រឿងភ្ជាប់នៃខ្សែចំលង និងខ្សែភ្ជាប់ទៅដី សំរាប់ខ្សែបណ្តាញអាកាសតង់ស្យុងខ្ពស់ ត្រូវស្នើ 2,5 ប្រដាប់ជាងនេះ ។

ប្រយោគ៤២: ការការពារទល់នឹងរន្ធន្តរ សំរាប់ខ្សែបណ្តាញអាកាសតង់ស្យុងខ្ពស់ ត្រូវអនុវត្តវិធានការដូចតទៅ សំរាប់ខ្សែបណ្តាញអាកាសតង់ស្យុងខ្ពស់ ដើម្បីបន្ថយចំនួនដាច់អគ្គិសនី និងដើម្បី ការពារបរិក្ខារកុំអោយខូច បណ្តាលមកពីការដាច់នេះ ។

- ១. ការតំលើងខ្សែភ្ជាប់ទៅដី សំរាប់ខ្សែបណ្តាញអាកាសតង់ស្យុងខ្ពស់
- ២. ការតំលើងក្បាលទប់រាងកោងសំរាប់ចុងទាំងសងខាងនៃបង្កំបានទ្រ នៃខ្សែបណ្តាញអាកាសតង់ស្យុងខ្ពស់
- ៣. ការតំលើងរនាំងដែកការពារដើម្បីគ្របខ្សែចំលង ដោយប្រដាប់វិកភ្ជាប់នៃបង្កំបានទ្រ នៃខ្សែបណ្តាញអាកាសតង់ ស្យុងខ្ពស់

ប្រយោគ៤៣: ខ្សែស្រោតនៃខ្សែបណ្តាញអាកាសតង់ស្យុងខ្ពស់

- ១. ប្រដាប់ទប់ភាពញ័រ ត្រូវតំលើងប្រដាប់ទប់ភាពញ័រតាមចំនួន និងប្រភេទសមស្រប ដើម្បីបង្ការភាពចុះខ្សោយខ្សែស្រោត និងខ្សែភ្ជាប់ ទៅដីសំរាប់ខ្សែបណ្តាញអាកាសតង់ស្យុងខ្ពស់ ដែលបណ្តាលមកពីរញ័រនៃក្តែលស្ទើមកកជាប់ ។
- ២. ការតភ្ជាប់ក្នុងករណីខ្សែស្រោតនិងខ្សែភ្ជាប់ទៅដីត្រូវបានដាក់ចូលគ្នា ឬដោយមានស្រោម ឬខ្សែកាប, ការតភ្ជាប់ ត្រូវអនុលោមទៅតាមការតំរូវដូចតទៅ បន្ថែមពីលើប្រយោគ១៨

(១) ខ្សែស្រោត និងខ្សែភ្ជាប់ទៅដី ត្រូវបានតភ្ជាប់ដោយច្របាច់ប្រភេទស្បែក ឬដោយប្រដាប់ច្របាច់

(២) កំលាំងទាញនៃតំណខ្សែស្រោត និងខ្សែភ្ជាប់ទៅដី ត្រូវស្នើនិង 95% ឬលើសនៃកំលាំងទាញនៃខ្សែស្រោតនិងខ្សែភ្ជាប់ ទៅដីដែលបានតភ្ជាប់ ។ ទោះបីយ៉ាងណាក៏ដោយ, ការតំរូវនេះមិន ត្រូវយកទៅអនុវត្តចំពោះបណ្តាករណី ដែល កំលាំងធន់បណ្តាច់អតិបរមា ដែលនឹងត្រូវរៀបចំគំរោងឡើងនោះ តូចជាង ច្រើនធៀបទៅនឹងកំលាំងធន់បានចុង ក្រោយ នៃខ្សែស្រោតនិងខ្សែភ្ជាប់ទៅដីនោះទេ ដូចជាខ្សែខ្លី សំរាប់ភ្ជាប់-ផ្តាច់, ខ្សែមួយប្រលោះបង្គោលចុងក្រោយ ជាប់ទៅនឹងបន្ទប់ភ្លើង ឬកន្លែងដទៃទៀត ។

ប្រយោគ៤៤: ប្រឈោះក្នុងចំណោមខ្សែស្រាត និងរចនាសម្ព័ន្ធទម្រ នៃខ្សែបណ្តាញអាកាសតង់ស្យុងខ្ពស់

១. ប្រឈោះក្នុងចំណោមខ្សែស្រាត និងរចនាសម្ព័ន្ធទម្រ, ដៃ, ខ្សែយោង និង/ឬ ជន្មល់បង្គោលខ្សែបណ្តាញអាកាសតង់ស្យុងខ្ពស់ ត្រូវដូចតទៅ។ ប្រឈោះត្រូវតែបានធានា ក្នុងករណីណាមួយដែលខ្សែចំលង យោកទៅយោកមកជា អតិបរមា ក្រោមល្បឿនខ្យល់បក់ជាអតិបរមាដែលនឹងត្រូវរៀបចំគំរោងឡើង, ដូចខាងក្រោម:

តង់ស្យុងកំណត់	ប្រឈោះតិរិម
115kV	មិនតិចជាង 0,70m
230kV	មិនតិចជាង 1,45m

២. ប្រឈោះក្នុងចំណោមខ្សែភ្ជាប់ទៅដីនិងខ្សែចំលងដែលនៅចន្លោះជាមួយគ្នានៅចំណុចណាមួយក្នុងចន្លោះនោះត្រូវតែធំជាងប្រឈោះនៃចំណុចទ្រ នៅឯចុងទាំងសងខាង នៃប្រឈោះ បង្គោលនោះ ។

ប្រយោគ៤៥: កំពស់ខ្សែបណ្តាញអាកាសតង់ស្យុងខ្ពស់

កំពស់ខ្សែចំលងនៃខ្សែបណ្តាញអាកាសតង់ស្យុងខ្ពស់ ត្រូវដូចខាងក្រោម:

១. កំពស់នៅក្នុងតំបន់ទីក្រុង
 កំពស់ខ្សែចំលងនៃខ្សែបណ្តាញអាកាសតង់ស្យុងខ្ពស់នៅក្នុងតំបន់ទីក្រុង មិនត្រូវតូចជាងតំលៃដោយបូកបន្ថែម 0,06m សំរាប់រាល់ 10kV លើសពី 35kV ទៅស្មើតំលៃ 6,5m នោះទេ, និងយកលេខចំនួនគត់ដែលក្បែកជាង គេ ។
២. កំពស់នៅក្នុងតំបន់ដែលជនទី៣ពិបាកចូលទៅជិត
 កំពស់ខ្សែចំលងនៃខ្សែបណ្តាញអាកាសតង់ស្យុងខ្ពស់នៅក្នុងតំបន់ ដែលជនទី៣ពិបាកចូលទៅជិត មិនត្រូវតូចជាង តំលៃដែលបានមកដោយបូកបន្ថែម 0,06m សំរាប់រាល់ 10kV លើសពី 35kV ទៅលើតំលៃ 5,5m នោះទេ, និង យកលេខចំនួនគត់ ដែលក្បែកជាងគេ ។
៣. កំពស់ពីលើផ្លូវថ្នល់ និង/ឬ ផ្លូវរថភ្លើង
 កំពស់ខ្សែចំលងនៃខ្សែបណ្តាញអាកាសតង់ស្យុងខ្ពស់ដែលកាត់ទទឹងពីលើផ្លូវថ្នល់ និង/ឬ ផ្លូវរថភ្លើង មិនត្រូវអោយ តូចជាងតំលៃ ដែលបានមកដោយបូកបន្ថែម 0,06m សំរាប់រាល់ 10kV លើសពី 35kV ទៅលើតំលៃ 13m នោះ ទេ, និងយកលេខចំនួនគត់ ដែលក្បែកជាងគេ ។

៤. កំពស់ពីលើទន្លេ និង/ឬ សមុទ្រ

កំពស់ខ្សែចំលងនៃខ្សែបណ្តាញអាកាសតង់ស្យុងខ្ពស់ ដែលកាត់ទទឹងទន្លេ និង/ឬ សមុទ្រ ត្រូវដូចខាងក្រោម:

កន្លែងដែលគ្មាននាវាឆ្លងកាត់	កន្លែងដែលមាននាវាឆ្លងកាត់
គិតចាប់ពីកំរិតកំពស់ទឹកខ្ពស់បំផុត	គិតចាប់ពីចំណុចខ្ពស់បំផុតនៃ នាវាស្ថិតលើកំរិតកំពស់ទឹកខ្ពស់បំផុត
មិនតូចជាងតំលៃមួយដែលបានមកដោយបូកបន្ថែម 0,06m សំរាប់រាល់ 10kV លើសពី 35kV ទៅលើតំលៃ 5,5m និងយក លេខចំនួនគត់ដែលក្បែកជាងគេ	មិនតូចជាងតំលៃមួយដែលបានមកពីការបូកបន្ថែម 0,06m សំរាប់រាល់ 10kV លើសពី 35kV ទៅលើតំលៃ 3m និងយក លេខចំនួនគត់ដែលក្បែកជាងគេ

(*1) ចំណុចខ្ពស់បំផុតនៃនាវា ត្រូវបានសំរេចយកដោយពិចារណាទៅលើលទ្ធភាពក្នុងពេលអនាគត

៥. កំពស់ទាំងអស់ដែលបានរៀបរាប់ខាងលើត្រូវតែបានធានាក្នុងករណីណាមួយ

មានការយារឆ្នាក់ចុះជាអតិបរមានៃ ខ្សែចំលង ស្ថិតក្នុងសីតុណ្ហភាពអតិបរមាដែលបានរៀបចំគំរោងក៏ដោយ ។

ប្រយោគ៤៦: ប្រលោះក្នុងចំណោមខ្សែបណ្តាញអាកាសតង់ស្យុងខ្ពស់ និងមធ្យោបាយដទៃទៀត ឬដើមឈើ ប្រលោះចំណោម
ខ្សែចំលងនិមួយៗ នៃខ្សែបណ្តាញអាកាសតង់ស្យុងខ្ពស់ និងមធ្យោបាយដទៃទៀត ឬដើមឈើ ត្រូវតែដូចខាង
ក្រោម:

១. ប្រលោះជាមួយមធ្យោបាយដទៃទៀត
ប្រលោះក្នុងចំណោមខ្សែចំលងនិមួយៗ នៃខ្សែបណ្តាញអាកាសតង់ស្យុងខ្ពស់និងមធ្យោបាយដទៃទៀត
មិនត្រូវតូច ជាង តំលៃមួយដែលបានមកដោយការបូកបន្ថែម 0,06m សំរាប់រាល់ 10kV លើសពី 35kV
ទៅលើតំលៃ 3m នោះទេ, និងយកលេខចំនួនគត់ ដែលក្បែកជាងគេ ។
២. ប្រលោះជាមួយដើមឈើ
ប្រលោះក្នុងចំណោមខ្សែចំលងនិមួយៗ នៃខ្សែបណ្តាញអាកាសតង់ស្យុងខ្ពស់ និងដើមឈើ មិនត្រូវ
តូចជាងតំលៃ មួយដែលបានមកដោយការបូកបន្ថែម 0,06m សំរាប់រាល់ 10kV លើសពី 35kV ទៅលើតំលៃ
2m នោះទេ, និង យកលេខចំនួនគត់ ដែលក្បែកជាងគេ ។
៣. ប្រលោះដែលបានរៀបរាប់ខាងលើ ត្រូវតែបានធានាក្នុងករណីណាមួយ មានការយារ ឆ្នាក់ចុះជា
អតិបរមានៃខ្សែ ចំលងស្ថិតក្នុងសីតុណ្ហភាពអតិបរមា និង/ឬ ការយោកទៅយោក មកអតិបរមានៃខ្សែចំលង
ស្ថិតក្រោមល្បឿន ខ្យល់បក់អតិបរមាដែលបានរៀបចំគំរោងក៏ដោយ ។

ប្រយោគ៤៧: ការបង្ការចំពោះគ្រោះថ្នាក់ និងការរំខានជ្រៀតជ្រែកពីអាំងឌុចស្យុងអេឡិចត្រូស្តាទិក និង
អាំងឌុចស្យុងអេឡិច ត្រូម៉ាញេទិច

៤៧-១ អាំងឌុចស្យុងអេឡិចត្រូស្តាទិច

ខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងខ្ពស់ ត្រូវតែលើងយ៉ាងណាអាចបង្ការនូវគ្រោះថ្នាក់ ចំពោះខ្លួនប្រាណមនុស្ស និង/ឬ ការរំខាន ជ្រៀតជ្រៀកទៅលើបណ្តាញខ្សែគមនាគមន៍ ដែលតំលើងក្បែរខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងខ្ពស់ ដែលបណ្តាលមកពីអាំង ឌុចស្យុងអេឡិចត្រូស្តាទិច ដោយអនុវត្តនូវវិធានការសមស្របទាំងឡាយ រួមមានប្រការ 1,2 ដូចខាង ក្រោម និង ប្រយោគ៣៤ ត្រូវយកមកពិចារណា ។

- ១. ដែនអគ្គិសនី ដែលបណ្តាលមកពីខ្សែបណ្តាញអាកាសតង់ស្យុងខ្ពស់ ស្ថិតនៅកំពស់ 1m ពីលើផ្ទៃដី ត្រូវតែមានតំលៃ 3kV/m ឬតូចជាង. លើកលែងតែសំរាប់ខ្សែបណ្តាញអាកាសតង់ស្យុងខ្ពស់នៅកន្លែងផ្សេងៗ ដែលជនទី៣ ទំនងជា ពិបាកចូលទៅជិតបាន. ដូចជាភ្នំ, ក្នុងដឹកសិដ្ឋានជាដើម ។
- ២. ធាតុចំលងលើផ្ទៃអាកាសស្ថិតក្រោមខ្សែបណ្តាញអាកាសតង់ស្យុងខ្ពស់ ត្រូវតែភ្ជាប់ទៅដីតាមប្រភេទថ្នាក់ D ស្រប ទៅតាមប្រយោគ៣៥ ។

៤៧-២ អាំងឌុចស្យុងអេឡិចត្រូម៉ាញ៉េទិច

ខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងខ្ពស់ ត្រូវតែតំលើងយ៉ាងណាអាចបង្ការគ្រោះថ្នាក់ចំពោះខ្លួនប្រាណមនុស្ស និង/ឬ ការរំខាន ជ្រៀតជ្រៀកទៅលើខ្សែបណ្តាញគមនាគមន៍ ដែលបណ្តាលមកពីអាំងឌុចស្យុងអេឡិចត្រូម៉ាញ៉េទិច ទៅលើខ្សែ បណ្តាញតង់ស្យុងទាប និង/ឬ ខ្សែបណ្តាញគមនាគមន៍ដែលបានតំលើងនៅក្បែរខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងខ្ពស់ ដោយ អនុវត្តវិធានការសមស្របទាំងឡាយ រាប់ទាំងប្រយោគ៣៥ ផង ។

ប្រយោគ៤៨: ឧបករណ៍បញ្ចប់ការច្រាលចរន្ត
 ឧបករណ៍បញ្ចប់ការច្រាលចរន្ត ត្រូវតែតំលើងនៅកន្លែងសមស្របនៃខ្សែបណ្តាញអគ្គិសនី

កថាខ័ណ្ឌ៧: គ្រឿងបញ្ជូន និង ថែកមាយថាមពល (តង់ស្យុងមធ្យម និង ឆាម)

ប្រយោគ៤៩: រចនាសម្ព័ន្ធទម្រ

៤៩-១ កត្តាសុវត្ថិភាពនៃគ្រឹះរបស់រចនាសម្ព័ន្ធទម្រ

១. កត្តាសុវត្ថិភាពនៃគ្រឹះរបស់រចនាសម្ព័ន្ធទម្រសំរាប់ខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងទាប ត្រូវមានតំលៃស្មើនឹង 2 ឬធំជាង ចំពោះបន្ទុកខ្យល់បក់ ។

២. កត្តាសុវត្ថិភាពនៃគ្រឹះរបស់រចនាសម្ព័ន្ធទម្រសំរាប់ខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងមធ្យម ត្រូវមានតំលៃស្មើនឹង 2 ឬធំជាង ចំពោះបន្ទុកដែលបានរៀបរាប់ក្នុងប្រយោគ៣៩ ។

បើសិនបង្គោលឈើ, បង្គោលដែក និងបង្គោលបេតុងមានដែក ត្រូវបានតំលើងនៅកន្លែងក្រៅពីដីទន់ ស្របទៅតាម តារាងខាងក្រោម. ប្រយោគនេះមិនអាចអនុវត្តបានទេ ។

	បន្ទុកយកមកសិក្សានៃ រចនាសម្ព័ន្ធទម្រ	ប្រវែងបង្គោល	ជំរៅកំណត់ទុក	ចន្លោះបង្គោល
បង្គោលឈើ		15m ឬតិចជាង	1/6 នៃប្រវែងសរុប ឬច្រើនជាង	បណ្តាញខ្សែតង់ស្យុង មធ្យមនៅក្នុងតំបន់ ទីក្រុង: មិនលើសពី 75m
		ច្រើនជាង 15m, និង 16m ឬ តិចជាង	2,5m ឬច្រើនជាង	
បង្គោលដែក		15m ឬតិចជាង	1/6 នៃប្រវែងសរុប ឬច្រើនជាង	បណ្តាញខ្សែដទៃទៀត: មិនលើសពី 150m
		ច្រើនជាង 15m, និង 16m ឬតិចជាង	2,5m ឬច្រើនជាង	
បង្គោលបេតុងមានដែក	6,5kN ឬតូចជាងនេះ	15m ឬតិចជាង	1/6 នៃប្រវែងសរុប ឬច្រើនជាង	
		ច្រើនជាង 15m, និង 16m ឬតិចជាង	2,5m ឬច្រើនជាង	
		ច្រើនជាង 16m, និង 20m ឬតិចជាង	2,8m ឬច្រើនជាង	

៤៩-២ កំលាំងនៃបង្គោលបេតុងមានដែក

១. បង្គោលបេតុងមានដែកសំរាប់ខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងទាប ត្រូវតែមានកំលាំងអាចធន់នឹងបន្ទុកខ្យល់បក់ ។

២. បង្គោលបេតុងមានដែកសំរាប់ខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងមធ្យម ត្រូវមានកំលាំងធន់ទៅបន្ទុកដែលបានរៀបរាប់ក្នុង ប្រយោគ៣៩ ។

៣. បង្គោលបេតុងមានដែកត្រូវតែធន់នឹង ២ដងនៃកំលាំង នៃបន្ទុកដែលបានរៀបចំគំរោង ។

ប្រយោគ៥០: បណ្តាញខ្សែអាកាស

៥០-១ ខ្សែកាបសំរាប់បណ្តាញខ្សែអាកាស

១. នៅពេលខ្សែកាបត្រូវបានប្រើប្រាស់សំរាប់ខ្សែបណ្តាញអាកាស.

ខ្សែកាបនោះត្រូវបានតំលើងយ៉ាងណាកុំអោយប៉ះ ពាល់ដល់កំលាំងទាញ ដោយប្រើប្រាស់ខ្សែអប ឬវិធានការសមស្របដទៃទៀត ។ ខ្សែអបត្រូវបានតំលើងស្របតាម បញ្ញត្តិនៃប្រយោគ៤១ ។

២. នៅពេលខ្សែកាបត្រូវបានតំលើងតាមបណ្តោយអាកាស ឬវត្ថុដទៃទៀត. ខ្សែកាបនោះត្រូវបានទ្រយ៉ាងណាកុំអោយ មានការខូច ដោយប៉ះទៅនឹងអាកាស ឬវត្ថុទាំងនោះ ។

៥០-២ វិធីតភ្ជាប់ខ្សែចំលងអាកាស

កំលាំងទាញនៃខ្សែចំលងមិនត្រូវអោយថយចុះដល់ 20% ឬលើសពីនេះទេ នៅពេលខ្សែចំលងអគ្គិសនី ត្រូវបានតភ្ជាប់ ។ បើសិនកំលាំងទាញដែលធ្វើការនៅលើខ្សែចំលង តូចជាងយ៉ាងពិតប្រាកដ ធៀបទៅនឹងកំលាំងទាញនៃខ្សែ ចំលង. ប្រការនេះមិនអាចអនុវត្តទេ ។

៥០-៣ ការតបំបែកចេញពីខ្សែបណ្តាញអាកាស

ការតបំបែកចេញពីខ្សែបណ្តាញអាកាស ត្រូវធ្វើឡើងនៅត្រង់ចំណុចទ្រនៃខ្សែបណ្តាញនោះ ។ បើសិនការតបំបែក ធ្វើឡើងដោយមិនបង្កើតកំលាំងទាញដល់ខ្សែចំលងនៅចំណុចបំបែកទេនោះ. ប្រការនេះមិនអាចយកមកអនុវត្ត ទេ ។

ប្រយោគ៥១: ភាពរឹងមាំមេកានិចនៃចានទ្រ

ចានទ្រដើម្បីទ្រខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងមធ្យម ត្រូវបានតំលើងតាមរបៀបយ៉ាងណា អោយមានភាពមាំគ្រប់គ្រាន់ ដល់កត្តាសុវត្ថិភាព 2,5 ឬធំជាងនេះ ដោយផ្អែកលើការសន្មតថា បន្ទុកដូចខាងក្រោមត្រូវបានផ្ទុកទៅលើចានទ្រ នោះ ។

- ១. សំរាប់ចានទ្រសំរាប់ផ្ទុកខ្សែបណ្តាញ, បន្ទុកត្រូវជាកំលាំងទាញអតិបរមាដែលបានសន្មត់យកនៃខ្សែបណ្តាញ ។
- ២. សំរាប់ចានទ្រសំរាប់ទ្រខ្សែបណ្តាញ, បន្ទុកត្រូវជាបន្ទុកផ្នែកចំហៀង ឬបញ្ឈរ ដែលផ្ទុកកែង ទៅលើអ័ក្សនៃចាន ទ្រ ។

ប្រយោគ៥២: ត្រង់ស្នូម៉ាទ័រតង់ស្យុង មធ្យម/ទាប

ត្រង់ស្នូម៉ាទ័រតង់ស្យុង មធ្យម/ទាប រួមទាំងខ្សែចំលងតង់ស្យុងមធ្យម ក្រៅពីខ្សែកាប. ត្រូវតែតំលើងយ៉ាងណា មិនអោយមានគ្រោះថ្នាក់ធន់អគ្គិសនី តាមរបៀបណាមួយនៃរបៀបដូចខាងក្រោម:

- ១. ត្រង់ស្នូម៉ាទ័រតង់ស្យុង មធ្យម/ទាបត្រូវតំលើងនៅក្នុងបន្ទប់ដាច់ដោយឡែក ដែលត្រូវបានចាក់សោរ ។
- ២. ត្រង់ស្នូម៉ាទ័រតង់ស្យុង មធ្យម/ទាបត្រូវតំលើងនៅកំពស់ 5,0m ឬខ្ពស់ជាងនេះ ពីផ្ទៃដីដើម្បីកុំអោយមនុស្សអាចប៉ះ វាបានដោយងាយស្រួល ។
- ៣. ត្រូវព័ទ្ធរបងអោយបានសមស្របជុំវិញត្រង់ស្នូម៉ាទ័រតង់ស្យុង មធ្យម/ទាប ដើម្បីកុំអោយមនុស្សអាចប៉ះវាបាន ដោយងាយស្រួល និងត្រូវដាក់ផ្តាសញ្ញាព្រមានអំពីគ្រោះថ្នាក់ ។ ម្យ៉ាងទៀត ត្រង់ស្នូម៉ាទ័រ តង់ស្យុង មធ្យម/ទាប ដែលផ្នែកមានបន្ទុករបស់វាមិនស្ថិតនៅចំហនោះ ត្រូវតែតំលើងយ៉ាងណា កុំអោយមនុស្សអាចប៉ះវាបានដោយ ងាយស្រួល ។

ប្រយោគ៥៣: ប្រដាប់ការពារ

៥៣-១ ការតំលើងឌីស្យុងទ័រការពារការលើសចរន្ត តង់ស្យុងមធ្យម

- ១. នៅលើខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងមធ្យម ឌីស្យុងទ័រការពារការលើសចរន្តមួយ ត្រូវតំលើងនៅចំណុច បន្តចេញនៃបន្ទប់ ភ្លើង ឬនៅលើទីតាំងស្រដៀងគ្នា និងនៅខាងផ្នែកទី១នៃត្រង់ស្នូម៉ាទ័រ ។
- ២. ឌីស្យុងទ័រការពារការលើសចរន្ត សំរាប់ការពារចរន្តប៉ះ ត្រូវមានលទ្ធភាពអាចកាត់ផ្តាច់ចរន្តប៉ះ ដែលឆ្លងកាត់ ឌីស្យុងទ័រនេះ ។

៥៣-២ ការតំលើងឌីស្យុងទ័រការពារការខូចខាតខ្សែដី តង់ស្យុងមធ្យម

ឌីស្យុងទ័រការពារការខូចខាតខ្សែដី

ដែលកាត់ផ្តាច់សៀគ្វីដោយស្វ័យប្រវត្តនៅពេលមានការខូចខ្សែដីកើតឡើងនៅ ក្នុងខ្សែបណ្តាញ ត្រូវតំលើងនៅ ចំណុចបន្តចេញនៃបន្ទប់ភ្លើង ឬនៅលើទីតាំងស្រដៀងគ្នា ។

៥៣-៣ ការតំលើងឧបករណ៍ការពារការច្រាលចរន្ត

ដើម្បីបង្ការបរិក្ខារអគ្គិសនីពីការខូចដោយសាររន្ទះ. ឧបករណ៍ការពារការច្រាលចរន្ត ត្រូវតំលើងនៅ កន្លែងដែលមាន បណ្តាញខ្សែដូចបានបញ្ជាក់ខាងក្រោម ឬតំបន់នៅជុំវិញវា ។ បើសិនគ្រឿង ផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី នឹងមិន ត្រូវបានខូចដោយសាររន្ទះទេនោះ ប្រការនេះមិនអាចអនុវត្តទេ ។

- ១. ច្រកបន្តចេញនៃខ្សែបណ្តាញអាកាស ចេញពីរោងចក្រអគ្គិសនី. បន្ទប់ភ្លើង និងកន្លែងដូចគ្នា ។
- ២. ចំណុចតភ្ជាប់នៃខ្សែបណ្តាញអាកាសតង់ស្យុងមធ្យម ជាមួយត្រង់ស្នូម៉ាទ័រមេ ។

ប្រយោគ៥៤: កំពស់ខ្សែបណ្តាញអាកាស

កំពស់ខ្សែបណ្តាញអាកាសមិនត្រូវតូចជាងតំលៃដែលមាននៅក្នុងតារាងខាងក្រោមទេ:

(ខ្នាត: ម៉ែត)

	តង់ស្យុងទាប	តង់ស្យុងមធ្យម		
		តំបន់ទីក្រុង		តំបន់ដទៃទៀត
		ខ្សែកាប	ខ្សែផ្សេងៗ	
កាត់ទទឹងផ្ទាល់	6,5	8,0	8,0	6,5
ផ្សេងៗទៀត	5,5	5,5	6,5	5,5

ប្រយោគ៥៥: ប្រលោះរវាងខ្សែបណ្តាញអាកាសនិងវត្ថុដទៃទៀត

ប្រលោះអប្បបរមារវាងខ្សែបណ្តាញមួយ និងវត្ថុផ្សេងទៀតត្រូវមានតំលៃស្មើនឹងតំលៃដូចតារាងខាងក្រោម:

(ខ្នាត: ម៉ែត)

				តង់ស្យុងទាប	តង់ស្យុងមធ្យម	
ច្រនាសម្ព័ន្ធនៃអាកាស	ភាពនៅជាប់គ្នាផ្នែកខាងលើ	ដែលមនុស្សមានលទ្ធភាពឡើងបាន	ខ្សែស្រាត	-	3,0	
			ខ្សែមានស្រោម	2,0	2,5	
			ខ្សែកាប	1,0	1,2	
		ផ្សេងៗទៀត		ខ្សែស្រាត	-	3,0
				ខ្សែមានស្រោម	1,2	1,5
				ខ្សែកាប	0,4	0,5
		ភាពនៅជាប់គ្នាពីចំហៀងនិងផ្នែកខាងក្រោម		ខ្សែស្រាត	-	3,0
				ខ្សែមានស្រោម	1,2	1,5
				ខ្សែកាប	0,4	0,5
រោងចក្រ			ខ្សែស្រាត	-	2,0	
			ខ្សែមានស្រោម	មិនត្រូវដាក់ ប៉ះផ្ទាល់ទេ		
			ខ្សែកាប	មិនត្រូវដាក់ ប៉ះផ្ទាល់ទេ		

ប្រយោគ៥៦: ភាពនៅជាប់គ្នា និងកាត់ខ្លាំងគ្នានៃខ្សែបណ្តាញអាកាស

៥៦-១ ខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងមធ្យមដែលមានចំនួនច្រើន
 នៅពេលខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងមធ្យមមួយ ត្រូវបានតំលើងក្បែកគ្នា
 ឬខ្លះគ្នានឹងបណ្តាញខ្សែតង់ស្យុងមធ្យមមួយ ផ្សេងទៀត.
 នោះប្រលោះរវាងខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងមធ្យមទាំងពីរនោះ ត្រូវស្មើនឹង 2,0m ឬធំ ជាង។ បើសិនខ្សែ
 មួយជាខ្សែកាបហើយខ្សែមួយទៀតក៏ជាខ្សែកាបដែរ ឬជាខ្សែមានស្រោម. ប្រលោះត្រូវមានតំលៃ 0,5m
 ឬធំជាង ។

៥៦-២ ខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងមធ្យមនិងខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងទាប នៅពេលខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងមធ្យម
 និងខ្សែបណ្តាញ តង់ស្យុងទាប ត្រូវបានដាក់តំលើងក្បែកគ្នា ឬខ្លះគ្នាទៅវិញទៅមក.
 ខ្សែបណ្តាញទាំងនោះត្រូវតែតំលើងតាម របៀបដូចខាងក្រោម:

១. ខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងមធ្យម មិនត្រូវតំលើងនៅពីក្រោមខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងទាបទេ ។
 បើសិនខ្សែបណ្តាញតង់ ស្យុងមធ្យមរក្សាប្រលោះតាមខ្សែដេក 3,0m ឬលើស
 ជាមួយខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងទាប ហើយខ្សែបណ្តាញតង់ ស្យុងទាបមិនប៉ះទៅនឹងបណ្តាញខ្សែតង់ស្យុងមធ្យម
 នៅពេលរចនាសម្ព័ន្ធទម្រងនៃខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងទាបរលំ ប្រការនេះមិនអាចអនុវត្តបានទេ ។
២. ប្រលោះរវាងចន្លោះខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងមធ្យមនិងខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងទាប ត្រូវមានតំលៃ 0,5m ឬធំជាង
 នៅ ពេលដែលខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងមធ្យមជាខ្សែកាប. 1,0m ឬធំជាង នៅពេលវាជាខ្សែមានស្រោម ហើយ
 2,0m ឬ ធំជាងនៅពេលវាជាខ្សែស្រោត ។
៣. ខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងមធ្យមមិនត្រូវកាត់ខ្លែងពីក្រោមខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងទាបទេ ។
 បើសិនខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុង មធ្យមជាខ្សែកាប ហើយប្រលោះរវាងខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងមធ្យម
 និងខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងទាបមានតំលៃ 0,5m ឬធំជាង. ប្រការនេះមិនអាចអនុវត្តបានទេ ។

៥៦-៣ ខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងទាបដែលមានចំនួនច្រើន
 នៅពេលខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងទាប ត្រូវបានតំលើងក្បែកគ្នា
 ឬកាត់ខ្លែងគ្នាទៅនឹងបណ្តាញខ្សែតង់ស្យុងទាបផ្សេង ទៀត.
 ប្រលោះរវាងខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងទាបទាំងពីរត្រូវមានតំលៃ 0,6m ឬធំជាង ។ នៅ ពេលខ្សែមួយជាខ្សែ កាប
 និងមួយទៀតជាខ្សែកាបដែរ ឬជាខ្សែមានស្រោម. ប្រលោះត្រូវមានតំលៃ 0,3m ឬធំជាង ។

៥៦-៤ ខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងមធ្យម និងខ្សែបណ្តាញគមនាគមន៍
 នៅពេលខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងមធ្យម ត្រូវបានតំលើងក្បែកគ្នា ឬកាត់ខ្លែងគ្នាទៅនឹងខ្សែបណ្តាញគមនាគមន៍
 ខ្សែ បណ្តាញតង់ស្យុងមធ្យម ត្រូវតំលើងតាមរបៀបដូចខាងក្រោម:

១. ខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងមធ្យម មិនត្រូវតំលើងពីក្រោមខ្សែបណ្តាញគមនាគមន៍ទេ ។ បើសិនខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុង
 មធ្យមរក្សាប្រលោះតាមខ្សែដេកតំលៃ 0,3m ឬធំជាងជាមួយខ្សែបណ្តាញគមនាគមន៍ ហើយខ្សែបណ្តាញ

គមនាគមន៍មិនប៉ះទៅនឹងខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងមធ្យម

នៅពេលរចនាសម្ព័ន្ធទម្រនៃខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងទាបរលំ នោះ ប្រការមិនអាចអនុវត្តបានទេ ។

២. ប្រលោះរវាងខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងមធ្យមនិងខ្សែបណ្តាញគមនាគមន៍ត្រូវមានតំលៃ 0,5m ឬធំជាង នៅពេលដែល ខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងមធ្យមជាខ្សែកាប. 1,0m ឬធំជាង នៅពេលវាជាខ្សែមានស្រោម ហើយ មានតំលៃ 2,0m ឬ ធំជាង នៅពេលវាជាខ្សែស្រោត ។

៣. ខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងមធ្យម មិនត្រូវកាត់ខ្វែងពីក្រោមខ្សែបណ្តាញគមនាគមន៍ទេ ។ បើសិនខ្សែ បណ្តាញតង់ស្យុង មធ្យមជាខ្សែកាបហើយប្រលោះរវាងខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងមធ្យម និងខ្សែបណ្តាញ គមនាគមន៍មានតំលៃ 0,5m ឬធំជាង. ប្រការនេះមិនអាចអនុវត្តបានទេ ។

៥៦-៥ ខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងទាប និងខ្សែបណ្តាញគមនាគមន៍ នៅពេលខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងទាបត្រូវបានតំលើងក្បែកគ្នា ឬកាត់ខ្វែងគ្នា ទៅនឹងខ្សែបណ្តាញគមនាគមន៍ នោះខ្សែ បណ្តាញតង់ស្យុងទាបត្រូវតំលើងតាមរបៀបដូចខាងក្រោម៖

១. ខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងទាបមិនត្រូវកាត់ខ្វែងពីក្រោមខ្សែបណ្តាញគមនាគមន៍ទេ ។ បើសិនវិធីដទៃទៀតមិនមាន លក្ខណៈបច្ចេកទេសជាក់ស្តែងនោះ ប្រការនេះមិនអាចអនុវត្តបានទេ ។

២. ប្រលោះរវាងខ្សែបណ្តាញតង់ស្យុងទាបនិងខ្សែបណ្តាញគមនាគមន៍ត្រូវមានតំលៃ 0,3m ឬធំជាង នៅពេលដែលវាជាខ្សែមានស្រោម ។

កថាខ័ណ្ឌ៨: ការដំឡើងខ្សែបណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអគារ

ប្រយោគ៥៧: ភាពមិនចំលង

រេស៊ីស្តង់អ៊ីសូឡង់រវាងខ្សែចំលងនៃខ្សែបណ្តាញអគ្គិសនីតង់ស្យុងទាប និងរវាងស្បៀតអគ្គិសនីនិងដី មិនត្រូវតូច ជាងតំលៃផ្តល់ក្នុងតារាងខាងក្រោមនេះ ដោយគោរពទៅតាមតង់ស្យុងកំណត់យកនៃស្បៀត សំរាប់ផ្នែកនីមួយៗ ដែលស្បៀតអគ្គិសនីអាចត្រូវបានបំបែក ដោយប្រដាប់បិទបើកចរន្ត ឬឌីស្យុងទ័រ ការពារការលើសចរន្ត។ បើសិន ការវាស់រេស៊ីស្តង់អ៊ីសូឡង់មានការពិបាក. ការរក្សាចរន្តជ្រាបអោយនៅត្រឹម 1mA ឬតូចជាងជាការគ្រប់គ្រាន់ ។

តង់ស្យុងកំណត់នៃស្បៀត្រី [V]	តង់ស្យុងសាកល្បង d.c. [V]	អប្បបរមានៃរេស៊ីស្តង់អ៊ីសូឡង់ [MO]
500 V ឬតូចជាង	500	ធំជាង 0,5
លើសពី 500 V	1,000	ធំជាង 1,0

ប្រយោគ៥៨: ខ្សែដី
 ខ្សែដីត្រូវបានតំលើងអោយស្របទៅតាមប្រយោគ៣៩

ប្រយោគ៥៩: ការការពារទល់នឹងការលើសចរន្ត
 ប្រដាប់សំរាប់ការការពារការលើសចរន្តត្រូវបានតំលើងអោយស្របតាមប្រយោគ៣៩

ប្រយោគ៦០: ការការពារទល់នឹងការខូចខ្សែដី
 នៅលើស្បៀត្រីអគ្គិសនីសំរាប់ផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនីដល់បរិក្ខារ និងគ្រឿងប្រដាប់តង់ស្យុងទាប ដែលគ្របដោយ
 ធុងលោហៈ និងដែលបានតំលើងនៅកន្លែងដែលអាចមានគ្រោះថ្នាក់ដល់មនុស្សដែលងាយនឹងប៉ះវា,
 ប្រដាប់ការពារមួយត្រូវតែ តំលើង ដើម្បីកាត់ផ្តាច់ស្បៀត្រីដោយស្វ័យប្រវត្តិ នៅពេលការ
 ខូចខ្សែដីកើតឡើងក្នុងស្បៀត្រីអគ្គិសនី ។ ទោះបីយ៉ាង ណាក៏ដោយ, មិនចាំបាច់តំលើងប្រដាប់នេះទេ
 បើសិនស្ថានភាព ស្ថិតនៅក្រោមករណីណាមួយដូចខាងក្រោមនេះ:

១. បើសិនបរិក្ខារ និងប្រដាប់ផ្សេងៗត្រូវបានតំលើងនៅកន្លែងស្ងួត
២. បើសិនបរិក្ខារ និងប្រដាប់ផ្សេងៗ ត្រូវបានគ្របដិតដោយកៅស៊ូ, ដីរសំយោគ ឬវត្ថុធាតុអ៊ីសូឡង់ផ្សេងទៀត
៣. ក្នុងករណីការផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនីដល់បរិក្ខារបំភ្លឺបន្ទាន់ ។ល។ ដែលអាចធ្វើអោយអន់ថយ ដល់សុវត្ថិភាពសាធារណៈ
 ដែលត្រូវបានធានា ។

ប្រយោគ៦១: ខ្សែបណ្តាញអគ្គិសនីខាងក្នុងអាគារ
 ៦១-១ ការដាក់កំរិតចំពោះខ្សែស្រោត
 មិនត្រូវប្រើប្រាស់ខ្សែស្រោត សំរាប់ខ្សែបណ្តាញអគ្គិសនីខាងក្នុងអាគារទេ

៦១-២ សញ្ញាខ្សែបណ្តាញអគ្គិសនីខាងក្នុងអាគារ
ខ្សែណឺតត្រូវមានពិណស ហើយខ្សែការពារត្រូវមានពិណបែតង

ប្រយោគ៦២: គ្រឿងប្រដាប់នៃខ្សែបណ្តាញអគ្គិសនីខាងក្នុងអាគារ
គ្រឿងប្រដាប់នៃខ្សែបណ្តាញអគ្គិសនីខាងក្នុងអាគារ ដែលភ្ជាប់ទៅនឹងស្បៀងអគ្គិសនីខាងក្នុងអាគារ ត្រូវតំលើង
ដូចខាងក្រោម:

- ១. មិនត្រូវដាក់ផ្នែកដែលមានអគ្គិសនីនៅចំហទេ
ប្រការខាងលើមិនត្រូវបានអនុវត្តចំពោះកន្លែងណាដែលបានរៀបចំទុកសំរាប់បិទមិនអោយមនុស្សចេញចូលក្រៅ
ពី ប្រតិបត្តិការ
- ២. គ្រឿងប្រដាប់នោះត្រូវតភ្ជាប់អោយបានណែន និងដោយសុវត្ថភាពដោយមូលបណ្តឹងនឹងខ្មៅ ឬរបស់
ស្រដៀងគ្នា ។ ជាបន្ថែម, មិនត្រូវមានកំលាំងទាញមេកានិចណាធ្វើសកម្មភាពលើចំណុចតភ្ជាប់នោះទេ ។
- ៣. ខ្សែបណ្តាញអគ្គិសនីខាងក្នុងអាគារ ត្រូវមានខ្សែចំលងតទៅដីដើម្បីការពារជាមុន ដើម្បីធានាចំពោះ
ខ្សែដីនៃបរិក្ខារ អគ្គិសនី ។

ប្រយោគ៦៣: វិធីតំលើងនៃបរិក្ខារអគ្គិសនីក្នុងអាគារ
បរិក្ខារអគ្គិសនីក្នុងអាគារត្រូវតំលើងដូចខាងក្រោម:

- ១. មិនត្រូវដាក់ផ្នែកដែលមានអគ្គិសនីនៃបរិក្ខារអគ្គិសនីក្នុងផ្ទះ អោយនៅចំហទេ
- ២. មិនត្រូវដាក់ផ្នែកដែលមានអគ្គិសនីនៃបរិក្ខារអគ្គិសនីជំនួញតង់ស្យុងទាប អោយនៅចំហទេ ។ ទោះបីយ៉ាងណាក៏
ដោយ, ប្រការខាងលើមិនត្រូវយកមកអនុវត្តចំពោះគ្រឿងបរិក្ខារ ដែលផ្នែកខ្លះរបស់វាដែលមាន
អគ្គិសនីត្រូវដាក់ ចំហជៀសមិនបាន និងក្នុងករណីដែលបរិក្ខារទាំងនេះ ត្រូវបានតំលើងនៅកន្លែង
ដែលមិនអាចអោយមនុស្សចូលរួច ក្រៅពីប្រតិបត្តិការ ។
- ៣. បើសិនបរិក្ខារអគ្គិសនីក្នុងអាគារត្រូវបានតភ្ជាប់ទៅនឹងខ្សែចំលងអគ្គិសនី,
ខ្សែចំលងអគ្គិសនីនោះត្រូវតែតភ្ជាប់អោយ បានណែននិងដិតល្អ ។ ជាបន្ថែម, មិនត្រូវអោយ
មានកំលាំងទាញមេកានិចណា លើចំណុចតភ្ជាប់នោះទេ ។

ប្រយោគ៦៤: ខ្សែបណ្តាញអគ្គិសនីខាងក្នុងអាគារ ចំពោះខ្សែនៅជាប់គ្នា និងកាត់ខ្វែងគ្នា
ខ្សែបណ្តាញអគ្គិសនីខាងក្នុងអាគារតង់ស្យុងទាប
ត្រូវតំលើងតាមរបៀបយ៉ាងណាកុំអោយប៉ះទៅនឹងខ្សែទូរគមនា គមនី, បំពង់ផ្គត់ផ្គង់ទឹក, បំពង់ឧស្ម័ន
ឬវត្ថុស្រដៀងគ្នាផ្សេងៗទៀត ។

ប្រយោគ៦៥: ការដាក់តំលើងក្រៅអាគារ ស្ថិតនៅកន្លែងអ្នកប្រើប្រាស់

៦៥-១ ខ្សែបណ្តាញអាកាសទន្លាក់តង់ស្យុងទាប

១. កំពស់ពីដី

កំពស់ពីផ្ទៃដីមិនត្រូវតិចជាង 4m ទេ និងមិនត្រូវតិចជាង 6,5m ទេ សំរាប់ឆ្លងកាត់ផ្លូវ ។

២. ប្រលោះសើវត្តដទៃទៀត

ខ្សែបណ្តាញអាកាសទន្លាក់តង់ស្យុងទាប ត្រូវតំលើងអោយស្របតាមប្រយោគ ៥៥ ។ សំរាប់អាគារដែលខ្សែបណ្តាញអាកាសទន្លាក់តង់ស្យុងទាបបានតំលើងដោយផ្ទាល់

ឬបើសិនមានការពិបាកតំលើងមធ្យោបាយអោយស្រប តាមប្រយោគ៥៥នោះ. ខ្សែបណ្តាញអាកាសទន្លាក់តង់ស្យុងទាប ត្រូវតំលើងតាមរបៀបដែលមនុស្សមិនអាចទៅ ដល់បាន ទោះបីជាគាត់សន្លឹងដែរសំគាត់/នាង ចេញពីបង្អួច. របៀប ឬកន្លែងឆ្លងកាត់ដែលមនុស្សទូទៅអាចចូល ទៅដល់ក៏ដោយ ។

៦៥-២ ការតំលើងក្រៅអាគារដទៃទៀត ស្ថិតនៅកន្លែងអ្នកប្រើប្រាស់

ខ្សែអគ្គិសនី ឬខ្សែកាបត្រូវស្ថិតនៅក្នុងបំពង់ បើសិនមនុស្សអាចមានលទ្ធភាពប៉ះ ។

រន្ធសឹកខ្សែត្រូវតែជាប្រភេទមិនចូលទឹក បើសិនវាអាចមានលទ្ធភាពទទឹកទឹកភ្លៀងបាន ។

ប្រដាប់ការពារត្រូវតែតំលើង បើសិនឃើញថាមានគ្រោះថ្នាក់ ។

