厚生労働省委託事業

ショベルローダー等運転技能講習
補助テキスト・試験問題集

ការបណ្ដុះបណ្ដាលបច្ចេកទេសបើកបរ រថយន្តត្រាក់ចូកដី
ផ្ទុកប៉ែល
សៀវភៅសិក្សាជំនួយបន្ថែម

厚生労働省 労働基準局 安全衛生部

クメール語版　ភាសាខ្មែរ

សៀវភៅសិក្សាជំនួយនេះ ក្រោមកិច្ចសហប្រតិបត្តិការរបស់សមាគមការពារ គ្រោះថ្នាក់ការ ងារកណ្តាល ដោយអាស្រ័យលើ "សៀវភៅជំនួយ សម្រាប់អ្នកបើកបរឡានត្រាក់ ចូកដី អេស្កាវ៉ាទ័រ" (ចេញដោយ សមាគមការពារគ្រោះថ្នាក់ការងារកណ្តាល នាថ្ងៃទី១៨ ខែមីនា ឆ្នាំ២០២១ ជំនាន់ទី១ ការបោះពុម្ពលើកទី៤)។ នេះជាកំណែសម្រង់ នៃការបកប្រែជាពីរភាសា ដែលបានបង្កើតឡើងដោយគម្រោងគណៈកម្មការ នៃក្រសួងសុខាភិបាល ការងារ និងសុខុមាលភាព នៅឆ្នាំ ២០២១។ ដើម្បីពង្រឹងការអប់រំពលករបរទេសឲ្យមានប្រសិទ្ធភាព ខ្ពស់។

សូមចំណាំថា នៅពេលអនុវត្តហ្វឹកហ្វឺនជំនាញមិនត្រូវប្រើសម្ភារបង្រៀនបន្ថែមនេះ តែម្នាក់ ឯងឡើយ វាចាំបាច់ត្រូវតែប្រើរួមជាមួយគ្នានឹងខ្លឹមសារនៃដំណាក់កាលបណ្តុះបណ្តាល ដែលផ្តល់ដោយ ស្ថាប័នបណ្តុះបណ្តាលដែលបានចុះបញ្ជី។

ខែមិនា ឆ្នាំ២០២២

មាតិកា

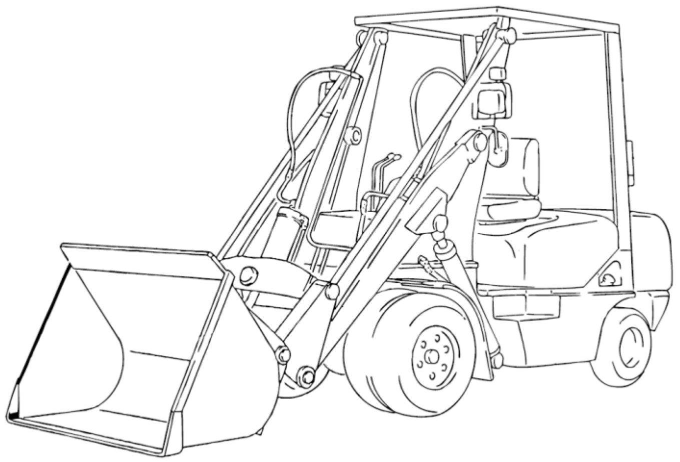
ជំណាក់កាលទី 1 ច្បាប់ទូទៅ
………………………………………………………………………………………… 4
ជំពូកទី 1 ទិដ្ឋភាពទូទៅនៃឡានត្រាក់ចូកដីជាដើម (សៀវភៅ ទំ. 13) …………………………. 4
ផ្នែកទី 1 និយមន័យ និងលក្ខណៈពិសេសនៃឡានត្រាក់ចូកដី (សៀវភៅ ទំ. 13) …………. 4
ផ្នែកទី 2 ប្រភេទឡានត្រាក់ចូកដីផ្ទុកប៉ែល (សៀវភៅទំ. 15) ……………………………….. 8
ផ្នែកទី 3 លក្ខណៈសម្បត្តិសំខាន់ៗ និងវិមាត្រ (សៀវភៅទំ. 16) ……………………………. 8
ជំពូកទី 2 មុខងារនៃឡានត្រាក់ចូកដីផ្ទុកប៉ែល (សៀវភៅទំ. 25) ……………………………. 11
ផ្នែកទី 1 ស្ថេរភាពនៃ ឡានត្រាក់ចូកដីផ្ទុកប៉ែល (សៀវភៅ ទំ. 25) ……………………………. 11
ផ្នែកទី 2 ល្បឿនរត់ (សៀវភៅ ទំ. 27)…………………………………………………………. 11
ផ្នែកទី 3 ចម្ងាយឈប់ (សៀវភៅ ទំ. 27) ……………………………………………………….. 11
ផ្នែកទី 4 ល្បឿនលើក (សៀវភៅទំ. 27) ……………………………………………………….. 11
ផ្នែកទី 5 ផ្សេងៗ (សៀវភៅ ទំ. 28) ……………………………………………………………. 11
ជំណាក់កាលទី 2 ចំណេះដឹងស្ដីអំពី រចនាសម្ព័ន្ធឧបករណ៍ដែលទាក់ទងនឹងការដំណើរការ និង
វិធីសាស្ត្របញ្ហាគ្រប់គ្រង ……………………………………………………………………. 11
ជំពូកទី 1 រចនាសម្ព័ន្ធ (សៀវភៅទំ.31)…………………………………………………………. 11
ផ្នែកទី 1 ម៉ាស៊ីន (សៀវភៅ ទំ.31) ………………………………………………………………. 11
ផ្នែកទី 2 ឧបករណ៍បញ្ជូនថាមពល (សៀវភៅ ទំ. 42) …………………………………………. 17
ផ្នែកទី 3 ហ្គែរដំណើរការ (សៀវភៅ ទំ. 50) ……………………………………………………. 17
ផ្នែកទី 4 ហ្គែរចលនា (សៀវភៅ ទំ. 52) ………………………………………………………. 17
ផ្នែកទី 5 ឧបករណ៍ហ្វ្រាំង (សៀវភៅ ទំ. 56) ……………………………………………………. 22
ផ្នែកទី 6 ឧបករណ៍ភ្ជាប់ (សៀវភៅ ទំ. 59) ……………………………………………………. 25
ជំពូកទី 2 វិធីសាស្ត្រដោះស្រាយ (សៀវភៅ ទំ. 61) ……………………………………………. 26
ផ្នែកទី 1 បញ្ហាមូលដ្ឋាន (សៀវភៅ ទំ. 61) ……………………………………………………. 26
ផ្នែកទី 2 ការណែនាំមុនពេលចាប់ផ្ដើមការងារ (សៀវភៅ ទំ. 62) ………………………. 27
ផ្នែកទី 3 ការត្រួតពិនិត្យតាមកាលកំណត់ (សៀវភៅ ទំ. 63) ……………………………. 28
ផ្នែកទី 4 ការណែនាំនៅពេលចាប់ផ្ដើមប្រតិបត្តិការ (សៀវភៅ ទំ.64) ……………………. 29
ផ្នែកទី 5 ការណែនាំសម្រាប់ការចាប់ផ្ដើម និងការបើកបរ (សៀវភៅទំព័រ 66)…………. 31
ផ្នែកទី 6 ការណែនាំសម្រាប់ការឈប់បណ្ដោះអាសន្ន ការចត និងការបញ្ចប់នៃការបើកបរ
(សៀវភៅ ទំ. 70) ………………………………………………………………………… 35
ជំណាក់កាលទី 3 រចនាសម្ព័ន្ធ និងវិធីសាស្ត្រគ្រប់គ្រងបញ្ហា នៃឧបករណ៍ទាក់ទងនឹង ការដឹក
ដូចជា ឡានត្រាក់ចូកដីផ្ទុកប៉ែល……………………………………………………………. 41

ជំពូកទី 1 រចនាសម្ព័ន្ធ (សៀវភៅ ទំ. 79) …………………………………………………… 41
ផ្នែកទី 1 ឧបករណ៍បញ្ជាដឹកទំនិញ (សៀវភៅ ទំ. 79) …………………………………… 41
ផ្នែកទី 2 ប្រព័ន្ធសឺរាំងបូម (សៀវភៅ ទំ. 82) ……………………………………………… 43
ផ្នែកទី 3 ដំបូលការពារក្បាល (សៀវភៅ ទំ.88) ……………………………………………… 48
ផ្នែកទី 4 រថយន្តគ្រាក់ផ្ទុកទំនិញ (សៀវភៅ ទំ.89) ………………………………………… 49
ផ្នែកទី 5 ប៉ាឡែត (សៀវភៅ ទំ.91) ……………………………………………………… 51
ជំពូកទី 2 វិធីសាស្ត្រប្រតិបត្តិការ (សៀវភៅ ទំ. 98) ………………………………………… 52
ផ្នែកទី 1 បន្ទុក និងស្ថេរភាពយានយន្ត (អត្ថបទទំព័រ 98) ………………………………… 52
ផ្នែកទី 2 វិធីសាស្ត្រការងារ (សៀវភៅ ទំ.100) ……………………………………………… 56
ជំណាក់កាលទី៤ ចំណេះដឹងផ្នែកមេកានិច ចាំបាច់សម្រាប់ការបើកបរ រថយន្តគ្រាក់ចូកផ្ទុកប៉ែល ។ល។ 60
ជំពូកទី 1 កម្លាំង (សៀវភៅ ទំ. 111) ………………………………………………………. 60
ផ្នែកទី 1 កម្លាំង (សៀវភៅ ទំ. 111) ………………………………………………………. 60
ផ្នែកទី 2 ម៉ូម៉ង់នៃកម្លាំង (សៀវភៅ ទំ. 115) ……………………………………………… 60
ផ្នែកទី 3 តុល្យភាពកម្លាំង (សៀវភៅ ទំ. 117) ……………………………………………… 63
ជំពូកទី 2 ម៉ាស ទម្ងន់ និងទីប្រជុំទម្ងន់ (សៀវភៅ ទំ. 121) ……………. 64
ផ្នែកទី 1 ម៉ាស និងទម្ងន់ (សៀវភៅ ទំ. 121) ……………………………………………… 64
ផ្នែកទី 2 ទីប្រជុំទម្ងន់ (សៀវភៅ ទំ.124) ………………………………… 67
ផ្នែកទី 3 លំនឹងនៃវត្ថុ (អង្គុយ) (សៀវភៅ ទំ. 125) ……………………………………… 68
ជំពូកទី 3 ចលនានៃវត្ថុ (សៀវភៅ ទំ. 130) ………………………………………………… 69
ផ្នែកទី 1 ល្បឿន (សៀវភៅ ទំ. 130) ……………………………………………………… 69
ផ្នែកទី 2 ការបង្កើនល្បឿន (សៀវភៅ ទំ. 131) …………………………………………… 69
ផ្នែកទី 3 និចលភាព (សៀវភៅ ទំ. 131) …………………………………………………… 69
ផ្នែកទី 4 កម្លាំងចាកផ្ចិត (សៀវភៅ ទំ. 132) ……………………………………… 69
ផ្នែកទី 5 ការកកិត (សៀវភៅ ទំ. 133) …………………………………………………….. 70
ជំពូកទី 4 បន្ទុក សម្ពាធ និងកម្លាំងរូបធាតុ (សៀវភៅ ទំ. 135) ……………………… 72
ផ្នែកទី 1 បន្ទុក (សៀវភៅ ទំ. 135) ………………………………………………………… 72
ផ្នែកទី 2 សម្ពាធ (សៀវភៅ ទំ. 138) ……………………………………………………… 72
ផ្នែកទី 3 កម្លាំងរូបធាតុ (សៀវភៅ ទំ. 138) ……………………………………………… 72
ភាគទី 5 ច្បាប់ និងបទប្បញ្ញត្តិពាក់ព័ន្ធ………………………………………………… 73
ជំពូកទី 1 មុននឹងរៀនច្បាប់ និងបទប្បញ្ញត្តិដែលពាក់ព័ន្ធ (សៀវភៅ ទំ. 145)……… 73
ជំពូកទី 2 ទិដ្ឋភាពទូទៅនៃច្បាប់ស្តីពីសុវត្ថិភាពការងារ និងសុខភាព (សៀវភៅ ទំ. 148) 74

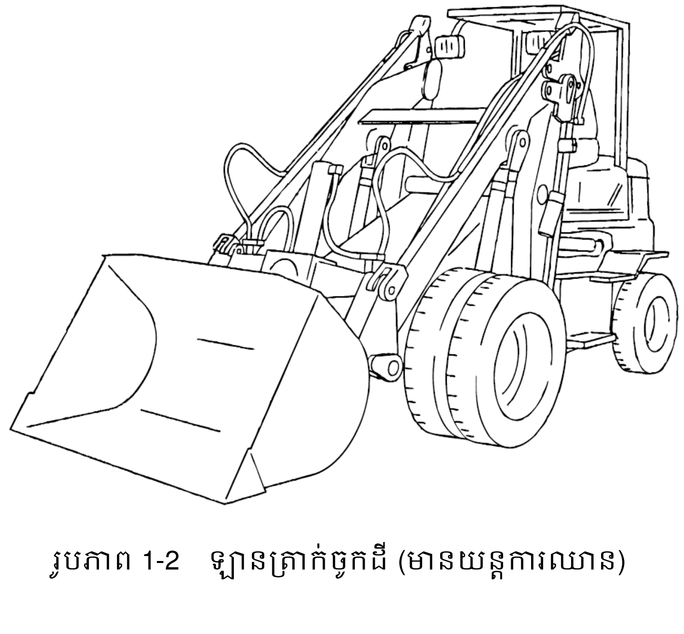
ជំពូកទី 3 ច្បាប់ស្តីពីសុវត្ថិភាពការងារ និងសុខភាព (ដកស្រង់) (សៀវភៅ ទំ. 154) …… 74
ជំពូកទី 4បទបញ្ជាអនុវត្តច្បាប់ស្តីពីសុវត្ថិភាពការងារ និងសុខភាព (ដកស្រង់) (សៀវភៅ ទំ. 164) …………………………………………………………………………………………. 76
ជំពូកទី 5 បទបញ្ជាស្តីពី សុវត្ថិភាពការងារ និងសុខភាព (ដកស្រង់) (សៀវភៅ ទំ.167)… 77
ជំពូកទី 6 បទប្បញ្ញត្តិសម្រាប់ជំនាញក្នុងការបើកបរ ដូចជារថយន្តគ្រាក់ផ្ទុកប៉ែល (សៀវភៅ ទំ.188) ……………………………………………………………………………………. 89
ជំពូកទី 7 បទប្បញ្ញត្តិអប់រំពិសេស អំពីសុវត្ថិភាព និងសុខភាព (ដកស្រង់) (សៀវភៅ ទំ. 196)89
ជំពូកទី 8 ស្តង់ដាររចនាសម្ព័ន្ធ សម្រាប់ រថយន្តគ្រាក់ផ្ទុកប៉ែល ។ល។ (សៀវភៅ ទំ. 197)… 89
ជំពូកទី 9 ការណែនាំអំពីការត្រួតពិនិត្យ តាមកាលកំណត់សម្រាប់ រថយន្តគ្រាក់ផ្ទុកប៉ែល ។ល។ (សៀវភៅ ទំ. 203) ……………………………………………………………………………… 89
ជំណាក់កាលទី៦
ករណីគ្រោះថ្នាក់……………………………………………………………………………… 90
បញ្ជីករណីគ្រោះថ្នាក់ (ប្រភេទនៃគ្រោះថ្នាក់) (សៀវភៅ ទំ. 217) ………………………… 90
ករណីទី 1 ធ្លាក់ពីជាយថ្នល់ (សៀវភៅ ទំ. 218) ……………………………………………….. 91
ករណីទី 2 ធ្លាក់ពីរថយន្តគ្រាក់ផ្ទុកសម ដោយសារតែរំញ័រ (សៀវភៅ ទំ. 220) …………… 93
ករណីទី 3 បុកដោយរថយន្តគ្រាក់ផ្ទុកសម ដែលផ្លាស់ទីថយក្រោយ ខណៈពេលដែលពិនិត្យមើលស្ថានភាពនៃការផ្ទុក (សៀវភៅ ទំ. 222) ……………………………………………….. 95
ករណីទី 4 កិនពីលើដោយ រថយន្តគ្រាក់ចូកផ្ទុកប៉ែល ក្នុងអំឡុងពេលត្រួតពិនិត្យការបើក (សៀវភៅ ទំ. 224) ……………………………………………………………………………… 97
ករណីទី 5 កិនពីលើដោយ រថយន្តគ្រាក់ចូកផ្ទុកប៉ែលរត់ចេញ (សៀវភៅ ទំ. 225) ……….. 98
ករណីទី 6 បុកដោយដុំឈើ ដែលខ្ទាតចេញដោយ រថយន្តគ្រាក់ផ្ទុកសម (សៀវភៅ ទំ. 227) ……………………………………………………………………………………… 100
ករណីទី 7 គាបជាប់រវាងកៅអីអ្នកបើកបរ និងដៃ អំឡុងពេលផ្ទុកដែកមូល (សៀវភៅ ទំ. 229) ……………………………………………………………………………………… 101
ករណីទី 8 គាបជាប់រវាងម៉ាស៊ីន និងបន្ទះដែកទប់ (សៀវភៅ ទំ. 231)……………………. 103
ករណីទី 9 ក្បាលគាបជាប់នឹងដៃ នៃរថយន្តគ្រាក់ផ្ទុកប៉ែល (សៀវភៅ ទំ. 233)……….. 105
ករណីទី 10 ប្លុកបេតុង ដែលលើកដោយប៉ែលបានធ្លាក់ បណ្តាលឲ្យខូចខាត (សៀវភៅ ទំ. 235) ……………………………………………………………………………………… 107

ដំណាក់កាលទី 1 ច្បាប់ទូទៅ

ជំពូកទី 1 ទិដ្ឋភាពទូទៅនៃឡានត្រាក់ចូកដីជាដើម (សៀវភៅ ទំ. 13)
ផ្នែកទី 1 និយមន័យ និងលក្ខណៈពិសេសនៃឡានត្រាក់ចូកដី (សៀវភៅ ទំ. 13)
ឡានត្រាក់ចូកដីផ្ទុកប៉ែលគឺ ជាទូទៅនៅខាងមុខតួយានយន្ត មានប៉ែល (ប៉ែលចូក) ដែលអាចរំកិលឡើងលើ និងចុះក្រោមបាន ដោយដៃលើក ដូចយានយន្តដឹកទំនិញ ហើយអូសកង់ពីរភាគច្រើនដែរ (រូបភាព 1-1, រូបភាព 1-2) ។



រូបភាព 1-1　ឡានត្រាក់ចូកដី (គ្មានយន្តការឈាន)



រូបភាព 1-2　ឡានត្រាក់ចូកដី (មានយន្តការឈាន)

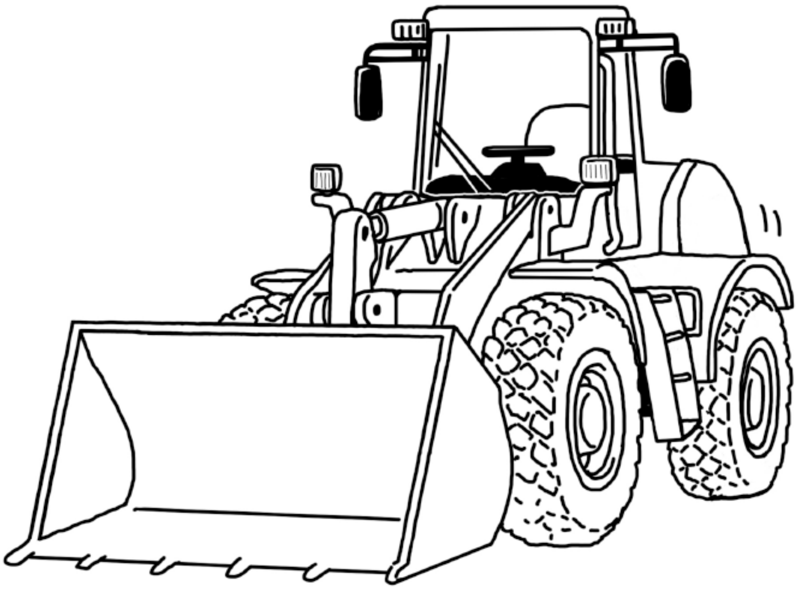
រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកសម ជាគោលការណ៍យានជំនិះ កង់ពីរ ដែលមានសមនៅខាងមុខ តួរថយន្ត និងប្រើ សម្រាប់ដឹកជញ្ជូនទំនិញ ដូចជា ឈើ ដោយរំកិលដៃលើកឡើងលើ ចុះក្រោម (រូបភាព 1-3) ។ ជាងនេះទៅទៀត ឧបករណ៍ភ្ជាប់ នៅក្នុងឡានត្រាក់ចូកដី និងឡានត្រាក់ប្រើសម អាចត្រូវបាន ផ្លាស់ប្តូរប៉ែលចូក ពីឡានត្រាក់ចូកដី ទៅឡានត្រាក់ប្រើសមវិញបាន។
ជាងនេះទៅទៀត ត្រាក់ទ័រប៉ែលចូក (ប្រភេទអូសកង់4 ឬប្រភេទសំបកកង់) ត្រូវបានចាត់ថ្នាក់ជាម៉ាស៊ីនសំណង់ ប្រភេទរថយន្ត (ដូចបានរាយក្នុងម៉ាស៊ីនសំណង់ឧស្សាហកម្ម ពិព័រណ៌ស្តីពីការអនុវត្តច្បាប់ស្តីពីសុវត្ថិភាព និងសុខភាព ផ្នែកទី 7 អ្នកដែលប្រើប្រាស់អគ្គិសនី មានថាមពល និងអាចធ្វើដំណើរទៅ កន្លែងដែលមិនបានបញ្ជាក់)។ ទោះបីជាវាមានកង់ 4 ទាំងនោះ ដែលត្រូវបានបំពាក់ដោយ សម ដោយមិនមានភាពឆបគ្នា ក៏អាចត្រូវបានអនុវត្តជាឡានត្រាក់ប្រើសមផងដែរ។ ចាប់តាំងពី ឡានត្រាក់ចូកដី និង ត្រាក់ទ័រប៉ែលចូក មានស្តង់ដារស្ថេរភាពផ្សេងគ្នា អ្នកបើកបរដែល ប្រតិបត្តិការយានយន្ត ប្រភេទផ្សេងៗគ្នា ត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ នៅពេលផ្លាស់ប្តូរយានយន្ត ជាពិសេសសម្រាប់ស្ថេរភាព និងសមត្ថភាពរបស់រថយន្ត។
ខាងក្រោមនេះគឺជាលក្ខណៈពិសេសរបស់អ្នកបើកឡានត្រាក់ចូកដី :
① ស្រដៀងនឹងរថយន្តលើកសមតុល្យ រថយន្តលើកដាក់ទំនិញដែរ វាមានកង់មុខ និងប្រព័ន្ធចង្កូតកង់ក្រោយ ។
② ដោយសារតួរថយន្តត្រូវបានកាត់បន្ថយ វាមានប្រសិទ្ធភាពក្នុងការបត់តិចតួច។
③ ដោយសារតែបើកអូសជាកង់ពីរ ភាពធន់នឹងការរអិលគឺខ្សោយ។
④ ផ្ទៃខាងមុខនៃចក្ខុវិស័យគឺមិនល្អ ដោយសារតែឧបករណ៍គ្រប់គ្រងដូចជា ដៃលើកដាក់ និងប៉ែល ត្រូវបានភ្ជាប់នៅខាងមុខ។
⑤ ស្ថេរភាពរថយន្តអាចផ្លាស់ប្តូរ ដោយផ្អែកលើកម្ពស់ នៃការលើកបន្ទុកដោយសារតែចលនាលើកគឺមានរាងធ្នូកោង មិនមែនបញ្ឈរទេ។
⑥ ការងារដឹកជញ្ជូន និងដឹកជញ្ជូនទំនិញមិនត្រូវបានអនុញ្ញាតនៅលើផ្លូវសាធារណៈឡើយ។

រូបភាព 1-3 ឡានត្រាក់ផ្ទុកសម

(ដោយសារឡានត្រាក់ច្វកដីផ្ទុកប៉ែល និងឡានត្រាក់ច្វកដីផ្ទុកកង់ ជាយានជំនិះខុសគ្នា ដូច្នេះ ត្រូវមានលក្ខណៈសម្បត្តិផ្សេងគ្នាដើម្បីដំណើរការពួកវា)

លក្ខណៈរបស់ឡានត្រាក់ច្វកដីផ្ទុកប៉ែលគឺអូសកង់ពីរ។ ដូច្នេះ វាតម្រូវឲ្យអ្នកបើកបរ រៀន "ដំណាក់កាលបណ្ដុះបណ្ដាលបច្ចេកទេស អ្នកបើកបរ ឡានត្រាក់ច្វកដីផ្ទុកប៉ែល" ដើម្បីទទួលបាន វិញ្ញាបនប័ត្រ។

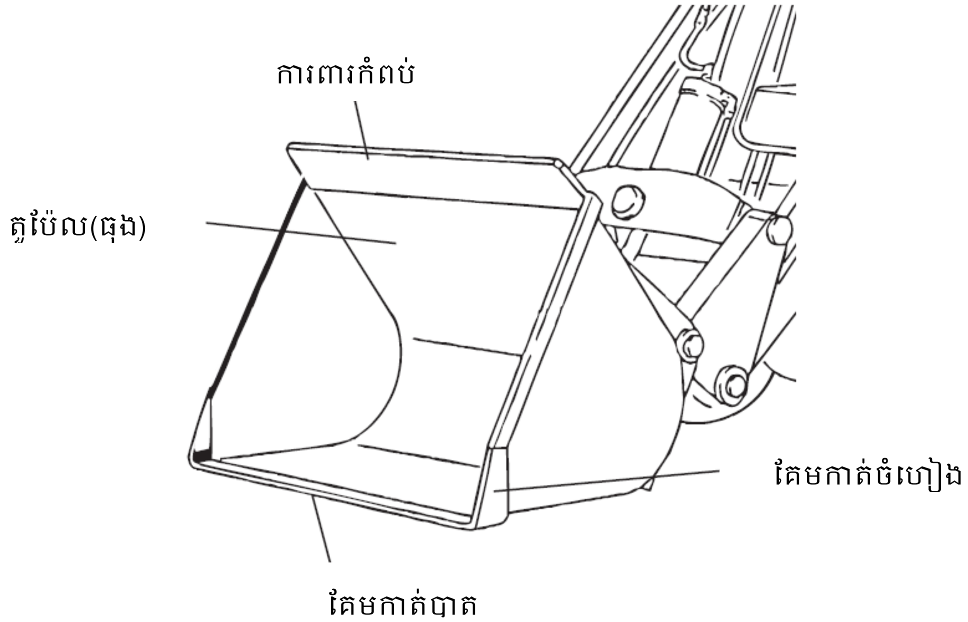
ម្យ៉ាងវិញទៀត លក្ខណៈរបស់ឡានត្រាក់ច្វកដីផ្ទុកកង់ (រូបភាពយោង) គឺជាប្រភេទអូសកង់ ៤។ អ្នកបើកបរត្រូវរៀន "ដំណាក់កាលបណ្ដុះបណ្ដាលបច្ចេកទេស អ្នកបើកបរយានយន្ត ប្រភេទម៉ាស៊ីន សំណង់" ដើម្បីទទួលបានវិញ្ញាបនប័ត្រ។



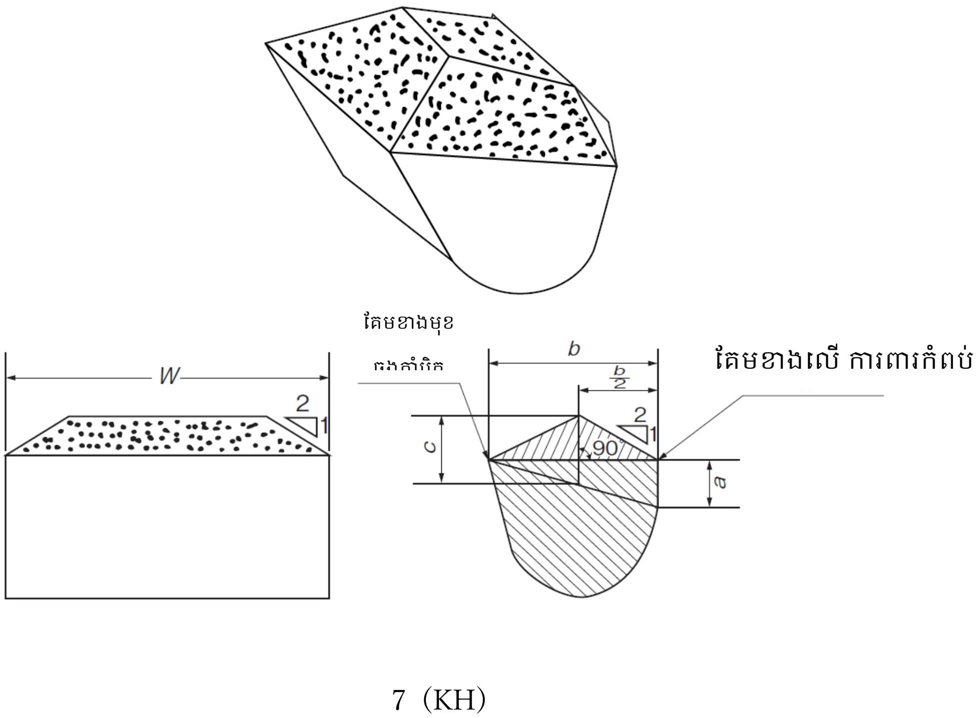
រូបភាពយោង ឡានត្រាក់ច្វកដីផ្ទុកកង់

ផ្នែកទី 2 ឡានត្រាក់ចូកដីផ្ទុកប៉ែល (អត្ថបទ ទំ. 15)

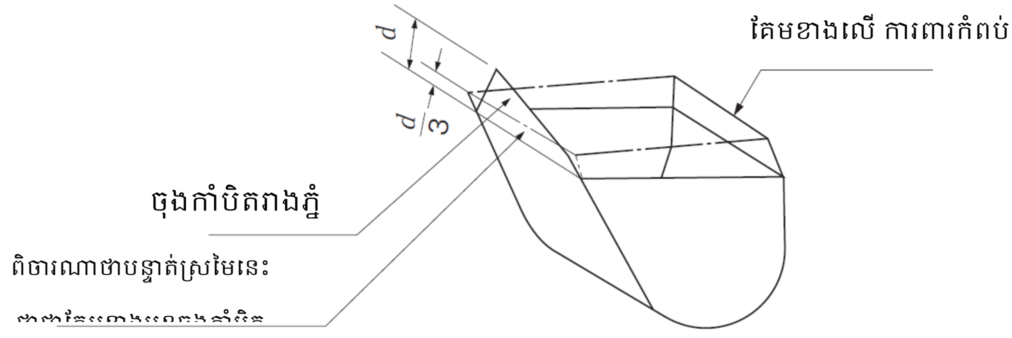
ផ្នែកទី 3 លក្ខណៈសម្បត្តិសំខាន់ៗ និងវិមាត្រ (អត្ថបទ ទំ. 16)



រូបភាព1−4　ប៉ែល(ធុង)

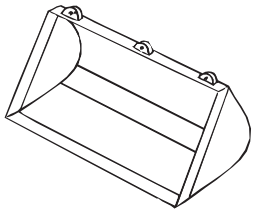
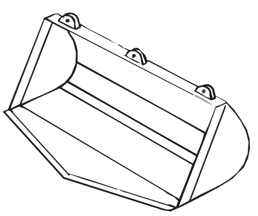


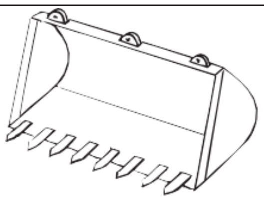
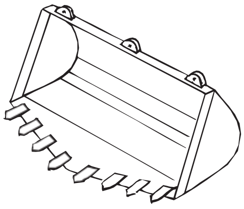
រូបភាព1－5　ប៉ែលរាង I



រូបភាព1－6　ប៉ែលរាង II

តារាង1－2　ប្រភេទ និងលក្ខណៈនៃប៉ែល

ប្រភេទនៃប៉ែល		លក្ខណៈសំណង់
រាង I ប៉ែលបទដ្ឋាន		នេះគឺជាប៉ែលរាងទូទៅបំផុតដែលមានគែមត្រង់និងគ្មានក្រញ៉ាំ។ ស័ក្តិសមសម្រាប់ផ្ទុកវត្ថុតូចៗ ដូចជា ខ្សាច់ ក្រួស ដី ។ល។ (សមត្ថភាពអាចនឹងត្រូវបានបង្កើនជាមួយនឹងរូបរាងដូចគ្នា សម្រាប់ការផ្ទុកវត្ថុ (ក្រួសឈីប) ដែលមានដង់ស៊ីតេតិចតួច។)
រាង II		ស្រដៀងទៅនឹងប៉ែលរាង I ។ ប្រភេទនេះក៏ស័ក្តិសម សម្រាប់ការផ្ទុកវត្ថុតូចៗផងដែរ។ ទោះយ៉ាងណា គែមមានរាងជាភ្នំសាជី ដើម្បីបង្កើនសមត្ថភាពកោសចូក ។

រាងⅢ		រាង I មានគែមត្រង់ មានក្រញ៉ាំភ្ជាប់ជាមួយ ហើយវាស័ក្តិសមសម្រាប់ការផ្ទុកក្រួសឈើប ដែលមានគ្រាប់ធំ ដូចជាថ្មកំទេចជាដើម។
រាងⅣ		រាង II មានគែមរាងភ្នំ មានក្រញ៉ាំភ្ជាប់ជាមួយ ហើយវាត្រូវបានប្រើដើម្បីផ្ទុកក្រួស ដែលមានគ្រាប់ធំ ហើយនៅពេលដែលគេចង់បង្កើន ដំណើរការកោសចូក។

ជំពូកទី 2 មុខងារនៃឡានគ្រាក់ចូកដីផ្ទុកប៉ែល (អត្ថបទ ទំ. 25)

ផ្នែកទី 1 ស្ថេរភាពនៃ ឡានគ្រាក់ចូកដីផ្ទុកប៉ែល (អត្ថបទ ទំ. 25)

ផ្នែកទី 2 ល្បឿនរត់ (អត្ថបទ ទំ. 27)

ផ្នែកទី 3 ចម្ងាយឈប់ (អត្ថបទ ទំ. 27)

ផ្នែកទី 4 ល្បឿនលើក (អត្ថបទ ទំ. 27)

ល្បឿនដែលប៉ែលត្រូវបានលើក និង បន្ទាបចុះ ទំនងជាខ្ពស់ ពីព្រោះ វាមានផលប៉ះពាល់យ៉ាងខ្លាំង ដល់ប្រសិទ្ធភាពនៃកិច្ចការដឹកទំនិញ។

នៅក្នុងករណីនៃការបន្ទាបចុះ នៅពេលដែលសន្ទះប្រតិបត្តិការត្រូវបានបើកយ៉ាងពេញលេញ។ ហើយ ប៉ែលមួយចំនួនបំពាក់ដោយសន្ទះបិទបើកឬវ៉ាល់ ដែលកំណត់ល្បឿននៃការបន្ទាបចុះទៅតាមទម្ងន់នៃបន្ទុក។

ផ្នែកទី 5 ផ្សេងៗ (អត្ថបទ ទំ.28)

1. ប្រតិបត្តិការ

វាអាចប្រៀបធៀបនឹងប្រតិបត្តិការរថយន្តធម្មតាដែរ ហើយមានមុខងារគ្រប់គ្រងបន្ទុកបន្ថែម។ លើសពីនេះ ការប្រើប្រាស់នៃប្រតិបត្តិការ សម្រាប់ការប្តូរទៅមុខ និងថយក្រោយ បញ្ចូលលេខ ហ្វ្រាំង ការលើក និងការចាក់ចោល ត្រូវបានអនុវត្តជាញឹកញាប់។ ដូច្នេះហើយ នាពេលថ្មីៗនេះ ការរៀបចំដងចង្កឹះ ទីតាំងឈ្នាន់ និងកៅអី (ការកែតម្រូវសម្រាប់ទីតាំង ដងចង្កឹះ ខាងមុខ និងក្រោយ) ត្រូវបានធ្វើឡើង ដើម្បីកែលម្អប្រតិបត្តិការ និងភាពងាយស្រួល របស់អ្នកបើកបរ។

2. វាលនៃចក្ខុវិស័យ

ការបើកបរឡានគ្រាក់ចូកដីផ្ទុកប៉ែល ខណៈប៉ែលស្ថិតនៅចំកណ្តាល អាចរារាំងដល់ការមើលឃើញ និងធ្វើឱ្យកាន់តែបាត់បង់ស្ថេរភាពរបស់រថយន្ត។ ដូច្នេះ ប៉ែលត្រូវតែដាក់ចុះក្រោមពេលបើកបរ។

ដំណាក់កាលទី 2 ចំណេះដឹងស្ដីអំពីរចនាសម្ព័ន្ធឧបករណ៍ដែលទាក់ទងនឹងការដំណើរការ និងវិធីសាស្ត្រដោះស្រាយ

ជំពូកទី 1 រចនាសម្ព័ន្ធ (អត្ថបទ ទំ.31)

ផ្នែកទី 1 ម៉ាស៊ីន (អត្ថបទ ទំ.31)

1. ម៉ាស៊ីន (ម៉ាស៊ីនចំហេះខាងក្នុង)

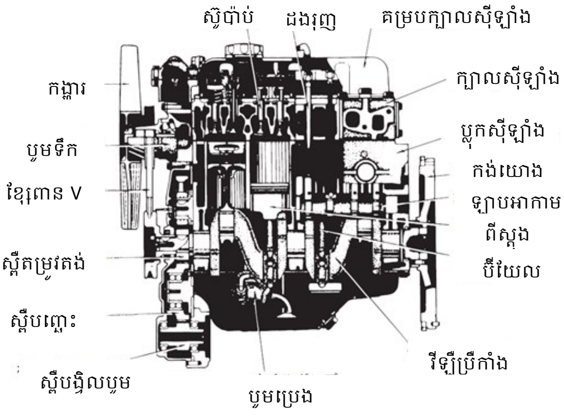
បន្ទាប់នេះជាការពិពណ៌នាអំពី រចនាសម្ព័នរបស់ម៉ាស៊ីន គោលការណ៍នៃប្រតិបត្តិការ និងលក្ខណៈពិសេសនៃម៉ាស៊ីនឡានគ្រាក់ចូកដីផ្ទុកប៉ែល។

(1) ម៉ាស៊ីនសាំង

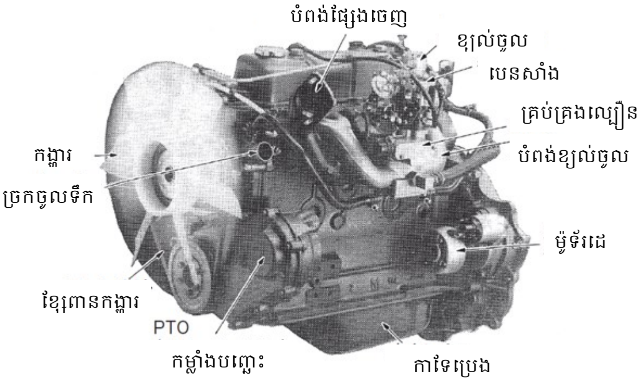
ម៉ាស៊ីនសាំងគឺជាឧបករណ៍មួយដែលបង្ហាប់ល្បាយនៃប្រេងសាំង និងខ្យល់ បញ្ឆេះវា ហើយបំលែងកម្លាំងផ្ទុះទៅជាថាមពលបង្វិល។

ក. រចនាសម្ព័ន្ធ

ផ្នែកសំខាន់ៗនៃតួម៉ាស៊ីនរួមមាន ស៊ីឡាំង ពីស្តុង ក្រវ៉ាត់ពីស្តុង ប៊ីយែល វីឡ៊ីប្រ៊ីកាំង កង់យោង ស៊ូប៉ាប់ឬវ៉ាល់ ឡាបអាកាម គម្របម៉ាស៊ីន កាប៊ូរីទ័រឬបេនសាំង ក្បាលចែកភ្លើង និង ក្បាលប៊ូស៊ី។ ចំណុចនេះ វាត្រូវបានបំពាក់ដោយគ្រឿងបន្ថែមដូចជា ម៉ូទ័រសាក ម៉ូទ័រដេឬចាប់ផ្តើម កង្ហារ និងម៉ាស៊ីនសម្អាតខ្យល់ (រូបភាព2-1 រូបភាព2-2)។



រូបភាព2-1 រចនាសម្ព័ន្ធនៃម៉ាស៊ីន



រូបភាព2-2រូបរាងខាងក្រៅម៉ាស៊ីនសាំង

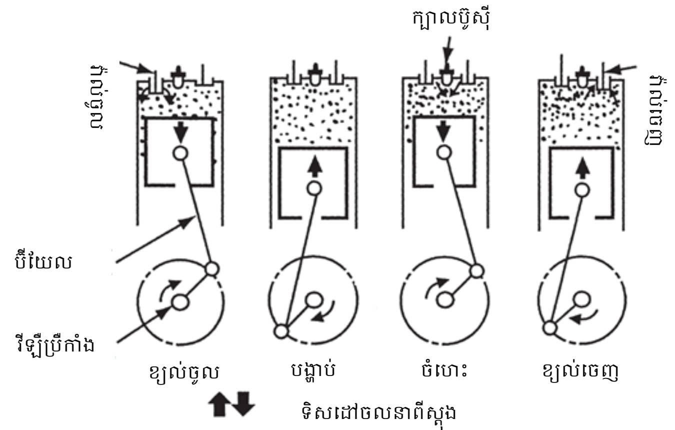
ខ.គោលការណ៍ប្រតិបត្តិការ

នៅពេលដែលពីស្តុងចុះទៅខាងក្នុងស៊ីឡាំង សាំងអាតូមត្រូវបានបូមចូលទៅក្នុង ផ្នែកខាងលើនៃពីស្តុង រួមជាមួយនឹងខ្យល់ (ប្រហែល 14 ផ្នែកខ្យល់ធៀបនឹង 1 ផ្នែកសាំង ដោយសមាមាត្រទម្ងន់) ដោយយន្តការអាតូមនៃ បេនសាំងឬកាប៊ុរទ័រ។ បន្ទាប់មក ពីស្តុងឡើង ហើយវ៉ាល់ចេញ និងវ៉ាល់ចូលត្រូវបានបិទ ពេលនោះល្បាយសាំង/ខ្យល់ ត្រូវបានបង្ហាប់ (ប្រហែល 1/6 ដល់ 1/9) ។ នៅពេលដែលពីស្តុងឡើង ផ្កាភ្លើងអគ្គិសនីត្រូវបានបញ្ជូនទៅចន្លោះផ្កាភ្លើងនៃ ក្បាលប៊ូស៊ី ដើម្បីបញ្ឆេះ និងបំផ្ទុះល្បាយឧស្ម័ន (សម្ពាធអតិបរមានៅពេលនេះគឺប្រហែល 3MPa) ហើយ សម្ពាធនេះរុញពីស្តុងចុះក្រោម។ នៅពេលដែលពីស្តុងនៅជិតចំណុចស្លាប់ខាងក្រោម វ៉ាល់ចេញក៏បើក ហើយបន្ទាប់មក នៅពេលដែលពីស្តុងឡើង ឧស្ម័នដែលឆេះនោះ ត្រូវបានរុញចេញតាមវ៉ាល់ចេញ និងតាមបំពង់ខ្យល់ បំពង់ផ្សេងៗ និងបំពង់ស៊ីម៉ាំង។

ចលនាឡើង និងចុះរបស់ពីស្តុង ត្រូវបានបំប្លែងទៅជាចលនាបង្វិលនៃ វីឡែប្រីកាំង តាមរយៈប៊ីយែល ហើយក្លាយជាប្រភពថាមពល។

ម៉ាស៊ីនដែលដំណើរការបួនដំណាក់កាលនៃ: ការបញ្ចូល ការបង្ហាប់ ចំហេះ និងការបញ្ចេញ

ក្នុងអំឡុងពេលបង្វិលពីរនៃ រ៉ឺឡឺប្រើកាំងនោះ វាត្រូវបានគេហៅថា ម៉ាស៊ីន 4 ហ្វារ (រូបភាព 2-3) ។ លើសពីនេះ វាក៏មានម៉ាស៊ីន 2 ហ្វារ ផងដែរ ដែលការបង្វិលមួយជុំ នឹងធ្វើឱ្យឆេះ។ ទោះយ៉ាងណាក៏ដោយ ជាធម្មតាវាមិនត្រូវបានអនុវត្ត ទៅលើឡានត្រាក់ចូកផ្ទុកប៉ែលនោះទេ។ ដូច្នេះ ការពន្យល់នឹងត្រូវបានលុបចោល។

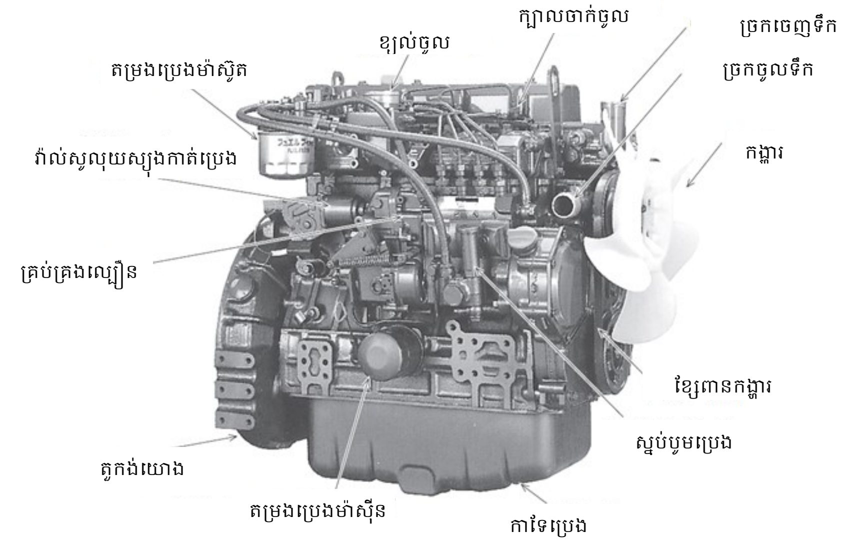


រូបភាព2-3រូបភាពដំណើរការម៉ាស៊ីន 4 ហ្វា

(2) ម៉ាស៊ីនម៉ាស៊ូត
ម៉ាស៊ីនម៉ាស៊ូត គឺជាឧបករណ៍ដែលបំប្លែងកម្លាំងផ្ទុះ ទៅជាថាមពលបង្វិល ដោយការបង្ហាប់ខ្យល់ទៅជាសម្ពាធខ្លាំង ហើយបាញ់ប្រេងម៉ាស៊ូត ចូលទៅក្នុងខ្យល់សម្ពាធខ្លាំង ដែលបណ្តាលឱ្យប្រេងម៉ាស៊ូតឆេះដោយឯកឯង និងបំផ្ទុះដោយសារតែកម្តៅនៃការបង្ហាប់ខ្យល់។

ក.រចនាសម្ព័ន្ធ
ផ្នែកសំខាន់នៃម៉ាស៊ីនប្រភេទនេះអាចត្រូវបានគេគិតជាទូទៅថាដូច ម៉ាស៊ីនសាំងដែរ ដែលមានកាប៊ូរ៉ាទ័របេនសាំង ក្បាលប៊ូស៊ី និងឧបករណ៍បញ្ឆេះផ្សេងទៀតត្រូវបានដកចេញ ហើយជំនួសមកវិញដោយការបំពាក់ដោយ សន្ទះបេន ស្នប់បូម និងក្បាលចាក់ចូល ខណៈពេលដែលម៉ាស៊ីនជំនួយ គឺដូចគ្នា ទៅនឹងម៉ាស៊ីនសាំង (រូបភាព 2-4)។

ខ.គោលការណ៍ប្រតិបត្តិការ
បួនដំណាក់កាលនៃសកម្មភាពគឺ: ការបញ្ចូល ការបង្ហាប់ ចំហេះ និងការបញ្ចេញ គឺដូចគ្នាទៅនឹងម៉ាស៊ីនសាំងដែរ ក៏ប៉ុន្តែខណៈពេលដែលម៉ាស៊ីនសាំងស្រូបយកល្បាយនៃសាំង និងខ្យល់ ហើយខណៈដែលនៅក្នុងម៉ាស៊ីនម៉ាស៊ូត មានតែខ្យល់ប៉ុណ្ណោះ ដែលត្រូវបានស្រូប និងបង្ហាប់។ (សមាមាត្របង្ហាប់គឺ 1/17 - 1/23 ដែលច្រើនជាងម៉ាស៊ីនសាំង) ។ ភាពខុសប្លែកគ្នានោះគឺថា ខណៈពេលដែល ដំណាក់កាលមុនត្រូវបានបញ្ឆេះ និងបំផ្ទុះ ហើយដំណាក់កាលក្រោយមកនៅពេលដែល ប្រេងម៉ាស៊ូត ត្រូវបានចាក់ចូលទៅក្នុងខ្យល់ ដែលបានបង្ហាប់នៅសម្ពាធខ្ពស់ (ប្រហែល 20 MPa) នោះ ប្រេងម៉ាស៊ូតនឹងឆាបឆេះ និងផ្ទុះដោយឯកឯង ដោយសារតែកម្តៅនៃការបង្ហាប់ នៃខ្យល់។



រូបភាព2-4ផ្នែកខាងក្រៅម៉ាស៊ីនម៉ាស៊ូត

ផ្នែកទី 2 ឧបករណ៍បញ្ជូនថាមពល (សៀវភៅសិក្សា ទំ.42)

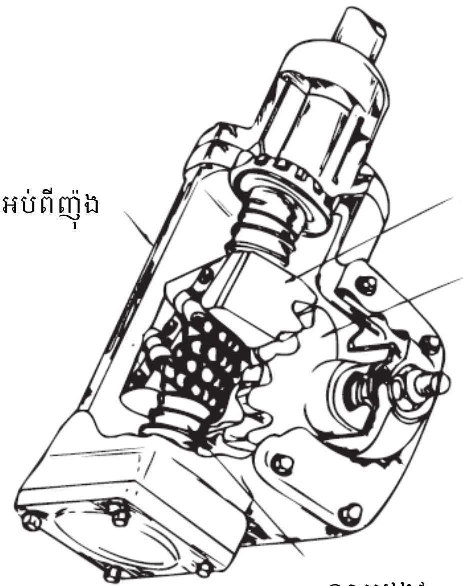
ផ្នែកទី 3 ហ្គែរដំណើរការ (សៀវភៅសិក្សា ទំ.50)

ផ្នែកទី 4 ហ្គែរចលនា (សៀវភៅសិក្សា ទំ.52)

មិនដូចយានយន្តធម្មតាទេ ឡានត្រាក់ចូកដីផ្ទុកប៉ែលមានមុំចង្កូតធំ ដូចដែលបានពន្យល់នៅក្នុង "ផ្នែកទី 3 2. អ័ក្សខាងក្រោយ"។ លើសពីនេះទៀត កម្លាំងប្រតិបត្តិការចង្កូតមានភាពខុសគ្នា គួរឱ្យកត់សម្គាល់ រវាងយានយន្តទទេ និងផ្ទុក ហើយប្រេកង់ដែលចង្កូតត្រូវបានដំណើរការគឺខ្ពស់ ដើម្បីធ្វើឱ្យ ការគ្រប់គ្រងរបស់ប្រតិបត្តិករកាន់តែងាយស្រួលនោះ ចង្កូតថាមពលត្រូវបានប្រើ។

1. ហ្គែរចង្កូត

ប្រភេទខ្ចៅគ្រាប់ឃ្លីត្រូវបានគេប្រើជាញឹកញាប់ នៅក្នុងឡានត្រាក់អេស្កាវ៉ាទ័រតូចៗ។ សមាមាត្រកាត់បន្ថយល្បឿនជាទូទៅគឺពី 20 ទៅ 25 សម្រាប់ឧបករណ៍កាត់បន្ថយល្បឿន ហើយចំនួនសរុបនៃការបង្វិលចង្កូតគឺប្រហែល 4 ទៅ 5 (រូបភាព 2-24) ។



រូបភាព 2-24 ពីញ៉ុងចង្កូត

(ប្រភេទខ្ចៅគ្រាប់ឃ្លី)

2. ឧបករណ៍ជំរុញចង្កូត (ចង្កូតថាមពល)

ដើម្បីកាត់បន្ថយកម្លាំងប្រតិបត្តិការរបស់ចង្កូត វាជារឿងធម្មតាក្នុងការប្រើឧបករណ៍ជំរុញចង្កូត (ចង្កូតថាមពល) ដែលប្រើសម្ពាធសីរ៉ាំងបូម សម្រាប់បន្ទុកអតិបរមា 0.7 តោន ឬច្រើនជាងនេះ។ ចង្កូតថាមពល ឡានត្រាក់ចូកជីផ្ទុកប៉ែល រួមមានប្រភេទរួមពាក់កណ្ដាល ប្រភេទតំណភ្ជាប់ និងប្រភេទសីរ៉ាំងបូមពេញលេញ (រូបភាពទី 2-25 ~ រូបភាពទី 2-27) ។

(1)ប្រភេទរួមពាក់កណ្ដាល

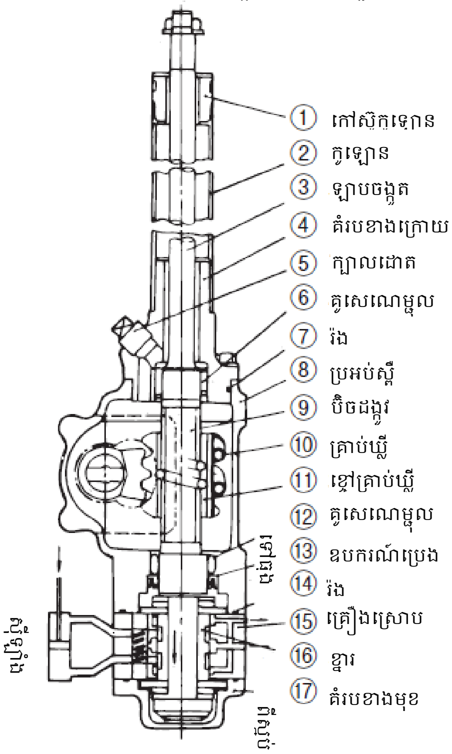
ឧបករណ៍បន្ថយល្បឿននៃដៃចង្កូត និងតួវ៉ាល់ ត្រូវបានរួមបញ្ចូល ខណៈពេលដែល ស៊ីឡាំង ត្រូវបានដំឡើងដោយឡែកពីគ្នា។

(2)ប្រភេទតំណភ្ជាប់

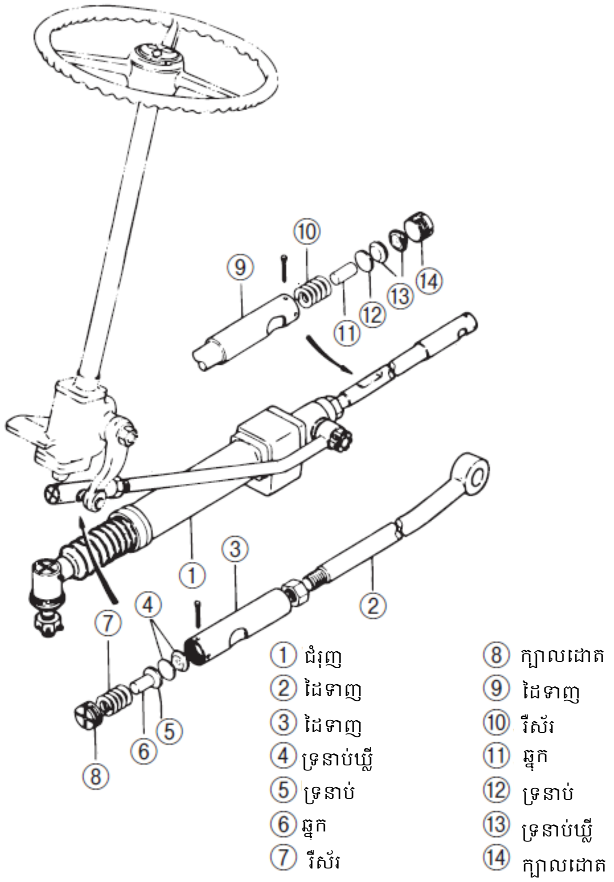
ឧបករណ៍បន្ថយល្បឿនដៃចង្កូត តួវ៉ាល់ និងស៊ីឡាំងត្រូវបានដំឡើងដោយឡែកពីគ្នា ឬក៏ តួវ៉ាល់ និងស៊ីឡាំងត្រូវបានរួមបញ្ចូល។

(3)ប្រភេទសីរ៉ាំងបូមពេញលេញ

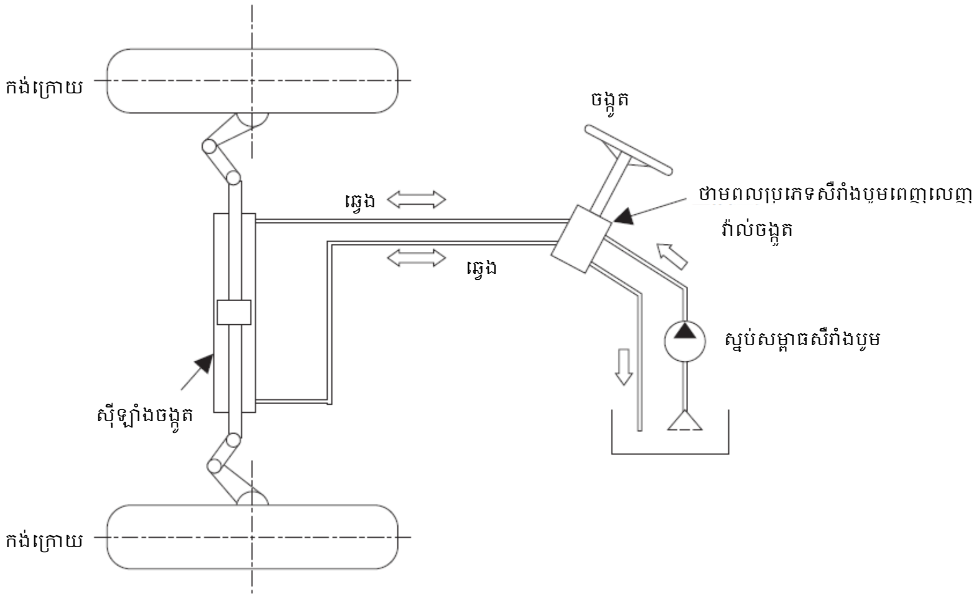
វ៉ាល់ចង្កូត ដែលមានវ៉ាល់កុងតាក់សៀគ្វីសីរ៉ាំង ដែលភ្ជាប់មកជាមួយ ហើយនិងស្នប់សីរ៉ាំងមានកុងទ័រ ដែលភ្ជាប់ទៅនឹងការបង្វិលចង្កូតនោះ បញ្ជូនប្រេងទៅកាន់ ស៊ីឡាំងនៃអ័ក្សខាងក្រោយ ដើម្បីកាច់បង្វិលចង្កូតឲ្យបានអស់ ទៅតាមចង្កូតដែលត្រូវបានបត់។



រូបភាព2-25 ប្រភេទរួមពាក់កណ្ដាល



រូបភាព2-26 ប្រភេទតំណភ្ជាប់

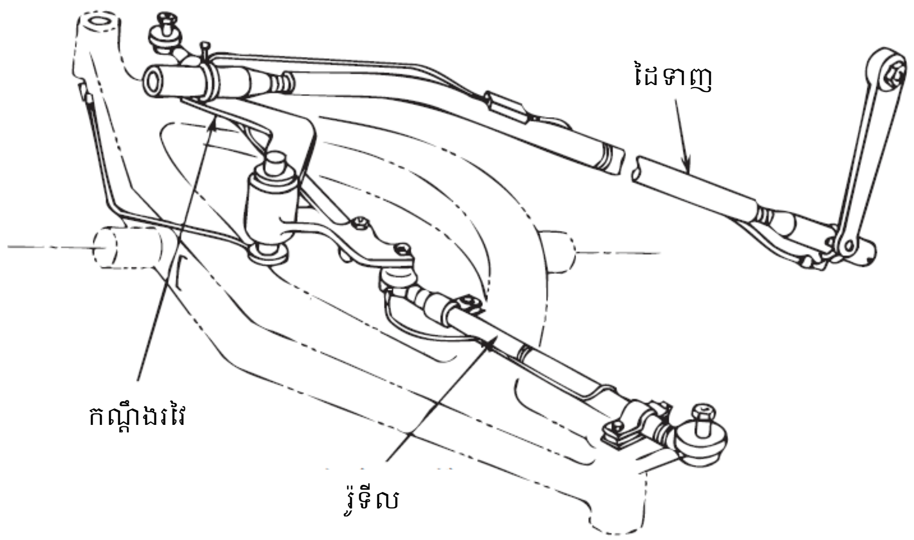


រូបភាព2-27 ប្រភេទសម្ពាធសឺរាំងបូមពេញលេញ

3. តំណដៃចង្កូត

តំណចង្កូតភ្ជាប់ឧបករណ៍បន្ថយល្បឿនចង្កូត ទៅនឹងអ័ក្សខាងក្រោយ ហើយមានដៃទាញ រ៉ូទីល និងកណ្ដឹងរវៃ (រូបភាព 2-28) ។

ដូចដែលបានបង្ហាញក្នុង រូបភាព2-28 នៅក្នុងប្រភេទសម្ពាធ សឺរាំងបូមពេញលេញ ស៊ីឡាំងចង្កូតមានមុខងារជំនួសឲ្យ កណ្ដឹងរវៃ។



រូបភាព2-28 ដៃទាញ និងរ៉ូទីល

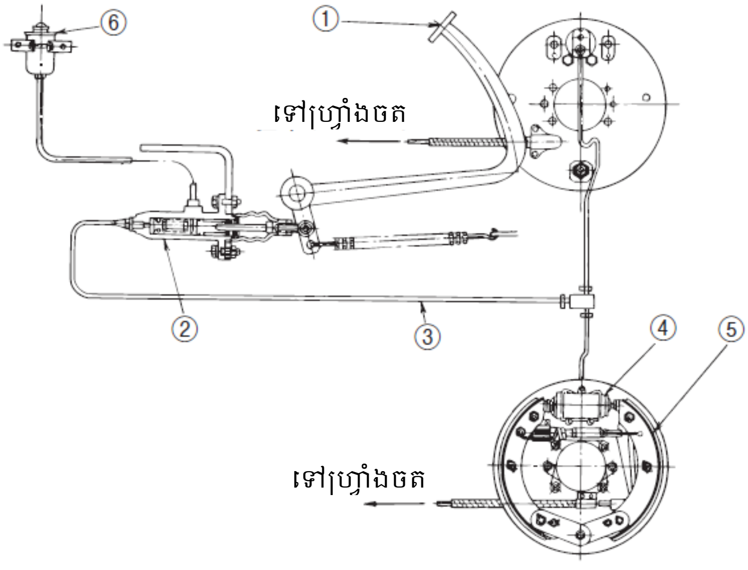
ផ្នែកទី 5 ឧបករណ៍ហ្វ្រាំង (សៀវភៅ ទំ.56)

ជាទូទៅ ឡានត្រាក់ចូកដីផ្ទុកប៉ែល ត្រូវបានបំពាក់ដោយហ្វ្រាំងជើងសីរាំងបូម ដែលដើរនៅលើ កង់ខាងមុខ និងហ្វ្រាំងចតមេកានិច ដែលដើរតួរលើកង់ខាងមុខ ឬចេញបញ្ជូនអ័ក្សរវៃ។

ល្បឿនអតិបរិមារបស់ ឡានត្រាក់ចូកដីផ្ទុកប៉ែល ជាធម្មតា មានពី ១៥ ទៅ ៣០ kh/h។ វាមិនដូចរថយន្តធម្មតាទេ ហ្វ្រាំងជើងសីរាំងបូមជាធម្មតាត្រូវបានដំឡើង តែនៅលើកង់ខាងមុខ ប៉ុណ្ណោះ ហើយមិនមែននៅលើកង់ក្រោយនោះទេ លើកលែងតែយានយន្តធំពិសេសប៉ុណ្ណោះ ។ ពីព្រោះថា បន្ទុកធ្ងន់ត្រូវបានអនុវត្តទៅលើកង់ខាងមុខនៅពេលផ្ទុក។

1. ហ្វ្រាំងជើងប្រភេទសីរាំងបូម

ស្រដៀងគ្នាទៅនឹងហ្វ្រាំងជើង របស់រថយន្តធម្មតាដែរ កម្លាំងរុញនៃជើងត្រូវបានបញ្ជូនទៅ ស៊ីឡាំងមេ ហើយសម្ពាធសីរាំងបូមដែលបានបង្កើតនោះ ត្រូវបានបញ្ជូនទៅស៊ីឡាំងកង់ ដើម្បី ពង្រីកស្បែកហ្វ្រាំង និងចាប់ហ្វ្រាំង ដោយការកកិតជាមួយនឹង ដុំហ្វ្រាំង (ស្គរហ្វ្រាំង)។ (រូបភាព2-29) ។



① ឈ្នាន់ ② ស៊ីឡាំងមេ ③ ទុយោបូម
④ ស៊ីឡាំងកង់ ⑤ ស្បែកហ្វ្រាំង ⑥ ធុងប្រេងហ្វ្រាំង

រូបភាព2-29 ហ្វ្រាំងជើង (ឧទាហរណ៍ នៃហ្វ្រាំងប្រភេទស្គរ គ្មានម៉ូទ័រសឺរ៉ូ)

2. ហ្វ្រាំងប្រភេទ ម៉ូទ័រសឺវ៉ូ

ប្រព័ន្ធដែលបង្ហាញក្នុង រូបភាព 2-29 គឺគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ឡានត្រាក់ចូកដីផ្ទុកប៉ែល ប្រភេទតូចៗ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ នៅក្នុងយានយន្តធំជាងនេះ ហ្វ្រាំងជើងសឺរ៉ាំងបូមតែមួយមុខប្រហែលជាមិនអាចផ្តល់កម្លាំងសង្កត់ហ្វ្រាំង គ្រប់គ្រាន់ទេ ហើយវាទាមទារឲ្យមាន ជំនួយ (ប្រភេទម៉ូទ័រសឺវ៉ូ) ដើម្បីកាត់បន្ថយកម្លាំងជាន់ ទៅលើហ្វ្រាំង។

ដោយសារ ប្រភេទម៉ូទ័រសឺវ៉ូ យក និងប្រើប្រាស់ថាមពល ពីម៉ាស៊ីន ក្នុងទម្រង់ជាសម្ពាធបូម កម្លាំងបូម និងសម្ពាធខ្យល់នោះ វាទាមទារឲ្យមានការប្រុងប្រយ័ត្ន ដូចខាងក្រោម។

① បញ្ឈប់ឡានត្រាក់ចូកដីផ្ទុកប៉ែលភ្លាមៗ ប្រសិនបើម៉ាស៊ីនរលត់ ឬប្រព័ន្ធបូម ឬប្រព័ន្ធខ្យល់ដំណើរការខុសប្រក្រតី អំឡុងពេលប្រតិបត្តិការ។ ពន្លត់ម៉ាស៊ីននៅទួលជម្រាលចុះក្រោម ឬតំបន់រាបស្មើ ហើយកុំដំណើរការវា។

② កុំកិលយានយន្តដែលមានហ្វ្រាំង និងប្រព័ន្ធចង្កូតដំណើរមិនប្រក្រតី ការដោយការសណ្តោងវា។

ម៉ូទ័រសឺវ៉ូ ត្រូវបានប្រើប្រាស់ក្នុងទម្រង់ជាច្រើនប្រភេទ។

(1)ម៉ូទ័រសឺវ៉ូសឺរ៉ាំងបូម

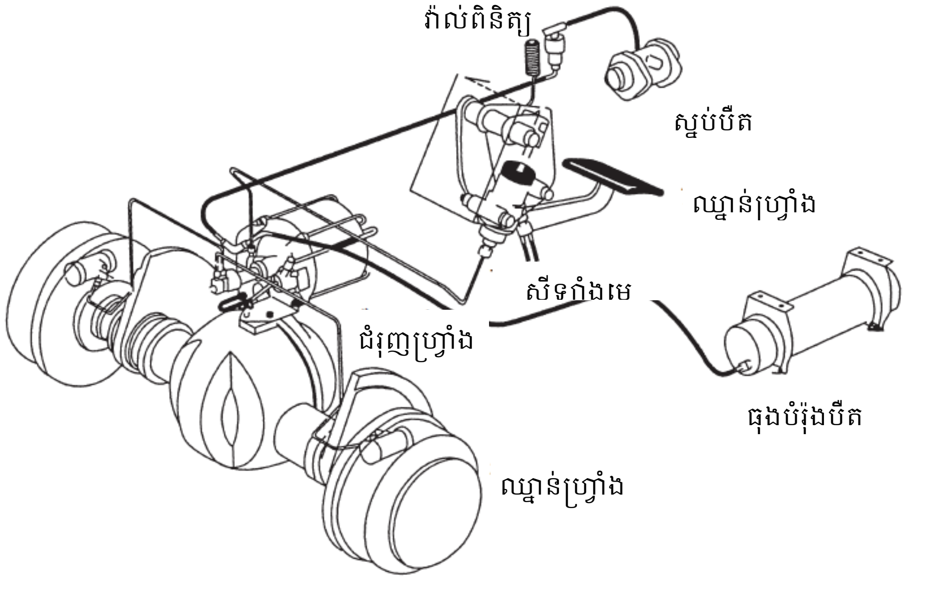
សម្ពាធបូមពីស្នប់សឺរ៉ាំងបូមដែលភ្ជាប់ទៅនឹងម៉ាស៊ីន ត្រូវបានបញ្ជូនទៅស៊ីឡាំងកង់ តាមរយៈវ៉ាល់ហ្វ្រាំងដែលភ្ជាប់ទៅនឹងឈ្នាន់ហ្វ្រាំង ដើម្បីពង្រីកស្បែកជើងហ្វ្រាំង ហើយធ្វើការចាប់ហ្វ្រាំង។

(2)ម៉ូទ័រសឺវ៉ូបឺត (រូបភាព 2-30)

ប្រភេទនេះប្រើឧបករណ៍ជំរុញហ្វ្រាំង ដែលប្រើសម្ពាធឌីផេរ៉ង់ស្យែល រវាងសម្ពាធបឺត ដែលបង្កើតដោយស្នប់បឺត ឬផ្នែកចូលក្នុងម៉ាស៊ីន ហើយនិងសម្ពាធបរិយាកាស ដើម្បីបង្កើនសម្ពាធប្រេង ដែលបង្កើតនៅក្នុងស៊ីឡាំងមេ។

(3)ម៉ូទ័រសឺវ៉ូខ្យល់

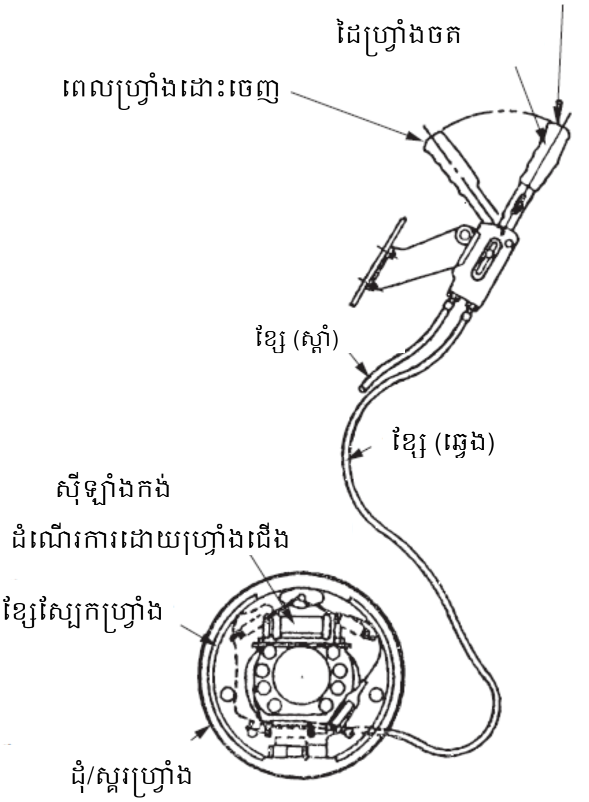
ប្រភេទនេះប្រើខ្យល់ដែលបានបង្ហាប់ ដែលទទួលបានពីម៉ាស៊ីន ដែលមានភ្ជាប់ធុងបង្ហាប់ខ្យល់។



រូបភាព2-30 ឧទាហរណ៍ នៃឧបករណ៍ជំរុញហ្វ្រាំង (ប្រភេទម៉ូទ័រសឺវ៉ូបឺត)

3.ហ្វ្រាំងចត

វាស្រដៀងគ្នាទៅនឹងរថយន្តធម្មតា ផ្នែកនេះត្រូវបានប្រើនៅពេលចត ឬ ប្រើដៃចាប់ហ្វ្រាំង ពេលដែលបន្ទាន់ ឬប្រើកម្លាំងផ្សេងទៀត ទៅកាន់គន្លឹះកាម តាមរយៈដៃ ដែលបង្វិលបណ្ដាលឱ្យស្បែកជើងហ្វ្រាំងជាប់ ហើយការកកិតរវាងវា និងស្គរហ្វ្រាំង ដើម្បីចាប់ហ្វ្រាំង។ (រូបភាពទី 2-29) ។ ជាងនេះទៅទៀត ដៃហ្វ្រាំងកន្លែងចតរថយន្តត្រូវបានបំពាក់ដោយ រចនាសម្ព័ន្ធកងចក្រវ៉ែសេត ឬ គន្លឹះសោរពីលើ ដើម្បីរក្សាស្ថានភាពហ្វ្រាំង ទោះបីជាដៃត្រូវបានលែងចេញក៏ដោយ។ រូបភាព 2-31 បង្ហាញពីប្រភេទការពង្រីកខាងក្នុង ប៉ុន្តែក៏មានប្រភេទកន្ត្រាក់ខាងក្រៅផងដែរ។



រូបភាព2-31 ហ្វ្រាំងប្រភេទពង្រីកខាងក្នុង (ដូចហ្វ្រាំងចតដែរ)

ផ្នែកទី 6 ឧបករណ៍ភ្ជាប់ (សៀវភៅ ទំ.59)

ជំពូកទី 2 វិធីសាស្ត្រដោះស្រាយ (សៀវភៅ ទំ.61)

ផ្នែកទី 1 បញ្ហាមូលដ្ឋាន (សៀវភៅ ទំ. 61)

មិនដូចរថយន្តទេ ឡានត្រាក់ចូកដីផ្ទុកប៉ែល មិនត្រឹមតែសម្រាប់បើកបរប៉ុណ្ណោះទេ ថែមទាំងសម្រាប់ការងារដឹករបស់ ហើយមានទម្ងន់ធ្ងន់ និងកម្លាំងបើកបរ ខ្លាំងជាងយានយន្តធម្មតា ហើយដោយសាររចនាសម្ព័ន្ធ និងលក្ខណៈខុសគ្នា គ្រោះថ្នាក់ជាច្រើន កើតឡើងដោយសារតែ អ្នកបើកបរខ្វះការប្រុងប្រយ័ត្ន។ ជាងនេះទៅទៀត ការផ្ទុក និងដឹកជញ្ជូន ជារឿយៗត្រូវបានអនុវត្ត នៅកន្លែងចង្អៀតនោះ អ្នកបើកបរ និងមគ្គុទ្ទេសក៍ត្រូវយកចិត្តទុកដាក់លើស្ថានភាពជុំវិញ ជាពិសេស អ្នកថ្មើរជើង និងបន្ទុកដែលលើសទម្ងន់។

ដូចដែលបានពន្យល់នៅក្នុងផ្នែកទី 2 មុនពេលចាប់ផ្ដើមការងារ ប្រតិបត្តិករត្រូវតែពិនិត្យមើលប្រសិទ្ធភាពនៃហ្វ្រាំង ការដើររបស់ចង្កូត និងសម្ពាធកង់។

វាចាំបាច់ក្នុងការបញ្ឈប់ម៉ាស៊ីនជាប់ជានិច្ច ហើយជូតសម្អាតការហៀរលេចប្រេង ឬប្រេងបូមនៅពេលចាក់បំពេញប្រេង។

ជាងនេះទៅទៀត វាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការអាន និងស្វែងយល់ អំពីសៀវភៅណែនាំដែលភ្ជាប់មកជាមួយម៉ាស៊ីន មុនពេលដំណើរការវាជាក់ស្ដែង ដោយសារតែ ក្រុមហ៊ុនផលិត និងម៉ូដែលនីមួយៗ នៃឡានត្រាក់ចូកដីផ្ទុកប៉ែល មានចំណុចប្រុងប្រយ័ត្ន រៀងៗខ្លួន។

លើសពីនេះ ប្រសិនបើរកឃើញថាមាន ឡានត្រាក់ចូកដីផ្ទុកប៉ែលណាមួយខុសប្រក្រតី ត្រូវរាយការណ៍ជាបន្ទាន់ ទៅកាន់អ្នកត្រួតពិនិត្យយានយន្ត ដើម្បីធ្វើការជួសជុល។

ផ្នែកទី 2 ការណែនាំមុនពេលចាប់ផ្ដើមការងារ (សៀវភៅ ទំ. 62)
ដើម្បីបង្ការឧប្បត្តិហេតុមិនឲ្យកើតឡើងនៅពេលអនាគត វាជារឿងសំខាន់ក្នុងការអនុវត្ត ការត្រួតពិនិត្យ ដូចដែលបានបង្ហាញក្នុង តារាង 2-1 មុនពេលចាប់ផ្ដើមការងារ។
ការត្រួតពិនិត្យជាធម្មតាត្រូវបានអនុវត្តជា 3 ជំហាន។
①មុនពេលចាប់ផ្ដើមម៉ាស៊ីន ②បន្ទាប់ពីចាប់ផ្ដើមម៉ាស៊ីន និងខណៈដែលនៅក្នុងយានយន្ត ③ពេលក្នុងល្បឿនយឺត។

តារាង 2-1 បញ្ជីត្រួតពិនិត្យមុនពេលចាប់ផ្ដើមការងារ

ប្រការ	មុនពេលចាប់ផ្ដើមម៉ាស៊ីន	បន្ទាប់ពីចាប់ផ្ដើមម៉ាស៊ីន និងខណៈដែលនៅក្នុងយានយន្ត	ក្នុងល្បឿនយឺត
គ្រឿងក្រៅ	ការលេចធ្លាយប្រេង ឬទឹក		
កង់	សម្ពាធខ្យល់កង់ ឬកង់ខូច		
អំពូល និងសញ្ញាបត់	ស្នាមប្រឡាក់ ឬការខូចខាតនៅក្នុង កញ្ចក់និងចង្កៀង	ដំណើរការចង្កៀងនីមួយៗ	
កញ្ចក់មើលក្រោយ	ប្រឡាក់ ឬខូចខាត	ទិដ្ឋភាពខាងក្រោយ	
ឧបករណ៍ព្រមាន (ស៊ីប្លេ)		មានឮសំឡេងទេ?	
ឧបករណ៍នីមួយៗ		ដំណើរការឧបករណ៍នីមួយៗ	
ប្រេង		បរិមាណប្រេង	
ម៉ាស៊ីន		សំឡេងខុសធម្មតា ពណ៌ផ្សែង	
អាំប្រាយ៉ា		ការជាន់ឈ្នាន់លេង	ផ្ដាច់អាំប្រាយ៉ា
ហ្វ្រាំងជើង		ការភ្ជាប់ឬជាន់ឈ្នាន់ហ្វ្រាំង	ប្រសិទ្ធភាពហ្វ្រាំង
ហ្វ្រាំងចត		ទាញដៃហ្វ្រាំង ប្រសិទ្ធភាពហ្វ្រាំងចត	
ចង្កូត		ការបង្វិលលេង ភាពធូររលុង	យោល យក
ឧបករណ៍ដឹកជញ្ជូន		ដំណើរការឧបករណ៍ដឹក ចលនាលើកប៉ែលចុះឡើង ដំណើរការដៃជះចោល	

ផ្នែកទី 3 ការត្រួតពិនិត្យតាមកាលកំណត់ (សៀវភៅ ទំ. 63)
ច្បាប់តម្រូវឱ្យនិយោជក អនុវត្តការត្រួតពិនិត្យជាប្រចាំ ដើម្បីបង្ការគ្រោះថ្នាក់ និងបង្កើន ប្រសិទ្ធភាពប្រតិបត្តិការរបស់យានយន្ត។
ការត្រួតពិនិត្យតាមកាលកំណត់រួមមាន រាល់ខែ រាល់ឆ្នាំ ការត្រួតពិនិត្យ និងការត្រួតពិនិត្យ នៅពេលបន្តប្រើប្រាស់ឡើងវិញ។ នៅពេលធ្វើការត្រួតពិនិត្យ តាមកាលកំណត់ លទ្ធផល ត្រូវតែកត់ត្រាទុក និងរក្សាទុករយៈពេល 3 ឆ្នាំ។ បន្ថែមពីលើនេះទៀត បុគ្គលដែលធ្វើការ ត្រួតពិនិត្យនោះ ទាមទារឲ្យមានសមត្ថភាពគ្រប់គ្រាន់ (បុគ្គល ដែលបានទទួល ការបណ្តុះបណ្តាល កម្រិតជាក់លាក់មួយ ស្តីពីការអនុវត្តការត្រួតពិនិត្យ តាមកាលកំណត់ ឬអ្នកផ្តល់សេវាថែទាំ) ដោយអនុលោមតាម " ការណែនាំអំពី ការត្រួតពិនិត្យ តាមកាលកំណត់ នៃឡានត្រាក់ចូកដី ផ្ទុកប៉ែល" ដែលបានបោះពុម្ពដោយ រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងសុខាភិបាល ការងារ និងសុខុមាលភាព (១៨ ធ្នូ ១៩៨៥ សេចក្តីជូនដំណឹងជាសាធារណៈលេខ៩)។
1.ការត្រួតពិនិត្យប្រចាំខែ
ការត្រួតពិនិត្យប្រចាំខែត្រូវធ្វើឡើងជាទៀងទាត់ ម្តងក្នុងរយៈពេលមិនលើសពីមួយខែ ដើម្បី ពិនិត្យមើលភាពមិនប្រក្រតីនៃប្រព័ន្ធហ្វ្រាំង អាំប្រាយ៉ា ឧបករណ៍ដៃចង្កូត ប្រព័ន្ធដឹកទំនិញ ប្រព័ន្ធសឺរាំងបូម (រួមទាំងវ៉ាល់សុវត្ថិភាព) និងរបស់ការពារក្បាល។ល។
2.ការត្រួតពិនិត្យប្រចាំឆ្នាំ
ការត្រួតពិនិត្យប្រចាំឆ្នាំត្រូវធ្វើឡើងជាទៀងទាត់ ម្តងក្នុងរយៈពេលមិនលើសពីមួយឆ្នាំ។ ទាំងនេះ ជាការត្រួតពិនិត្យ ដើម្បីពិនិត្យមើលភាពមិនប្រក្រតី នៅផ្នែកនីមួយៗរបស់ ឡានត្រាក់ចូកដី ផ្ទុកប៉ែល។ល។ ជាងនេះទៅទៀត សម្រាប់ ឡានត្រាក់ចូកដីផ្ទុកប៉ែល ដែលមាន រយៈពេលផ្អាកការប្រើប្រាស់ ឬផ្អាក ដែលត្រូវនឹងជួរឈរខាងឆ្វេងនៃ តារាង 2-2 នោះ ប្រការ ដែលត្រូវត្រួតពិនិត្យ ដែលនៅក្នុង ជួរឈរខាងស្តាំ ក៏ត្រូវតែអនុវត្តផងដែរ នៅពេលដែល យានយន្ត ចាប់ផ្តើមសកម្មភាព សារឡើងវិញ។

តារាង 2-2 ការត្រួតពិនិត្យ ពេលចាប់ផ្តើមសកម្មភាពឡើងវិញ

រយៈពេលផ្អាកការប្រើប្រាស់	ការត្រួតពិនិត្យ ពេលចាប់ផ្តើមសកម្មភាព ឡើងវិញ
លើសពី 1 ខែ ក្រោម 1 ឆ្នាំ	ដូចគ្នានឹងការត្រួតពិនិត្យប្រចាំខែ
លើសពី 1 ឆ្នាំ	ដូចគ្នានឹងការត្រួតពិនិត្យប្រចាំឆ្នាំ

ផ្នែកទី 4 ការណែនាំនៅពេលចាប់ផ្តើមប្រតិបត្តិការ (សៀវភៅ ទំ.64)

1.ប្រភេទម៉ាស៊ីនសាំង

①សូមប្រាកដថាដៃហ្វ្រែ នៅទីតាំងធម្មតា ហើយហ្វ្រាំងចតត្រូវបានទាញ។

②ចាក់សោម៉ាស៊ីន ចូលទៅក្នុងកុងតាក់ចាប់ផ្តើម (រូបភាពទី 2-33) ហើយកាច់សោ ទៅទីតាំង បើក ON។

③កាច់សោទៅទីតាំង ចាប់ផ្តើម START ហើយលែងដៃរបស់អ្នក ចេញពីសោ នៅពេល ម៉ាស៊ីនឆេះ។

④បន្ទាប់ពីម៉ាស៊ីនចាប់ផ្តើមឆេះ ទុកឱ្យវាក្តៅមួយរយៈ។

ដោយសារចង្កឹះស្វ័យប្រវត្តិកំពុងដំណើរការ ចំនួនជុំនៃម៉ាស៊ីននឹងកើនឡើង ជាលំដាប់ ហើយនៅពេលដែល ម៉ាស៊ីនឡើងកម្តៅ ចំនួនជុំនឹងថយចុះ ដោយស្វ័យប្រវត្តិ។

2.ប្រភេទម៉ាស៊ីនម៉ាស៊ូត

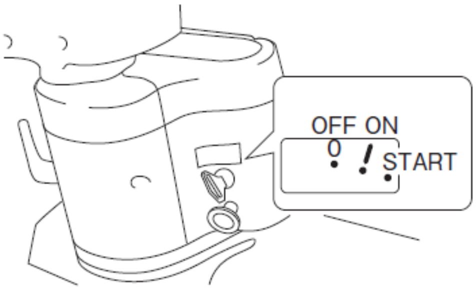
①សូមប្រាកដថាដៃហ្វ្រែ នៅទីតាំងធម្មតា ហើយហ្វ្រាំងចតត្រូវបានទាញ។

②សម្រាប់ម៉ូដែលម៉ាស៊ូតដែលមានប្រព័ន្ធកម្តៅមុនប្រតិបត្តិការ (លើកលែងតែម៉ូដែលចាក់ដោយផ្ទាល់) ប្រព័ន្ធកម្តៅមុនត្រូវតែកម្តៅ ដូច្នេះសូមកាច់សោម៉ាស៊ីន ទៅទីតាំង "GLOW" ហើយ បើកភ្លើងសញ្ញាកម្តៅមុន (រូបភាព 2-34) ។

③នៅពេលដែលបញ្ចប់ ការកម្តៅដោយឧបករណ៍កម្តៅមុន ហើយចង្កៀងសញ្ញារលត់ សូមកាច់សោ ទៅទីតាំង "START" ហើយដកដៃរបស់អ្នកចេញពីសោ នៅពេលម៉ាស៊ីនឆេះ។ (សូមពិនិត្យមើលសៀវភៅណែនាំ ព្រោះវាអាចខុសគ្នាបន្តិច អាស្រ័យទៅលើ ក្រុមហ៊ុនផលិត) ។

④ទុកឲ្យក្តៅមួយរយៈ។

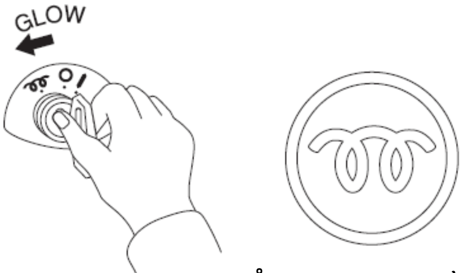
⑤អាស្រ័យលើរចនាសម្ព័ន្ធកុងតាក់ចាប់ផ្តើម វាក៏មានប្រភេទដែលចង្កៀងសញ្ញាកម្តៅមុន នឹងភ្លឺ ដោយស្វ័យប្រវត្តិ នៅពេលដែល សោត្រូវគេកាច់ទៅ បើក ON (រូបភាព 2-35) ។



សម្រាប់ម៉ាស៊ីនសាំង

ដាក់សោ ហើយកោត់វាទៅទីតាំង ON

រូបភាព2-33 ការបញ្ឆេះប្រភេទម៉ាស៊ីនសាំង

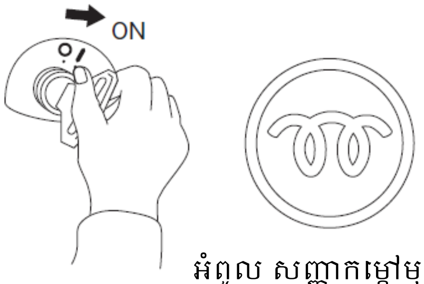


សម្រាប់ម៉ាស៊ីនម៉ាស៊ូត (ប្រភេទអំពូលកម្តៅមុន)

កាច់សោទៅទីតាំង GLOW ហើយបើកអំពូល

អំពូល សញ្ញាកម្តៅមុន

រូបភាព2-34 ការបញ្ឆេះប្រភេទម៉ាស៊ីនម៉ាស៊ូត(1)



សម្រាប់ម៉ាស៊ីនម៉ាស៊ូត (ប្រភេទអំពូលកម្តៅមុន

ស្វ័យប្រវត្តិ) មានប្រភេទមួយដែល អំពូលភ្លឺ

ដោយស្វ័យប្រវត្តិ ពេលដែល

អំពូល សញ្ញាកម្តៅមុន

រូបភាព2-35 ការបញ្ឆេះប្រភេទម៉ាស៊ីនម៉ាស៊ូត(2)

ផ្នែកទី 5 ការណែនាំសម្រាប់ការចាប់ផ្តើម និងការបើកបរ (សៀវភៅអត្ថបទទំព័រ 66)

1.មុនពេលចេញដំណើរ

ដំណើរការពីរ ឬបីដង ដូចជា ការលើក ចាក់ចោល និងឈោងដង ដើម្បីឲ្យស៊ីឡាំងនីមួយៗ ដំណើរការពេញលេញ។

ទាញដងលើក ដើម្បីលើកប៉ែល ឲ្យបាន 20-30 cm ពីដី។ ទាញដងលើកចាក់ចោល ដើម្បីរំកិលប៉ែល ឲ្យឡើងលើទាំងស្រុង។

ទាញដងលើក ដើម្បីទាញប៉ែលទាំងស្រុង ទៅកាន់ផ្នែកឈរម៉ាស៊ីន។

2.ប្រភេទអាំប្រាយ៉ា (រូបភាព 2-36)

①ជាន់ឈ្នាន់អាំប្រាយ៉ាឲ្យណែន។

②បញ្ចូលលេខ ទៅក្នុងប្រអប់លេខទី 1 (F-1 សម្រាប់ទៅមុខ, R-1 សម្រាប់ថយក្រោយ)។

③បន្ធូរហ្វ្រាំងចត (សម្រាប់ប្រភេទដងឈ្នាន់ រុញទៅមុខ។ សម្រាប់ប្រភេទដងដៃ រុញចុះក្រោម ពេលបត់)។

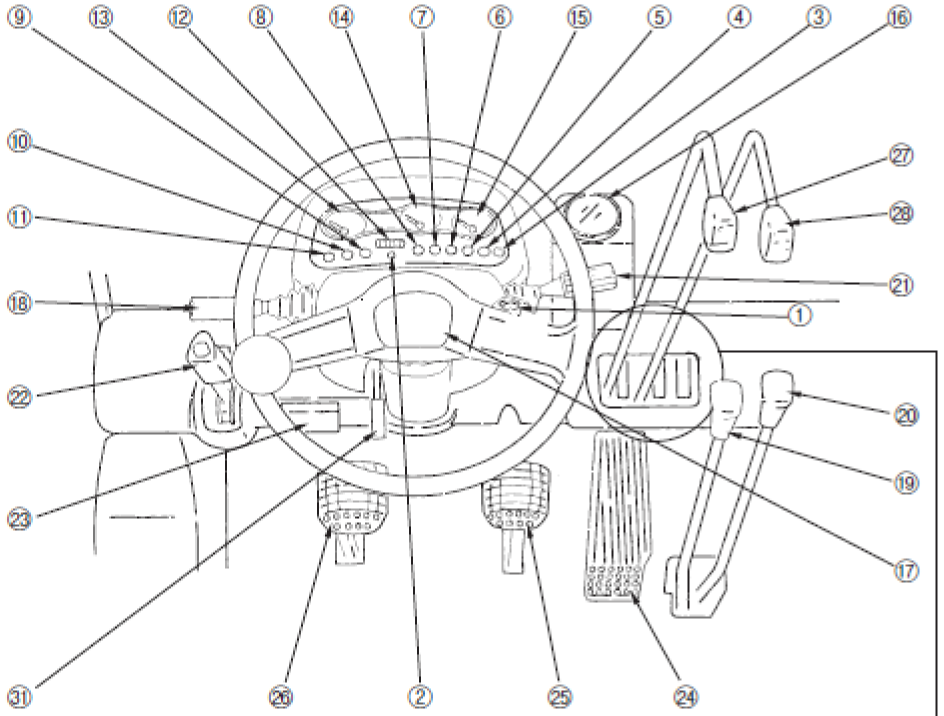
ឡានត្រាក់ចូកដីផ្ទុកប៉ែល នឹងផ្លាស់ទី ពេលយើងដកជើងបន្តិចម្តងៗ ពីឈ្នាន់អាំប្រាយ៉ា ខណៈពេលដូចគ្នានោះ ជាន់ហ្គែរ ឬឈ្នាន់ហ្គាស់។

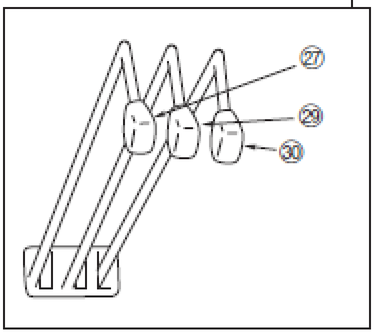
④ជាន់ឈ្នាន់ហ្គែរបន្ថែមទៀត ដើម្បីបង្កើនល្បឿន បន្ទាប់មកលែងជើងរបស់អ្នក ហើយក្នុងពេលជាមួយគ្នានេះ ជាន់ឈ្នាន់អាំប្រាយ៉ាហើយបញ្ចូលលេខ ទៅក្នុងប្រអប់លេខទី 2 ។

⑤ជាន់ឈ្នាន់ហ្គែរ ហើយក្នុងពេលជាមួយគ្នានោះ ដកឈ្នាន់អាំប្រាយ៉ា ឱ្យលឿន។

ដូចដែលបានរៀបរាប់ខាងលើ វាដូចគ្នាទៅ នឹងប្រភេទរថយន្ត ដែលប្រើអាំប្រាយ៉ាដែរ។ នៅពេលរំកិលចេញ វាចាំបាច់ត្រូវផ្លាស់ប្តូរកម្រិតនៃសម្ពាធ ទៅឈ្នាន់ហ្គែរ នៅពេលដែល យានយន្តទទេ និងនៅពេលផ្ទុក។ សូមចំណាំថា ប្រសិនបើអ្នកមិន ជាន់ឈ្នាន់ហ្គែរ ឲ្យខ្លាំងជាងធម្មតាទេ នោះនៅពេលផ្ទុក យានយន្តអាចជាប់គាំងបាន។

នៅពេលចាប់ផ្តើមឡើងចំណោត ហ្វ្រាំងចតត្រូវបានលែង ដោយ ជាន់ឈ្នាន់ហ្គែរបង្កើនល្បឿន និងដកជើងចេញពីឈ្នាន់អាំប្រាយ៉ា។





①កុងតាក់ចាប់ផ្តើម
②ភ្លើងបើក (បង្ហាញពេលបើកបរ)
③ភ្លើងកម្តៅ (ប្រភេទម៉ាស៊ីនម៉ាស៊ូត)
④ភ្លើងព្រមានជីល្បាប់ (យានយន្តប្រភេទម៉ាស៊ីនម៉ាស៊ូត)
⑤ភ្លើងព្រមានបរិមាណថ្ម (ជម្រើស)
⑥ភ្លើងព្រមានបរិមាណទឹកត្រជាក់ ក្នុងធុងទឹក
⑦ភ្លើងព្រមានបរិមាណប្រេងនៅសល់ (ជម្រើស)
⑧ភ្លើងព្រមានធាតុសម្អាតខ្យល់ (ជម្រើស)
⑨ភ្លើងព្រមានសាក
⑩ភ្លើងព្រមានសម្ពាធប្រេងម៉ាស៊ីន
⑪ភ្លើងព្រមានបរិមាណប្រេងហ្វ្រាំង
⑫កុងទ័រម៉ោង
⑬រង្វាស់សីតុណ្ហភាពទឹកម៉ាស៊ីន
⑭រង្វាស់សីតុណ្ហភាពប្រេង ប្រភេទបំប្លែងកម្លាំងបង្វិលជុំ (ជម្រើស)
⑮កុងទ័រប្រេង
⑯កុងទ័រល្បឿន (ជម្រើស)
⑰ប៊ូតុងស៊ីប្លេ
⑱ចង្កឹះទៅមុខ-ថយក្រោយ (ប្រភេទម៉ាស៊ីនបំប្លែងកម្លាំងបង្វិលជុំ)
⑲ចង្កឹះថយក្រោយ (រថយន្តប្រភេទអាំប្រាយ៉ា)
⑳ចង្កឹះល្បឿនខ្ពស់-ទាប (ឧបករណ៍ប្តូរល្បឿន) (ប្រភេទអាំប្រាយ៉ា)
㉑កុងតាក់រួមបញ្ចូលគ្នា (កុងតាក់ពន្លឺនិងពន្លឺ)

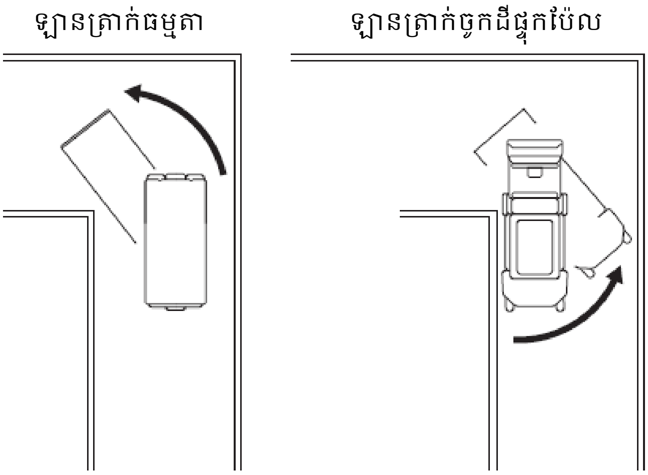
㉒ចង្កឹះហ្វ្រាំងចត
㉓ប្រអប់ហ៊្វុយស៊ីប
㉔ឈ្នាន់ហ្គែរ/ហ្គាស
㉕ឈ្នាន់ហ្វ្រាំង
㉖ឈ្នាន់អុឹញ (ប្រភេទម៉ាស៊ីនបំលែងកម្លាំងបង្វិលជុំ)
ឈ្នាន់អាំប្រាយ៉ា (ប្រភេទអាំប្រាយ៉ា)
㉗ចង្កឹះដៃលើកដាក់
㉘ចង្កឹះចាក់ចោល (គ្មានមុខងារឈាន)
㉙ចង្កឹះឈាន (មានមុខងារឈាន)
㉚ចង្កឹះចាក់ចោល (មានមុខងារឈាន)
㉛ចង្កឹះសោចាក់

រូបភាព2-36 កៅអីអ្នកបើកបរ (ប្រភេទអាំប្រាយ៉ា ប្រភេទបំលែងបង្វិលជុំ)

3.ប្រភេទបំប្លែងកម្លាំងបង្វិលជុំ (រូបភាព 2-36)
①បញ្ចូលចង្កឹះ ទៅមុខ-ថយក្រោយនោះ ទៅមុខ (ថយក្រោយ)។
②លែងហ្វ្រាំងចត។
③សង្កត់ឈ្នាន់ហ្គែរ ដើម្បីចាប់ផ្ដើម។
លើសពីនេះ ម៉ូឌែលបំលែងកម្លាំងបង្វិលជុំជាច្រើនមាន ឈ្នាន់អ៊ីញ នៅផ្នែកខាងឆ្វេង។ ឈ្នាន់នេះ នៅពេលដែលសង្កត់ វានឹងផ្ដាច់លេខ និងហ្វ្រាំង ដែលធ្វើឱ្យវាកាន់តែងាយស្រួល ក្នុងការអនុវត្តប្រតិបត្តិការបើកបរ ក្នុងល្បឿនយឺត ដូចជាទៅជិតឡានដឹកសម្រាមដែរ។

4.បើកបរក្នុងល្បឿនកំណត់
ដែនកំណត់ល្បឿនត្រូវតែបញ្ជាក់ នៅពេលបើកបរក្នុងរោងចក្រ ឬក្នុងអាគារ។ លើសពីនេះ វានឹងរឹតតែមានសុវត្ថិភាព ប្រសិនបើល្បឿនត្រូវបានសម្រេច ដោយឡែកពីគ្នា ឧទាហរណ៍ 15 km/h នៅពេលស្ថិតក្នុងស្ថានភាពទំនេរ និង 10 km/h នៅពេលស្ថិតក្នុង ស្ថានភាពផ្ទុក។ នៅពេលប្រើ ឡានត្រាក់ចូកដីផ្ទុកប៉ែល ក្នុងលក្ខណៈផ្ដោត ការរឹតបន្តឹងទាំងនេះគឺចាំបាច់ ហើយ មិនត្រូវធ្វើការបើកបរលើសល្បឿនកំណត់ និងការជែងគ្នានោះទេ។

5. ការបត់កាច់ជ្រុង (រូបភាព 2-37)
នៅពេលប្ដូរទិសដៅ ឬបត់ នៅផ្លូវប្រសព្វ សូមប្រើសញ្ញាបត់ ដើម្បីចង្អុលបង្ហាញទិសដៅ ដែលអ្នកកំពុងបត់ ហើយពិនិត្យមើលសុវត្ថិភាពមុនពេលបង្វិលកង់។
ប្រសិនបើមានអ្នកថ្មើរជើង ឬយានជំនិះផ្សេងទៀត នៅពីមុខអ្នក ព្យាយាមបត់ សូមឈប់ ហើយរង់ចាំ។
ពេលបត់កាច់ជ្រុង មិនដូចរថយន្តធម្មតាទេ កង់ក្រោយត្រូវប្រើសម្រាប់កាច់ចង្កូតយានយន្ត ដូច្នេះ ពេលបើកទៅមុខ ត្រូវទាញយានយន្តចូលទាំងអស់ ដើម្បីបត់។



រូបភាព2-37 ការបត់នៅកាច់ជ្រុង

6.ថយក្រោយ

ឡានត្រាក់ទ័រចូកដីផ្ទុកប៉ែល មានប្រេកង់រឹតតែខ្ពស់ ដើម្បីប្រើចលនាថយក្រោយ ដែលមិនដូចរថយន្តធម្មតាទេ។ សមាមាត្រនៃចលនាថយក្រោយ ទៅចលនាទៅមុខ គឺប្រហែលពាក់កណ្ដាល ឬ 40% (ថយក្រោយ) និង 60% (ទៅមុខ)។ នៅពេលរំកិលថយក្រោយ យានយន្តមានដៃឈាន ទាញដៃថយក្រោយឱ្យអស់ ដោយដាក់ប៉ែលចុះក្រោមបែរមុខឡើង ទៅកម្ពស់ 20-30 cm ពីដី ពិនិត្យមើលស្ថេរភាពនៃការផ្ទុក សង្កត់លើដៃច្របាច់ នៅពេលបត់ត្រឡប់ក្រោយ ហើយបើកបរដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។

7.ពេលឆ្លងកាត់ច្រករបៀង ឬឆ្លងកាត់ឧបសគ្គ

ស្រដៀងទៅនឹងរថយន្តដែរ នៅពេលដែលឆ្លងកាត់តំបន់ ដែលមើលឃើញសូវច្បាស់ ដូចជាបត់ ឬផ្លូវចូល/ចេញនៃឃ្លាំង ឬបរិវេណ ដាច់ខាតត្រូវឈប់ ពិនិត្យមើលសុវត្ថិភាព ផ្នែកទាំងសងខាង ហើយបន្ទាប់មកចាប់ផ្ដើមដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។

សំអាតឬគេចឧបសគ្គ (ឧទាហរណ៍ ដុំថ្ម ឈើ ដីក្រហូង ដីទួល) ឱ្យបានច្រើន តាមដែលអាចធ្វើទៅបានមុនពេលឆ្លងកាត់ ឬជៀសវាងទាំងស្រុងពេលឆ្លងកាត់។

ប្រសិនបើស្ថានភាពផ្លូវមានភក់ ឬព្រិល វាមានប្រសិទ្ធភាព ក្នុងការប្រើកង់ឌុបពីរនៅលើកង់ខាងមុខ ព្រោះវាជាកង់បើកបរ ឬអូស។ វាក៏មានប្រសិទ្ធភាពផងដែរក្នុងការប្រើច្រវ៉ាក់កង់។

ផ្នែកទី 6 ការណែនាំសម្រាប់ការឈប់បណ្ដោះអាសន្ន ការចត និងការបញ្ចប់នៃការបើកបរ (សៀវភៅ ទំ.70)

1.ការបញ្ឈប់បណ្ដោះអាសន្ន

(1)ប្រភេទអាំប្រាយ៉ា

①ដកជើងចេញពីឈ្នាន់ហ្គែរ។

②ជាន់ឈ្នាន់ហ្វ្រាំង។

③ជាន់ឈ្នាន់អាំប្រាយ៉ាចុះក្រោមឲ្យអស់។

④កាច់ត្រឡប់ ចង្កឹះទៅខាងមុខ-ថយក្រោយ និងចង្កឹះល្បឿនទាប-ខ្ពស់ ឲ្យទៅកណ្ដាល។

(2)ប្រភេទឧបករណ៍បំលែងកម្លាំងបង្វិលជុំ

①ដកជើងចេញពីឈ្នាន់ហ្គែរ។

②ជាន់ឈ្នាន់ហ្វ្រាំង

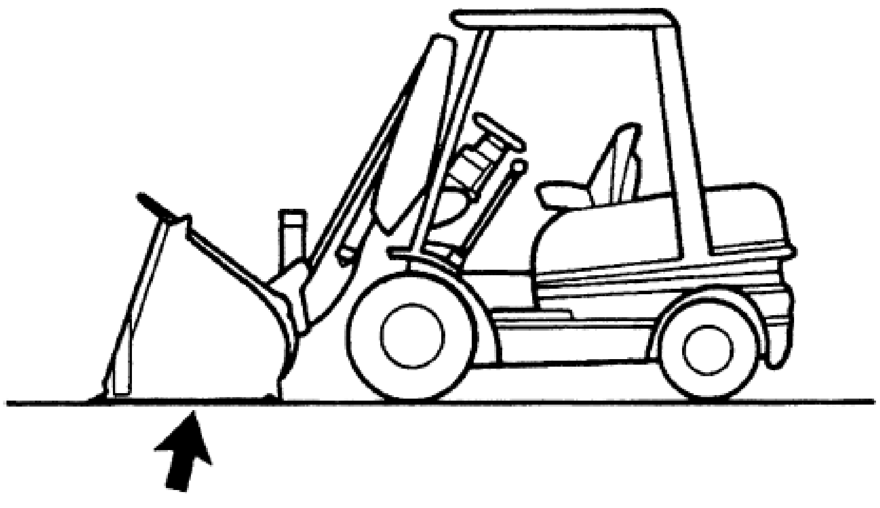
③កាច់ត្រឡប់ ចង្កឹះទៅខាងមុខ-ថយក្រោយ ទៅទីតាំងកណ្ដាល N។

2.ការចត

①ទាញហ្វ្រាំងចតឲ្យអស់ ឬទាញវាមករកអ្នក។

②ដាក់ចង្កឹះលេខ ទៅកណ្ដាល N។

③ទម្លាក់ប៉ែលទៅដី ចោលវាទៅមុខ ហើយទុកវានៅលើដី ក្នុងទីតាំងផ្ដេក។ (រូបភាព 2-38) ។ កាច់សោម៉ាស៊ីនទៅខាងឆ្វេង ដើម្បីពន្លត់ម៉ាស៊ីន។ ដោះសោ នៅពេលចេញពីកៅអីអ្នកបើកបរ។



រូបភាព2-38 រូបបង្ហាញការចត

3. សេចក្ដីណែនាំសម្រាប់ការបញ្ចប់នៃការបើកបរ

នៅចុងបញ្ចប់នៃប្រតិបត្តិការ ចាំបាច់ត្រូវសម្អាត និងត្រួតពិនិត្យផ្នែកនីមួយៗនៃយានយន្ត ហើយធ្វើយ៉ាងណាឱ្យវាអាចចាប់ផ្ដើមការងារ នៅពេលណាក៏បាន។

(1)ការសំអាត

①ប្រើក្រណាត់ ឬជក់ ដើម្បីសម្អាតផ្នែកខាងក្រៅនៃយានយន្ត។ លាងសម្អាតនឹងទឹក ពេលវាកខ្វក់ពេក។

②បើកគម្របម៉ាស៊ីន ហើយជូតផ្នែកដែលមានធូលីចេញ ដោយកន្សែង។

(2)ការត្រួតពិនិត្យ

①ពិនិត្យសំបកកង់ មើលការខូចខាត។

②ពិនិត្យមើលផ្នែកខាងក្រៅនៃរថយន្ត មើលបញ្ហាមិនប្រក្រតីណាមួយ (ស្នាម, ស្នាមប្រេះជាដើម)

③ពិនិត្យកម្រិតប្រេងឥន្ធនៈដែលនៅសល់ ហើយបំពេញវា។

④ពិនិត្យមើលថាតើមានការលេចធ្លាយដែរឬទេ ចំពោះប្រេងបូម ប្រេងម៉ាស៊ីន ប្រេងឥន្ធនៈ និងទឹកត្រជាក់។

⑤ពិនិត្យមើលថាតើ មានការរលុងណាមួយនៅក្នុងស្ទូលក្បាលឡោស៊ី និងក្រឡេពីស្តុង នៃស៊ីឡាំងនីមួយៗ។

4. ការប្រុងប្រយ័ត្នក្នុងការបើកបរ

(1)បើកបរមិនប្រយ័ត្ន។
យកចិត្តទុកដាក់ខ្ពស់ពេលបើកបរ និងធ្វើការ
ដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។ ភាពធ្វេសប្រហែសបន្តិច
អាចនាំឲ្យមានគ្រោះមហន្តរាយ។

(2)កុំងាកភ្នែកចេញពីផ្លូវ ពេលបើកបរ។
ការក្រឡេកមើលអ្វីផ្សេង ពេលកំពុង បើកបរ
អាចបង្កឱ្យមានគ្រោះមហន្តរាយ ដូច្នេះ
ត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ លើទិសដៅ
នៃការធ្វើដំណើរ និងយកចិត្តទុកដាក់ នៅ
ពេលចូលក្បែរមនុស្ស ដែលធ្វើការ
នៅជុំវិញអ្នក។

(3)ពិនិត្យស្ថានភាពផ្ទៃផ្លូវ និងកម្លាំងស្ពាន
ជាមុន។

(៤)ហាមបើកបរដោយមនុស្ស នៅលើប៉ែល
និងលើយានយន្ត។ វាអាចបណ្តាលឱ្យ
មានរបួស ដល់មនុស្ស នៅពេលដែល
រថយន្តឈប់ភ្លាមៗ។

(5)ហាមធ្វើដំណើរ ដោយលើកប៉ែលខ្ពស់
ជាងធម្មតា។ (ទោះបីជាទទេ ឬផ្ទុក)
ដាក់ប៉ែលចុះ និងធ្វើដំណើរ ក្នុងលំហរ
បើកបរមូលដ្ឋាន។

(6)នៅលើផ្ទៃរអិល ជៀសវាងការបើកបរ
ល្បឿនលឿន ការបត់ល្បឿនលឿន
និងការចាប់ហ្វ្រាំងភ្លាមៗ។

(7)នៅលើផ្លូវចោត សូមកុំបើកបរមុំកែង។
យានយន្តអាចរអិលទៅម្ខាង ហើយធ្លាក់។

(8)ប្រយ័ត្នពេលភ្លើងឆេះ។ ពេលយកភ្លើងទៅ
ក្បែរយានយន្ត នោះអាចមានហានិភ័យ
ឆាបឆេះបាន ។

(9) ①ត្រូវប្រាកដថាត្រូវបែរមុខទៅ យានយន្ត
នៅពេលឡើង និងចុះពីលើ យានយន្ត។
រក្សាជំហរ របស់អ្នក ក្នុងទីតាំងបី
ឬច្រើនជាងនេះ ដោយប្រើ បង្កាន់ដៃ
និងកាំជណ្ដើរ។
②កុំលោតឡើងលើ ឬលោតចុះ ពីយានយន្ត។
③កុំឡើងលើ ឬចុះពីលើយានយន្ត ពេល
កំពុងកាន់សម្ភារ។
④ប្រយ័ត្នកុំឲ្យជាប់ក្នុងឧបករណ៍ប្រតិបត្តិការ
ដោយចៃដន្យ។

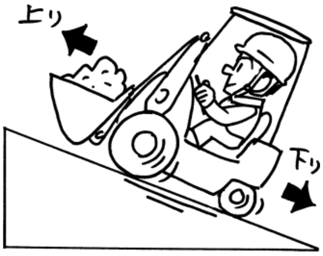
(10) ប្រយ័ត្ននឹងឧបសគ្គ។
ពេលបត់ និងបើកបរមិនត្រូវទង្គិចយានយន្ត ឬ
ប៉ែលជាមួយនឹងឧបសគ្គឡើយ។

(11)គោរពល្បឿនរត់នៅពេលយប់។
នៅពេលយប់ វាងាយនឹងច្រឡំភាព
មើលឃើញ និងកម្ពស់ដី ដូច្នេះត្រូវបើកបរ
ក្នុងល្បឿន សមស្របនឹងពន្លឺភ្លើង។

(12)កុំឲ្យមនុស្សចូលក្រោមប៉ែល ដែលបាន
លើកឡើង។
ដំណើរការប៉ែលអាច បណ្ដាលឱ្យមានរបួស។

(13)យល់ច្បាស់ពីដំណើរការនៃ យានយន្ត។
ពេលជីកភាគច្រើនងាយ នឹងផ្ទុកលើសទម្ងន់
ដូច្នេះត្រូវប្រយ័ត្នកុំឱ្យលើសទម្ងន់។

(14)កុំផ្ទុកនៅផ្នែកតែម្ខាង។
ប្រសិនបើអ្នកផ្ទុកនៅផ្នែកម្ខាងនោះ ផ្នែក
ខាងឆ្វេង និងខាងស្ដាំនឹង មិនមានលំនឹងទេ
ហើយប្រព័ន្ធបូម នឹងត្រូវបានគ្របសង្កត់។

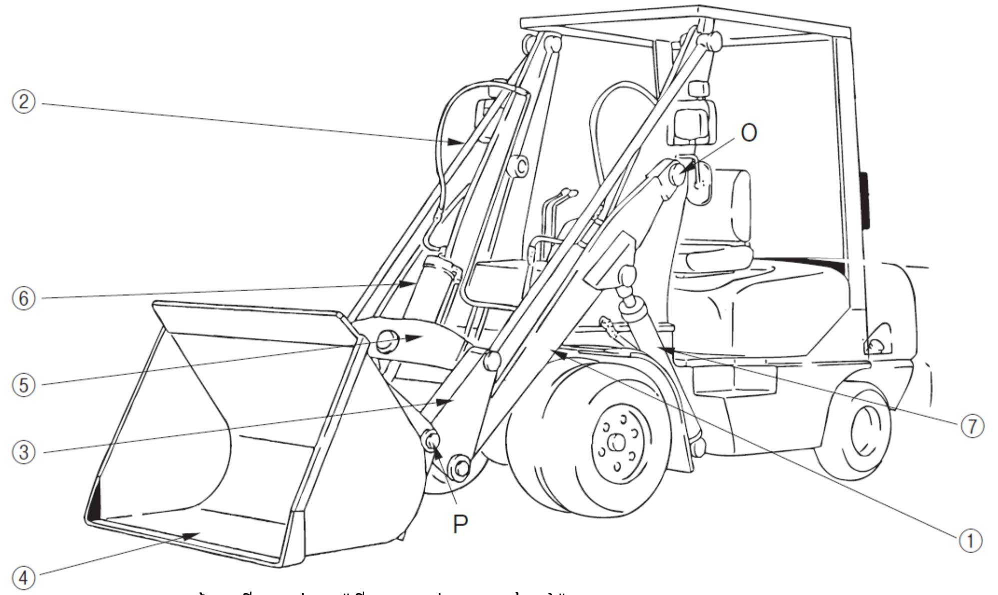


(15)ប្រយ័ត្នពេលបើកបរលើផ្លូវចំណោត។
នៅពេលយានយន្តផ្ទុក បើកបរទៅមុខលើ
ជម្រាលឡើង និងថយក្រោយ នៅលើជម្រាល
ចុះ។
នៅពេលដែលយានជំនិះទទេ
បើកបរថយក្រោយ នៅលើជម្រាលឡើង
ហើយទៅមុខ នៅលើជម្រាលចុះ។

ដំណាក់កាលទី 3 រចនាសម្ព័ន្ធ និងវិធីសាស្ត្រគ្រប់គ្រងបញ្ជា នៃឧបករណ៍ទាក់ទងនឹង ការដឹក ដូចជា ឡានត្រាក់ចូកដីផ្ទុកប៉ែល

ជំពូកទី 1 រចនាសម្ព័ន្ធ (សៀវភៅ ទំ. 79)

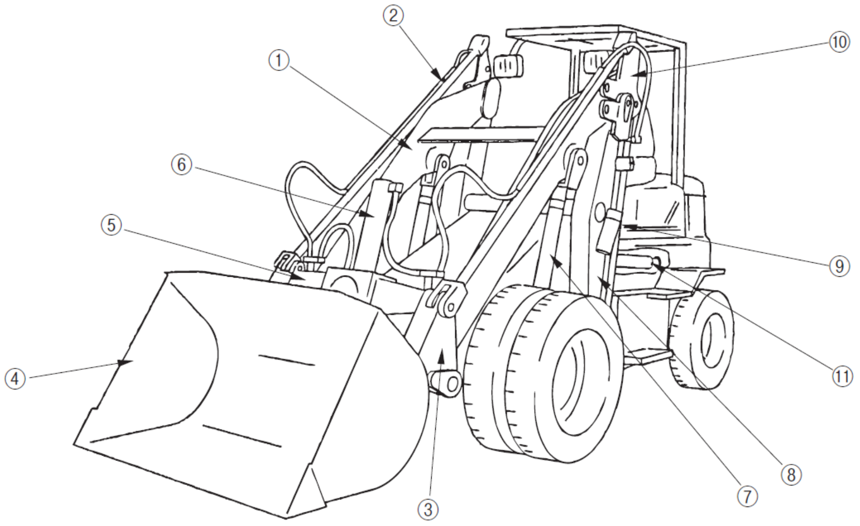
ផ្នែកទី 1 ឧបករណ៍បញ្ជាដឹកទំនិញ (សៀវភៅ ទំ. 79)



①ដៃលើកដាក់ ②រ៉ូទីលតភ្ជាប់ ③តង្កៀបប៉ែល

④ប៉ែល ⑤ដង្កៀបស៊ីឡាំងចាក់ចោល ⑥ស៊ីឡាំងចាក់ចោល

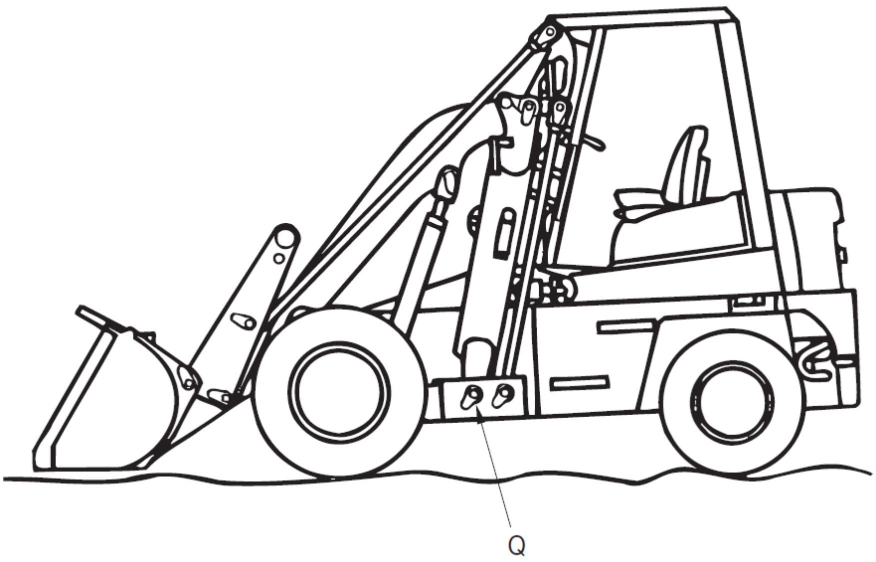
រូបភាព3-1 ឧបករណ៍ការងារ ឡានត្រាក់ចូកដីផ្ទុកប៉ែល



①ដៃលើកដាក់ ②រ៉ូទីលតភ្ជាប់A ③តង្កៀបប៉ែល④ប៉ែល

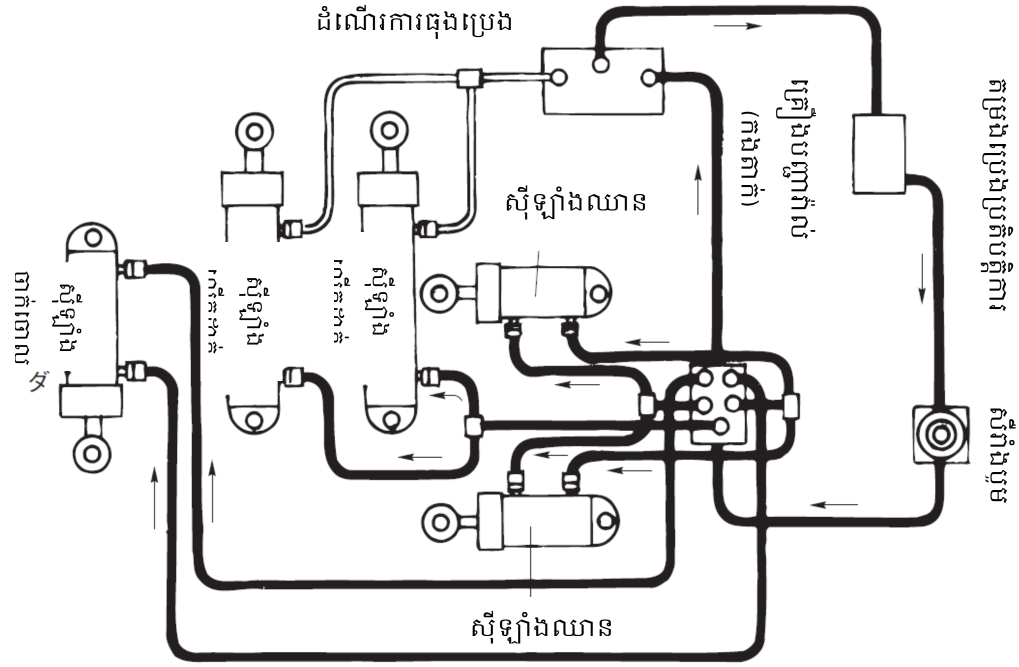
⑤ដង្កៀបស៊ីឡាំងចាក់ចោល ⑥ស៊ីឡាំងចាក់ចោល⑦ស៊ីឡាំងលើកដាក់

⑧ដៃឈាន ⑨រ៉ូទីលតភ្ជាប់B ⑩ដៃកែងបង្វិល ⑪ស៊ីឡាំងឈាន

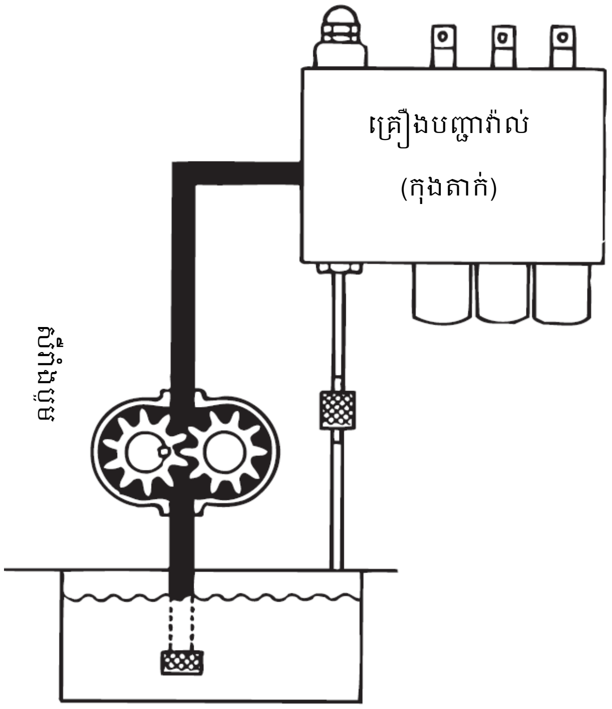


រូបភាព3-2 ឧបករណ៍ការងារ ឡានត្រាក់ចូកដីផ្ទុកប៉ែល មានមេកានិចឈាន

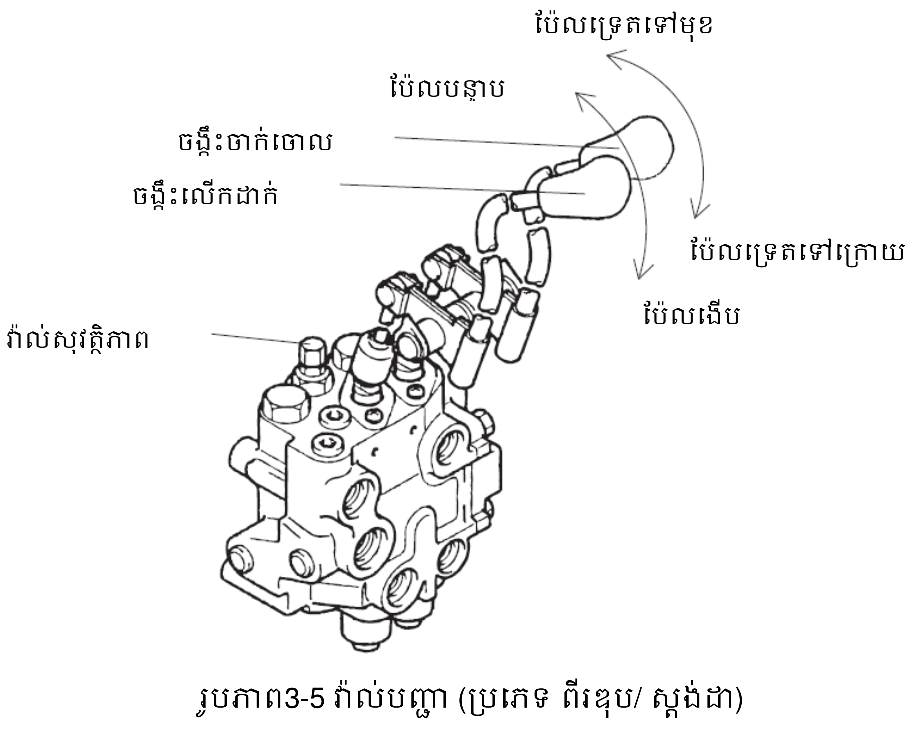
ផ្នែកទី 2 ប្រព័ន្ធសីរាំងបូម (សៀវភៅ ទំ. 82)



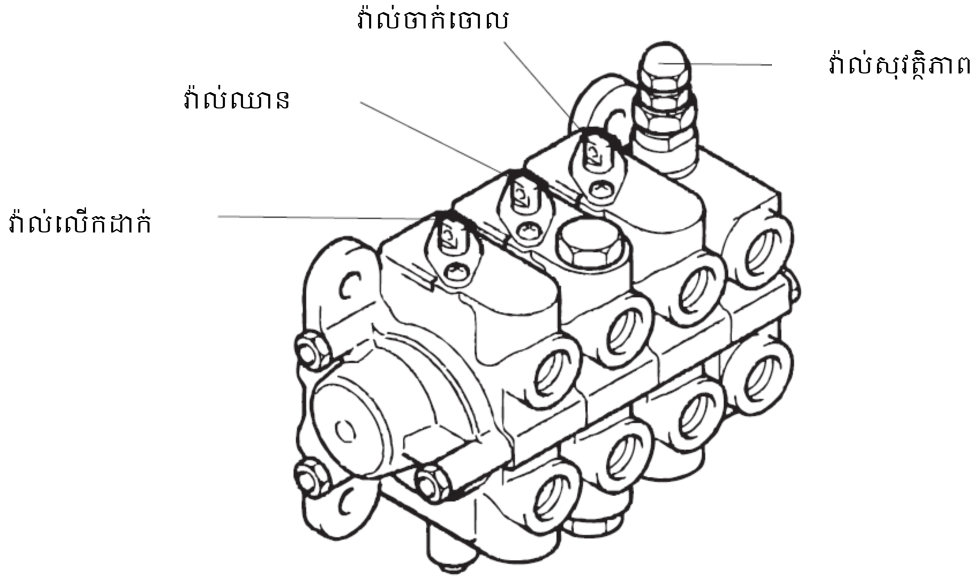
រូបភាព3-3 គំនូសតាងប្រព័ន្ធ ឡានត្រាក់ចូកដីផ្ទុកប៉ែល



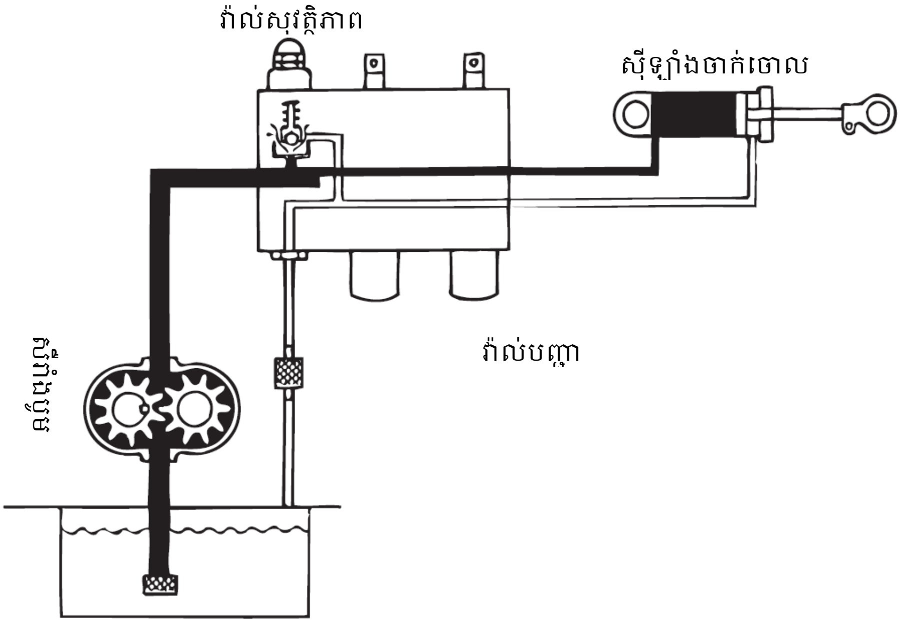
រូបភាព3-4 ស៊ីរ៉ាំងបូម



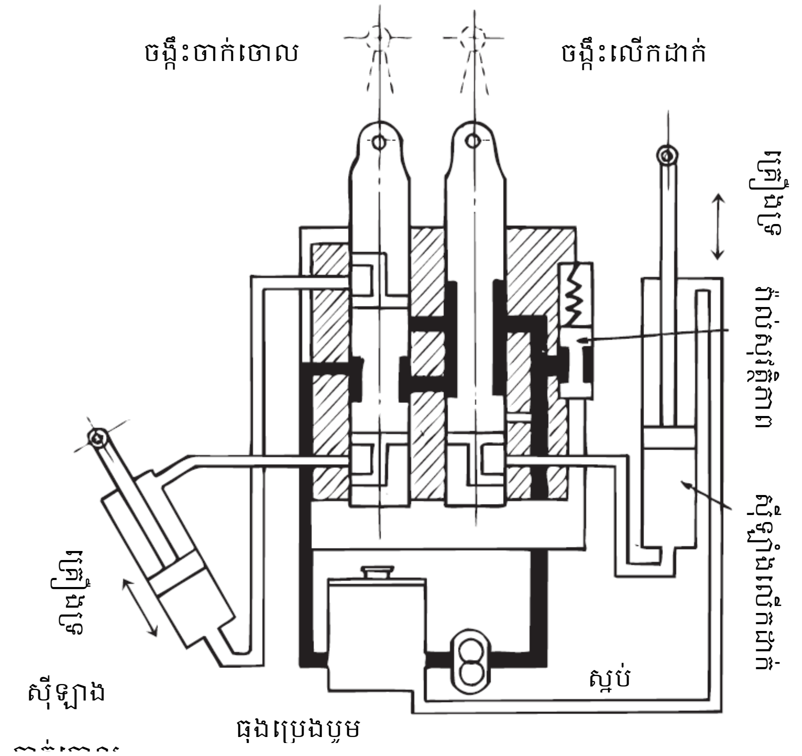
រូបភាព3-5 វ៉ាល់បញ្ជា (ប្រភេទ ពីរខុប/ ស្តង់ដា)



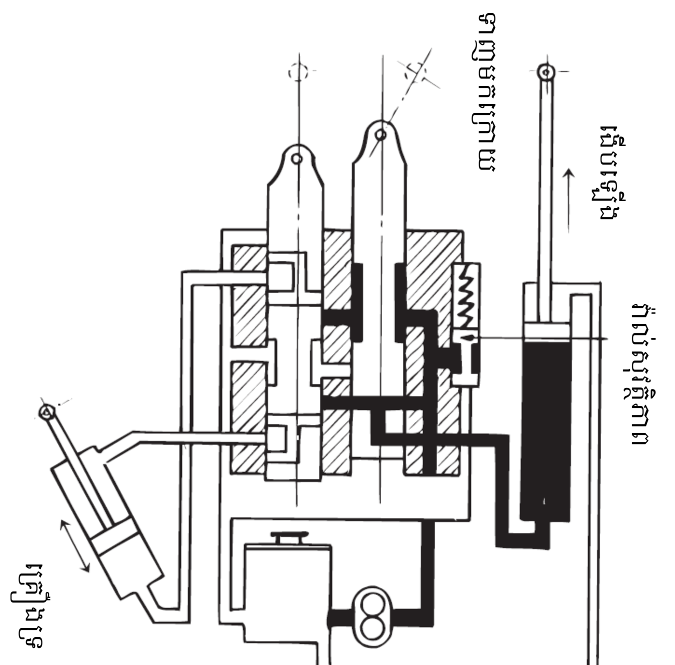
រូបភាព3-6 វ៉ាល់បញ្ជា (ប្រភេទ បី ឈាន)



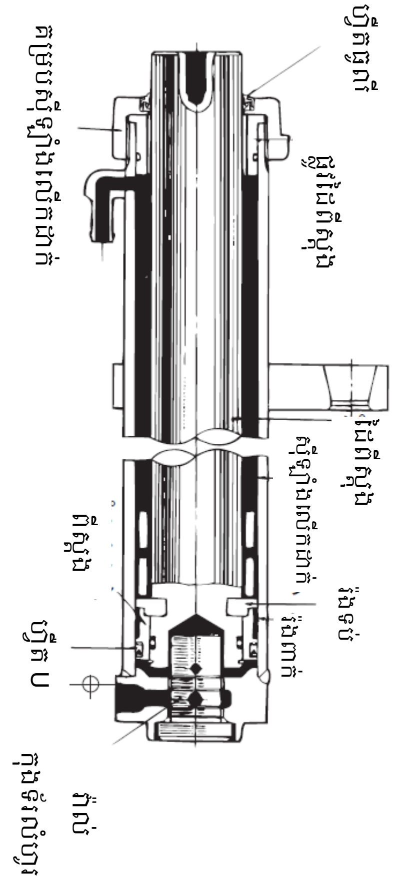
រូបភាព3-7 ប្រតិបត្តិការ នៃវ៉ាល់សុវត្ថិភាព



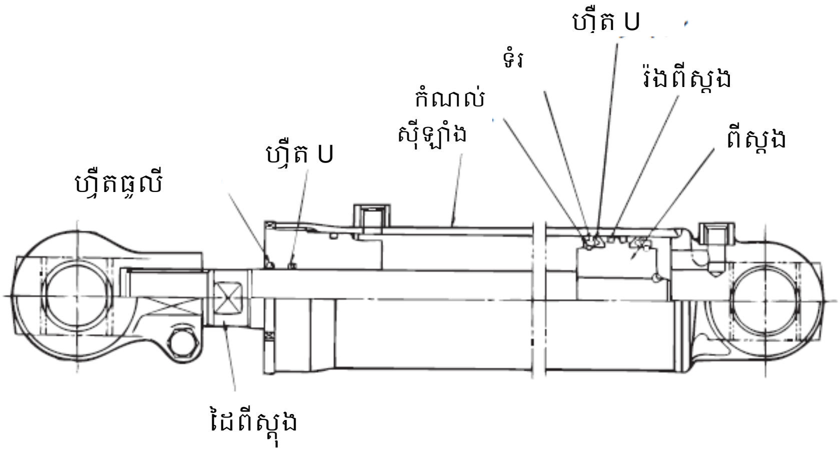
រូបភាព3-8 គំនូសតាង ប្រតិបត្តិការវ៉ាល់បញ្ជា ពេលធម្មតា



រូបភាព3-9 គំនូសតាង ប្រតិបត្តិការរ៉ាល់បញ្ហា ពេលលើកដាក់ងើបឡើង

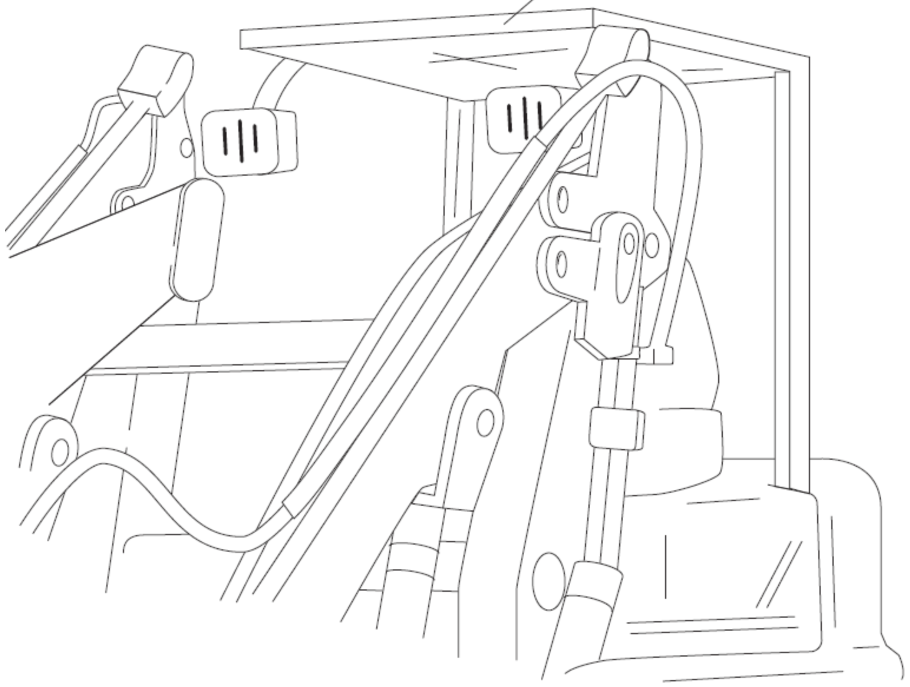


រូបភាព3-10 ស៊ីឡាំងលើកដាក់



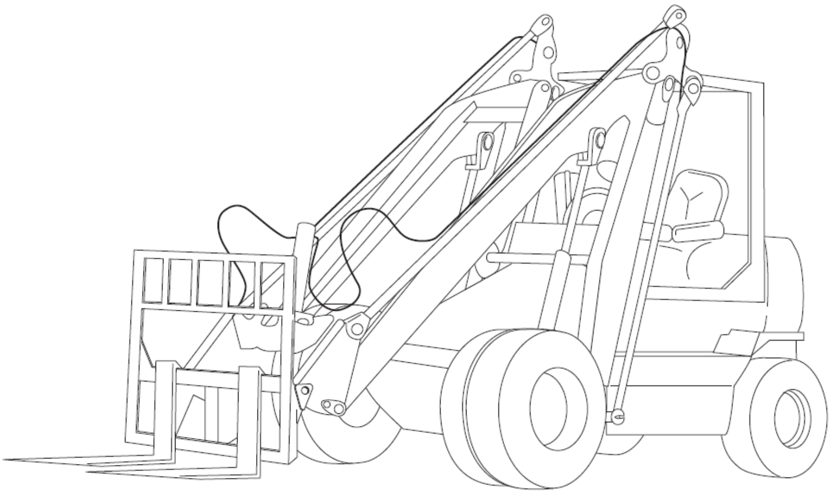
រូបភាព3-11 ស៊ីឡាំង ឈាន និងចាក់ចោល

ផ្នែកទី 3 ដំបូលការពារក្បាល (សៀវភៅ ទំ.88)



រូបភាព3-12 ដំបូលការពារក្បាល

ផ្នែកទី 4 រថយន្តគ្រាក់ផ្ទុកទំនិញ (សៀវភៅ ទំ.89)

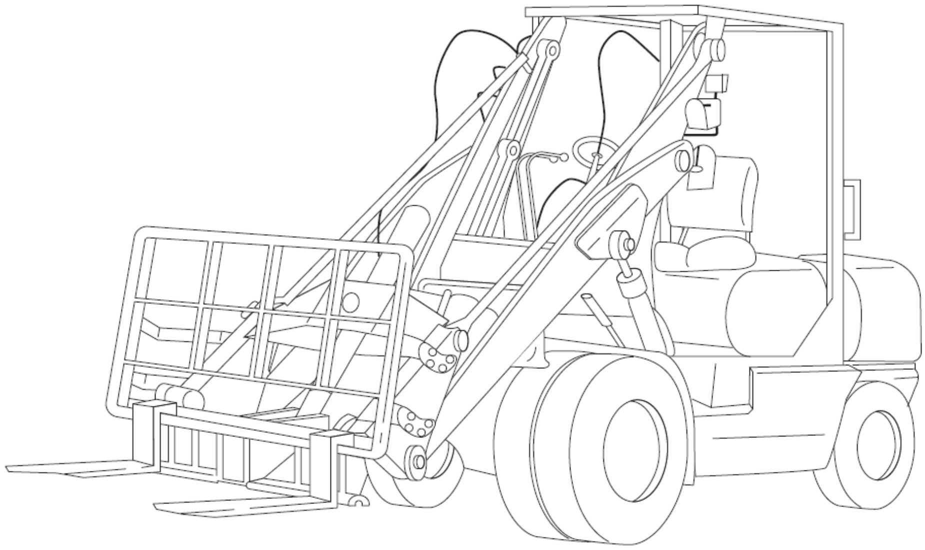


រថយន្តផ្ទុកប៉ាឡែត អាចដំណើរការដូច រថយន្តលើកដាក់ទំនិញដែរ

រូបភាព3-13 រថយន្តផ្ទុកប៉ាឡែត

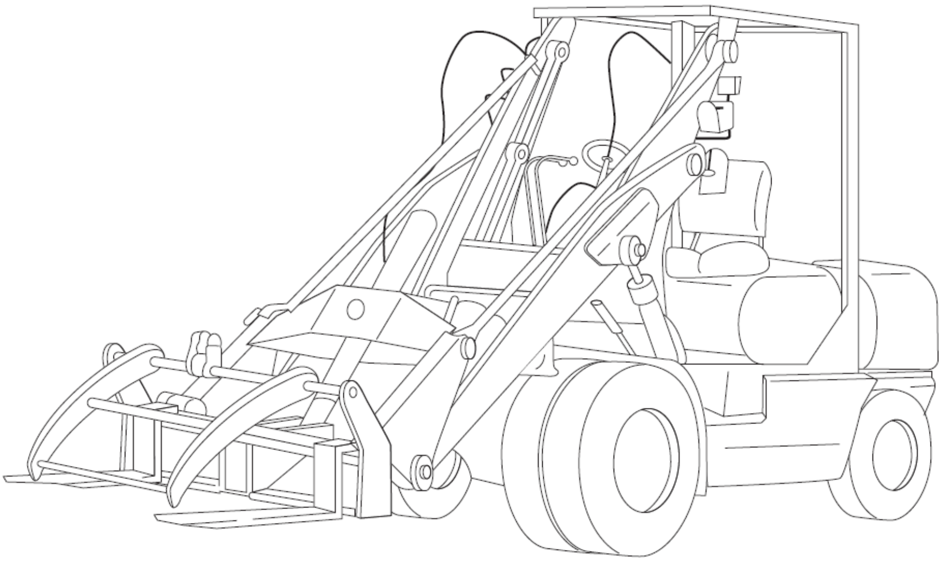
សម របារសម និងបង្អែកខ្នងត្រូវបានផ្សារភ្ជាប់ជាមួយគ្នា ហើយបង្អែកខ្នងត្រូវផ្អៀងទៅមុខ ទល់នឹងសម។ វាស័កិសមសម្រាប់ការងារដឹកជញ្ជូនទំនិញដូចជា ឈើហ៊ប កំណាត់ឈើជាដើម។

រូបភាព3-14 សមចាក់ចោលមុតស្រួច



សម និងបង្អែកខ្នង ត្រូវបានរចនាឡើង ដើម្បីបត់ដោយស៊ីឡាំងបូមអ៊ីដ្រូលីក។ ប្រសិនបើសម ត្រូវបាន ប្រើនៅមុំត្រឹមត្រូវទៅនឹងបង្អែកខ្នង ដោយមិនបត់សម នោះការងាររបស់សមធម្មតា អាចអនុវត្តបាន ហើយធ្វើឱ្យវាអាចបត់បានស្រួល។

រូបភាព3-15 សមមានត្រចៀក

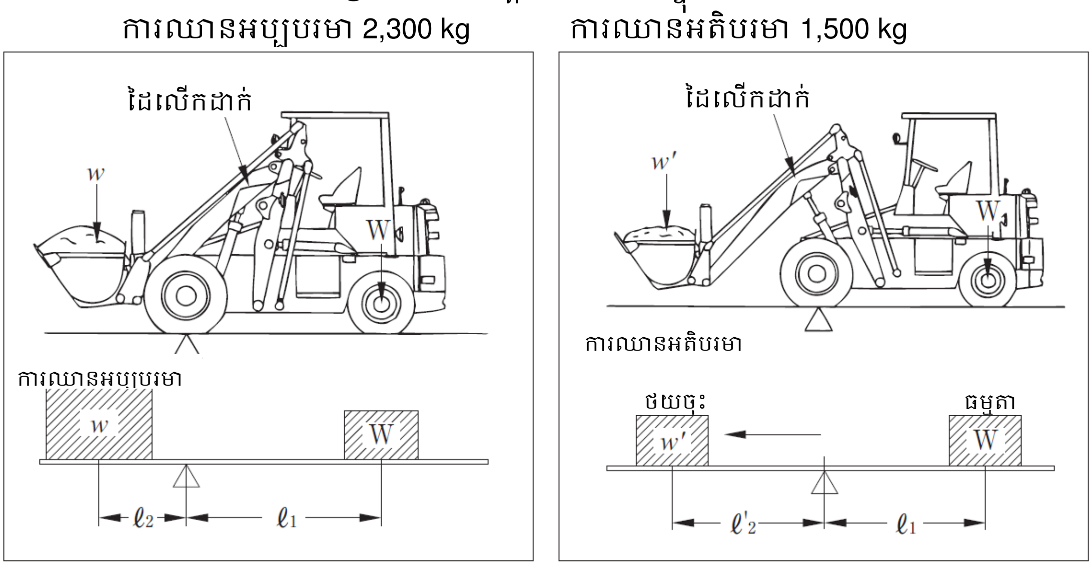


បន្ទុកនៅលើសមអាចសង្កត់លើសម ពីខាងលើដោយប្រើដៃគាប ការពារវត្ថុវែងមិនឱ្យធ្លាក់ ឬរអិល។

រូបភាពទី 3-16 សមគាបឈើ

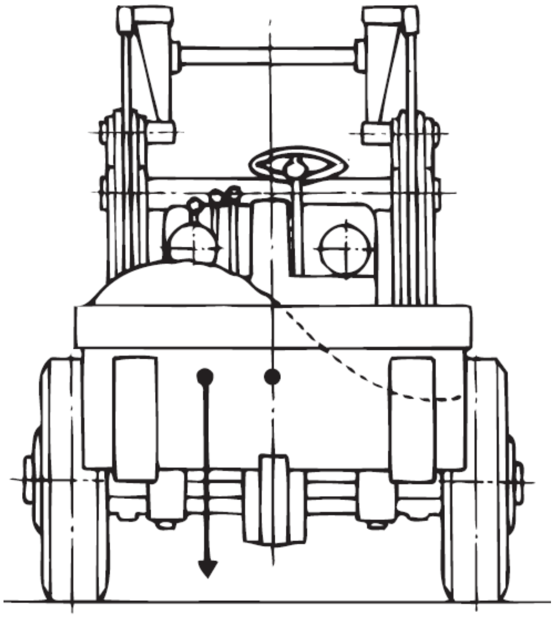
ផ្នែកទី 5 ប៉ាឡែត (សៀវភៅ ទំ.91)

ជំពូកទី 2 វិធីសាស្ត្រប្រតិបត្តិការ (សៀវភៅ ទំ. 98)
ផ្នែកទី 1 បន្ទុក និងស្ថេរភាពយានយន្ត (អត្ថបទទំព័រ 98)
ដំបូង បញ្ហាជាមូលដ្ឋាននៃការធ្វើការជាមួយ រថយន្តត្រាក់ចូកដីផ្ទុកប៉ែល សមត្ថភាពផ្ទុក និងស្ថេរភាពរបស់រថយន្ត នឹងត្រូវបានពន្យល់ ដោយសង្ខេប។
1.បន្ទុក និងស្ថេរភាពយានយន្ត
①ដូចបង្ហាញក្នុង រូបភាព 3-25 រថយន្តត្រាក់ចូកដីផ្ទុកប៉ែលគឺដូចជា តុល្យភាពរវាងបន្ទុកនៅលើកង់ក្រោយ និងទម្ងន់ នៅខាងមុខកង់ខាងមុខដែរ ដោយចំណុចកណ្តាលនៃកង់មុខ ជាទំរ។ ពេលដែល $w\times \ell_2$ ឈានដល់ $W\times \ell_1$ វានឹងផ្អៀងទៅមុខ។ ដូច្នេះ បន្ទុកដែលអាចផ្ទុកបានពិតប្រាកដ ត្រូវរក្សាទុកនូវបន្ទុក ដែលអាចអនុញ្ញាតបាន ដែលតិចជាងនេះ។ ប្រសិនបើ ការឈានគឺ $\ell'_2 > \ell_2$ ដោយ $W\times \ell_1$ ជាអថេរ នោះ វានឹងថយចុះថែមទៀត។ ក្នុងករណីដែល យានយន្តមានយន្តការឈាន វានឹងមានភាព ខុសគ្នាគួរឲ្យកត់សំគាល់ រវាង ការឈានអប្បបរមា និងការឈានអតិបរមា។ ចូរធ្វើសេចក្តី សង្ខេបដោយខ្លួនឯង ប្រកបដោយសមត្ថភាពនៃគ្រឿងម៉ាស៊ីន និងធ្វើយ៉ាងណាកុំឲ្យមានកំហុស។
ឯកសារយោង៖ ឧទាហរណ៍សម្រាប់យានយន្ត ដែលមានបន្ទុកអតិបរមា 2,300 kg

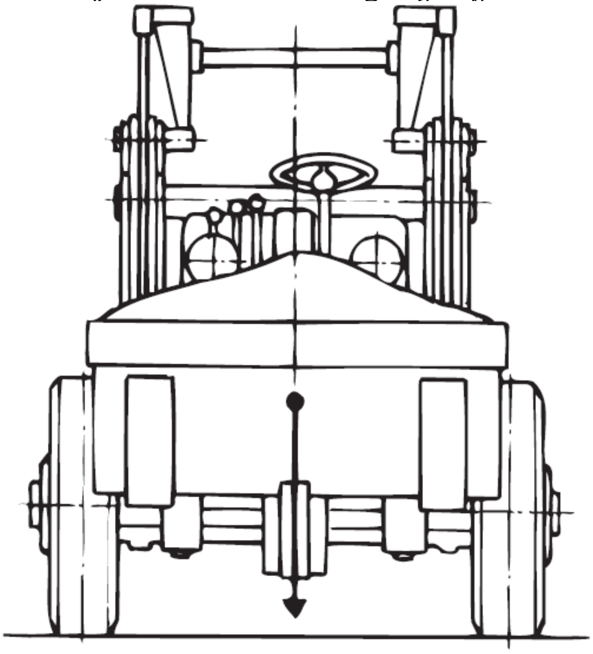


រូបភាពទី 3-25 បន្ទុក និងស្ថេរភាពយានយន្ត
② នៅពេលផ្ទុក សូមបន្ទាបដៃលើកដាក់ឱ្យទាបបំផុត តាមដែលអាចធ្វើទៅបាន ហើយទាញប៉ែលមករកអ្នកឱ្យបានច្រើនតាមដែលអាចធ្វើទៅបាន។
ប្រសិនបើអ្នកបើកបរ ដោយលើកប៉ែលខ្ពស់ ហានិភ័យនៃការក្រឡាប់ ដោយសារផ្លូវរដិបរដុប ឬដោយជាន់ហ្វ្រាំងភ្លាមៗ កើតឡើង ដោយសារតែការ ផ្លាស់ប្តូរទីតាំង នៃទីប្រជុំទម្ងន់ ផែនដី។ លើសពីនេះ គួរតែជៀសវាងការបើកបរដោយ ដៃលើកដាក់ស្ថិតនៅក្នុងទីតាំងផ្តេក ព្រោះវារាំងការមើលឃើញ ហើយវាមានគ្រោះថ្នាក់។

③សូម្បីតែនៅពេលផ្ទុកបន្ទុកដែលបានបញ្ជាក់ ដូចបង្ហាញក្នុង រូបភាព 3-26 ប្រសិនបើបន្ទុក ត្រូវបានអនុវត្តដោយលំអៀងទៅឆ្វេង និងស្តាំ ស្ថេរភាពនៃខាងឆ្វេង និងស្តាំនឹងកាន់តែយ៉ាប់យ៉ឺន។ ផងដែរ ដោយសារវានឹងផ្ទុកលើសទម្ងន់ នៅផ្នែកម្ខាងនៃយានយន្ត ដូចបង្ហាញក្នុង រូបភាព 3-27 បន្ទុកត្រូវតែផ្ទុក ដើម្បីឲ្យ ចំណុចកណ្តាលនៃបន្ទុក (ទីប្រជុំទម្ងន់ដី) ត្រូវតស៊ីជាមួយនឹងខ្សែកណ្តាលនៃយានយន្ត។



រូបភាព 3-26 ភាពលំអៀងឆ្វេងស្តាំ



រូបភាព 3-27 ទីប្រជុំទម្ងន់ដី ស្របគ្នានឹងខ្សែកណ្តាល

2.ភាពខុសគ្នាពីប្រភេទយានយន្តផ្សេងៗ

"រថយន្តត្រាក់ចូកផ្ទុកប៉ែល" និង "រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកសម" ដែលបើកអូសកង់ពីរ ដែលបានពិពណ៌នានៅក្នុងសៀវភៅសិក្សានេះ ត្រូវបានបំពាក់ដោយប៉ែល និងសម ស្រដៀងទៅនឹងរថយន្តត្រាក់ចូកផ្ទុកប៉ែល ដែលអូសកង់បួនដែរ (ចាត់ថ្នាក់ជា គ្រឿងចក្រសំណង់ប្រភេទយានយន្ត)។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ស្តង់ដារនៃស្ថេរភាពមានភាពខុសគ្នា។ នៅពេលប្តូរពីយានយន្ត ដែលមានចំណាត់ថ្នាក់ផ្សេងៗគ្នា ទៅបើកបរ និងដំណើរការ "រថយន្តត្រាក់ចូកផ្ទុកប៉ែល" និង "រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកសម" វាចាំបាច់ត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ ជាពិសេសចំពោះស្ថេរភាព និងដំណើរការយានយន្ត។

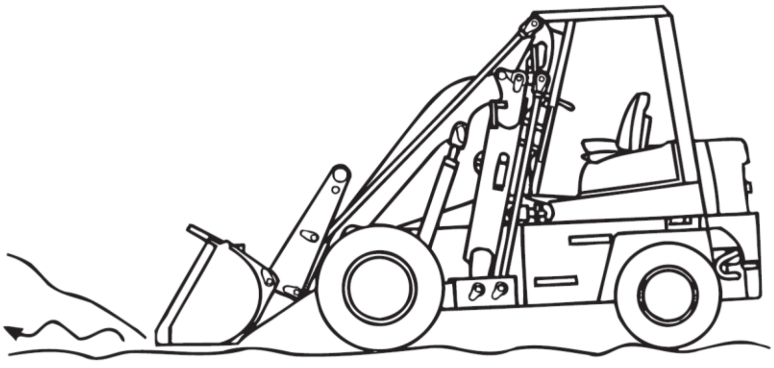
ផ្នែកទី 2 វិធីសាស្ត្រការងារ (សៀវភៅ ទំ.100)

1.ការថែទាំផ្ទៃផ្លូវ

ដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាពការងារ ជាដំបូងត្រូវថែទាំផ្ទៃផ្លូវ នៅជិតកន្លែងធ្វើការ។

ប្រសិនបើផ្ទៃផ្លូវនៅជិតដីល្បាប់មិនស្មើគ្នា ប៉ែលនឹងរំកិលឡើងលើ និងចុះក្រោម តាមបណ្ដោយផ្ទៃផ្លូវ ដូចបង្ហាញក្នុង រូបភាព 3-28 ដូច្នេះ ដីល្បាប់នឹងមិនចូលទៅក្នុងធុងប៉ែល ដូចការរំពឹងទុកទេ ហើយ ប្រសិទ្ធភាពនៃប្រតិបត្តិការកើបចូក នឹងធ្លាក់ចុះ គួរឱ្យកត់សម្គាល់។

ដូច្នេះ ចាំបាច់ត្រូវឈូសផ្ទៃផ្លូវនៅជិតកន្លែងធ្វើការ បើទោះបីជាត្រូវចំណាយពេលវេលា និងការខិតខំប្រឹងប្រែងខ្លះៗមុនពេលធ្វើការក៏ដោយ ដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាពការងារ ហើយក្នុងពេលជាមួយគ្នានេះ ដើម្បីកាត់បន្ថយភាពតានតឹង លើឧបករណ៍ផ្សេងៗរបស់ម៉ាស៊ីន និងកាត់បន្ថយ ដំណើរការខុសប្រក្រតី។



រូបភាព 3-28 ផ្ទៃមិនស្មើ

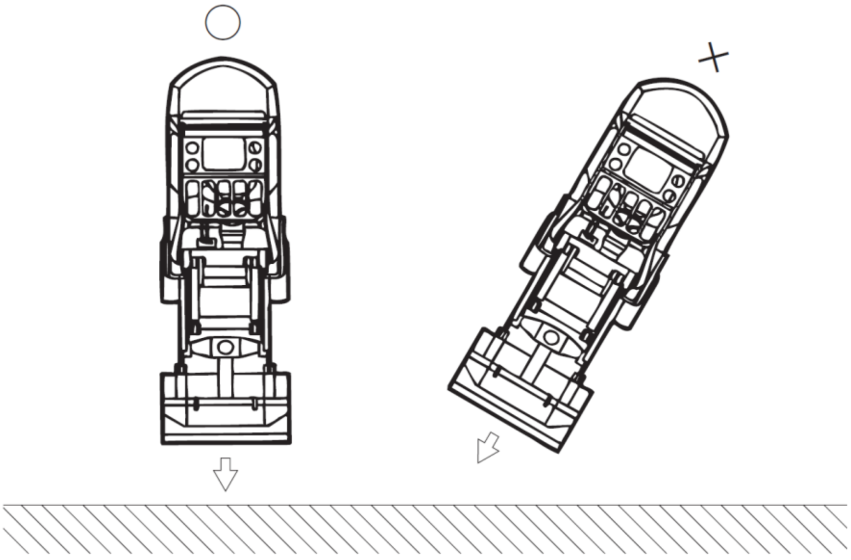
2.ការកើបចូក

①នៅក្នុងករណីនៃ រថយន្តក្រាក់ចូកផ្ទុកប៉ែល ដែលបំពាក់ដោយយន្តការឈាន ការឈានលើក គួរតែ កំណត់ទៅទីតាំងខាងមុខបំផុត។ វាកាន់តែងាយស្រួល ក្នុងការដំណើរការចង្កឹះលើកដាក់ ប្រសិនបើ វាមិនត្រូវបានប្រើប្រាស់កំឡុងពេលធ្វើការកើបចូកនោះទេ។ ទោះយ៉ាងណាក៏ដោយ ប្រសិនបើភាពធន់នឹងការកើបចូកខ្លាំង ហើយវាជាការប្រសើរក្នុងដំណើរការ ចង្កឹះឈានលើក។

②ប៉ែលគួរតែផ្ដេក ឬចុះក្រោមបន្តិច។ ប្រសិនបើមុំ នៃប៉ែលផ្ទៀបនឹងដីឡើងខ្ពស់ពេកនោះ បន្ទុកនៅលើកង់ខាងមុខនឹងថយចុះ ពេលដែលប៉ែលធ្លាក់ចុះ សំបកកង់នឹងរអិល ដែលធ្វើឱ្យ វាមិនអាចបញ្ចេញកម្លាំងជំរុញ បានគ្រប់គ្រាន់ ដើម្បីសម្រេចបាននូវការកើបចូកល្អ។ វាក៏ បណ្ដាលឱ្យសំបកកង់ឆាប់ចាស់ផងដែរ។ ក្នុងករណីបែបនេះ សូមបង្វែរប៉ែលចុះក្រោមបន្តិច ដើម្បី ឱ្យមានទម្ងន់នៅលើកង់មុខ។

③ចង្អុលតម្រង់ប៉ែលនៅមុំត្រង់ ទៅនឹងដីល្បាប់ (រូបភាព 3-29) រុញចូកវាចូល។

ប្រសិនបើប៉ែលត្រូវបានរុញចូកចូលទៅក្នុងដីល្បាប់ តាមអង្កត់ទ្រូង ដូចបង្ហាញក្នុង រូបភាព 3-30 នោះកម្លាំងលើសនឹងត្រូវបានអនុវត្ត ទៅផ្នែកតែម្ខាងនៃប៉ែល បណ្ដាលឱ្យដំណើរការខុសប្រក្រតី និងការផ្ទុកមិនស្មើគ្នា។

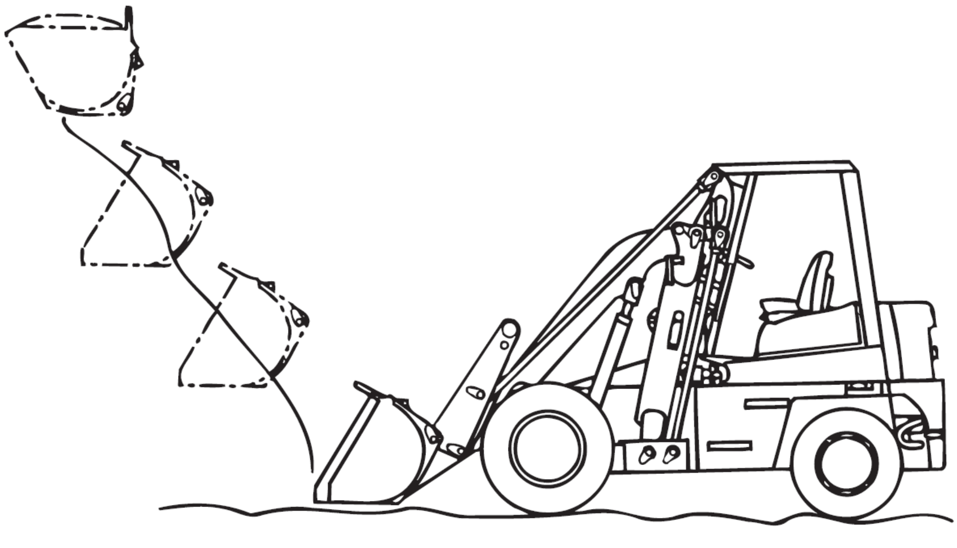


រូបភាព 3-29 មុំត្រង់រូបភាព 3-30 បញ្ឆៀង

④ នៅពេលធ្លាក់ ក្នុងករណីរថយន្តអាំប្រាយ៉ា រថយន្តត្រូវបានបង្កើនល្បឿនដោយរត់ពីចម្ងាយ ធ្លាក់ចូលទៅក្នុងដីល្បាប់ ហើយបន្តបន្ទាប់ទៀត ដោយប្រតិបត្តិការពាក់កណ្ដាលអាំប្រាយ៉ា ធ្វើចលនាទៅមុខ ដើម្បីកុំឱ្យម៉ាស៊ីនរលត់។ នៅពេលរុញចូល ក្នុងករណីរថយន្តអាំប្រាយ៉ា សូម បង្កើនល្បឿនរថយន្ត ដោយមានចម្ងាយជំនួយខ្លះ រុញក្នុងដីល្បាប់ រួចបន្តដំណើរទៅមុខដោយ ប្រតិបត្តិការពាក់កណ្ដាលអាំប្រាយ៉ា ដើម្បីការពារកុំឱ្យរថយន្តឈប់។ ក្នុងករណីរថយន្តដែលមាន ឧបករណ៍បំប្លែងកម្លាំងបង្វិល មិនចាំបាច់រត់ឡើងទេ ដូច្នេះពេលរថយន្តចូលដល់ដីល្បាប់ សូម ជាន់ឈ្នាន់បង្កើនល្បឿនហ្គែរឲ្យខ្លាំង ហើយបើកទៅមុខ។

⑤នៅពេលដែលរថយន្តឈប់លែងបន្តទៅមុខ សូមបង្វែរមុំចាក់ចោលនៃប៉ែល ឡើងលើបន្តិច ឬលើកវាបន្តិច ដើម្បីកាត់បន្ថយការរុញច្រានដោយកម្លាំង ហើយរថយន្តនឹងបន្តទៅមុខម្តងទៀត។ (ជាពិសេស ប្រសិនបើយានយន្តឈប់ ដោយរំកិលទៅមុខ សំបកកង់នឹងរអិល ហើយបណ្តាលឱ្យខូចខាតយ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរដល់សំបកកង់ ដូច្នេះហើយចាំបាច់ត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ខ្ពស់។) ដោយការជាន់សង្កត់ឈ្នាន់ហ្គែរឲ្យអស់ ហើយឆ្លាស់គ្នាធ្វើប្រតិបត្តិការលើក នៃមុំលើក និងចាក់ចោលឲ្យឡើងលើបន្តិច នោះវាអាចកើបចូកបានគ្រប់គ្រាន់ (វត្ថុរលុង) (រូបភាពទី 3-31) ។

⑥ បន្ទាប់ពីកើបចូក និងមុននឹងរំកិល ត្រូវប្រាកដថាទាញ ចង្កឹះឈានលើកដាក់ ដើម្បីពិនិត្យមើលថាតើ ប៉ែលនោះនៅខាងមុខបំផុតឬអត់។



រូបភាព 3-31 ការកើបចូក

3. ការងារដឹកជញ្ជូន

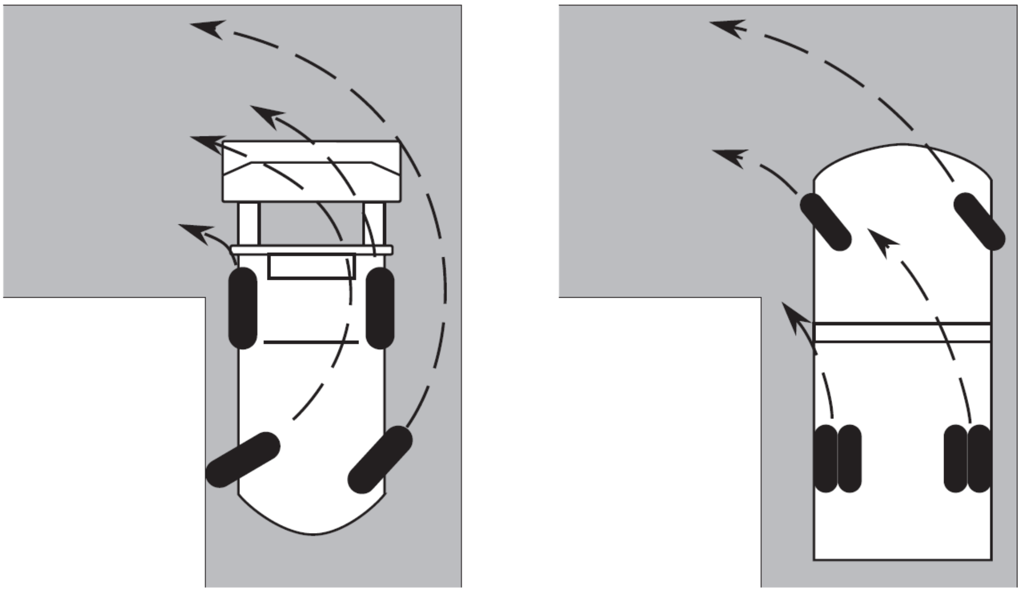
①នៅពេលបើកបរយានយន្តដែលផ្ទុក បន្ទុកនៅលើកង់ក្រោយត្រូវបានកាត់បន្ថយ បើប្រៀបធៀបទៅនឹងពេលដែលយានយន្តនៅទទេ ដូច្នេះល្បឿនត្រូវតែត្រួតពិនិត្យ ដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។

②ប្រសិនបើបើកបរដោយលើកប៉ែល នោះយានជំនិះនឹងគ្មានលំនឹង ហើយវាមានគ្រោះថ្នាក់ខ្លាំងណាស់ ព្រោះវារារាំងដល់ការមើលខាងមុខ។ ដូច្នេះ បន្ថយដៃលើកឱ្យទាប តាមដែលអាចធ្វើទៅបាន ហើយទាញប៉ែលដើម្បីបើកបរ។

③ចូរបើកបរដោយប្រុងប្រយ័ត្ន ដើម្បីធានាថា មានគម្លាតគ្រប់គ្រាន់រវាងអ្នក និងឧបសគ្គណាមួយនៅពីលើអ្នក។

④នៅពេលបត់កាច់ជ្រុង កង់ខាងមុខអាចប្រើដើម្បីកាច់ចង្កូតបាន ចំពោះរថយន្តធម្មតា ក៏ប៉ុន្តែកង់ខាងក្រោយរបស់ រថយន្តត្រាក់ចូកផ្ទុកប៉ែល ត្រូវបានកាច់ចង្កូត ដូច្នេះប្រសិនបើ កង់ទាំងនោះមិនបត់ចូលឲ្យអស់ ដូចបង្ហាញក្នុងរូបភាព 3-32 ទេនោះ ផ្នែកខាងក្រោយ យានយន្តនឹងយោលយ៉ាងខ្លាំង ហើយកន្ទុយរថយន្តនឹងបុកជញ្ជាំងខាងក្រៅ។ នៅពេលបត់ សូមបន្ថយល្បឿន និងជៀសវាងការបត់លឿនពេក។

⑤នៅពេលដែលរថយន្តផ្ទុកលើសទម្ងន់ សូមកុំបើកបរដោយដាក់ទំនិញក្នុងកម្រិតខ្ពស់។ (បើជៀសវាងមិនបានទេ សូមប្រយ័ត្នជាពិសេស ហើយបើកបរយឺតៗ)។



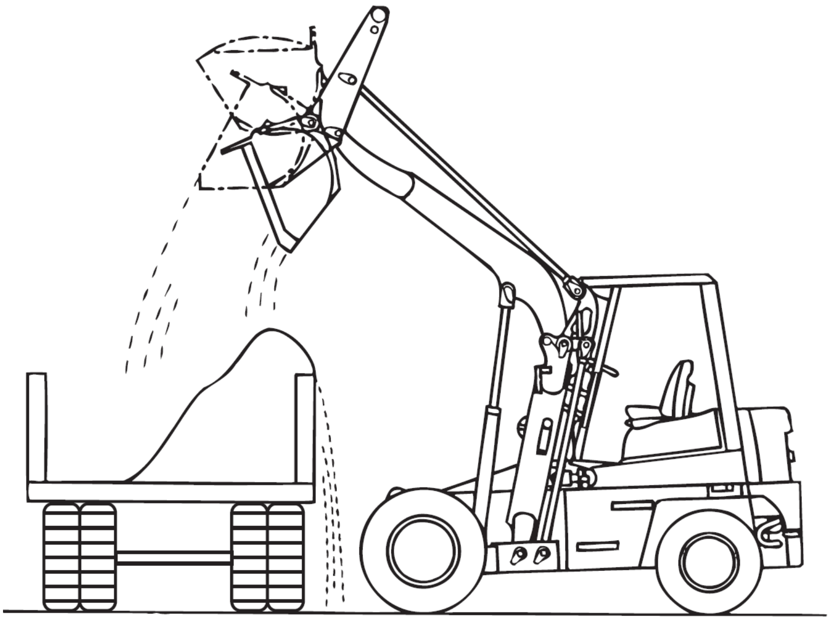
រូបភាព 3-32 វិធីបត់នៅកាច់ជ្រុង

4.ការងារផ្ទុក

①ពេលផ្ទុកសមាសធាតុក្នុងប៉ែល ដាក់ចូលក្នុងឡានដឹកទំនិញ ឬឡានដឹកជញ្ជូន ដំបូងត្រូវលើកវាឲ្យខ្ពស់តាមការដែរចាំបាច់ រំកិលតួរថយន្តទៅមុខដោយថ្នមៗ ហើយត្រូវឈប់រថយន្តនៅទីតាំងផ្ទុក មុនពេលចាក់ចូល។ ក្នុងករណីនេះសម្រាប់ ឡានត្រាក់ចូលដីបំពាក់ជាមួយនឹងយន្តការឈានត្រូវអនុវត្តប្រតិបត្តិការនីមួយៗ តាមការចាំបាច់។ ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ទីទៅមុខ ឬថយក្រោយខណៈពេលដែលលើក ឬឈានដល់ ស្ថេរភាពលំនឹងខាងមុខ និងខាងក្រោយនៃតួរថយន្តអាចនឹងមិនមានលំនឹងទេ ហើយអាចធ្លាក់ចុះទៅមុខបាន ដូច្នេះត្រូវធ្វើការយ៉ាងប្រុងប្រយ័ត្ន។ ជាពិសេស កុំឈប់ភ្លាមៗ នៅពេលលើក ឬឈានដល់។

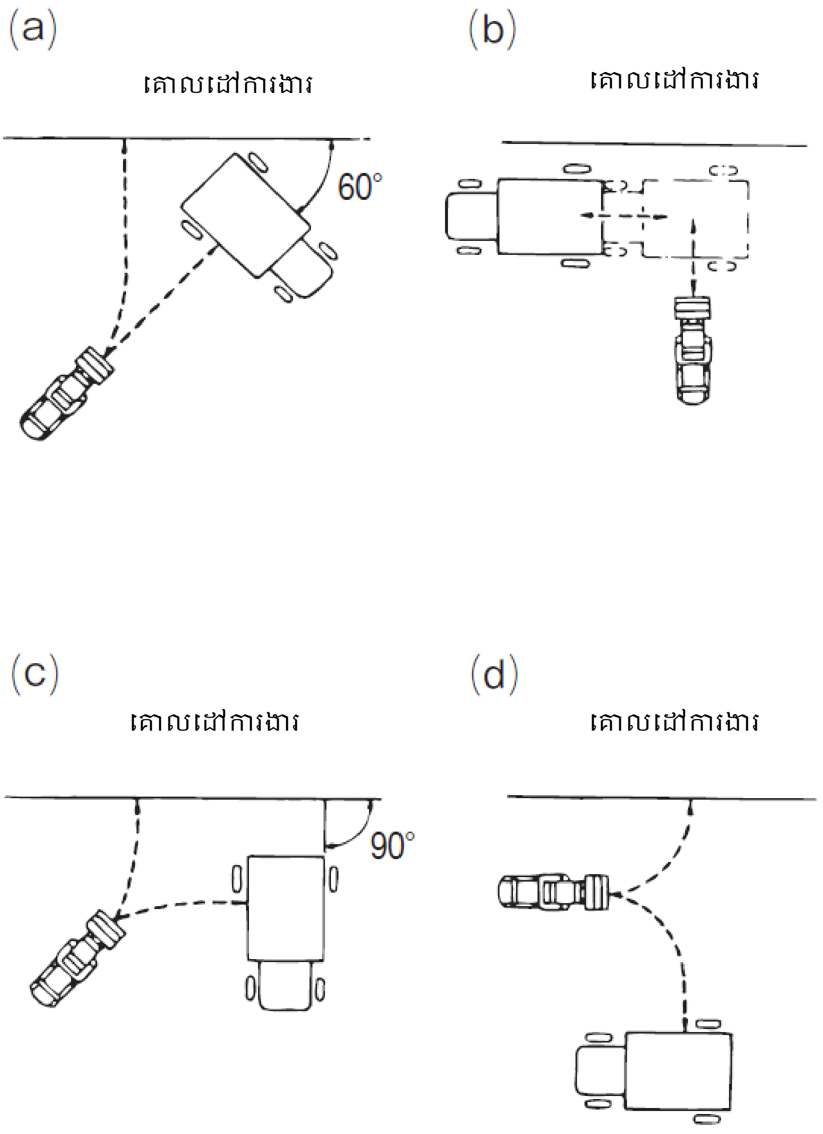
នៅពេលចាក់ចោលវត្ថុធាតុដើម ដែលមានសំណើមជាតិទឹកច្រើន ប្រសិនបើអ្នកចាក់ចោលវាដោយថ្នមៗ បន្ទុកនឹងនៅជាប់ទៅនឹងជ្រុងនៃធុងប៉ែល ដូច្នេះត្រូវចាក់ចោលវា ដោយប្រើកម្លាំងយ៉ាងខ្លាំង។

②ពេលផ្ទុកសមាសធាតុក្នុងប៉ែល ដាក់ចូលក្នុងឡានដឹកទំនិញ ឬឡានដឹកជញ្ជូន សូមពិចារណាឱ្យបានហ្មត់ចត់ នូវទីតាំងរបស់ប៉ែល ដែលទាក់ទងទៅនឹងទីតាំងផ្ទុករបស់ឡានដឹកទំនិញ ឬឡានដឹកជញ្ជូន។ នៅពេលដែលប៉ែលបែរមុខឡើងលើខ្ពស់ ដូចបង្ហាញក្នុង រូបភាព 3-33 បើទោះបីជាទីតាំងនៅកន្លែង ដែលវត្ថុធ្លាក់ចុះនោះ ហាក់ដូចជាត្រឹមត្រូវ នៅពេលដែលចាក់ចោលចុះក្រោម ពេលខ្លះវានឹងធ្លាក់ក្នុងទីតាំងនៅខាងក្រោយបន្តិច ដូច្នេះបន្ទុកនឹងកំពប់ចេញពីទីតាំងផ្ទុក។



រូបភាព 3-33 ពេលចាក់ចោល

③មានវិធីផ្សេងៗក្នុងការផ្ទុកលើឡានដឹកទំនិញ ដោយឡានត្រាក់ចូលដីផ្ទុកប៉ែល ដូចបង្ហាញក្នុងរូបភាព 3-34, (a) គឺជាវិធីសាស្ត្រទូទៅបំផុត ប៉ុន្តែអាស្រ័យលក្ខខណ្ឌបរិស្ថាន។ វិធីសាស្ត្រការងារ (b), (c) និង (d) ត្រូវបានប្រើប្រាស់។



រូបភាព 3-34 វិធីផ្ទុកវត្ថុផ្សេងៗ

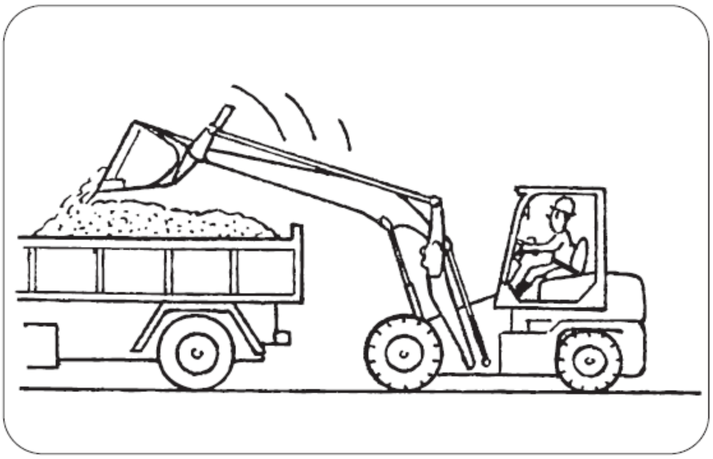
5.លក្ខណៈពិសេសនៃឡានត្រាក់ចូលដីផ្ទុកប៉ែល ដែលមានយន្តការឈាន

ឡានត្រាក់ចូលដីផ្ទុកប៉ែល ដែលបំពាក់ដោយយន្តការឈាន មានលក្ខណៈដូចខាងក្រោម ក្នុងអំឡុងពេលផ្ទុក (រូបភាព 3-35) ។

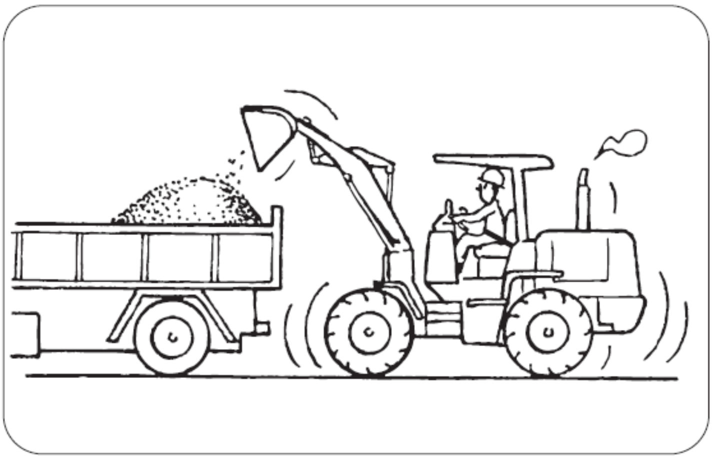
①ដោយសារចំនួននៃការឈានដល់កើនឡើង និងនៅពេលដែលការឈានដល់ត្រូវបានពង្រីក (ឈានចេញក្រៅ) វាអាចផ្ទុក ឬកើបចូកតំបន់នៅខាងក្រោយតួឡាន ដោយធ្វើការពីទិសមួយ ឬពង្រីកដែនការងារ បើអាចធ្វើទៅបាន។

②នៅពេលដែលធុងប៉ែល (ឬសម) ត្រូវបានឈានដល់កម្ពស់អតិបរមា ការពិនិត្យចាក់ចោល (កម្ពស់ប៉ែលនៅពេលចាក់) គឺធំជាងនោះនៅពេលឈានដល់ (ឈានចូល) ហើយដែនការងារត្រូវបានពង្រីកយ៉ាងធំទូលាយ។

រថយន្តត្រាក់ចូកផ្ទុកប៉ែល ដែលមានយន្តការឈាន



រថយន្តត្រាក់ចូកផ្ទុកប៉ែល ដែលគ្មានយន្តការឈាន



រូបភាព 3-35 រថយន្តត្រាក់ចូកផ្ទុកប៉ែល ដែលមាន និងគ្មានយន្តការឈាន

6.ការប្រុងប្រយ័ត្នក្នុងការបញ្ជាគ្រប់គ្រង

①ប្រសិនបើអ្នកផ្ទុកបន្ទុកដោយព្យួរពីលើធុងប៉ែល សម ឬដៃ នោះបន្ទុកនឹងវិលទៅក្រោយ ឆ្វេង និងស្តាំ ហើយបាត់បង់លំនឹង បណ្តាលឱ្យមានគ្រោះមហន្តរាយ ដូច្នេះអ្នកមិនគួរធ្វើទង្វើបែបនេះឡើយ។

②ប្រសិនបើអ្នករុញឡានដឹកទំនិញ ឡានដឹកជញ្ជូនជាដើម ដោយប្រើចុងធុងប៉ែល ឬសម កន្លែងដែលប៉ះទង្គិច អាចមិននឹង ហើយរបូតចេញបាន។ ប្រសិនបើវារបូតចេញ រថយន្តនឹងរត់នៅក្នុង ទិសដៅដែលមិននឹកស្មានដល់ ហើយអាចបង្កគ្រោះថ្នាក់ ដល់វត្ថុជុំវិញ ដូច្នេះអ្នកមិនគួរធ្វើ ទង្វើបែបនេះឡើយ។

③ប្រសិនបើអ្នកចងភ្ជាប់ខ្សែនៅចុងធុងប៉ែល សម ឬដៃ ហើយទាញឡានដឹក ឡានដឹកទំនិញជាដើម នោះវត្ថុដែលសណ្តោងនឹងធូន់ វាអាចនឹងក្រឡាប់ ដូច្នេះអ្នកមិនគួរធ្វើទង្វើបែបនេះឡើយ។

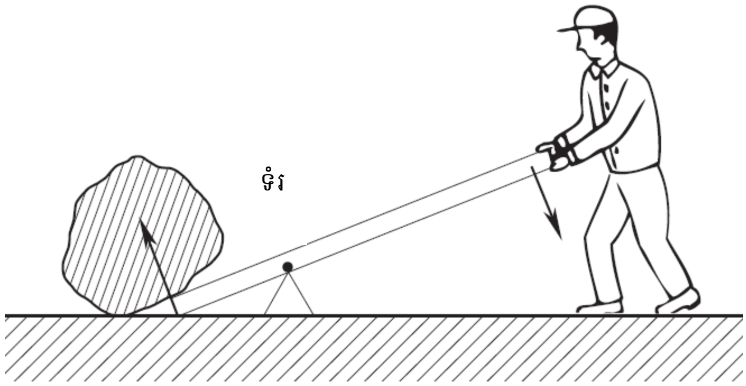
④នៅពេលដែលយានយន្តពីរចែករំលែកគ្នា ដោយព្យាយាមធ្វើការងាររួមគ្នា ហើយប្រសិនបើអ្នកផ្ទុកវត្ថុគ្មានតុល្យភាពរវាងគ្នាទេ នោះការផ្ទុកមិនស្មើគ្នានឹងដួលរលំ ហើយអាចបណ្តាលឱ្យក្រឡាប់ និងប៉ះពាល់ដល់វត្ថុជុំវិញ ដូច្នេះអ្នកមិនគួរធ្វើបែបនេះឡើយ។

វគ្គទី៤ ចំណេះដឹងផ្នែកមេកានិច ចាំបាច់សម្រាប់ការបើកបរ រថយន្តត្រាក់ចូកផ្ទុកប៉ែល ។ល។
ជំពូកទី 1 កម្លាំង (សៀវភៅ ទំ. 111)
ផ្នែកទី 1 កម្លាំង (សៀវភៅ ទំ. 111)
ផ្នែកទី 2 ម៉ូម៉ង់នៃកម្លាំង (សៀវភៅ ទំ. 115)

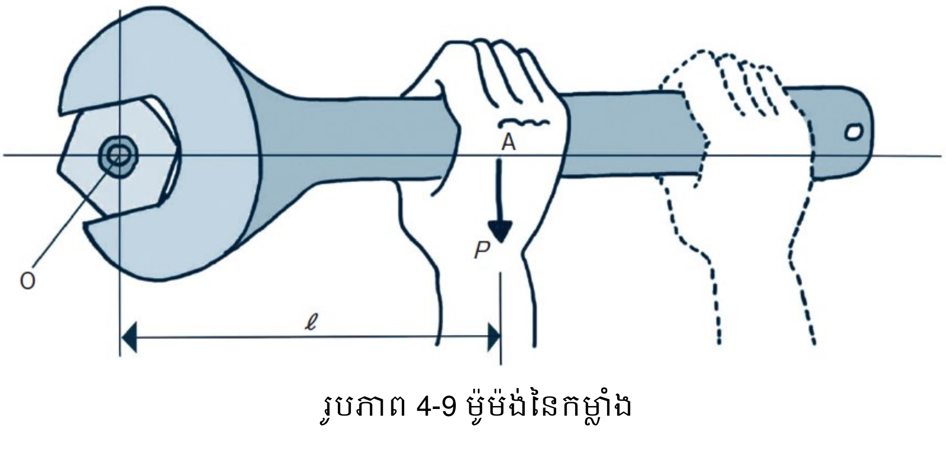
នៅពេលរឹតបន្តឹងខ្ចៅដោយប្រើសោមាត់ វាជាការប្រសើរក្នុងការកាន់វា នៅជិតចុងដៃនៃសោ ដូច្នេះ សូម្បីតែប្រើកម្លាំងដូចគ្នាក៏ដោយ ក៏កម្លាំងនឹងគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីរឹតបន្តឹងវា។ ដូចគ្នាដែរ កម្លាំងត្រូវបានពង្រីកអតិបរមា នៅពេលដែលទិសដៅ ដែលកម្លាំងត្រូវអនុវត្តគឺកាត់កែង ទៅនឹងសោ។

នៅពេលប្រើដងថ្លឹងដើម្បីលើកវត្ថុ វាជាការប្រសើរក្នុងការប្រើរបារគាស់វែង ដើម្បីនាំចំណុចទ្រឱ្យទៅជិតវត្ថុបំផុត តាមដែលអាចធ្វើបាន ហើយទុកឲ្យដៃទាញវែង ដើម្បីលើកវា នាំឱ្យមានកម្លាំងកាន់តែខ្លាំង (រូបភាព 4-8) ។ នេះគឺដោយសារតែមានទំនាក់ទំនង រវាងចំណុច នៃសកម្មភាព នៅពេលដែលប្រើកម្លាំងទៅលើសោមាត់ ប្រវែងនៃដៃទាញ និងប្រវែងនៃរបារគាស់ នៅដៃក្នុងករណីនេះ។

ឥឡូវ ប្រសិនបើទិសដៅមួយនៃកម្លាំងគឺ AP ក្នុង រូបភាព 4-9 ខ្សែឈរ OA ត្រូវបានគេគូសចេញពីចំណុច O ហើយប្រវែងវាគឺ ℓ កម្លាំង P ព្យាយាមផ្តល់ចលនាបង្វិលដល់ចំណុច O។ ការងារដែលត្រូវធ្វើគឺបង្ហាញដោយផលគុណ $P\ell$ នៃកម្លាំង P និងប្រវែងℓ។ កម្លាំងគុណ $P\ell$ នេះត្រូវបានគេហៅថា ម៉ូម៉ង់កម្លាំង នៃកម្លាំង P ធៀបនឹងចំណុច O ។



រូបភាព 4-8 ដងគាស់

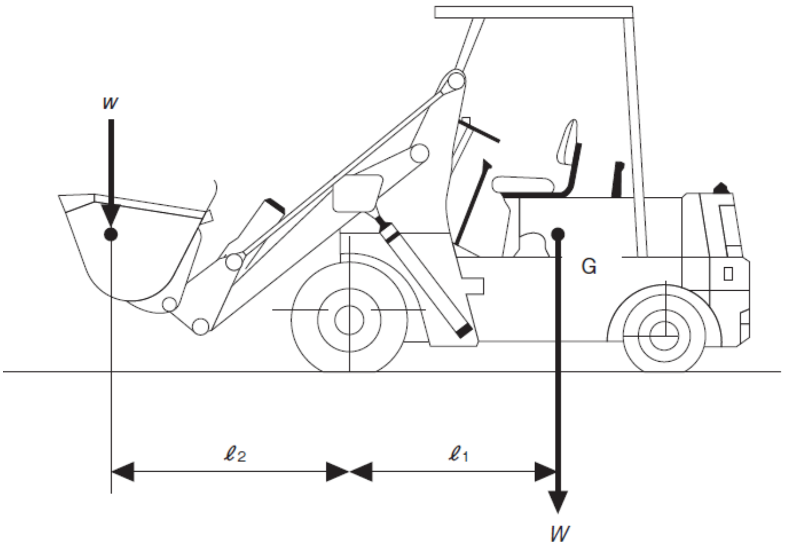


រូបភាព 4-9 ម៉ូម៉ង់នៃកម្លាំង

"ម៉ូម៉ង់" គឺជាផលគុណនៃកម្លាំង និងចម្ងាយ ហើយឯកតារបស់វាត្រូវបានបញ្ជាក់ដោយ N m, kN m ជាដើម។

ពិចារណា ម៉ូម៉ង់នេះសម្រាប់ រថយន្តត្រាក់ចូកផ្ទុកប៉ែល និងរថយន្តត្រាក់ផ្ទុកសម (រូបភាព 4-10) ។ ឥឡូវនេះ វាត្រូវបានសន្មតថា រថយន្តត្រាក់ចូកផ្ទុកប៉ែល និងរថយន្តត្រាក់ផ្ទុកសម មានបន្ទុកជាមួយម៉ាស W kg នៅក្នុងប៉ែល និងសម។ ប្រសិនបើម៉ាសរបស់ រថយន្តត្រាក់ចូកផ្ទុកប៉ែល និងរថយន្តត្រាក់ផ្ទុកសមគឺ W kg នោះគេអាចចាត់ទុកថា ម៉ាសអាស្រ័យលើទីប្រជុំទម្ងន់ (ឬចំណុចកណ្ដាលនៃម៉ាស) G របស់ រថយន្តត្រាក់ចូកផ្ទុកប៉ែល និងរថយន្តត្រាក់ ផ្ទុកសម។ ប្រសិនបើចម្ងាយទៅកង់ខាងមុខគឺ ℓ_1 m នោះ ម៉ូម៉ង់ ផ្ទាក់របស់ រថយន្តត្រាក់ចូកផ្ទុកប៉ែល និងរថយន្តត្រាក់ផ្ទុកសម ធៀបនឹងកង់ខាងមុខគឺ $9.8W\ell_1$N m (ចំណាំ)។ ម្យ៉ាងវិញទៀត ប្រសិនបើបន្ទាត់បញ្ឈរត្រូវបាន គូសចេញពីទីប្រជុំទម្ងន់នៃបន្ទុក ហើយចម្ងាយផ្ដេកទៅកង់ខាងមុខត្រូវបានគណនាជា ℓ_2m នោះ ម៉ូម៉ង់នៃបន្ទុកធៀបនឹងកង់ខាងមុខគឺ $9.8w\ell_2$N m ។ ដូច្នេះ ដើម្បីការពារ រថយន្តត្រាក់ចូកផ្ទុកប៉ែល និងរថយន្តត្រាក់ផ្ទុកសម មិនឱ្យឡើងទៅមុខ វាចាំបាច់ត្រូវមានសមីការវិសមភាព ដូចខាងក្រោម៖

$W\ell_1 > w\ell_2$ ឬ $W\ell_1 / w\ell_2 > 1$



រូបភាព 4-10 ម៉ូម៉ង់មានអំពើលើ រថយន្តត្រាក់ចូកផ្ទុកប៉ែល

(ចំណាំ) 9.8 គឺជាការបង្កើនល្បឿន នៃទំនាញ (m/s^2) ដែលជាមេគុណបំប្លែងម៉ាស (kg) នៃវត្ថុទៅជាបន្ទុក (N)។

គឺមានន័យថា រថយន្តត្រាក់ចូកផ្ទុកប៉ែល និងរថយន្តត្រាក់ផ្ទុកសម មិនអាចដំណើរការបានទេ លុះត្រាតែ wℓ_2 ត្រូវតែតូចជាង Wℓ_1។

លើសពីនេះ នៅពេលដែល រថយន្តត្រាក់ចូកផ្ទុកប៉ែល និងរថយន្តត្រាក់ផ្ទុកសម កំពុងឆ្ពោះទៅមុខ ចុះជម្រាល សមាមាត្រនៃប្រវែង ℓ_1:ℓ_2 ប្រែប្រួលអាស្រ័យលើ កម្ពស់នៃទីប្រជុំទម្ងន់ ដូច្នេះ តម្លៃនៃម៉ូម៉ង់ នឹងផ្លាស់ប្តូរ ហើយវានឹងងាយស្រួលដួល។ នេះនឹងត្រូវពន្យល់បន្ថែមទៀត នៅក្នុងជំពូកទី 2 ផ្នែកទី 3.2 ។

ផ្នែកទី 3 តុល្យភាពកម្លាំង (សៀវភៅ ទំ. 117)

2.តុល្យភាពនៃកម្លាំងស្រប

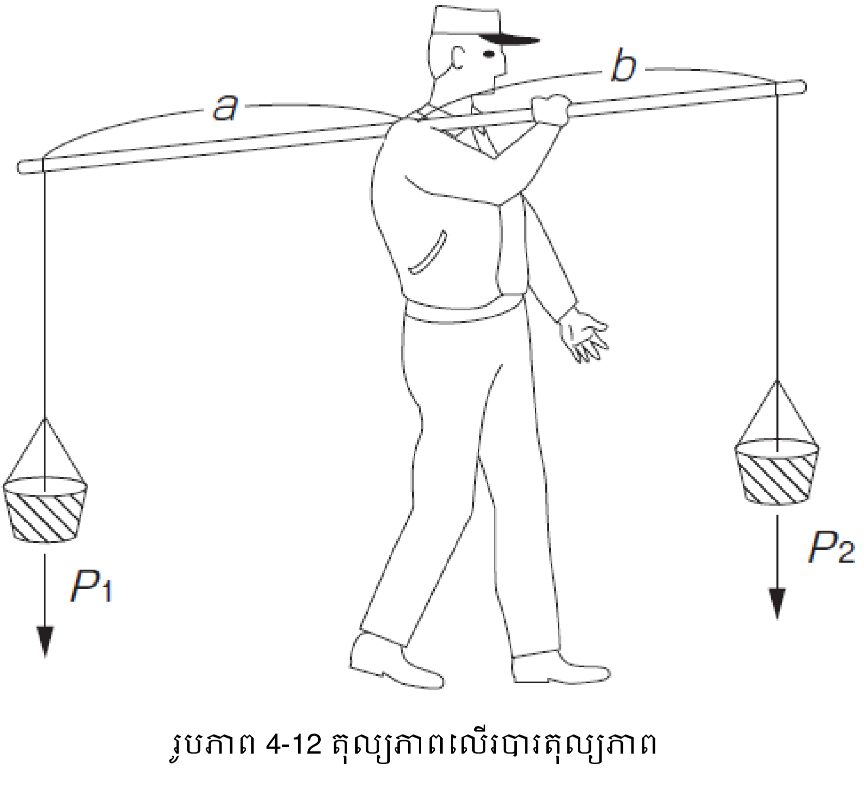
នៅពេលលើកបន្ទុកដោយប្រើរបារតុល្យភាព ប្រសិនបើ ទម្ងន់នៃបន្ទុកទាំងពីរស្មើគ្នា បន្ទុកគឺស្ថិតនៅកណ្ដាលរបារតុល្យភាព ប៉ុន្តែប្រសិនបើ ទម្ងន់នៃបន្ទុកខុសគ្នា នាំឲ្យបន្ទុកធ្ងន់ ត្រង់ចំណុចដែលខិតទៅជិតស្មាជាង។ នេះជាវិធីមួយដើម្បីរក្សាតុល្យភាព ម៉ូម៉ង់។

គេនិយាយថា វត្ថុដែលមានអ័ក្សបង្វិលមានតុល្យភាព ប្រសិនបើ ផលបូកនៃ ម៉ូម៉ង់វិជ្ជមាន ទាំងអស់ ស្មើនឹងផលបូកនៃ ម៉ូម៉ង់អវិជ្ជមានទាំងអស់ មានន័យថា ផលបូកពិជគណិតនៃម៉ូម៉ង់នៃកម្លាំងទាំងអស់ ដែលធ្វើសកម្មភាពលើវត្ថុគឺ ស្មើនឹង 0 ។

នៅក្នុងរូបភាព 4-12 សូមពិចារណាពី ម៉ូម៉ង់នៃកម្លាំងនៅជុំវិញស្មា។ ឥឡូវនេះ ប្រសិនបើ ទម្ងន់នៃបន្ទុក គឺ P_1, P_2 រៀងគ្នា និងចម្ងាយផ្ដេក រវាងចំណុចដែលបន្ទុកត្រូវបានបន្ទាប និងស្មា គឺ a, b រៀងគ្នា នោះ

ម៉ូម៉ង់ នៅលើផ្នែកខាងឆ្វេងគឺ$M_1 = -P_1 \times a$

ម៉ូម៉ង់ នៅលើផ្នែកខាងស្ដាំគឺ$M_2 = P_2 \times b$



រូបភាព 4-12 តុល្យភាពលើរបារតុល្យភាព

ជំពូកទី 2 ម៉ាស ទម្ងន់ និងទីប្រជុំទម្ងន់ (សៀវភៅ ទំ. 121)

ផ្នែកទី 1 ម៉ាស និងទម្ងន់ (សៀវភៅ ទំ. 121)

1.ម៉ាស

នៅពេលដែលវត្ថុដូចគ្នា ត្រូវបានសង្កត់លើផែនដី និងនៅលើព្រះច័ន្ទ ទម្ងន់ដែលមានអារម្មណ៍ដោយដៃគឺ ខុសគ្នា ប៉ុន្តែបរិមាណនៃវត្ថុមិនផ្លាស់ប្តូរឡើយ។ បរិមាណ នៃវត្ថុខ្លួនឯងដែលមិនផ្លាស់ប្តូរ ទោះបីជាកន្លែងផ្លាស់ប្តូរក៏ដោយនោះ ត្រូវបានគេហៅថា "ម៉ាស" ។

ឯកតានៃម៉ាស ត្រូវបានបង្ហាញជាគីឡូក្រាម (kg) តោន (t) ។ល។ តារាង 4-1 បង្ហាញពីតម្លៃប្រហាក់ប្រហែល នៃម៉ាសក្នុងមួយឯកតា នៃបរិមាណវត្ថុធាតុផ្សេងៗ។

ដោយប្រើតារាងនេះ ប្រសិនបើវត្ថុមានភាពស្មើសាច់ ហើយ មាឌ *V* របស់វាត្រូវបានគេស្គាល់ នោះម៉ាស *W*អាចត្រូវបានគេស្គាល់ ដោយរូបមន្តដូចខាងក្រោម (តារាង 4-2)។

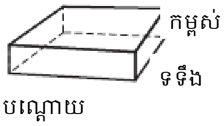
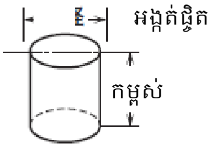
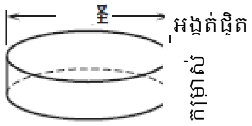
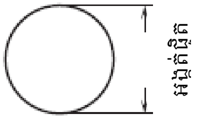
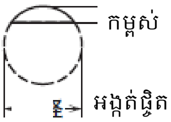
ម៉ាស $W_{(t)}$ = នៃ 1㎥ម៉ាស x មាឌ V(㎥)

តារាងទី 4-1 តារាងឯកតា មាឌ និងម៉ាស នៃវត្ថុផ្សេងៗ

ប្រភេទវត្ថុ	ម៉ាសក្នុង 1㎥(t)	ប្រភេទវត្ថុ	ម៉ាសក្នុង 1㎥(t)	ប្រភេទវត្ថុ	ម៉ាសក្នុង 1㎥(t)
សំណ	11.4	បេតុង	2.3	ដើមសៃនជប៉ុន	0.9
ទង់ដែង	8.9	ឥដ្ឋ	2.2	ដើមហៃ្បលក្វាំ	0.7
ដែកថែប	7.8	ដី	2.0	ដើមប៊ីច	0.7
សំណប៉ាហាំង	7.3	គ្រួស	1.7	ដើមកៅឡាក់	0.6
ដែកដេញ	7.2	ខ្សាច់	1.8	ដើមស្រល់ក្រហម	0.5
ស័ង្កសី	7.1	ធ្យូងថ្ម	0.8	ដើមឡាច	0.5
ដែកឆៅ	7.0	ធ្យូងម្សៅ	1.0	ដើមសេដា	0.4
អាលុយមីញ៉ូម	2.7	ឈើកិន	0.5	ដើមស្រល់ជប៉ុន	0.4
ដីឥដ្ឋ	2.6	ទឹក	1.0	ដើមប៉ូឡូនី	0.3

(ចំណាំ) ម៉ាសឈើគឺជាម៉ាសស្ងួតដោយខ្យល់ ហើយម៉ាសធ្យូង និងឈើកិនមានឯកតា ជាក់ស្តែង។

តារាង 4-2 រូបមន្តគណនាមាឌ

រូបរាងវត្ថុ		រូបមន្តសង្ខេបនៃ មាឌ
ឈ្មោះ	រូបរាង	
គូប		បណ្ដោយ x ទទឹង x កម្ពស់
ស៊ីឡាំង		(អង្កត់ផ្ចិត)^2 x កម្ពស់ x 0.8
ថាស		(អង្កត់ផ្ចិត)^2 x កម្រាស់ x 0.8
បាល់		(អង្កត់ផ្ចិត)^{3}x 0.5
ផ្នែកបាល់		(កម្ពស់)^2 x (អង្កត់ផ្ចិត x3 - កម្ពស់ x2)x0.5
សាជី		(អង្កត់ផ្ចិត)^2 x កម្ពស់ x 0.3

2. ទម្ងន់

ទម្ងន់ ដែលមានអារម្មណ៍ពេលកាន់វត្ថុគឺ ជាកម្លាំងទំនាញផែនដី ដែលទាញវត្ថុមកកាន់ផ្ចិតផែនដី។ ទម្ងន់នៃវត្ថុដែលមានអារម្មណ៍ពេលកាន់នៅក្នុងដៃ គឺជាល្បឿននៃទំនាញផែនដី ដែលធ្វើអំពើលើវត្ថុ ឆ្ពោះទៅផ្ចិតផែនដី។ ហើយឯកតារបស់វាត្រូវបានបង្ហាញជា ញូតុន (N) និង គីឡូញូតុន (kN) ។

ទំងន់នៃវត្ថុដែលមានម៉ាស 1 kg ក្រោមការបង្កើនល្បឿនទំនាញដី (9.8 m/s^2) គឺ

1 (kg) x 9.8 (m/s2) = 9.8 N

ឧទាហរណ៍ ទម្ងន់នៃវត្ថុដែលមានទម្ងន់ *W*kg ក្លាយជា 9.8 *W*N ។

3.បន្ទុក

"បន្ទុក" គឺជាពាក្យដែលដើមដែលមានន័យថា កម្លាំង។ ដូច្នេះឯកតានៃបន្ទុកត្រូវបានបង្ហាញជាញូតុន (N) និង គីឡូញូតុន (kN)។ ឧទាហរណ៍ "បន្ទុកទាញ" "បន្ទុកទង្គិច" ជាដើម បង្ហាញពីកម្លាំង ហើយឯកតាត្រូវបានបង្ហាញជា ញូតុន (N) និងគីឡូញូតុន (kN) ។

ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ វាគួរតែត្រូវបានគេកត់សម្គាល់ថា ពាក្យ "បន្ទុក○○" អាចត្រូវបានប្រើទោះបីជាវាបង្ហាញពីម៉ាស ដូចជា "បន្ទុកអតិបរមា" ឬ "បន្ទុកលើកដាក់" នៅក្នុងច្បាប់និងបទប្បញ្ញត្តិ ក៏ដោយ។

4.ផលធៀបទម្ងន់

សមាមាត្រនៃម៉ាសវត្ថុ ទៅនឹងម៉ាសទឹកសុទ្ធ នៅសីតុណ្ហភាព 4℃ ក្នុងមាឌដូចគ្នា ទៅនឹងវត្ថុត្រូវបានគេហៅថា ផលធៀបទម្ងន់នៃវត្ថុ។

ដោយសារម៉ាសទឹកសុទ្ធនៅសីតុណ្ហភាព 4℃ គឺ 1 kg ចំពោះ 1 ℓ និង 1t សម្រាប់ 1 m^3 នោះតារាងម៉ាសមាឌឯកតា ក្នុងតារាង 4-1 បង្ហាញពីចំនួនដង នៃម៉ាសទឹកសុទ្ធ បើប្រៀបធៀបទៅនឹងទឹក ប្រសិនបើមាឌស្មើគ្នា។

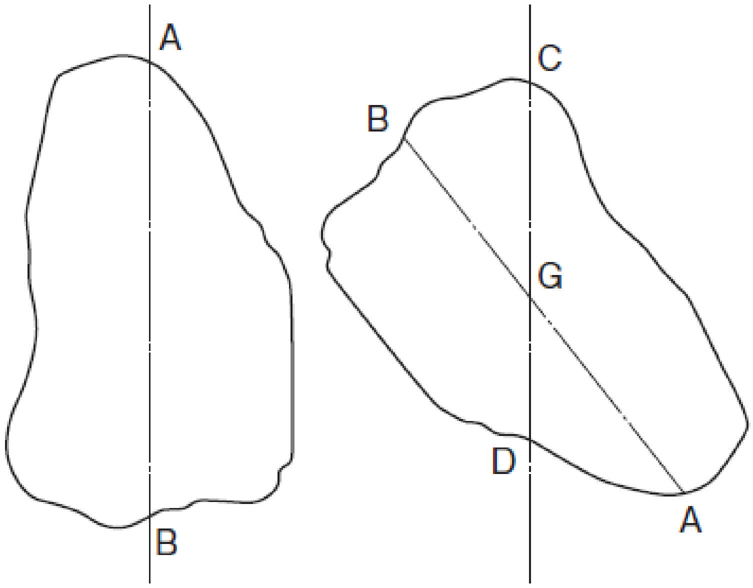
ផ្នែកទី 2 ទីប្រជុំទម្ងន់ (សៀវភៅ ទំ.124)

1.ទីប្រជុំទម្ងន់ ឬ ចំណុចកណ្តាលនៃម៉ាស

ចំណុចដែលកម្លាំងទំនាញដែលធ្វើសកម្មភាព លើផ្នែកនីមួយៗនៃវត្ថុជាក់ស្តែង ប្រមូលផ្តុំ និងធ្វើសកម្មភាព លើវាត្រូវបានគេហៅថា "ទីប្រជុំទម្ងន់ (ឬចំណុចកណ្តាល នៃម៉ាស)" នៃវត្ថុ។

ឧទាហរណ៍ របារឯកសណ្ឋានមានទីប្រជុំទម្ងន់ នៅកណ្តាលនៃរបារ ហើយថាស ដែលមានកម្រាស់ជាក់លាក់មួយ មានទីប្រជុំទម្ងន់របស់វា នៅផ្ចិតរង្វង់ ដូច្នេះ ប្រសិនបើកម្លាំងស្មើនឹងទម្ងន់នៃរបារ ឬថាស ដែលទ្រវានោះ របារ ឬថាស នឹងនៅនឹង តាមលក្ខណៈផ្តេក។

ម្យ៉ាងទៀត នៅពេលដែលវត្ថុមួយត្រូវបានព្យួរ នៅលើអាកាស ទីប្រជុំទម្ងន់របស់វា ស្ថិតនៅលើបន្ទាត់បញ្ឈរមួយ ដែលត្រូវបានគូសចេញពីចំណុចដែលវាត្រូវបានព្យួរ ហើយវត្ថុនោះ នឹងឈរនៅស្ងៀម។ ដូច្នេះ ទីប្រជុំទម្ងន់របស់វត្ថុ អាចត្រូវបានកំណត់ ដោយ ចំណុចប្រសព្វ នៃបន្ទាត់បញ្ឈរ នៅពេលដែលវត្ថុត្រូវបានព្យួរ នៅចំណុចផ្សេងគ្នា (រូបភាព 4-15)។



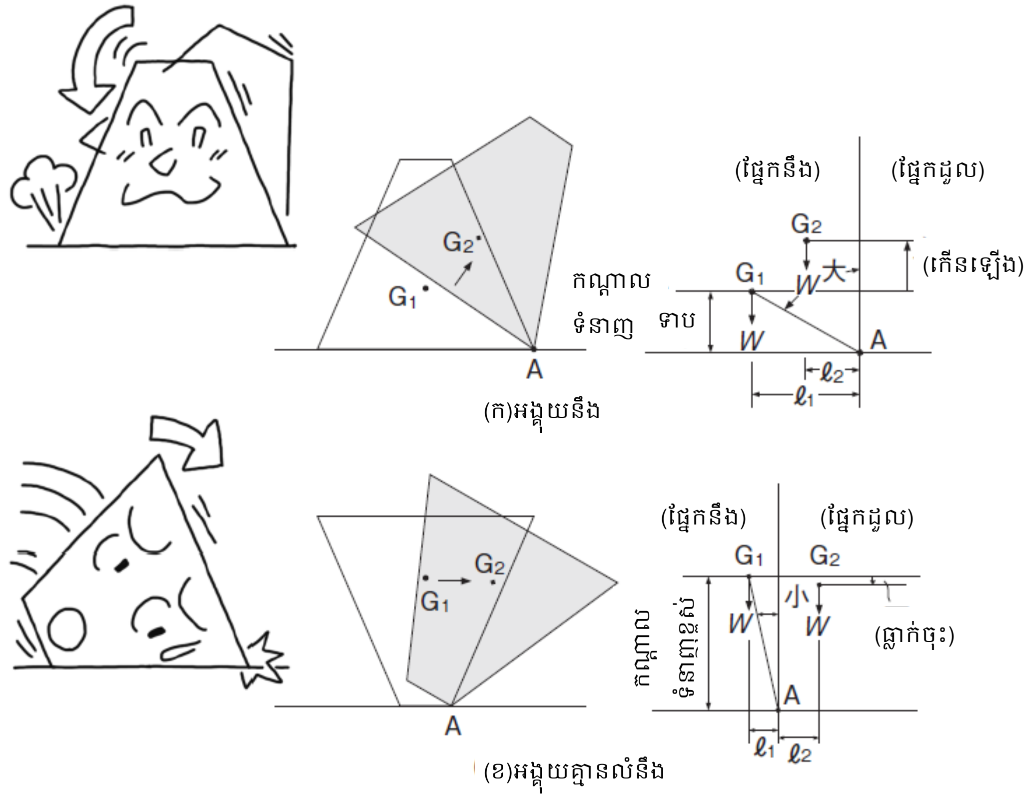
រូបភាព 4-15 វិធីរកទីប្រជុំទម្ងន់

ផ្នែកទី 3 លំនឹងនៃវត្ថុ (អង្គុយ) (សៀវភៅ ទំ. 125)

នៅពេលដែលវត្ថុនឹងថ្កល់ត្រូវផ្អៀងបន្តិច ហើយវត្ថុព្យាយាមត្រឡប់ទៅទីតាំងដើមវិញ វត្ថុនោះមានលំនឹង (វានៅស្ងៀម) ហើយនៅពេល ដែលការផ្អៀងកាន់តែខ្លាំង វាត្រូវបានគេនិយាយថា "គ្មានលំនឹង" (មិននៅស្ងៀម)។ លើសពីនេះទៀតវាត្រូវបានគេនិយាយថា "អព្យាក្រឹត" នៅពេលដែលវាឈរដោយមិនផ្អៀង។

1.លក្ខខណ្ឌនៃលំនឹង

ដូចដែលបានបង្ហាញក្នុងរូបភាព 4-16 នៅពេលដែលវត្ថុត្រូវបានផ្អៀងបន្តិច ដោយចំណុច A ជាទំរ ទីប្រជុំទម្ងន់ (ឬទីប្រជុំម៉ាស) នៃវត្ថុផ្លាស់ប្តូរពី G_1 ទៅ G_2។ នៅពេលនេះ ម៉ាស W នៃវត្ថុធៀបនឹងចំណុច A និង ម៉ូម៉ង់ = ℓ_2 ដែលត្រូវគ្នានឹងចម្ងាយផ្ដេក ℓ_2 ធៀបនឹងចំណុច A នៃទីប្រជុំទម្ងន់ ធ្វើសកម្មភាពលើវត្ថុ។ ក្នុងរូបភាព (A) ម៉ូម៉ង់នេះ ធ្វើសកម្មភាពដើម្បីព្យាយាមត្រឡប់វត្ថុ ទៅទីតាំងដើមវិញ នាំឲ្យវត្ថុមានលំនឹង ហើយក្នុងរូបភាព (B) វាធ្វើសកម្មភាពក្នុងការផ្អៀងវត្ថុកាន់តែខ្លាំង នាំឲ្យវត្ថុ គ្មានលំនឹង។ នៅពេលដែលវត្ថុមួយត្រូវបានផ្អៀងបន្តិច វានៅនឹង នៅពេលដែល ម៉ូម៉ង់ ត្រូវបានបង្កើតនៅចំហៀង ដែលធ្វើឲ្យវានៅនឹង ហើយនឹងគ្មានលំនឹង នៅពេលដែល ម៉ូម៉ង់ ត្រូវបានបង្កើតឡើងនៅផ្នែកដែលបណ្ដាលឱ្យវាធ្លាក់ចុះ (ផ្តួលផ្អៀង)។



រូបភាព 4-16 លំនឹងវត្ថុ

ជំពូកទី 3 ចលនានៃវត្ថុ (សៀវភៅ ទំ. 130)
ផ្នែកទី 1 ល្បឿន (សៀវភៅ ទំ. 130)
ផ្នែកទី 2 ការបង្កើនល្បឿន (សៀវភៅ ទំ. 131)
ផ្នែកទី 3 និចលភាព (សៀវភៅ ទំ. 131)

នៅពេលរថភ្លើងឈប់ ហើយចាប់ផ្ដើមមួយរំពេចនោះ អ្នកដែលឈរនៅខាងក្នុង ទំនងជាដួល តាមទិសដៅផ្ទុយពីទិសដៅ ដែលរថភ្លើងធ្វើដំណើរ ហើយនៅពេលដែលរថភ្លើង ដែលកំពុងរត់ស្រាប់តែឈប់ អ្នកដែលឈរនៅខាងក្នុងនឹងដួល តាមទិសដៅធ្វើដំណើរ។ យើង បានជួបប្រទះឧទាហរណ៍ស្រដៀងគ្នាជាច្រើនទៀត។
នេះគឺដោយសារតែ វត្ថុមួយមានលក្ខណៈក្នុងការព្យាយាមរក្សាឱ្យនៅនឹង ជារៀងរហូត លុះត្រាតែមានកម្លាំងមួយធ្វើសកម្មភាពលើវា ពីខាងក្រៅ ហើយនេះហៅថានិចលភាព។
ផ្ទុយមកវិញ កម្លាំងគឺចាំបាច់ដើម្បីផ្លាស់ទីវត្ថុនឹងថ្កល់ ឬផ្លាស់ប្ដូរល្បឿន ឬទិសដៅនៃចលនារបស់វត្ថុ ដែលកំពុងផ្លាស់ទីនោះ ការផ្លាស់ប្ដូរល្បឿនកាន់តែខ្លាំង កម្លាំងដែលត្រូវការនេះ ក៏កាន់តែច្រើន។ នៅពេលទាញបន្ទុកភ្លាមៗ ឬបញ្ឈប់វត្ថុរំកិលភ្លាមៗ នោះវាត្រូវការកម្លាំងយ៉ាងខ្លាំង។ នេះជាមូលហេតុ ដែលខ្សែលួសដាច់ ក្រោមបន្ទុកទម្ងន់តិច។

ផ្នែកទី 4 កម្លាំងចាកផ្ចិត (សៀវភៅ ទំ. 132)

នៅពេលអ្នកកាន់ចុងម្ខាង នៃខ្សែស្ដើងដែលផ្ទុកទម្ងន់ ហើយធ្វើឱ្យវាធ្វើចលនារាងជារង្វង់នោះ ដៃត្រូវបានទាញទៅតាមទិសដៅនៃទម្ងន់។ នៅពេលអ្នកបង្វែរទម្ងន់កាន់តែលឿន អ្នកមានអារម្មណ៍ថា ដៃរបស់ត្រូវបានទាញកាន់តែខ្លាំង។ ប្រសិនបើដៃត្រូវបានលែងចេញពីខ្សែនោះទម្ងន់នឹងហោះ ក្នុងទិសដៅបន្ទាត់ប៉ះ ពីទីតាំង នៅពេលដែលដៃត្រូវបានលែង ហើយនឹងមិនធ្វើចលនារាងជារង្វង់ឡើយ។
តាមរបៀបនេះ ដើម្បីឱ្យវត្ថុធ្វើចលនារាងជារង្វង់ កម្លាំងលើវត្ថុត្រូវតែធ្វើសកម្មភាព (នៅក្នុងឧទាហរណ៍ខាងលើ កម្លាំងដៃទាញទម្ងន់តាមខ្សែ)។ កម្លាំងធ្វើឱ្យវត្ថុនេះធ្វើចលនារាងជារង្វង់ហៅថា កម្លាំងចូលផ្ចិត។ កម្លាំងចូលផ្ចិតត្រូវបានបង្ហាញ ដោយសមីការខាងក្រោម។

$$F = \frac{m \cdot V^2}{r} = m \cdot r \cdot w^2$$

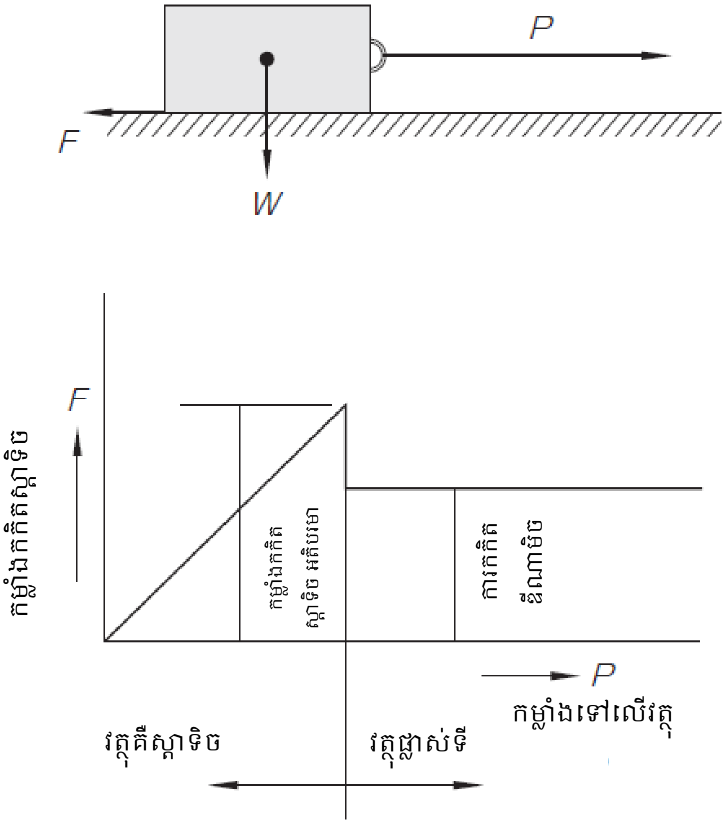
(F: កម្លាំងចូលផ្ចិត, m: ម៉ាស, r: កាំ, v: ល្បឿនចាកផ្ចិត, w: ល្បឿនមុំ)
កម្លាំងដែលមានទំហំស្មើទៅនឹងកម្លាំងចូលផ្ចិត ប៉ុន្តែមានទិសផ្ទុយ ត្រូវបានគេហៅថា កម្លាំងចាកផ្ចិត (កម្លាំងដែលទាញដៃ នៅក្នុងឧទាហរណ៍ខាងលើ)។
នៅក្នុងប្រតិបត្តិការរបស់ រថយន្តត្រាក់ទ័រផ្ទុកប៉ែល ជាដើមនោះល្បឿនលើសនៅលើផ្លូវកោងអាចនាំឱ្យមានគ្រោះថ្នាក់ ដូចជាការក្រឡាប់ ដោយសារតែ កម្លាំងចាកផ្ចិត។
ជាពិសេសនៅពេលដែល ផ្ទៃផ្លូវសើមដោយទឹកភ្លៀង មេគុណនៃការកកិតនៃផ្ទៃផ្លូវមានការថយចុះ ដូច្នេះហើយទើប អាចមានគ្រោះថ្នាក់នៃការរអិលលើផ្លូវកោងបាន។

ផ្នែកទី 5 ការកកិត (សៀវភៅ ទំ. 133)

1.កម្លាំងកកិតស្តាទិច

នៅពេលដែលវត្ថុដែលដាក់នៅលើដីត្រូវបានទាញតាមបណ្តោយដី ការទប់ទល់នឹងលេចឡើងរវាងដី និងវត្ថុ ក្នុងគោលបំណង ដើម្បីរារាំងចលនារបស់វត្ថុ។ ភាពតឹងកាន់តែខ្លាំង ការទប់ទល់កាន់តែខ្លាំង ហើយនៅពេលដែលកម្លាំងទាញ ឈានដល់ដែនកំណត់ជាក់លាក់មួយទីបំផុត វត្ថុចាប់ផ្តើមផ្លាស់ទី។ នេះបង្ហាញថា មានបាតុភូតនៃការកកិតរវាងវត្ថុនឹង ហើយនិងដី ហើយការទប់ទល់ ដែលធ្វើសកម្មភាពលើផ្ទៃប៉ះ ក្នុងករណីនេះ ត្រូវបានគេហៅថា កម្លាំងកកិតស្តាទិច។ កម្លាំងកកិតស្តាទិច គ្មានទំនាក់ទំនងជាមួយទំហំនៃផ្ទៃប៉ះទេ។

ដូចដែលបានបង្ហាញក្នុង រូបភាព 4-20 កម្លាំងកកិតស្តាទិច F ក្លាយជាអតិបរមានៅម៉ូម៉ង់ នៅពេលដែលកម្លាំង P ត្រូវបានអនុវត្តទៅលើវត្ថុ ហើយវត្ថុចាប់ផ្តើមផ្លាស់ទី។ កម្លាំងកកិតនៅពេលនេះត្រូវបានគេហៅថា កម្លាំងកកិតស្តាទិចអតិបរិមា ហើយសមាមាត្រនៃកម្លាំងធម្មតា W ដែលធ្វើសកម្មភាពលើផ្ទៃប៉ះរបស់វត្ថុ ទៅនឹងកម្លាំងកកិតស្តាទិចអតិបរិមា ត្រូវបានគេហៅថា មេគុណកកិតស្តាទិច។



រូបភាព 4-20 កម្លាំងកកិតស្តាទិចអតិបរមា និងការកកិតឌីណាមិច

2. ការកកិតឌីណាមិច(ថាមវន្ត)

កម្លាំងកកិតដែលធ្វើសកម្មភាព បន្ទាប់ពីវត្ថុចាប់ផ្តើមផ្លាស់ទី ត្រូវបានគេហៅថា កម្លាំងកកិតនៃចលនា ហើយតម្លៃរបស់វាតូចជាងកម្លាំងកកិតស្តាទិចអតិបរមា។

ទំហំអានុភាពនៃកម្លាំងកកិត មិនទាក់ទងទៅនឹងតំបន់នៃផ្ទៃប៉ះនោះទេ វាសមាមាត្រទៅនឹងកម្លាំងបញ្ឈរ ដែលធ្វើសកម្មភាពលើផ្ទៃប៉ះរបស់វត្ថុ។ ដូច្នេះ

$F = k \times W$

នៅទីនេះ *F*: កម្លាំងកកិត

W: កម្លាំងបញ្ឈរ ដែលធ្វើសកម្មភាពលើផ្ទៃប៉ះវត្ថុ

k: មេគុណកកិតស្តាទិច

តម្លៃនៃមេគុណកកិតស្តាទិច ត្រូវបានកំណត់ដោយប្រភេទនៃវត្ថុ 2 ក្នុងការប៉ះ និងលក្ខខណ្ឌនៃផ្ទៃប៉ះ។

3.ការកកិតរមៀល

បាតុភូតដូចគ្នានៃការកកិតលេចឡើងនៅពេលដែល វត្ថុមួយត្រូវបានរមៀល ដោយមិនរអិលតាមបណ្តោយ ផ្ទៃប៉ះ។ នេះហៅថាការកកិតរមៀល។ ជាឧទាហរណ៍ ការប្រមៀលធុងសាំង ឬស្គរអាចធ្វើឱ្យវាងាយស្រួលក្នុងការផ្លាស់ទី ជាងពេលអូសវា ប៉ុន្តែវាមិនរមៀលជារៀងរហូតទេ ព្រោះវាមានការកកិតរមៀល។ កម្លាំងកកិតរមៀលគឺតូចណាស់ (ប្រហែល 1/10) បើប្រៀបធៀបទៅនឹងកម្លាំងកកិតនៃចលនា ដូចដែលអាចមើលឃើញពីឧទាហរណ៍នៃធុងសាំង និងស្គរ។ នេះជាមូលហេតុដែល រ៉ូឡូកិនថ្មល់ ត្រូវបានប្រើដើម្បីផ្លាស់ទីបន្ទុកធ្ងន់ៗបាន យ៉ាងងាយស្រួលកង់ត្រូវបានភ្ជាប់ទៅនឹង រថយន្តត្រាក់ទូកផ្ទុកប៉ែល ហើយ បាដាង និង បាដាងឃ្លី ត្រូវបានប្រើសម្រាប់ បាដាងរ៉ូឡឺម៉ង់។

ជំពូកទី 4 បន្ទុក សម្ពាធ និងកម្លាំងរូបធាតុ (សៀវភៅ ទំ. 135)

ផ្នែកទី 1 បន្ទុក (សៀវភៅ ទំ. 135)

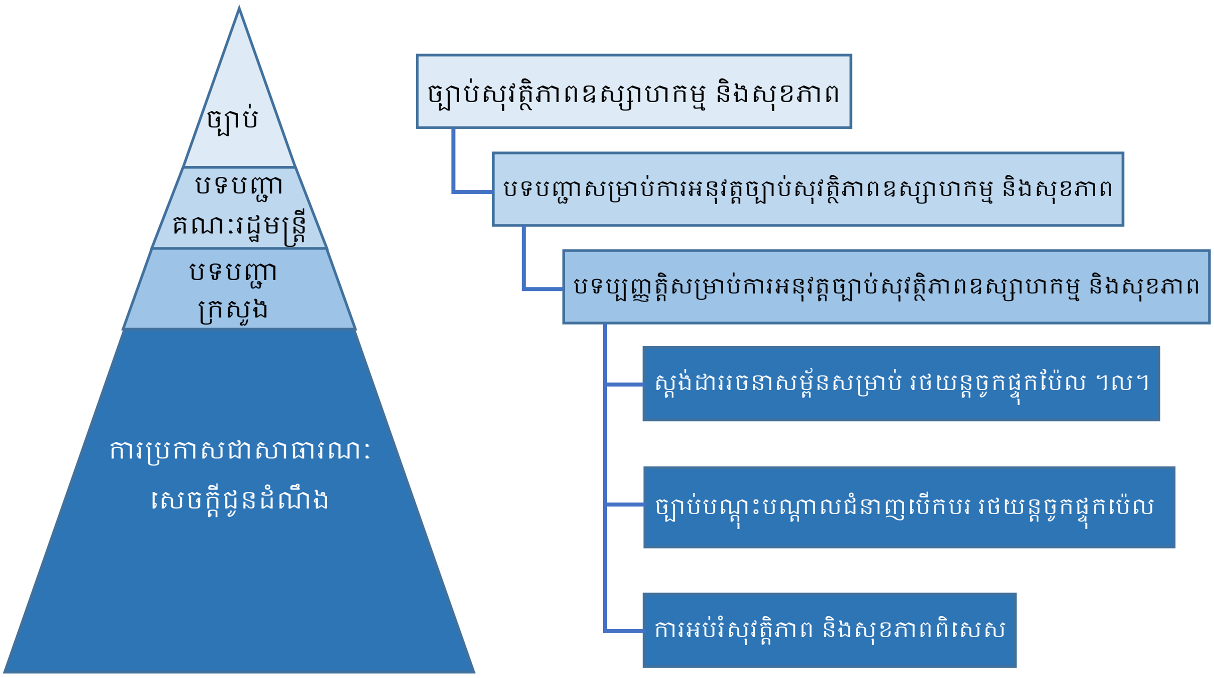
ផ្នែកទី 2 សម្ពាធ (សៀវភៅ ទំ. 138)

ផ្នែកទី 3 កម្លាំងរូបធាតុ (សៀវភៅ ទំ. 138)

ភាគទី 5 ច្បាប់ និងបទប្បញ្ញត្តិពាក់ព័ន្ធ
ជំពូកទី 1 មុននឹងរៀនច្បាប់ និងបទប្បញ្ញត្តិដែលពាក់ព័ន្ធ (សៀវភៅ ទំ. 145)
ផ្នែកទី 1 សារៈសំខាន់នៃច្បាប់ និងបទប្បញ្ញត្តិទាក់ទងនឹងការសិក្សា - ច្បាប់ និងបទប្បញ្ញត្តិពាក់ព័ន្ធ គឺជាបណ្តុំនៃចំណេះដឹងសម្រាប់ការពារគ្រោះថ្នាក់ការងារ -
ផ្នែកទី 2 អ្វីដែលអ្នកត្រូវដឹង ដើម្បីរៀនច្បាប់ និងបទប្បញ្ញត្តិពាក់ព័ន្ធ
ផ្នែកទី 3 របៀបរៀនពីជំពូកទី 2 តទៅ

មានច្បាប់មួយចំនួនទាក់ទងនឹងសុវត្ថិភាព និងសុខភាពរបស់កម្មករ រួមទាំងច្បាប់ស្តីពីសុវត្ថិភាពឧស្សាហកម្ម និងសុខភាព ផងដែរ។ ជាពិសេស ច្បាប់ស្តីពីសុវត្ថិភាពឧស្សាហកម្ម និងសុខភាព បានចែងអំពីបញ្ហា ដែលត្រូវអនុវត្តក្នុងគោលបំណងធានាសុវត្ថិភាព និងសុខភាព របស់កម្មករនិយោជិត និងលើកកម្ពស់ការបង្កើតបរិយាកាសការងារប្រកបដោយផាសុកភាព។ បញ្ហាជាក់លាក់ ដែលទាក់ទងនឹងការអនុវត្តច្បាប់ ត្រូវបានចង្អុលបង្ហាញ នៅក្នុងពិធីការរបស់រដ្ឋាភិបាល បទបញ្ជារបស់ក្រសួង ការជូនដំណឹងជាដើម។

ប្រព័ន្ធច្បាប់សម្រាប់សុវត្ថិភាព និងសុខ ភាពកម្មករ មានដូចខាងក្រោម។



រូបភាពទី 5-1 ប្រព័ន្ធច្បាប់ជំនាញការបើកបរ សម្រាប់រថយន្តគ្រាក់ចូកផ្ទុកប៉ែល ។ល។

(ឯកសារយោង) សៀវភៅណែនាំវាយតម្លៃហានិភ័យក្នុងឧស្សាហកម្មថៃទាំអគារ របស់ក្រសួង សុខាភិបាល ការងារ និងសុខុមាលភាព

ជំពូកទី 2 ទិដ្ឋភាពទូទៅនៃច្បាប់ស្តីពីសុវត្ថិភាពការងារ និងសុខភាព (សៀវភៅ ទំ. 148)

ជំពូកទី 3 ច្បាប់ស្តីពីសុវត្ថិភាពការងារ និងសុខភាព (ដកស្រង់) (សៀវភៅ ទំ. 154)

ច្បាប់លេខ 57 ឆ្នាំ 1972

ច្បាប់លេខ 41 វិសោធនកម្មចុងក្រោយឆ្នាំ 2017

ជំពូកទី 1 ច្បាប់ទូទៅ

(គោលបំណង)

មាត្រា 1 ច្បាប់នេះផ្អែកលើច្បាប់ស្តីពីស្តង់ដារការងារ (ច្បាប់លេខ 49 នៃឆ្នាំ 1945) មានវិធានការដើម្បីបង្កើតស្តង់ដារការពារគ្រោះថ្នាក់ សម្រាប់ការបង្ការគ្រោះថ្នាក់ការងារ បញ្ជាក់អំពីប្រព័ន្ធ ទទួលខុសត្រូវ និងលើកកម្ពស់សកម្មភាពស្ម័គ្រចិត្ត។ តាមរយៈការលើកកម្ពស់វិធានការដ៏ទូលំទូលាយ និងជាប្រព័ន្ធ ដើម្បីទប់ស្កាត់បញ្ហាបែបនេះ គោលបំណងគឺដើម្បីធានាសុវត្ថិភាព និងសុខភាព របស់កម្មករនិយោជិត នៅកន្លែងធ្វើការ និងលើកកម្ពស់ការបង្កើតបរិស្ថានការងារ ប្រកបដោយផាសុកភាព។

(និយមន័យ)

មាត្រា 2 ក្នុងច្បាប់នេះ អត្ថន័យនៃលក្ខខណ្ឌដែលមានចែងក្នុងធាតុខាងក្រោម ត្រូវបានចែងក្នុងធាតុទាំងនោះ៖

1 "គ្រោះថ្នាក់ការងារ" មានន័យថា កម្មករនិយោជិតដែលរងរបួស ឆ្លងជំងឺ ឬស្លាប់ដោយសារសំណង់ បរិក្ខារ វត្ថុធាតុដើម ឧស្ម័ន ចំហាយ ធូលី ឬវត្ថុដែលពាក់ព័ន្ធជាមួយការងាររបស់កម្មករនិយោជិត ឬសកម្មភាពការងារ ឬភារកិច្ចផ្សេងទៀត។

2 "កម្មករនិយោជិត" មានន័យថា កម្មករនិយោជិតដូចមានចែងក្នុងមាត្រា 9 នៃច្បាប់ស្តីពីស្តង់ដារការងារ (មិនរាប់បញ្ចូលបុគ្គល ដែលធ្វើការនៅការិយាល័យ ឬការិយាល័យ ដែលមានតែសាច់ញាតិរួមការងារ និងមិនរាប់បញ្ចូលអ្នកបម្រើតាមផ្ទះ)

3 "និយោជក" មានន័យថា បុគ្គលដែលបើកអាជីវកម្ម ហើយជួលកម្មករនិយោជិត។

2~4 នៃ 3 (លុបចោល)

(ទំនួលខុសត្រូវរបស់និយោជក)

មាត្រា 3 និយោជក មិនត្រឹមតែត្រូវគោរពតាមស្តង់ដារអប្បបរមា សម្រាប់ការបង្ការគ្រោះថ្នាក់ការងារ ដែលមានចែងក្នុងច្បាប់នេះប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែនិយោជកក៏ត្រូវតែធ្វើការដើម្បីធានាសុវត្ថិភាព និងសុខភាព របស់កម្មករនិយោជិត នៅកន្លែងធ្វើការ តាមរយៈការបង្កើតបរិស្ថានការងារ ប្រកបដោយផាសុកភាព និងការកែលម្អលក្ខខណ្ឌការងារ។ ជាងនេះទៅទៀត និយោជកត្រូវតែធ្វើការដើម្បីសហការជាមួយនឹងគោលនយោបាយ អនុវត្តដោយរដ្ឋាភិបាល សម្រាប់ការទប់ស្កាត់គ្រោះថ្នាក់ការងារ។

②, ③ (លុបចោល)
មាត្រា 4 បន្ថែមពីលើការអង្កេតមើល ភាពចាំបាច់ពិសេស ដើម្បីការពារគ្រោះថ្នាក់ការងារ កម្មករនិយោជិត ត្រូវគោរពតាម និងខិតខំសហការគ្នា តាមវិធានការទប់ស្កាត់គ្រោះថ្នាក់ការងារ ដែលអនុវត្តដោយនិយោជក និងភាគីពាក់ព័ន្ធដទៃទៀត។
(ការត្រួតពិនិត្យតាមកាលកំណត់)
មាត្រា 45 និយោជក ដែលអនុលោមតាមបទបញ្ជា របស់ក្រសួងសុខាភិបាល ការងារ និងសុខុមាលភាព ត្រូវតែធ្វើការត្រួតពិនិត្យជាប្រចាំ និងរក្សាកំណត់ត្រាលទ្ធផល នៅលើចំហាយ និង គ្រឿងចក្រ ឬគ្រឿងបរិក្ខារផ្សេងទៀត ដែលបានបញ្ជាក់ដោយរដ្ឋាភិបាល។
② ប្រសិនបើធ្វើការត្រួតពិនិត្យដោយខ្លួនឯងជាក់លាក់ យោងតាមបទបទប្បញ្ញត្តិនៃកថាខណ្ឌ សម្រាប់គ្រឿងចក្រ ឬឧបករណ៍ផ្សេងទៀត ដែលបញ្ជាក់ដោយរដ្ឋាភិបាល ដូចមានចែង ដោយបញ្ជារបស់ ក្រសួងសុខាភិបាល ការងារ និងសុខុមាលភាព (ខាងក្រោមនេះហៅថា "ការត្រួតពិនិត្យអត្តសញ្ញាណជាក់លាក់ដោយខ្លួនឯង") និយោជក ត្រូវតែអនុវត្តវា ដោយកម្មករនិយោជិត ជាបុគ្គលដែលមានលក្ខណៈសម្បត្តិគ្រប់គ្រាន់ ដែលបានបញ្ជាក់ដោយបញ្ជារបស់ ក្រសួងសុខាភិបាល ការងារ និងសុខុមាលភាព បានចុះបញ្ជីដូចមានចែងក្នុងមាត្រា 54-3 កថាខណ្ឌទី1 ដើម្បីអនុវត្តការត្រួតពិនិត្យអត្តសញ្ញាណ ជាក់លាក់ដោយខ្លួនឯង នៃគ្រឿងចក្រ ដែលពាក់ព័ន្ធ ឬឧបករណ៍ផ្សេងទៀត តាមសំណើរបស់បុគ្គល (ខាងក្រោមនេះហៅថា "ភ្នាក់ងារត្រួតពិនិត្យ") ។
③ រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងសុខាភិបាល ការងារ និងសុខុមាលភាព ត្រូវផ្សព្វផ្សាយជាសាធារណៈ នូវគោលការណ៍ណែនាំចាំបាច់ សម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យជាក់លាក់ដោយខ្លួនឯង ដើម្បីធានាបាននូវការត្រួតពិនិត្យជាក់លាក់ដោយខ្លួនឯង ឲ្យបានសមស្រប និងប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ដូចមានចែងក្នុងកថាខណ្ឌទី1 ។
④ រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងសុខាភិបាល ការងារ និងសុខុមាលភាព អាចផ្តល់ការណែនាំចាំបាច់ ទាក់ទងនឹងគោលការណ៍ណែនាំ ការត្រួតពិនិត្យជាក់លាក់ដោយខ្លួនឯង ដល់និយោជក ភ្នាក់ងារត្រួតពិនិត្យ និងដល់សមាគម ហើយនៅពេលវាត្រូវបានគេចាត់ទុកថាចាំបាច់ ក្នុងករណីដែលគោលការណ៍ណែនាំការត្រួតពិនិត្យជាក់លាក់ ដោយខ្លួនឯង ដូចមានចែងក្នុងកថាខណ្ឌមុន ត្រូវបានផ្សព្វផ្សាយជាសាធារណៈ។
(ការរឹតបន្តឹងលើការងារ)
មាត្រា 61 និយោជក មិនត្រូវចាត់តាំងបុគ្គលណាម្នាក់ឱ្យធ្វើការបើកឡានស្ទូច ឬការងារផ្សេងៗទៀតឡើយ ប្រសិនបើបុគ្គលនោះមិនមានលក្ខណៈសម្បត្តិគ្រប់គ្រាន់ ដែលបានបញ្ជាក់ដោយបទបញ្ញត្តិរបស់ ក្រសួងសុខាភិបាល ការងារនិងសុខុមាលភាពទេនោះ។ លុះត្រាតែបុគ្គលនោះជាបុគ្គលដែលបានបញ្ចប់វគ្គបណ្តុះបណ្តាលជំនាញ ទាក់ទងនឹងអាជីវកម្មដែលពាក់ព័ន្ធ និងជាបុគ្គលដែលទទួលបានការចុះបញ្ជី ដោយប្រធានការិយាល័យការងារខេត្តក្រុង ហើយជាបុគ្គលដែលទទួលបានអាជ្ញាប័ណ្ណ សម្រាប់អាជីវកម្មដែលពាក់ព័ន្ធ ពីប្រធានការិយាល័យការងារ

ខេត្តក្រុង។
② បុគ្គលក្រៅពីអ្នកដែលអាចចូលរួមក្នុងប្រតិបត្តិការ ដែលពាក់ព័ន្ធដោយអនុលោមតាមបទប្បញ្ញត្តិ នៃកថាខណ្ឌមុន មិនត្រូវចូលរួមក្នុងប្រតិបត្តិការទាំងនោះឡើយ។
③ បុគ្គលដែលអាចចូលរួមក្នុងប្រតិបត្តិការ ដែលពាក់ព័ន្ធដោយអនុលោមតាមបទប្បញ្ញត្តិនៃកថាខណ្ឌ (1) ត្រូវតែនៅពេលនៃការចូលរួមក្នុងប្រតិបត្តិការទាំងនេះ ត្រូវមានអាជ្ញាប័ណ្ណសម្រាប់ប្រតិបត្តិការទាំងនោះ ឬឯកសារផ្សេងទៀតដែលបញ្ជាក់ពីលក្ខណៈសម្បត្តិរបស់បុគ្គលនោះ។
④(បានលុបចោល) ជំពូកទី 4បទបញ្ញាអនុវត្តច្បាប់ស្តីពីសុវត្ថិភាពការងារ និងសុខភាព (ដកស្រង់) (សៀវភៅ ទំ. 164)
(កិច្ចការទាក់ទងនឹងការរឹតបន្តឹងលើការងារ)
មាត្រា 20 កិច្ចការទាក់ទងនឹងការរឹតបន្តឹងលើការងារ ត្រូវបានកំណត់ ដោយបទបញ្ញត្តិរបស់រដ្ឋាភិបាល ដែលមានចែងក្នុងកថាខណ្ឌទី1 មាត្រា 61 នៃ ច្បាប់ មានដូចខាងក្រោមៈ
1～12 (បានលុបចោល)
13 ការបើកបរឡានត្រាក់ចូលដីផ្ទុកប៉ែល ឬឡានត្រាក់ផ្ទុកសម ដែលមានបន្ទុកអតិបរមា (មានន័យថា បន្ទុកអតិបរមា ដែលអាចត្រូវបានអនុវត្តដោយយោងតាម រចនាសម្ព័ន្ធ និងសមាសធាតុបង្ករ របស់ឡានត្រាក់ចូលដីផ្ទុកប៉ែល ឬឡានត្រាក់ផ្ទុកសម) ទម្ងន់១តោន ឬច្រើនជាងនេះ (មិនរាប់បញ្ចូលការបើកបរលើដងផ្លូវ)។
14～16(បានលុបចោល)

ជំពូកទី 5 បទបញ្ជាស្តីពី សុវត្ថិភាពការងារ និងសុខភាព (ដកស្រង់) (សៀវភៅ ទំ.167)

វគ្គទី1 ច្បាប់ទូទៅ

(ការចេញវិញ្ញាបនបត្របញ្ចប់ការបណ្តុះបណ្តាលជំនាញឡើងវិញ។ល។)

មាត្រា 82 បុគ្គលដែលបានទទួលវិញ្ញាបនបត្រ បញ្ចប់វគ្គបណ្តុះបណ្តាលជំនាញ ហើយពិតជាបានចូលរួម ឬមានបំណងចូលរួមក្នុងការងារពាក់ព័ន្ធ នឹងការបណ្តុះបណ្តាល ជំនាញនោះ ក្នុងករណីបាត់បង់ ឬខូចខាតវិញ្ញាបនបត្រ ដោយមិនរាប់បញ្ចូលករណី ដែលកំណត់ដោយកថាខណ្ឌ (3) ខាងក្រោមនេះ ត្រូវដាក់ឯកសារស្នើសុំសម្រាប់ការចេញ វិញ្ញាបនបត្របញ្ចប់វគ្គបណ្តុះបណ្តាលជំនាញឡើងវិញ (ទម្រង់ លេខ 18) ទៅកាន់ស្ថាប័នបណ្តុះបណ្តាលបានចុះបញ្ជី ដែលបានចេញវិញ្ញាបនបត្រ ហើយដើម្បីទទួលបាននូវ វិញ្ញាបនបត្របញ្ចប់វគ្គបណ្តុះបណ្តាលជំនាញ ឡើងវិញ។

②បុគ្គលដែលកំណត់ដោយកថាខណ្ឌមុននេះ នៅពេលបានផ្លាស់ប្តូរឈ្មោះ ឬដាក់ឯកសារស្នើសុំការផ្លាស់ប្តូរវិញ្ញាបនបត្របញ្ចប់វគ្គបណ្តុះបណ្តាលជំនាញ (ទម្រង់លេខ 18) ទៅកាន់ស្ថាប័នបណ្តុះបណ្តាលដែលបានចុះបញ្ជី ដែលបានចេញវិញ្ញាបនបត្រ ហើយដោយហេតុថាការកែប្រែវិញ្ញាបនបត្រ ដែលមិនរាប់បញ្ចូលករណី ដែលកំណត់ដោយកថាខណ្ឌ (3)។

③បុគ្គលដែលកំណត់ដោយកថាខណ្ឌមុននេះ ក្នុងករណីដែលស្ថាប័នបណ្តុះបណ្តាល ដែលបានចុះបញ្ជី ដែលបានចេញវិញ្ញាបនបត្រនោះ បានបញ្ឈប់សេវាកម្មបណ្តុះបណ្តាល (រួមទាំងករណីការចុះបញ្ជីដែលបាននិយាយនេះ ត្រូវបានលុបចោលអស់សុពលភាព) និងបាន កំណត់ក្នុងលក្ខខណ្ឌនៃកថាខណ្ឌ (1) នៃ មាត្រា 24 នៃបទបញ្ជាស្តីពីភ្នាក់ងារអធិការកិច្ចដែលបានចុះបញ្ជី។ល។ (បទបញ្ជារបស់ក្រសួងការងារ លេខ 4 នៃឆ្នាំ 1972) ហើយនៅពេលដែលបានបាត់បង់ ឬខូចខាតវិញ្ញាបនបត្រនោះ ឬផ្លាស់ប្តូរអាសយដ្ឋានអចិន្ត្រៃយ៍ ឬឈ្មោះនោះ ត្រូវដាក់ឯកសារស្នើសុំសម្រាប់ ការចេញវិញ្ញាបនបត្របញ្ចប់វគ្គបណ្តុះបណ្តាលជំនាញឡើងវិញ (ទម្រង់លេខ18) ទៅកាន់ស្ថាប័ន ដែលកំណត់ដោយរដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងសុខាភិបាល ការងារ និងសុខុមាលភាព ដូចដែលបានកំណត់ក្នុងលក្ខខណ្ឌនៃកថាខណ្ឌដូចគ្នា ហើយដើម្បី ទទួលបានឯកសារ ដែលបញ្ជាក់ពីការបញ្ចប់វគ្គសិក្សាបណ្តុះបណ្តាលជំនាញពាក់ព័ន្ធ។

④ចំពោះកថាខណ្ឌមុន អង្គភាពដែលចាត់តាំងដោយរដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងសុខាភិបាល ការងារ និងសុខុមាលភាព ដែលបានផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលជំនាញ នៅពេលដែលបុគ្គលដែលបានស្នើសុំ ការចេញឯកសារ នៃកថាខណ្ឌដូចគ្នានេះ បានបញ្ចប់ការបណ្តុះបណ្តាលជំនាញ ក្រៅពីការ បណ្តុះបណ្តាលជំនាញដែលបានកំណត់ ក្នុងកថាខណ្ឌដូចគ្នា។ នៅពេលទទួលបានព័ត៌មាន ទាក់ទងនឹងការបញ្ចប់វគ្គបណ្តុះបណ្តាលជំនាញ របស់បុគ្គលពីស្ថាប័នបណ្តុះបណ្តាល ដែលបានចុះបញ្ជី អង្គភាពនោះអាចចេញឯកសារជូនបុគ្គលនោះដោយបញ្ជាក់ថា ការបណ្តុះបណ្តាលជំនាញត្រូវបានបញ្ចប់ នៅក្នុងឯកសារនៃកថាខណ្ឌដូចគ្នា។

ភាគទី 2 ស្តង់ដារសុវត្ថិភាព
ជំពូកទី 1-2 ម៉ាស៊ីនបញ្ជា និងដឹកជញ្ជូនសម្ភារ ជាដើម
ផ្នែកទី 1 ម៉ាស៊ីនបញ្ជា និងដឹកជញ្ជូនសម្ភារ ដែលជាយានយន្ត ជាដើម
ផ្នែកទី 1 បទប្បញ្ញត្តិទូទៅ
(និយមន័យ)
មាត្រា 151-2 ក្នុងបទបញ្ញត្តិរបស់ក្រសួងនេះ ម៉ាស៊ីនដឹកជញ្ជូនទំនិញ ដែលផ្អែកលើយានយន្ត ជាដើម គឺសំដៅទៅវត្ថុណាមួយ ដែលមានរាយនាមខាងក្រោម។
1 (បានលុបចោល)
2 ឡានត្រាក់ចូលដីផ្ទុកប៉ែល
3 ឡានត្រាក់ផ្ទុកសម
4-7 អក្សរកាត់

(គម្រោងការងារ)
មាត្រា 151-3 និយោជក ត្រូវអនុវត្តការងារណាមួយ ដោយប្រើសម្ភារប្រើប្រាស់លើយានយន្ត ម៉ាស៊ីនដឹកជញ្ជូនសម្ភារ ជាដើម (មិនរាប់បញ្ចូលការងារ ធ្វើដំណើរលើផ្លូវថ្នល់ ប្រើប្រាស់យានជំនិះដឹកជញ្ជូនផ្លូវគោក ឬយានជំនិះដឹកទំនិញ។ ដូចគ្នានេះដែរត្រូវអនុវត្តចំពោះ មាត្រា 151-7)។ និយោជក ត្រូវបង្កើតផែនការការងារជាមុន ដែលសម្រួល ទៅតាមទំហំ និងសណ្ឋានដីនៃទីកន្លែងដែលទាក់ទងនឹងប្រភេទ និងសមត្ថភាពរបស់ ម៉ាស៊ីនដឹកជញ្ជូន សម្ភារ ដែលផ្អែកលើយានយន្តជាដើម និងប្រភេទរូបរាងនៃបន្ទុកទំនិញជាដើម ហើយត្រូវអនុវត្តការងារ ស្របតាមផែនការការងារ។
② ផែនការការងារដែលមានចែងក្នុងកថាខណ្ឌមុន ត្រូវតែបង្ហាញពី ប្រតិបត្តិការផ្លូវនៃម៉ាស៊ីនដឹកជញ្ជូនសម្ភារ ដែលផ្អែកលើយានយន្តជាដើម នឹងវិធីសាស្រ្តការងារដោយ ម៉ាស៊ីនដឹកជញ្ជូនសម្ភារ ដែលផ្អែកលើយានយន្តជាដើម។
③ នៅពេលដែលនិយោជក បានបង្កើតផែនការការងារដែលមានចែងក្នុងកថាខណ្ឌទី 1 នោះ និយោជក ត្រូវជូនដំណឹងដល់កម្មករនិយោជិត ដែលពាក់ព័ន្ធអំពីបញ្ហាដែលបានបញ្ជាក់ដោយបទប្បញ្ញត្តិនៃកថាខណ្ឌមុន។

ការពន្យល់

1. នៅក្នុងអត្ថបទនេះ ដើម្បីធានាបាននូវសុវត្ថិភាពការងារ នៅពេលធ្វើការជាមួយម៉ាស៊ីនដឹកសម្ភារ ដែលមានមូលដ្ឋានលើរថយន្ត វិធីសាស្រ្តការងារជាដើម ត្រូវពិនិត្យជាមុន ហើយត្រូវបង្កើតផែនការការងារ។
2. "ការងារ" នៅក្នុង "នៅពេលធ្វើការជាមួយម៉ាស៊ីនគ្រប់គ្រងសម្ភារដែលមានមូលដ្ឋានលើរថយន្ត។
3. "។ល។" នៅក្នុង "ប្រភេទ និងរូបរាងនៃបន្ទុក" ក្នុងកថាខណ្ឌទី 1 រួមមានទម្ងន់នៃបន្ទុក ភាពគ្រោះថ្នាក់នៃបន្ទុក។ល។
4. "វិធីសាស្រ្តការងារ" នៅក្នុងកថាខណ្ឌទី 2 ត្រូវរួមបញ្ចូលពេលវេលាដែលត្រូវការសម្រាប់ការងារ។
5. "ការផ្សព្វផ្សាយដល់កម្មករដែលពាក់ព័ន្ធ" នៅក្នុងកថាខណ្ឌទី 3 អាចត្រូវបានផ្សព្វផ្សាយដោយផ្ទាល់មាត់ ប៉ុន្តែប្រសិនបើមានការពិបាក ក្នុងការជូនដំណឹងដល់សាធារណជន ដោយផ្ទាល់មាត់ ដោយសារភាពស្មុគស្មាញ

(អ្នកដឹកនាំការងារ)

មាត្រា 151-4 នៅពេលនិយោជក អនុវត្តការងារដោយប្រើ ម៉ាស៊ីនដឹកជញ្ជូនសម្ភារដែលមានមូលដ្ឋានលើយានយន្តជាដើម និយោជកត្រូវតែងតាំងអ្នកដឹកនាំ សម្រាប់ការងារ ហើយបុគ្គលនោះ ត្រូវអនុវត្តការងារស្របតាម ផែនការការងារ ដែលមានចែងក្នុងកថាខណ្ឌទី១ នៃមាត្រាមុន។

ការពន្យល់

អ្នកដឹកនាំការងារក្នុងមាត្រានេះ មិនត្រូវតម្រូវឱ្យមានការតែងតាំងពិសេសណាមួយឡើយ។ លើសពីនេះប្រសិនបើបុគ្គលទទួលបន្ទុកការងារ ត្រូវបានតែងតាំង បុគ្គលទាំងនេះនឹងទទួលខុសត្រូវលើការងារនោះ។

ពេលបំពេញការងារស្របនឹងការបង្គាប់បញ្ជា ត្រូវដើរតួជាអ្នកទទួលបន្ទុកការងារតាមមាត្រានេះ ត្រូវតែជាអ្វីមួយដែលអាចត្រូវបានប្រើទោះបីជាវា។

គួរកត់សម្គាល់ថាអ្នកដឹកនាំការងារ ត្រូវបានតែងតាំងសម្រាប់និយោជក នៅពេលដែលទំនិញត្រូវបានប្រគល់ទៅឱ្យនិយោជកផ្សេងៗគ្នា ឬនៅពេលដែលការងាររបស់និយោជកផ្សេងៗគ្នាស្ថិតនៅក្រោម អ្នកដឹកនាំការងារ។

ក្នុងករណីនេះការសម្របសម្រួលការងារ គួរតែត្រូវបានធ្វើឡើងរវាងអ្នកដឹកការការងារនីមួយៗ។

ថ្ងៃទី10 ខែកុម្ភៈ ឆ្នាំ1978 មូលដ្ឋានលេខ 78

(ល្បឿនកំណត់)

មាត្រា151-5 នៅពេលដែលនិយោជក បំពេញការងារដោយប្រើ ម៉ាស៊ីនដឹកជញ្ជូនសម្ភារដែលផ្អែកលើយានយន្តជាដើម ហើយចាំបាច់ត្រូវកំណត់ល្បឿនសមស្របមួយសម្រាប់ ម៉ាស៊ីនដឹកជញ្ជូនសម្ភារដែលផ្អែកលើយានយន្តជាដើម និងធ្វើការស្របតាមដែនកំណត់ល្បឿន បែបនេះ។

② អ្នកបើកបរ ម៉ាស៊ីនដឹកជញ្ជូនសម្ភារដែលផ្អែកលើយានយន្តជាដើម ដែលចែងក្នុងកថាខណ្ឌមុន មិនត្រូវបើកបរម៉ាស៊ីនដឹកជញ្ជូនសម្ភារដែលផ្អែកលើយានយន្តជាដើម លើសពីល្បឿនកំណត់ក្នុងកថាខណ្ឌដូចគ្នា។

Zការពន្យល់

「ដែនកំណត់ល្បឿន」 នៅក្នុងកថាខណ្ឌទី 1 ចែងអំពីអ្វីដែលត្រូវបានចាត់ទុកថាសមរម្យតាមការវិនិច្ឆ័យរបស់ និយោជក។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ដែនកំណត់ល្បឿនថេរត្រូវបានកំណត់ដោយនិយោជក និងកម្មករនិយោជិត។

「ដែនកំណត់ល្បឿន」 តាមការចាំបាច់ ត្រូវតែកំណត់ទៅតាមប្រភេទរថយន្ត និងទីតាំង។

ថ្ងៃទី10 ខែកុម្ភៈ ឆ្នាំ1978 ប្រភេទដើមលេខ 78

(ការពារការធ្លាក់ជាដើម)

មាត្រា 151-6 នៅពេលដែលនិយោជក បំពេញការងារដោយប្រើ ម៉ាស៊ីនដឹកជញ្ជូនសម្ភារដែលផ្អែកលើយានយន្តជាដើម និយោជក ត្រូវការពារកុំឱ្យមានគ្រោះថ្នាក់ ដល់កម្មករនិយោជិតដោយសារការធ្លាក់ ឬក្រឡាប់នៃម៉ាស៊ីនផ្ទុកសម្ភារលើយានជំនិះ ។ល។ ចាំបាច់ត្រូវចាត់វិធានការដូចជា ការរក្សាទទឹង សម្រាប់ផ្លូវប្រតិបត្តិការដឹកជញ្ជូន និងត្រូវការពារកុំឲ្យមានការដួលរលំ និងការបាក់ស្រុតផ្លូវជាដើម។

② នៅពេលដែលនិយោជក បំពេញការងារដោយប្រើ ម៉ាស៊ីនដឹកជញ្ជូនសម្ភារដែលផ្អែកលើយានយន្តជាដើមតាមផ្លូវថ្នល់ ជម្រាលផ្លូវ។ល។ កម្មករនិយោជិត អាចមានគ្រោះថ្នាក់ដោយសារការក្រឡាប់ ឬធ្លាក់នៃ ម៉ាស៊ីនដឹកជញ្ជូនសម្ភារដែលផ្អែកលើយានយន្តជាដើម នៅពេលមានហានិភ័យនៃគ្រោះថ្នាក់កើតឡើង ត្រូវចាត់តាំងអ្នកដឹកនាំ ឱ្យជំរុញដឹកម៉ាស៊ីនដឹកជញ្ជូនសម្ភារដែលផ្អែកលើយានយន្តជាដើម។

③ អ្នកបើកបរ ម៉ាស៊ីនដឹកជញ្ជូនសម្ភារដែលផ្អែកលើយានយន្តជាដើម ដែលមានចែងក្នុងកថាខណ្ឌមុន ត្រូវអនុវត្តតាមការណែនាំដែលផ្តល់ ដោយអ្នកដឹកនាំផ្លូវដែលមានចែងក្នុងកថាខណ្ឌដូចគ្នា។

ការពន្យល់

1 កថាខណ្ឌទី 1 "ការរក្សាទទឹងចាំបាច់ និងការការពារការដួលរលំ មិនស្មើគ្នានៃដី ដើម្បីការពារការដួលរលំនៃស្មាផ្លូវជាដើម" ការដំឡើងរនាំងការពារជាដើមគួរតែត្រូវបានរួមបញ្ចូល។

2 ប្រសិនបើការដំឡើងរនាំងការពារជាដើម ត្រូវអនុវត្តឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ដើម្បីកុំឱ្យមានហានិភ័យនៃការដួលរលំជាដើម ហើយការដាក់អ្នកដឹកនាំផ្លូវ តាមកថាខណ្ឌទី 2 មិនត្រូវបានទាមទារឡើយ។

ថ្ងៃទី10 ខែកុម្ភៈ ឆ្នាំ1978 ប្រភេពដើមលេខ 78

(ការការពារទំនាក់ទំនង)

មាត្រា 151-7 នៅពេលដែលនិយោជក បំពេញការងារដោយប្រើ ម៉ាស៊ីនដឹកជញ្ជូនសម្ភារដែលផ្អែកលើយានយន្តជាដើម ទីកន្លែងដែលមានហានិភ័យគ្រោះថ្នាក់ដល់កម្មករ និយោជិតដោយសារការប៉ះនឹង ម៉ាស៊ីនដឹកជញ្ជូនសម្ភារដែលផ្អែកលើយានយន្តជាដើម។

និយោជក មិនត្រូវអនុញ្ញាតឱ្យកម្មករនិយោជិត ចូលក្នុងតំបន់នោះទេ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ មិនត្រូវអនុវត្តណែនាំ នៅពេលដែលអ្នកដឹកនាំផ្លូវ ត្រូវចាត់តាំងឱ្យជំរុញដឹក ម៉ាស៊ីនដឹកជញ្ជូនសម្ភារដែលផ្អែកលើយានយន្តជាដើម។

② អ្នកបើកបរ ម៉ាស៊ីនដឹកជញ្ជូនសម្ភារដែលផ្អែកលើយានយន្តជាដើម ដែលមានចែងក្នុងកថាខណ្ឌមុន ត្រូវអនុវត្តតាមការណែនាំដែលផ្តល់ ដោយអ្នកដឹកនាំផ្លូវដែលមានចែងក្នុងកថាខណ្ឌដូចគ្នា។

ការពន្យល់

នៅក្នុងកថាខណ្ឌទី 1 「កន្លែងដែលមានគ្រោះថ្នាក់អាចកើតឡើង」 រួមបញ្ចូលមិនត្រឹមតែជួរនៃដំណើរការរបស់ម៉ាស៊ីនប៉ុណ្ណោះទេ ថែមទាំងជួរនៃការផ្លាស់ប្តូរធុងរបស់ឡានគ្រាក់ចូលដី និងផ្នែកដែលលាតសន្ធឹងនៃឈើរបស់ រថយន្តគ្រាក់ផ្ទុកសម ជាដើម ។

ថ្ងៃទី10 ខែកុម្ភៈ ឆ្នាំ1978 ប្រភេពដើមលេខ 78

(សញ្ញា)

មាត្រា 151-8 នៅពេលដែលនិយោជកមានការណែនាំសម្រាប់ ម៉ាស៊ីនដឹកជញ្ជូនសម្ភារដែលផ្អែកលើយានយន្តជាដើម និយោជកត្រូវបង្កើតសញ្ញាជាក់លាក់មួយ ហើយមានអ្នកដឹកនាំផ្លូវត្រូវតែផ្តល់សញ្ញាបែបនេះ។

② អ្នកបើកបរ ម៉ាស៊ីនដឹកជញ្ជូនសម្ភារដែលផ្អែកលើយានយន្តជាដើម ក្នុងកថាខណ្ឌមុនត្រូវតែគោរពតាមសញ្ញាក្នុងកថាខណ្ឌដូចគ្នា។

(ហាមចូល)

មាត្រា 151-9 និយោជក មិនត្រូវអនុញ្ញាតឱ្យកម្មករនិយោជិតចូលក្រោម សម ប៉ែល ឬ ដៃជាដើម ឬឈរនៅក្រោមបន្ទុកដែលទ្រដោយវត្ថុទាំងនោះទេ (មិនរាប់បញ្ចូលឧបករណ៍ ដែលមានភ្ជាប់មកជាមួយដើម្បីការពារការធ្លាក់ខ្លួនដោយចៃដន្យទេ។) នៅពេលដំណើរការ ម៉ាស៊ីនដឹកជញ្ជូនសម្ភារដែលផ្អែកលើយានយន្តជាដើម ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ នៅពេលធ្វើការជួសជុល ការចុះត្រួតពិនិត្យជាដើម ត្រូវឲ្យកម្មករនិយោជិតដែលកំពុងបំពេញការងារ ប្រើប្រាស់បង្គោលសុវត្ថិភាព ប្លុកសុវត្ថិភាព ជាដើម ដើម្បីការពារគ្រោះថ្នាក់ដល់កម្មករនិយោជិត ដោយសារការធ្លាក់ សម ប៉ែល ដៃ។ល។

② ដោយយោងតាមកថាខណ្ឌមុន កម្មករនិយោជិតដែលអនុវត្តការងារ ត្រូវប្រើបង្គោលសុវត្ថិភាព ប្លុកសុវត្ថិភាពជាដើម ដោយយោងតាមកថាខណ្ឌដូចគ្នា។

ការពន្យល់

1. ក្នុងកថាខណ្ឌទី 1 "ដៃជាដើម" នៃ "ជាដើម"ត្រូវរាប់បញ្ចូលទាំងទីលានផ្ទុករបស់ឡានគ្រាក់។

2. "បង្គោលសុវត្ថិភាព ប្លុកសុវត្ថិភាពជាដើម" យោងតាមកថាខណ្ឌទី១ ត្រូវមានកម្លាំងគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីទ្រទ្រង់ សម ប៉ែល ដៃជាដើម នៅក្នុង "ប្លុកសុវត្ថិភាពជាដើម" ត្រូវរួមបញ្ចូលខ្សែក្រវាត់ជាដើម។

ថ្ងៃទី10 ខែកុម្ភៈ ឆ្នាំ1978 ប្រភេទដើមលេខ 78

(ការផ្ទុកបន្ទុក)

មាត្រា 151-10 នៅពេលផ្ទុកបន្ទុកលើ ម៉ាស៊ីនដឹកជញ្ជូនសម្ភារដែលផ្អែកលើយានយន្តជាដើម

និយោជក ត្រូវគោរពតាមបទប្បញ្ញត្តិដូចខាងក្រោម។

1 ការផ្ទុកត្រូវធ្វើឡើងដើម្បីកុំឱ្យបន្ទុកមិនស្មើគ្នា។

2 (បានលុបចោល)

ការពន្យល់

1 មាត្រាទី1 គឺដើម្បីការពារគ្រោះថ្នាក់ដូចជាការក្រឡាប់ដោយសារតែបន្ទុកមិនស្មើគ្នានៅពេលផ្ទុក។

2 ក្នុងមាត្រាទី 1 "ការផ្ទុកដើម្បីកុំឱ្យបន្ទុកមិនស្មើគ្នា" មានន័យថា ឧទាហរណ៍សម្រាប់ ត្រាក់ហ្វូក ដើម្បីជៀសវាងការចាប់ឈើឆ្គាង និងការពារកុំឱ្យការផ្ទុកមិនស្មើគ្នានៅពេលផ្ទុក ទោះយ៉ាងណាក៏ដោយ វាមិនចាំបាច់ក្នុងការចាត់វិធានការ ដូចជាការត្រួតពិនិត្យខាងក្នុង នៅពេលផ្ទុក កុងតឺន័រនៅលើឡានដឹកទំនិញនោះទេ។

ថ្ងៃទី10 ខែកុម្ភៈ ឆ្នាំ1978 ប្រភេទដើមលេខ 78

(វិធានការនៅពេលចាកចេញពីទីតាំងបើកបរ)

មាត្រា 151-11 នៅពេលដែលអ្នកបើកបរ ចាកចេញពីទីតាំងបើកបរ ម៉ាស៊ីនដឹកជញ្ជូនសម្ភារដែលផ្អែកលើយានយន្តជាដើម និយោជកត្រូវឱ្យអ្នកបើកបរចាត់វិធានការដូចខាងក្រោម។

1 ត្រូវដាក់ឧបករណ៍ផ្ទុកដូចជា សម និងប៉ែលក្នុងទីតាំងទាបបំផុត។

2 យានជំនិះដែលឈប់ចតការរំកិលបឋម និងត្រូវប្រើប្រាស់ហ្វ្រាំងដោយធានាសុវត្ថិភាព ដើម្បីរក្សាស្ថានភាពឈប់ឱ្យនៅស្ងៀម ហើយត្រូវមានវិធានការទប់ស្កាត់ការរត់ចេញពី ម៉ាស៊ីនដឹកជញ្ជូនសម្ភារដែលផ្អែកលើយានយន្តជាដើម។

② អ្នកបើកបរដែលមានចែងក្នុងកថាខណ្ឌមុន ត្រូវចាត់វិធានការដែលបានរាយក្នុងធាតុ នីមួយៗនៃកថាខណ្ឌដូចគ្នា នៅពេលចាកចេញពីទីតាំងប្រតិបត្តិការរបស់ ម៉ាស៊ីនដឹកជញ្ជូនសម្ភារដែលផ្អែកលើយានយន្តជាដើម។

ការពន្យល់

1."ទីតាំងចុះទាបបំផុត" នៃ "ការដាក់ឧបករណ៍ផ្ទុកទំនិញក្នុងទីតាំងទាបបំផុត" ក្នុងកថាខណ្ឌទី 1 មាត្រាទី 1 គឺជាទីតាំងទាបបំផុតដែលអាចត្រូវបានបន្ទាបតាមលំដាប់។

2. "ល។" នៅក្នុងកថាខណ្ឌទី 1 មាត្រាទី 2 "ការធានាថាហ្វ្រាំងត្រូវបានអនុវត្ត។ល។" ត្រូវរួមបញ្ចូលទាំងការបញ្ឈប់។

ថ្ងៃទី10 ខែកុម្ភៈ ឆ្នាំ1978 ប្រភេទដើមលេខ 78

(ការផ្ទេរ ម៉ាស៊ីនដឹកជញ្ជូនសម្ភារដែលផ្អែកលើយានយន្តជាដើម)

មាត្រា 151-12 ក្នុងករណីដែលនិយោជកប្រើប្រាស់ក្តារក្រាលផ្លូវ ទំនប់ទឹក ។ល។ នៅពេលផ្ទុក និងដឹក ជញ្ជូនយានជំនិះដោយស្វ័យរុញ ឬសណ្តោងដើម្បីដឹកជញ្ជូនទំនិញតាម ម៉ាស៊ីនដឹកជញ្ជូនសម្ភារដែលផ្អែកលើយានយន្តជាដើម ក្នុងករណីបែបនេះ ក្នុង ដើម្បីទប់ស្កាត់គ្រោះថ្នាក់នៃម៉ាស៊ីនដឹកជញ្ជូនសម្ភារដែលផ្អែកលើយានយន្តជាដើម ពីការក្រឡាប់ ឬធ្លាក់ ប្រតិបត្តិករត្រូវអនុវត្តតាមបទប្បញ្ញត្តិដូចខាងក្រោម។

1 ការដាក់និងដោះចេញគួរធ្វើនៅកន្លែងរាបស្មើនិងរឹងមាំ។

2 នៅពេលប្រើក្តារក្រាលផ្លូវ សូមប្រើបន្ទះក្តារដែលមានប្រវែង ទទឹង និងភាពធន់គ្រប់គ្រាន់ ហើយភ្ជាប់វាដោយសុវត្ថិភាពជាមួយនឹងជម្រាលសមរម្យ។

3 នៅពេលប្រើទំនប់ កន្លែងឈរបណ្តោះអាសន្ន។ល។ ធានាបាននូវទទឹង និងភាពធន់គ្រប់គ្រាន់ និងជម្រាលសមរម្យ។

ការពន្យល់

មាត្រានេះមានគោលបំណងដូចគ្នានឹងករណី ការផ្ទេរ
ម៉ាស៊ីនដឹកជញ្ជូនសម្ភារដែលផ្អែកលើយានយន្តជាដើមក្នុងមាត្រា 161។
(ថ្ងៃទី10 ខែកុម្ភៈ ឆ្នាំ1978 ប្រភេទដើមលេខ 78)
(កំណត់សម្គាល់) ការបកស្រាយមាត្រា161 មានដូចតទៅ។
1 "ល។" នៅក្នុង "រថយន្តដឹកទំនិញ។ល។" នឹងរួមបញ្ចូលរ៉ឺម៉ក។
2 ក្នុងកថាខណ្ឌទី 2 "គ្រប់គ្រាន់" មានន័យថា ទម្ងន់នៃ ម៉ាស៊ីនដឹកជញ្ជូនសម្ភារដែលផ្អែកលើយានយន្តជាដើម
ត្រូវបានកំណត់ដោយយោងទៅតាមបរិមាណ និងទំហំ។ លើសពីនេះ "ជម្រាលសមស្រប"
សំដៅលើដំណើរការរបស់ម៉ាស៊ីនដែលមានបញ្ហា ដូចជាកម្លាំងឡើងរបស់វា។
វាគួរតែជាជម្រាលនៅក្នុងជួរសុវត្ថិភាព ដោយគិតគូរពីសុវត្ថិភាព។
3 ភាពរឹងមាំនៃទំនប់យោងតាមកថាខណ្ឌទី 3ត្រូវធានាដោយវិធានការដូចជា ការដាក់ឈើរឹងនៅលើទំនប់
និងការពង្រឹងទំនប់ឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់។

(ថ្ងៃទី18 ខែកញ្ញា ឆ្នាំ 1947 ប្រភេទដើមទី 601 លេខ 1)

(ការរឹតបន្តឹងលើការធ្វើដំណើរ)

មាត្រា 151-13 នៅពេលធ្វើការជាមួយ ម៉ាស៊ីនដឹកជញ្ជូនសម្ភារដែលផ្អែកលើយានយន្តជាដើម (មិនរាប់បញ្ចូលយានជំនិះដែលមិនបានក្រាលកៅស៊ូ និងយានជំនិះដឹកទំនិញ) និយោជក មិនអនុញ្ញាតឱ្យកម្មករនិយោជិត ជិះលើផ្នែកណាមួយក្រៅពីកៅអីអ្នកដំណើរឡើយ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ នេះមិនត្រូវបានអនុវត្តទេ នៅពេលដែលមានវិធានការណ៍ ដើម្បីការពារគ្រោះថ្នាក់ដល់កម្មករនិយោជិតដោយសារការធ្លាក់។

ការពន្យល់

1. មាត្រានេះ ត្រូវបានផ្តល់ជូនសម្រាប់ប្រព័ន្ធដឹកជញ្ជូនទាំងអស់នៃ
ម៉ាស៊ីនដឹកជញ្ជូនសម្ភារដែលផ្អែកលើយានយន្តជាដើម
មានគោលបំណងដូចគ្នាទៅនឹងបទប្បញ្ញត្តិនៃមាត្រា 42 ស្តីពីសុវត្ថិភាពការងារ និងសុខភាព (តទៅនេះហៅថា "បទប្បញ្ញត្តិស្តីពីសុវត្ថិភាព និងសុខភាពពីមុន") មុនពេលការកែសម្រួលទាក់ទងនឹងរថយន្តដឹកទំនិញ។
2. ទោះយ៉ាងណាក៏ដោយ "វិធានការការពារគ្រោះថ្នាក់" សំដៅលើអ្នកដឹកជញ្ជូនដែលជាប់គាំង និងកន្លែងខ្ពស់ផ្សេងទៀត និងយានជំនិះដែលផ្លាស់ទី (ការផ្តល់គម្រប ដើម្បីការពារកម្មករនិយោជិតពីការធ្លាក់ពី
ម៉ាស៊ីនដឹកជញ្ជូនសម្ភារដែលផ្អែកលើយានយន្តជាដើម) ។

(ថ្ងៃទី10 ខែកុម្ភៈ ឆ្នាំ1978 ប្រភេទដើមលេខ 78)

(ការរឹតបន្តឹងលើការប្រើប្រាស់ក្រៅពីគោលបំណងចម្បង)

មាត្រា 151-14 និយោជក មិនត្រូវប្រើ ម៉ាស៊ីនដឹកជញ្ជូនសម្ភារ ដែលផ្អែកលើយានយន្ត ជាដើម សម្រាប់គោលបំណងណាមួយក្រៅពីគោលបំណងសំខាន់នៃសម្ភារប្រើប្រាស់លើ ម៉ាស៊ីនដឹកជញ្ជូនសម្ភារដែលផ្អែកលើយានយន្តជាដើម ដូចជាការលើកបន្ទុក ឡើងលើចុះក្រោមនៃកម្មករនិយោជិត។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ នេះ មិនត្រូវបានអនុវត្តទេ នៅពេលដែលមិនមានហានិភ័យនៃការបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់កម្មករនិយោជិត ក៏ដោយ ។

ការពន្យល់

1. អត្ថបទនេះមានគោលបំណងការពារមិនត្រឹមតែ ការគាំងប៉ុណ្ណោះទេ ថែមទាំងគ្រោះថ្នាក់ដូចជាការគាប និងជាប់ជាដើម។
2. ឃ្លាថា "ពេលគ្មានគ្រោះថ្នាក់" មានន័យថា នៅពេលដែលគ្មានគ្រោះថ្នាក់ នៃការលើករថយន្តជាដើម ធ្លាក់ពីលើដៃ ឬស៊ុមដែលមានកម្ពស់គ្រប់គ្រាន់ ត្រូវបានផ្តល់ជុំវិញកន្លែងដាក់ឥវ៉ាន់ជាដើមហើយវិធានការដូចជា ជួសជុល។ វ៉ាឡេត ជាដើម ទៅសម ឬឱ្យកម្មករប្រើខ្សែជីវិតត្រូវបានយក។

(ស្យូវ៉ា 53.2.10 មូលដ្ឋានលេខ 78)

(ការជូសជុលជាដើម)

មាត្រា 151-15 នៅពេលដែលនិយោជកធ្វើការជួសជុល ម៉ាស៊ីនដឹកជញ្ជូនសម្ភារដែលផ្អែកលើយានយន្តជាដើម ឬដំឡើង ឬដកឯកសារភ្ជាប់ និយោជកត្រូវតែងតាំង បុគ្គលម្នាក់ឱ្យ ដឹកនាំការងារ ហើយត្រូវឱ្យបុគ្គលនោះអនុវត្តដូចខាងក្រោម។

1 កំណត់នីតិវិធីការងារ និងដឹកនាំការងារដោយផ្ទាល់។

2 ត្រួតពិនិត្យស្ថានភាពការប្រើប្រាស់បង្គោលសុវត្ថិភាព ប្លុកសុវត្ថិភាពជាដើម ដែលមានចែងក្នុងមាត្រា 151-9 កថាខណ្ឌ 1 ។

ការពន្យល់

គោលបំណងនៃមាត្រានេះគឺដើម្បីការពារគ្រោះថ្នាក់ដូចជាការចាប់ផ្តើមម៉ាស៊ីនដោយមិនបានរំពឹងទុកនិងការធ្លាក់នៃវត្ថុធ្ងន់ដោយសារតែការសម្របសម្រួលមិនគ្រប់គ្រាន់ក្នុងចំណោមកម្មករនិយោជិតនៅពេលដែលមានកម្មករនិយោជិតច្រើនជាងមួយធ្វើការជាមួយគ្នា។

វាមិនចាំបាច់ក្នុងការចាត់តាំងអ្នកដឹកនាំសម្រាប់ការងារដែលមិនបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់កម្មករនិយោជិតដូចជាការជំនួសផ្នែកដែលងាយស្រួលធ្វើ ហើយត្រូវបានអនុវត្តដោយឯករាជ្យ។

(ថ្ងៃទី10 ខែកុម្ភៈ ឆ្នាំ1978 ប្រភេទដើមលេខ 78)

(ចង្កៀងមុខ និងអំពូលខាងក្រោយ)

មាត្រា 151-27 និយោជក មិនត្រូវប្រើឡានត្រាក់ចូលដី ឬត្រាក់ហ្វកទេ (ខាងក្រោមនេះ ហៅថា "ឡានត្រាក់ចូកដីជាដើម") លុះត្រាតែវាត្រូវបានបំពាក់ដោយចង្កៀងមុខ និង អំពូល ខាងក្រោយ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយនេះមិនអនុវត្តនៅកន្លែងដែលត្រូវការការបំភ្លឺទេ ហើយចាំបាច់សម្រាប់ការងារដែលមានសុវត្ថិភាពត្រូវបានរក្សា។

ការពន្យល់

"កន្លែងដែលមានភ្លើងបំភ្លឺដែលត្រូវការសម្រាប់ការងារដែលមានសុវត្ថិភាពត្រូវបានរក្សាទុក" នៅក្នុងមាត្រានេះមានន័យថាកន្លែងនៅខាងក្រៅនៅពេលថ្ងៃ កន្លែងដែលមានភ្លើងបំភ្លឺគ្រប់គ្រាន់។ល។

លើសពីនេះទៀត ចំពោះម៉ាស៊ីនដែលច្បាប់យានជំនិះដឹកជញ្ជូនផ្លូវគោកត្រូវបានអនុវត្ត បើមានចង្កៀងមុខដាក់ក្រោមបទប្បញ្ញត្តិនៃច្បាប់ដូចគ្នា វាត្រូវបានចាត់ទុកដូចជាមានចង្កៀងមុខដែលបានដំឡើងនៅក្នុងមាត្រានេះ។

(ថ្ងៃទី10 ខែកុម្ភៈ ឆ្នាំ1978 ប្រភេទដើមលេខ 78)

(ឧបករណ៍ការពារក្បាល)

មាត្រា 151-28 និយោជក មិនត្រូវប្រើឡានត្រាក់ចូលដីទេ លុះត្រាតែវាត្រូវបានបំពាក់ដោយឧបករណ៍ការការពារក្បាលរឹងមាំ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ នេះមិនត្រូវអនុវត្តទេ ប្រសិនបើមិនមានហានិភ័យនៃគ្រោះថ្នាក់ដល់ អ្នកបើកបរឡានត្រាក់ចូលដីជាដើម ដោយសាការធ្លាក់នៃបន្ទុក។

ការពន្យល់

1. លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យរចនាសម្ព័ន្ធសម្រាប់ "ឧបករណ៍ការពារក្បាលរឹងមាំ"

ត្រូវបានពិចារណាជាពិសេសស្របតាមស្តង់ដារដែលបានបង្ហាញទាក់ទងនឹងមាត្រា 151-17 (អក្សរកាត់)។

2. ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ "ពេលដែលមិនមានគ្រោះថ្នាក់ដល់អ្នកបើកបរ ដូចជាឡានត្រាក់ចូលដីជាដើម។ ដោយសារតែការធ្លាក់នៃបន្ទុក" ឧទាហរណ៍នៅពេលបើកបរត្រាក់ហ្វក ដែលកំពុងចាប់ឈើពីលើចុះក្រោម ដើម្បីផ្ទុកឈើនោះកុំឲ្យត្រូវទិសដៅរបស់អ្នកបើកបរវិញ។

(ថ្ងៃទី10 ខែកុម្ភៈ ឆ្នាំ1978 ប្រភពដើមលេខ 78)

(ការផ្ទុកបន្ទុក)

មាត្រា 151-29 និយោជកត្រូវផ្ទុកបន្ទុកក្នុងឡានត្រាក់ចូលដីជាដើម ដើម្បីកុំឱ្យរាំងស្ទះដល់ការមើលឃើញរបស់អ្នកបើកបរ។

(ការដាក់កម្រិតលើការប្រើប្រាស់)

មាត្រា 151-30 និយោជកមិនត្រូវប្រើឡានត្រាក់ចូលដីជាដើម លើសពីបន្ទុកអតិបរមា ឬសមត្ថភាពផ្សេងទៀត ទៀត (កុំប្រើលើសកំណត់)។

ការពន្យល់

"លំនឹងផ្សេងទៀត" គួរតែរួមបញ្ចូលស្ថេរភាព។ លំនឹងនៃរថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល ។ល។ ត្រូវតែស្របតាមស្តង់ដាររចនាសម្ព័ន្ធ ដែលបានបញ្ជាក់ដោយឡែកពីគ្នា។ រហូតដល់ស្តង់ដាររចនាសម្ព័ន្ធត្រូវបានបង្កើតឡើង លំនឹងដែលបានបញ្ជាក់ដោយក្រុមហ៊ុនផលិតគួរតែត្រូវបានប្រើជាគោល។

(Showa 53.2.10 មូលដ្ឋានលេខ 78)

(ការត្រួតពិនិត្យតាមកាលកំណត់)

មាត្រា 151-31 និយោជកត្រូវធ្វើអធិការកិច្ចលើបញ្ហាខាងក្រោមម្តង សម្រាប់រយៈពេលមិនលើសពីមួយឆ្នាំ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ នេះមិនអនុវត្តចំពោះរយៈពេលដែលមិនប្រើប្រាស់ ដូចជា រថយន្តត្រាកក់ផ្ទុកប៉ែល ដែលមិនប្រើសម្រាប់រយៈពេលលើសពីមួយឆ្នាំ។

1 ថាតើម៉ូទ័រមិនប្រក្រតី

2 ថាតើមានភាពមិនប្រក្រតីណាមួយនៅក្នុង ឧបករណ៍បញ្ជូលលេខ និងឧបករណ៍ធ្វើដំណើរ

3 ថាតើមានភាពមិនប្រក្រតីណាមួយនៅក្នុង ឧបករណ៍ហ្វ្រាំង និងឧបករណ៍បញ្ជា

4 ថាតើមានភាពមិនប្រក្រតីណាមួយនៅក្នុង ឧបករណ៍ដឹកទំនិញ និងឧបករណ៍សីរាំងបូម

5 ថាតើមានភាពមិនប្រក្រតីណាមួយនៅក្នុង ប្រព័ន្ធអគ្គិសនី ឧបករណ៍សុវត្ថិភាព និងឧបករណ៍វាស់កម្រិត

② នៅពេលបន្តការប្រើប្រាស់ រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល ជាដើម នៅក្នុងលក្ខខណ្ឌនៃកថាខណ្ឌមុនម្តងទៀត និយោជកត្រូវធ្វើការពិនិត្យលើបញ្ហា ដែលបានរាយក្នុងធាតុនីមួយៗ នៃកថាខណ្ឌដូចគ្នា។

ការពន្យល់

សម្រាប់ម៉ាស៊ីនដែលច្បាប់យានជំនិះដឹកជញ្ជូនផ្លូវគោកត្រូវបានអនុវត្ត ការត្រួតពិនិត្យតាមកាលកំណត់ អាចនឹងត្រូវលុបចោលសម្រាប់ផ្នែកដែលបានឆ្លងកាត់ការត្រួតពិនិត្យយានយន្ត ការត្រួតពិនិត្យជាដើម ដូចមានចែងក្នុងច្បាប់។

(ស្យូវ៉ាំ 53.2.10 មូលដ្ឋានលេខ 78)

មាត្រា 151-32 និយោជកត្រូវធ្វើការត្រួតពិនិត្យលើបញ្ហាខាងក្រោមជាប្រចាំ រៀងរាល់ខែម្តង ឬតិចជាងនេះ ទាក់ទងនឹងអ្នកដាក់ប៉ែល ។ល។ ទោះជាយ៉ាងនេះក្តី នេះមិនអនុវត្តចំពោះរយៈពេលដែលមិនប្រើប្រាស់ ដូចជា រថយន្តត្រាក់ផ្ទុក ប៉ែលនោះទេ មិនត្រូវបានប្រើសម្រាប់រយៈពេលលើសពីមួយខែ។

1 ថាតើមានភាពមិនប្រក្រតីណាមួយនៅក្នុងឧបករណ៍ហ្វ្រាំង អាំប្រាយ៉ា និងឧបករណ៍បញ្ជា

2 ថាតើមានភាពមិនប្រក្រតីណាមួយនៅក្នុងប្រព័ន្ធដឹកជញ្ជូន និងសីរាំងបូម

3 ថាតើមានភាពមិនប្រក្រតីណាមួយនៅក្នុងដំបូលការពារក្បាល

② និយោជកត្រូវបន្តការប្រើ រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល បន្តទៀតក្នុងលក្ខខណ្ឌនៃកថាខណ្ឌមុន ធ្វើអធិការកិច្ចលើបញ្ហា ដែលបានរាយក្នុងធាតុនីមួយៗ នៃកថាខណ្ឌដូចគ្នា។

ការពន្យល់

ដូចដែលបានបកស្រាយ នៃមូលដ្ឋានលេខ 78 ក្នុងអត្ថបទខាងលើ។

(កំណត់ហេតុនៃការត្រួតពិនិត្យតាមកាលកំណត់)

មាត្រា 151-33 នៅពេលដែលនិយោជកធ្វើអធិការកិច្ច ដែលមានចែងក្នុង ពីរមាត្រាមុន និយោជកត្រូវកត់ត្រាបញ្ហាខាងក្រោម ហើយរក្សាទុកវាសម្រាប់ រយៈពេលបីឆ្នាំ។

1 កាលបរិច្ឆេទត្រួតពិនិត្យ

2 វិធីសាស្ត្រត្រួតពិនិត្យ

3 ចំណុចត្រួតពិនិត្យ

4 លទ្ធផលនៃការត្រួតពិនិត្យ

៥ ឈ្មោះអ្នកធ្វើអធិការកិច្ច

6 ព័ត៌មានលម្អិតនៃការជួសជុល ឬវិធានការផ្សេងទៀត ដែលបានធ្វើឡើងដោយសារតែការត្រួតពិនិត្យ។

ការពន្យល់

អត្ថបទនេះមានគោលបំណងដូចគ្នាទៅនឹងមាត្រា 135-2។

(ស្បូវ៉ា 53.2.10 មូលដ្ឋានលេខ 78)

[កំណត់សម្គាល់] ការបកស្រាយមាត្រា 135-2 មានដូចតទៅ។

1. អត្ថបទនេះបញ្ជាក់ពីខ្លឹមសារ នៃកំណត់ហេតុនៃលទ្ធផលនៃការត្រួតពិនិត្យតាមកាលកំណត់ ដែលបានបង្កើតឡើងនាពេលកន្លងមក។

2. "វិធីសាស្ត្រអធិការកិច្ច" ក្នុងកថាខណ្ឌទី 1 ចំណុចទី 2 ត្រូវបញ្ចូលឈ្មោះ ឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យ នៅពេលដែលឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យត្រូវបានប្រើប្រាស់។

3. "ខ្លឹមសារ" នៃកថាខណ្ឌទី 1 ចំណុចទី 8 រួមមាន ទីតាំងជួសជុល កាលបរិច្ឆេទ និងពេលវេលាជួសជុល វិធីសាស្ត្រជួសជុល និងស្ថានភាពផ្លាស់ប្តូរគ្រឿងបន្លាស់។

(ស្បូវ៉ា 53.2.10 មូលដ្ឋានលេខ 78)

(ការត្រួតពិនិត្យ)

មាត្រា 151-34 នៅពេលធ្វើការជាមួយ រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល ជាដើម និយោជកត្រូវត្រួតពិនិត្យធាតុដូចខាងក្រោមមុនពេលចាប់ផ្តើមការងារ សម្រាប់ថ្ងៃ។

1 មុខងាររបស់ឧបករណ៍ហ្វ្រាំង និងឧបករណ៍បញ្ជា

2 មុខងារនៃឧបករណ៍ដឹកជញ្ជូនទំនិញ និងឧបករណ៍សឺរ៉ាំងបូម

3 វត្តមាន ឬអវត្តមាននៃភាពមិនប្រក្រតីនៃកង់

4 មុខងាររបស់ចង្កៀងមុខ ភ្លើងខាងក្រោយ សញ្ញាបត់ និងឧបករណ៍រោទិ៍

ការពន្យល់

ដូចដែលបានបកស្រាយ នៃមូលដ្ឋានលេខ 78 អាស្រ័យលើ មាត្រា 151-31។

(ជួសជុល ជាដើម)

មាត្រា 151-35 ក្នុងករណីដែលនិយោជករកឃើញភាពមិនប្រក្រតី ណាមួយក្នុងអំឡុងពេលអធិការកិច្ច ដែលមានចែងក្នុងមាត្រា 151-31 ឬ 151-32 ឬការត្រួតពិនិត្យដែលមានចែងក្នុងមាត្រាមុន និយោជកត្រូវជួសជុលភ្លាមៗ ឬចាត់វិធានការចាំបាច់ផ្សេងៗទៀត។

ជំពូកទី 6 បទប្បញ្ញត្តិសម្រាប់ជំនាញក្នុងការបើកបរ ដូចជារថយន្តគ្រាក់ផ្ទុកប៉ែល (សៀវភៅ ទ.188)

ជំពូកទី 7 បទប្បញ្ញត្តិអប់រំពិសេស អំពីសុវត្ថិភាព និងសុខភាព (ដកស្រង់) (សៀវភៅ ទំ. 196)

ជំពូកទី 8 ស្តង់ដារចនាសម្ព័ន្ធ សម្រាប់ រថយន្តគ្រាក់ផ្ទុកប៉ែល ។ល។ (សៀវភៅ ទំ. 197)

ជំពូកទី 9 ការណែនាំអំពីការត្រួតពិនិត្យ តាមកាលកំណត់សម្រាប់ រថយន្តគ្រាក់ផ្ទុកប៉ែល ។ល។ (សៀវភៅ ទំ. 203)

វគ្គទី 6 ករណីគ្រោះថ្នាក់

បញ្ជីករណីគ្រោះថ្នាក់ (ប្រភេទនៃគ្រោះថ្នាក់) (សៀវភៅ ទំ. 217)

គ្រោះថ្នាក់បុក និងធ្លាក់

ករណីទី 1 ធ្លាក់ពីជាយថ្នល់

ករណីទី 2 ធ្លាក់ពីរថយន្តត្រាក់ផ្ទុកសម ដោយសារតែរំញ័រ

ការប៉ះទង្គិចដោយចៃដន្យ

ករណីទី 3 បុកដោយរថយន្តត្រាក់ផ្ទុកសម ដែលផ្លាស់ទីថយក្រោយ ខណៈពេលដែលពិនិត្យមើលស្ថានភាពនៃការផ្ទុក

ករណីទី 4 កិនពីលើដោយ រថន្តត្រាក់ចូកផ្ទុកប៉ែល ក្នុងអំឡុងពេលត្រួតពិនិត្យការបើក

ករណីទី 5 កិនពីលើដោយ រថន្តត្រាក់ចូកផ្ទុកប៉ែលរត់ចេញ

ករណីទី 6 បុកដោយដុំឈើ ដែលគប់ចេញដោយ រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកសម

ការប៉ះទង្គិច និងគ្រោះថ្នាក់ជាប់គាំង

ករណីទី 7 គាបជាប់រវាងកៅអីអ្នកបើកបរ និងដៃ អំឡុងពេលផ្ទុកដែកមូល

ករណីទី 8 គាបជាប់រវាងម៉ាស៊ីន និងបន្ទះដែកទប់

ករណីទី 9 ក្បាលគាបជាប់នឹងដៃ នៃរថយន្តត្រាក់អេស្កាវ៉ាទ័រ

គ្រោះថ្នាក់ហោះ និងធ្លាក់

ករណីទី 10 ប្លុកបេតុង ដែលលើកដោយប៉ែលបានធ្លាក់ បណ្តាលឲ្យខូចខាត

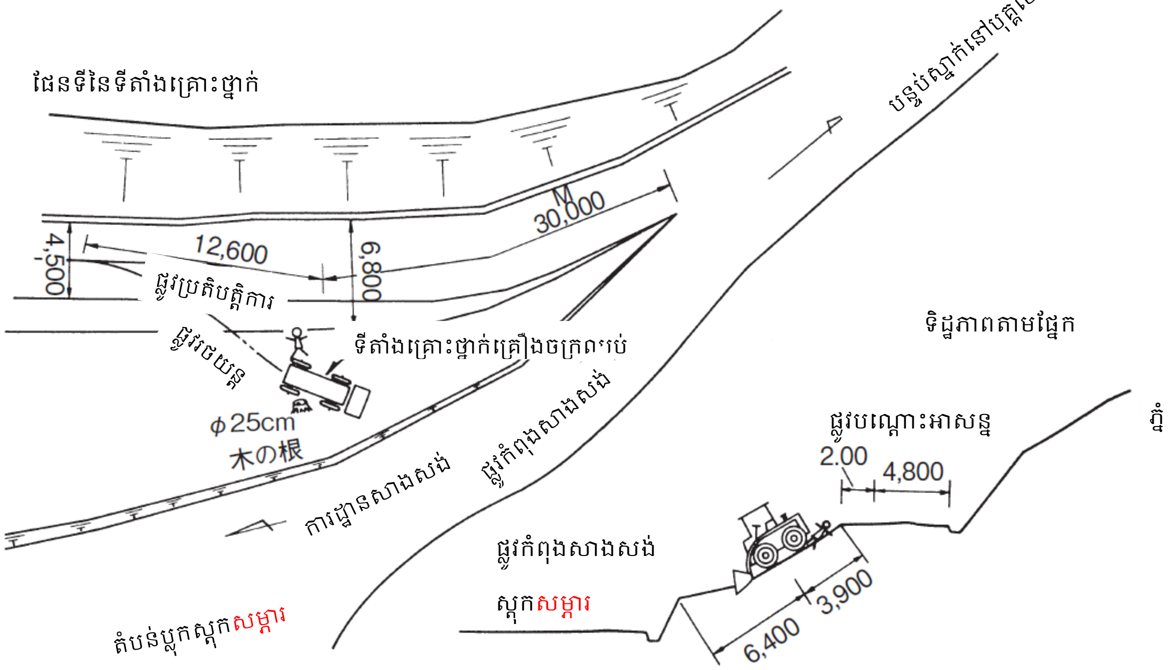
ករណីទី 1 ធ្លាក់ពីជាយថ្មល់ (សៀវភៅ ទំ. 218)

(1)ទីកន្លែងអាជីវកម្ម ឧស្សាហកម្មសំណង់ (សាងសង់ផ្លូវព្រៃ)

(2)ការខូចខាត ស្លាប់ ១នាក់

(3)ទិដ្ឋភាពទូទៅ

នៅថ្ងៃសាងសង់ផ្លូវព្រៃ ជនរងគ្រោះបានបញ្ចប់ការងារដឹកប្រេង ចេញពីកន្លែងស្តុកទុកបណ្តោះអាសន្ន ទៅកាន់កន្លែងស្តុកទុកដែលបានកំណត់ ដោយប្រើ រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល ហើយកំពុងធ្វើដំណើរត្រឡប់ទៅកន្លែងស្តុកឧបករណ៍ធុនធ្ងន់វិញ ឆ្លងកាត់កន្លែងស្តុកទុកបណ្តោះអាសន្ន។ ខណៈគាត់កំពុងបើករថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល បានចំងាយ ៨២៦ម៉ែត្រ ពីចំណុចកើតហេតុ គាត់ក៏បានធ្លាក់ពីជាយផ្លូវ ដោយចៃដន្យ។ ដោយសារគ្មានសាក្សី ប៉ុន្តែនៅមុនពេលធ្លាក់ ជនរងគ្រោះបានលោតចេញពីកៅអីអ្នកបើក មកបុកចំស្មាខាងស្តាំ។ វាហាក់ដូចជា គាត់ត្រូវបានកិនពីលើ ដោយកង់ខាងក្រោយ។ បាតុភូតហ្វេន (foehn) បានកើតឡើងនៅថ្ងៃនោះ ហើយសីតុណ្ហភាព នៃទីតាំងគឺ ៣៩,២ អង្សាសេ។



(4)មូលហេតុ និងវិធានការ

មូលហេតុនៃគ្រោះថ្នាក់នេះគឺ ដំបូងគេឃើញរថយន្តធ្លាក់ចូកផ្ទុកប៉េល បើកបរដោយអ្នកគ្មានលក្ខណៈសម្បត្តិគ្រប់គ្រាន់ ។ គួរបញ្ជាក់ផងដែរថា អ្នកបើកបរអស់កម្លាំង ដោយសារដេកមិនគ្រប់ ដោយសាររលកកម្ដៅ បណ្ដាលឱ្យរំខានបាត់បង់ការផ្ចង់អារម្មណ៍ និងមិនអាចបត់ចង្កូតបាន។

ជាវិធានការ

①ការហ្វឹកហ្វឺនសុវត្ថិភាពយ៉ាងម៉ត់ចត់ ដល់អ្នកបើកបរ និងការហាមប្រាម យ៉ាងតឹងរ៉ឹងក្នុងការបើកបរ ដោយអ្នកដែលគ្មានលក្ខណៈសម្បត្តិគ្រប់គ្រាន់។

②ក្រោមលក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុមិនប្រក្រតី ការប្រជុំមុនម៉ោងការងារគួរតែត្រូវបានធ្វើឡើង ដោយប្រុងប្រយ័ត្ន ផែនការការងារគួរតែត្រូវបានធ្វើឡើង ដើម្បីសម្របតាមលក្ខខណ្ឌ ការគ្រប់គ្រងសុខភាពរបស់កម្មករគួរតែត្រូវបានយកមកពិចារណា ហើយវិធានការគួរតែត្រូវបានអនុវត្ត ក្នុងការផ្លាស់ប្ដូរម៉ោងធ្វើការ និងពន្យាពេលសម្រាក។

③ប្រសិនបើមានហានិភ័យនៃការក្រឡាប់លើផ្លូវកោង ឬស្ពាន សូមព្យាយាមការពារការក្រឡាប់ ដោយការដំឡើង នូវរបាំងការពារផ្លូវ។

④អ្នកបើកបរត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់ ក្នុងការគ្រប់គ្រងសុខភាពប្រចាំថ្ងៃ និងខិតខំរក្សាស្ថានភាពរាងកាយឱ្យបានល្អ។

ករណីទី 2 ធ្លាក់ពីរថយន្តគ្រាក់ផ្ទុកសម ដោយសារតែរំញ័រ (សៀវភៅ ទំ. 220)

(1)ទីកន្លែងអាជីវកម្ម ឧស្សាហកម្មផែដឹកជញ្ជូន

(2)ការខូចខាត ស្លាប់ ១នាក់

(3)ទិដ្ឋភាពទូទៅ

ជនរងគ្រោះជាកម្មករដឹកជញ្ជូនទំនិញតាមឆ្នេរសមុទ្រនៅកំពង់ផែ K ក្នុងខេត្ត F និងក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូនកំពង់ផែ Y ។ នៅថ្ងៃកើតហេតុ ជនរងគ្រោះបានធ្វើការ ពាក់ព័ន្ធនឹងដាក់ជើងទម្រឈើដើម្បីផ្លាស់ទី ផលិតផលពាក់កណ្ដាលសម្រេច (២០ម x ៤០ម x ៨០ម) ចំនួន១០នៃសំភារៈខាងក្រៅ មកគរទុកនៅឃ្លាំងស្តុកទំនិញក្នុងក្រុង R ជាមួយកញ្ចប់ ដោយរថយន្តគ្រាក់ផ្ទុកសម។ លុះដល់វេលាម៉ោង១០និង៣០នាទីព្រឹក ជនរងគ្រោះបានឡើងពីលើនេះ ហើយផ្តល់សញ្ញាឱ្យរថយន្តធ្វើការផ្លាស់ទី ខណៈកំពុងកាន់សម្ភារក្នុងដៃ ដើម្បីការពារកុំឱ្យផលិតផលពាក់កណ្ដាលសម្រេច ដែលត្រូវចូកឡើង ដោយរថយន្តគ្រាក់ផ្ទុកសម ពីការធ្លាក់ក្នុងពេលធ្វើចលនា។ រថយន្តផ្ទុកបានបើកយឺតៗ ហើយទៅដល់ទីតាំងដែលចង់ទៅ ប៉ុន្តែពេលដាក់ចុះទំនិញពាក់កណ្ដាលសម្រេចនោះ ស្រាប់តែរថយន្តបានបន្ទាបពូកគាត់ ហើយរំញ័រនៃរថយន្តបណ្ដាលឲ្យ រថយន្តបាត់បង់តុល្យភាព ផ្អៀងទៅមុខ ហើយគាត់ធ្លាក់ពីកម្ពស់ប្រហែល ៣ម៉ែត្រ។ ហើយមួកសុវត្ថិភាពបានហោះទៅដី។ គាត់បានបោកក្បាលផ្នែកខាងក្រោយ ហើយស្លាប់។

(4)មូលហេតុ និងវិធានការ

មូលហេតុនៃគ្រោះថ្នាក់នេះ គឺដោយសារបន្ទុកលើសមត្រូវបានគរ លើសកំណត់ ហើយកម្មករម្នាក់ត្រូវបានលើកឡើងលើសម ដើម្បីការពារបន្ទុកកុំឲ្យធ្លាក់។ មូលហេតុមួយទៀតនៃគ្រោះថ្នាក់នោះគឺជនរងគ្រោះមិនបាន កិបខ្សែមួកសុវត្ថិភាព ទៅនឹងចង្កា។

ជាវិធានការ

①នៅពេលធ្វើការជាមួយ រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកសម សូមកុំដឹកកម្មករនៅផ្នែកណាមួយ ក្រៅពីកៅអីអ្នកដំណើរឡើយ ដូចជានៅលើ សមលើកដាក់។

②បន្ទុកនៅលើសមមិនគួរខ្ពស់ពេកទេ ព្រោះវានឹងដួលរលំ នៅពេលដែលម៉ាស៊ីនត្រូវបានដំណើរការ។

③ខ្សែចង្ការបស់មួកសុវត្ថិភាពត្រូវតែកិបជាប់។

④ផ្តល់ការអប់រំសុវត្ថិភាពដល់កម្មករនិយោជិត ដែលពាក់ព័ន្ធអំពីវិធីដោះស្រាយ រថយន្តត្រាក់អេស្កាវ៉ាទ័រជាដើម និងរបៀបលើកដាក់ទំនិញ។

⑤នៅពេលធ្វើការជាមួយរថយន្តត្រាក់ផ្ទុកសម ធ្វើផែនការការងារ តែងតាំងមេបញ្ជាការការងារ និងអនុវត្តការងារសុវត្ថិភាព ក្រោមការបញ្ជារបស់បុគ្គលនោះ។

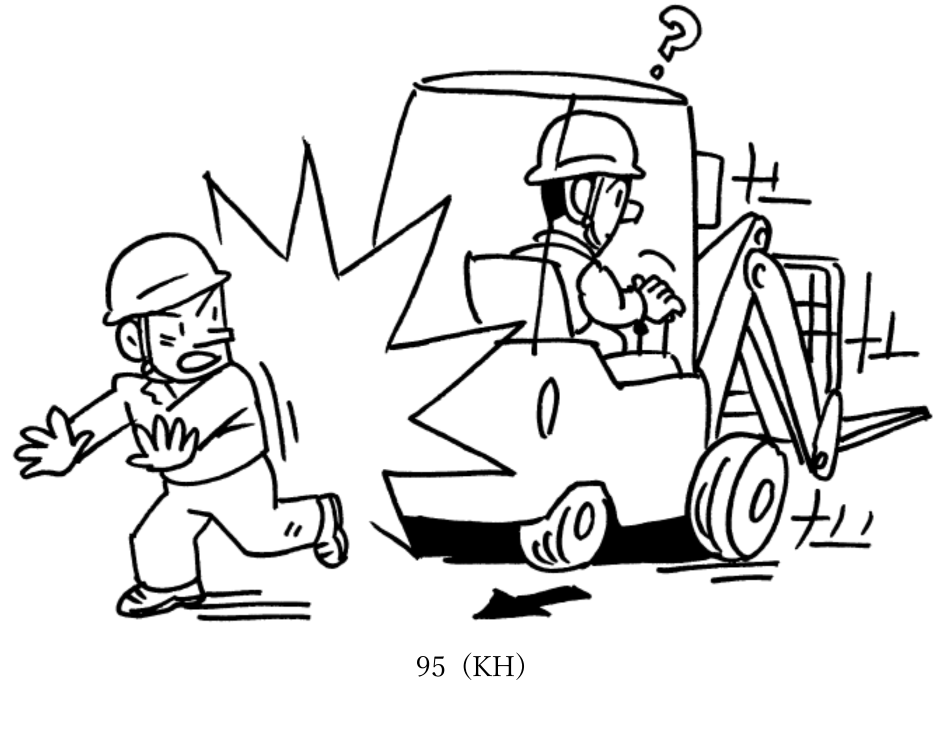
ករណីទី 3 បុកដោយរថយន្តគ្រាក់ផ្ទុកសម ដែលផ្លាស់ទីថយក្រោយ ខណៈពេលដែលពិនិត្យមើលស្ថានភាពនៃការផ្ទុក (សៀវភៅ ទំ. 222)

(1)ទីកន្លែងអាជីវកម្ម ឧស្សាហកម្មផែដឹកជញ្ជូន

(2)ការខូចខាត ១នាក់

(3)ទិដ្ឋភាពទូទៅ

ជនរងគ្រោះទទួលបន្ទុកផ្នែកដឹកជញ្ជូនទំនិញតាមឆ្នេរសមុទ្រនៃក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូន F នៅកំពង់ផែ F នៃខេត្ត I ។ នៅថ្ងៃកើតហេតុ លោកកំពុងធ្វើការត្រួតពិនិត្យ និងដឹកនាំតំបន់តម្រៀប តាមប្រភេទដែលឈើនាំចូលត្រូវបានលើកដាក់ទៅក្នុងរថយន្ត។ ដោយសារមានទីតាំងធ្វើការ ចំនួនពីរ ពេលគាត់ដើរល្បាតដើម្បីត្រួតពិនិត្យ ស្ថានភាពដឹកទំនិញនោះ នៅវេលាម៉ោងប្រហែល ១និង១០នាទី គាត់បានចូលដល់កន្លែងគ្រោះថ្នាក់ ដែលរថយន្តគ្រាក់ផ្ទុកសម ៣គ្រឿង កំពុងផ្លាស់ទី ហើយព្យាយាមចូលទៅកន្លែងផ្ទុកទំនិញ។ ពេលកំពុងដើរ គាត់ត្រូវបានរុញចុះក្រោម ដោយសារ រថយន្តគ្រាក់ផ្ទុកសមមួយ ដែលកំពុងថយក្រោយ ហើយត្រូវបានកិនដោយកង់ក្រោយខាងឆ្វេង។



(4)មូលហេតុ និងវិធានការ

មូលហេតុនៃគ្រោះថ្នាក់នេះ គឺដោយសារជនរងគ្រោះចូលទៅក្នុងតំបន់គ្រោះថ្នាក់ ទោះជាមានផ្លាកសញ្ញាហាមចូលក៏ដោយ ហើយនៅពេលដែលជៀសមិនផុត ចូលទៅក្នុងតំបន់គ្រោះថ្នាក់ គាត់មិនបានផ្តល់សញ្ញាប្រាប់អ្នកបើករថយន្តត្រាក់ផ្ទុកសម និងមិនបើកគ្រឿងព្រមានថយក្រោយនៃរថយន្តត្រាក់ផ្ទុកសម នោះឡើយ។

ជាវិធានការ

①នៅពេលដែល រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកសមផ្លាស់ទីថយក្រោយ អ្នកបើកបរត្រូវប្រាកដថាពិនិត្យមើលផ្នែកក្រោយ។

②នៅពេលដែល រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកសមច្រើនជាងមួយគ្រឿង ត្រូវបានដំណើរការនៅកន្លែងតែមួយ អ្នកយាម ឬមគ្គុទ្ទេសក៍ត្រូវចាត់តាំងឱ្យត្រួតពិនិត្យចលនារបស់ រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកសម និងសកម្មភាពរបស់កម្មករផ្សេងទៀត ព្រមទាំងផ្តល់ការណែនាំចាំបាច់ និងអនុទ្ទេសបង្ហាញ។

③គ្រឿងព្រមានថយក្រោយគួរតែត្រូវបានត្រួតពិនិត្យ ថែទាំ និងជួសជុលជារៀងរាល់ថ្ងៃ ដើម្បីធានាថា វាដំណើរការ នៅពេលដែល រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកសម កំពុងផ្លាស់ទីទៅក្រោយ។

④នៅពេលធ្វើការជាមួយ រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកសម របងហាមឃាត់ ផ្លាកសញ្ញាជាដើម ត្រូវបង្កើតឡើង ដើម្បីការពារការចូលទៅក្នុងតំបន់ ដែលមានហានិភ័យនៃគ្រោះថ្នាក់ដល់កម្មករ។ ប្រសិនបើជៀសមិនរួច ត្រូវជូនដំណឹងដល់កម្មករដែលពាក់ព័ន្ធអំពីសញ្ញាជាដើម មុននឹងចូល។

⑤នៅពេលធ្វើការជាមួយ រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកសម ធ្វើផែនការការងារ និងជូនដំណឹងដល់កម្មករដែលពាក់ព័ន្ធ។ លើសពីនេះ អ្នកគ្រប់គ្រងការងារគួរតែត្រូវបានតែងតាំង ដើម្បីអនុវត្តការងារប្រកបដោយសុវត្ថិភាព ក្រោមការដឹកនាំរបស់បុគ្គលនោះ។

ករណីទី 4 កិនពីលើដោយ រថន្តត្រាក់ចូកផ្ទុកប៉ែល ក្នុងអំឡុងពេលត្រួតពិនិត្យការបើក (សៀវភៅ ទំ. 224)

(1)ទីកន្លែងអាជីវកម្ម អាជីវកម្មដឹកជញ្ជូនទំនិញតាមផ្លូវគោក

(2)ការខូចខាត របួសធ្ងន់ ១នាក់

(3)ទិដ្ឋភាពទូទៅ

នៅក្នុងឃ្លាំង អ្នកបើករថន្តត្រាក់ចូកផ្ទុកប៉ែល A មានការលេចធ្លាយប្រេងចេញពីម៉ាស៊ីន អំឡុងពេលត្រួតពិនិត្យការចាប់ផ្តើម ដូច្នេះនៅពេលដែលគាត់ដាក់ផ្នែកខាងលើខ្លួនគាត់ នៅក្រោមរថយន្តត្រាក់ចូកផ្ទុកប៉ែល ហើយកំពុងរកមើលការលេចធ្លាយប្រេង មិត្តរួមការងាររបស់ គាត់ B មិនបានដឹងពីរឿងនេះទេ។ ហើយបានឡើងលើរថយន្ត រួចបើកទៅមុខ ដូច្នេះគាត់ត្រូវបុក ដោយកង់ក្រោយ ទើបរងរបួស។

(4)មូលហេតុ និងវិធានការ

មូលហេតុផ្ទាល់នៃគ្រោះថ្នាក់គឺដោយសារ B បានផ្លាស់ទីរថយន្តដោយខ្លួនឯង ដោយមិនបានត្រួតពិនិត្យស្ថានភាពជុំវិញ (រួមទាំងនៅក្រោម រថយន្តត្រាក់ចូកផ្ទុកប៉ែល) ខណៈជនរងគ្រោះ A កំពុងធ្វើការត្រួតពិនិត្យ។

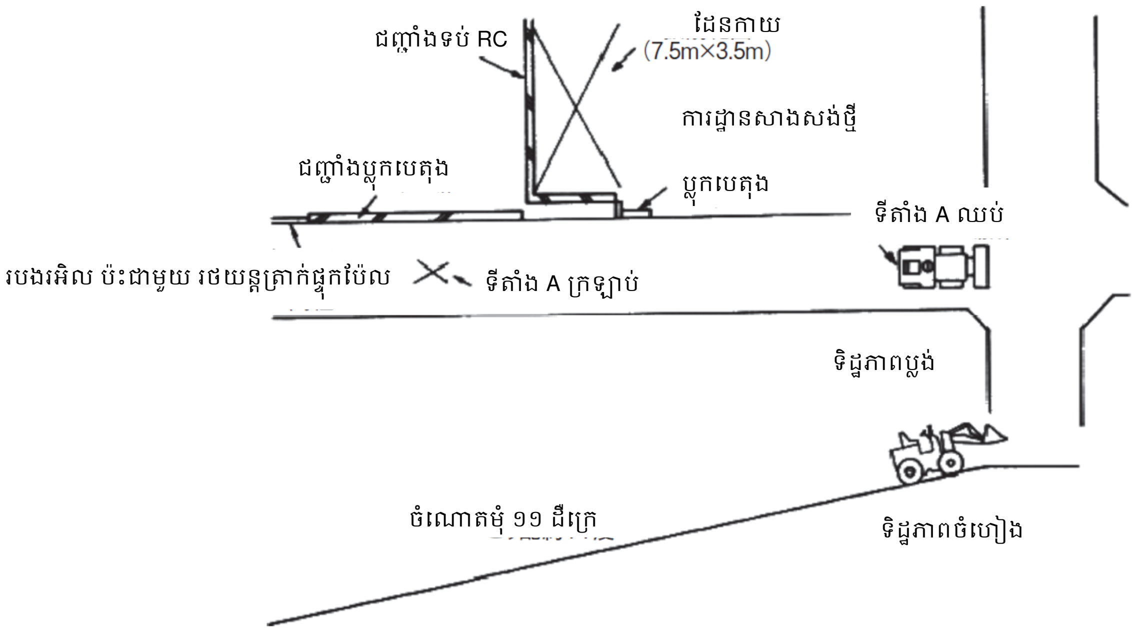
①នៅពេលចុះក្រោម រថយន្តត្រាក់ចូកផ្ទុកប៉ែល ដើម្បីត្រួតពិនិត្យ ត្រូវប្រាកដថាដាក់ស្តុប (ឈប់) ជាដើម ហើយប្រសិនបើអាចធ្វើបាន សូមបន្ទាបផ្លាកសញ្ញា ដែលបង្ហាញថាការត្រួតពិនិត្យកំពុងដំណើរការ នៅលើកៅអីអ្នកបើកបរ ដើម្បីឲ្យកម្មករផ្សេងទៀតបានឃើញ។

②ការត្រួតពិនិត្យការចាប់ផ្តើមគួរតែត្រូវបានអនុវត្ត ដោយការតែងតាំងបុគ្គល ដែលទទួលបន្ទុក ហើយអ្នកពាក់ព័ន្ធគួរតែត្រូវបានជូនដំណឹងថា រថយន្តត្រាក់ចូកផ្ទុកប៉ែល ដែលកំពុងត្រួតពិនិត្យមិនគួរត្រូវបានប៉ះពាល់ដោយនរណាម្នាក់ ក្រៅពីអ្នកទទួលខុសត្រូវនោះទេ។

③អប់រំអ្នកបើកបរទាំងអស់ឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់អំពីវិធីសាស្ត្រ នៃការចាប់ផ្តើមអធិការកិច្ច និងចំណេះដឹងក្នុងអំឡុងពេលត្រួតពិនិត្យ។

ករណីទី 5 កិនពីលើដោយ រថយន្តត្រាក់ចូកផ្ទុកប៉ែលរត់ចេញ (សៀវភៅ ទំ. 225)
(1)ទីកន្លែងអាជីវកម្ម ការងារវិស្វកម្មស៊ីវិល
(2)ការខូចខាត ស្លាប់ ១នាក់ របួស ១នាក់
(3)ទិដ្ឋភាពទូទៅ
ដោយសារលំនៅដ្ឋានឯកជននេះ ត្រូវបានសាងសង់ប្រឈមមុខនឹងជម្រាលដ៏ចោតនោះ ជញ្ជាំងទប់ត្រូវសាងសង់ជុំវិញផ្ទះ ដើម្បីការពារពីការដួលរលំ។ ជញ្ជាំងទប់ត្រូវបានសាងសង់ ដោយមានទទឹង ៧,៥ ម៉ែត្រ ដោយអ្នកម៉ៅការបន្តទី១ នៃក្រុមហ៊ុនសំណង់ ដែលទទួលបន្ទុក អគារថ្មីនេះ។ ក្រោយពីពិភាក្សាការងារពេញមួយថ្ងៃរួច ជនរងគ្រោះ A និង B បានលើក រថយន្តត្រាក់ចូកផ្ទុកប៉ែល ដាក់លើរថយន្តដឹកទៅកន្លែងសំណង់។ លុះមកដល់ចំណុចកើតហេតុ ស្រាប់តែ A បានដាក់ចុះ រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល ចេញពីរថយន្ត ហើយចតរថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល ត្រង់ចំណុចផ្លូវបំបែកកែងការដ្ឋាន។ ខណៈកន្លែងដែល រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែលបានចតគឺនៅតាមផ្លូវឡានដឹកដីនឹងខ្សាច់នោះ A បានផ្លាស់ទីរថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល ទៅលើផ្លូវដែលចុះចំណោត (មានមុំប្រហែល១ដឺក្រេ)។ បន្ទាប់មក គាត់បានលើកប៉ែល ទាញប្រហ្វាំងដៃចំហៀង ដែលម៉ាស៊ីនកំពុងឆេះ ហើយចុះពីកៅអីអ្នកបើក។
ក្រោយមក ស្រាប់តែ រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែលចាប់ផ្តើមផ្លាស់ទី ហើយ A ឃើញបែបនេះ ក៏រត់ទៅក្រោមរថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល ដើម្បីបញ្ឈប់ រួចព្យាយាមទប់ ប៉ុន្តែមិនអាចទប់រួច ក៏ព្យាយាមចូលទៅកៅអីអង្គុយអ្នកបើកបរដែរ ប៉ុន្តែធ្វើមិនបាន ហើយគាត់ត្រូវបានអូស ដោយរថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល។ B ក៏បានឃើញ និងព្យាយាមចូលទៅកៅអីអ្នកបើកបរ ប៉ុន្តែគាត់មិនអាចចូលបានទេ ហើយត្រូវបានអូស។ ស្របពេលនោះ A បានធ្លាក់ចេញពីរថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល ហើយត្រូវបាន កិន។ B នៅតែតោងជាប់ ហើយបានទៅបុកបង្គោលរបងជាប់ផ្ទះ ជាមួយនឹងរថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល បណ្តាលឲ្យ A ស្លាប់ និង B រងរបួស។

(4)មូលហេតុ និងវិធានការ
មូលហេតុនៃគ្រោះថ្នាក់គឺថា ជនរងគ្រោះ A បានលើកប៉ែល ហើយដោយម៉ាស៊ីនកំពុងឆេះ បានចាប់ហ្វ្រាំងចត (ហ្វ្រាំងចំហៀង) ដើម្បីបញ្ឈប់គ្រឿងម៉ាស៊ីននៅលើចំណោត ដែលបណ្តាលឲ្យគ្រឿងម៉ាស៊ីនក្រឡាប់ ព្រោះដំណើរការហ្វ្រាំង ដូចជាការចាប់ហ្វ្រាំងជាដើមនោះ មិនគ្រប់គ្រាន់។ លើសពីនេះ ផែនការការងារសម្រាប់រថយន្ត និងរថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល មិនទាន់សម្រេចនៅឡើយទេ។
ជាវិធានការ
①នៅពេលដែល រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែលត្រូវបានបញ្ឈប់ ហើយអ្នកបើកបរចេញពីទីតាំងបើកបរនោះ ត្រូវទម្លាក់ប៉ែលទៅលើផ្ទៃដី ពន្លត់ម៉ាស៊ីន ហើយចាប់ហ្វ្រាំងចត (ហ្វ្រាំងចំហៀង)។ បើចាំបាច់កង់គួរតែត្រូវបានកល់ធានាសុវត្ថិភាព។ លើសពីនេះ មិនត្រូវចតយានយន្ត ដូចជារថយន្ត ត្រាក់ផ្ទុកប៉ែលជាដើម នៅលើផ្លូវចោត តាមដែលអាចធ្វើទៅបាន។
②ការត្រួតពិនិត្យជាប្រចាំ និងការត្រួតពិនិត្យមុនពេលប្រតិបត្តិការ គួរតែត្រូវបានអនុវត្ត ហើយរាល់បញ្ហាមិនប្រក្រតីត្រូវបានជួសជុលភ្លាមៗ។
③មុនពេលចាប់ផ្តើមការងារ ផ្លូវប្រតិបត្តិការ ទីតាំងឈប់ និងវិធីដំណើរការនៃម៉ាស៊ីន ដែលប្រើដូចជារថយន្តដឹក និងរថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល ត្រូវរៀបចំផែនការ និងទំនាក់ទំនងជាមួយកម្មករនិយោជិតដែលពាក់ព័ន្ធ។



ផែនទីស្ថានភាពគ្រោះថ្នាក់

ករណីទី 6 បុកដោយដុំឈើ ដែលបោះចេញដោយ រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកសម (សៀវភៅ ទំ. 227)

(1)ទីកន្លែងអាជីវកម្ម ឧស្សាហកម្មផែដឹកជញ្ជូន

(2)ការខូចខាត ស្លាប់ ១នាក់

(3)ទិដ្ឋភាពទូទៅ

អាជីវកម្មនេះជាប់ពាក់ព័ន្ធ ជាចម្បងនៅក្នុងការដឹកជញ្ជូនទំនិញតាមកំពង់ផែ និងអាជីវកម្មដឹកជញ្ជូន។

ការងារប្រចាំថ្ងៃពាក់ព័ន្ធនឹងការប្រើ រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកសម ដើម្បីប្រមូលគរឈើប្រហែល 2.0 ㎥ ដែលត្រូវបានលើកដាក់ចេញពីកប៉ាល់ ទៅកាន់កន្លែងស្តុកទុកបណ្តោះអាសន្ន ដែលឈើត្រូវបានគរ ចំនួនប្រាំគំនរ កាលពីថ្ងៃមុន។

ការងារនេះត្រូវបានអនុវត្តដោយមនុស្សបីនាក់គឺមេបញ្ជាការងារ អ្នកបើកបរ និងជំនួយការកម្មករម្នាក់។ ដំបូង អ្នកបើកបរប្រើ រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកសម ដើម្បីដឹកឈើ ៥កំណាត់ ទៅផ្នែកខាងត្បូងគំនរ ដែលមេបញ្ជាការងារ និងជំនួយការបានចងឈើនៅលើសម ហើយអ្នកបើកបរប្រើ រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកសម ដើម្បីផ្លាស់ទីឈើទៅផ្នែកខាងត្បូងគំនរ។

ក្រោយមក អ្នកបើកបរបានប្រើរថយន្តត្រាក់ផ្ទុកសម ដឹកឈើចំនួន ២កំណាត់ ឆ្ពោះទៅផ្នែកខាងត្បូងគំនរ ដើម្បីបំពេញប្រឡាយក្បែរកណ្តាលគំនរ ដោយកំណាត់ឈើទាំងនោះ។ នៅពេលនេះ មេបញ្ជាការការងារ និងជំនួយការនៅខាងកើត និងខាងលិចនៃគំនររៀងខ្លួន។ ដោយសារចម្ងាយពីចុង សមទៅប្រឡាយគោលដៅគឺ ប្រហែល ២,៥ ម៉ែត្រ អ្នកបើកបរបានសម្រេចចិត្តបោះកំណាត់ឈើ ចេញ ហើយដាក់ក្នុងប្រឡាយ។

វិធីសាស្ត្របោះចោលកំណាត់ឈើគឺ ទម្លាក់ចុងសមចុះ រំកិលកំណាត់ឈើឱ្យជិតចុងសម ហើយលើកចុងសម រួចបោះឈើទៅមុខជាប្រតិកម្ម។

ពេលដែលអ្នកបើកបរបានបោះឈើឆ្ពោះទៅប្រឡាយ ដោយវិធីខាងលើ ឈើនោះបានធ្លាក់ទៅត្រើយម្ខាងទៀត (ខាងជើង) នៃគំនរ ដោយមិនបានធ្លាក់ចូលទៅក្នុងប្រឡាយ ហើយបានប៉ះទៅលើ មេបញ្ជាការការងារ ដែលនៅជិតគំនរខាងជើង។ មេបញ្ជាការការងារបានស្លាប់ដោយសាររបួសខួរក្បាល បន្ទាប់ពីត្រូវបានប៉ះទង្គិច។

(4) មូលហេតុ និងវិធានការ

មូលហេតុចម្បងនៃគ្រោះថ្នាក់នេះ គឺដោយសារ ការប្រើរថយន្តត្រាក់ផ្ទុកសម បោះកំណាត់ឈើដើម្បីបំពេញប្រឡាយក្បែរកណ្តាលគំនរ ហើយមេបញ្ជាការការងារស្ថិតក្នុងតំបន់គ្រោះថ្នាក់ ដែលអាចបុកឈើបាន។ អ្នកបើកបរក៏មិនបានបញ្ជាក់ថាគ្មានកម្មករនៅក្នុងតំបន់គ្រោះថ្នាក់នោះទេ។

ជាវិធានការ

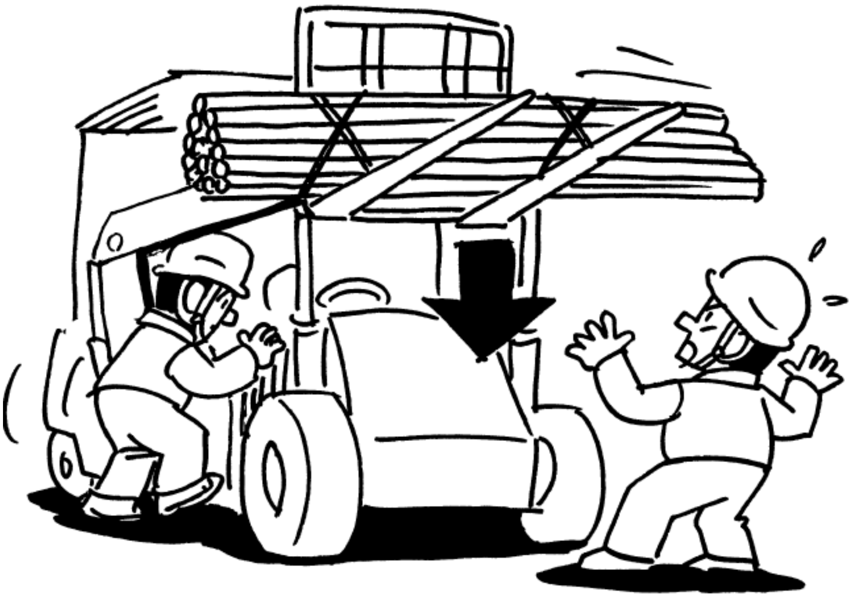
①នៅពេលធ្វើការជាមួយ រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកសម សូមកុំអនុញ្ញាតឱ្យកម្មករដែលពាក់ព័ន្ធ ចូលទៅក្នុងកន្លែងគ្រោះថ្នាក់ ដូចជាដែនការងារនៃសម និងកន្លែងដែលបន្ទុកទំនងជាដួលរលំ។

②នៅពេលធ្វើការជាមួយ រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកសម ដើម្បីការពារគ្រោះថ្នាក់ ដោយសារតែការដួលរលំនៃបន្ទុក ត្រូវប្រាកដថាមិនមានកម្មករនៅខាងមុខ ខាងក្រោយ ឆ្វេង ស្តាំ ឬម្ខាងនៃគំនរឈើ។

③ផ្តល់ការអប់រំសុវត្ថិភាព និងការណែនាំការងារឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់ ដល់កម្មករដែលពាក់ព័ន្ធ អំពីវិធីបញ្ជារថយន្តត្រាក់ផ្ទុកសម និងការដឹកជញ្ជូនទំនិញ។

④នៅពេលប្រើ រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល ដើម្បីធ្វើគំនរឈើជាដើម ត្រូវបង្កើតផែនការការងារ និងនីតិវិធីការងារ ដើម្បីជូនដំណឹងដល់កម្មករដែលពាក់ព័ន្ធ បន្ទាប់មកអនុវត្តការងារប្រកបដោយសុវត្ថិភាព។

ករណីទី 7 គាបជាប់រវាងកៅអីអ្នកបើកបរ និងដៃ អំឡុងពេលផ្ទុកដែកមូល (សៀវភៅ ទំ. 229)
(1)ទីកន្លែងអាជីវកម្ម អាជីវកម្មដឹកជញ្ជូនទំនិញតាមផ្លូវគោក
(2)ការខូចខាត ស្លាប់ ១នាក់
(3)ទិដ្ឋភាពទូទៅ
នៅថ្ងៃកើតហេតុ ជនរងគ្រោះ A និងសហការី B ជាអ្នកបើករថយន្ត កំពុងធ្វើការលើកដាក់ដែក (ដែកមូល អង្កត់ផ្ចិត ២ម.ម ប្រវែង ៥ម ដល់ ៧ម) ឡើងលើរថយន្តដឹក ដោយរថយន្តត្រាក់ផ្ទុកសម (៥.៩តោន) នៅកន្លែងស្តុកទុកសម្ភារក្នុងរោងចក្រ វាលស្រែ។
ដំណើរការរថយន្តត្រាក់ផ្ទុកសម ហើយដំបូង កើបយកដែកមូល ២០ដើម (ប្រវែង ៥ម៉ែត្រ) ដោយសម រួចកើបយកដែកមូលប្រវែង៧ម៉ែត្រ ចម្ងាយ១៥ម៉ែត្រ។
វាមានចម្ងាយ ៨០ម៉ែត្រ ទៅរថយន្ត ដើម្បីដឹកដែកមូល ហើយផ្លូវមិនស្មើគ្នា ទើបគេសម្រេចចិត្តចងដែកមូលនឹងខ្សែដើម្បីការពារដែកមូល កុំឲ្យបែកខ្ញាយ។
A បានចេញពីកៅអីអ្នកបើកបរ ដោយ ដៃនៃរថយន្តត្រាក់ផ្ទុកសមនោះ លើកប្រហែល ២ម៉ែត្រ ដើររកខ្សែលួស ចងដែកមូលជាមួយគ្នានឹង B រួចហើយ គាត់ឡើងទៅពាក់កណ្ដាលផ្លូវតាមទ្វារខាងស្ដាំ ដើម្បីត្រឡប់ទៅកៅអីអង្គុយអ្នកបើកបរវិញ។ ភ្លាមៗនោះដៃរថយន្តត្រាក់ក៏បានបន្ទាបហើយទ្រូងត្រូវបានគាបជាប់ នៅចន្លោះកៅអីអ្នកបើកបរនិងដៃរថយន្ត ហើយគាត់បានស្លាប់។



(4)មូលហេតុ និងវិធានការ

មូលហេតុនៃគ្រោះថ្នាក់នេះគឺថា A បានចាកចេញពីកៅអីអ្នកបើកបរ ដោយដៃរថយន្តលើក

ឡើងលើ ហើយពេលត្រឡប់មកកៅអីអ្នកបើកបរវិញ គាត់បានចូលពីខាងស្តាំ ដែលមានរបារជាច្រើន ហើយផ្នែកនៃដងខ្លួនគាត់បានប៉ះនឹងរបារ បណ្តាលឲ្យដៃរថយន្តធ្លាក់។ ហេតុផលមួយទៀតគឺថា ដែកមូលមិនត្រូវបានចងជាមួយនឹងខ្សែជាមុន សម្រាប់ផ្នែកនីមួយៗ ដើម្បីកុំឱ្យវាបែកខ្ចាត់ខ្ចាយ នៅពេលដែលវាត្រូវបានដឹកជញ្ជូនដោយ រថយន្តគ្រាក់ផ្ទុកសម។

ជាវិធានការ

①នៅពេលដែលអ្នកបើកបរចាកចេញពី រថយន្តគ្រាក់ផ្ទុកសម បន្ទាបសមទៅនឹងដី ពន្លត់ម៉ាស៊ីន ហើយចាប់ហ្វ្រាំងចត ដើម្បីបញ្ឈប់យានយន្ត។

②នៅពេលដែលអ្នកបើកបរចូល និងចេញពីកៅអីអ្នកបើកបរ ចូរធ្វើបែបនេះពីចំហៀងណាដែលគ្មានដងរបារផ្សេងៗ។

③នៅពេលដឹកជញ្ជូនដែកមូលជាដើម ដោយប្រើរថយន្តគ្រាក់ផ្ទុកសមជាដើមនោះ ត្រូវចងវាជាមួយនឹងខ្សែលួសជាដើម ដើម្បីការពារវា ពីការខ្ចាត់ខ្ចាយ ឬធ្លាក់ចុះ។

④ផ្តល់ការអប់រំសុវត្ថិភាពដល់កម្មករនិយោជិត ដែលពាក់ព័ន្ធអំពីវិធីបញ្ជា រថយន្តគ្រាក់អេស្កាវ៉ាទ័រជាដើម និងវិធីលើកដាក់ផ្ទុកទំនិញ។

⑤បង្កើតនិតិវិធីការងារសម្រាប់ផ្ទុក និងដាក់ចុះ សម្ភារដែក ហើយឱ្យពួកគេហាត់អនុវត្តការងារស្របតាមនោះ។

⑥នៅពេលផ្ទុក និងដាក់ចុះទំនិញពីរថយន្តដឹក ដោយប្រើរថយន្តគ្រាក់ផ្ទុកសម ជាពិសេសនៅពេលដែលបន្ទុកនីមួយៗមានទម្ងន់ចាប់ពី 10 គីឡូក្រាម ឡើងទៅ ត្រូវរៀបចំផែនការការងារ ហើយត្រូវតែងតាំងមេបញ្ជាការការងារ ដើម្បីត្រួតពិនិត្យការងារផ្ទុក និងដឹកជញ្ជូន។

ករណីទី 8 គាបជាប់រវាងម៉ាស៊ីន និងបន្ទះដែកទប់ (សៀវភៅ ទំ. 231)

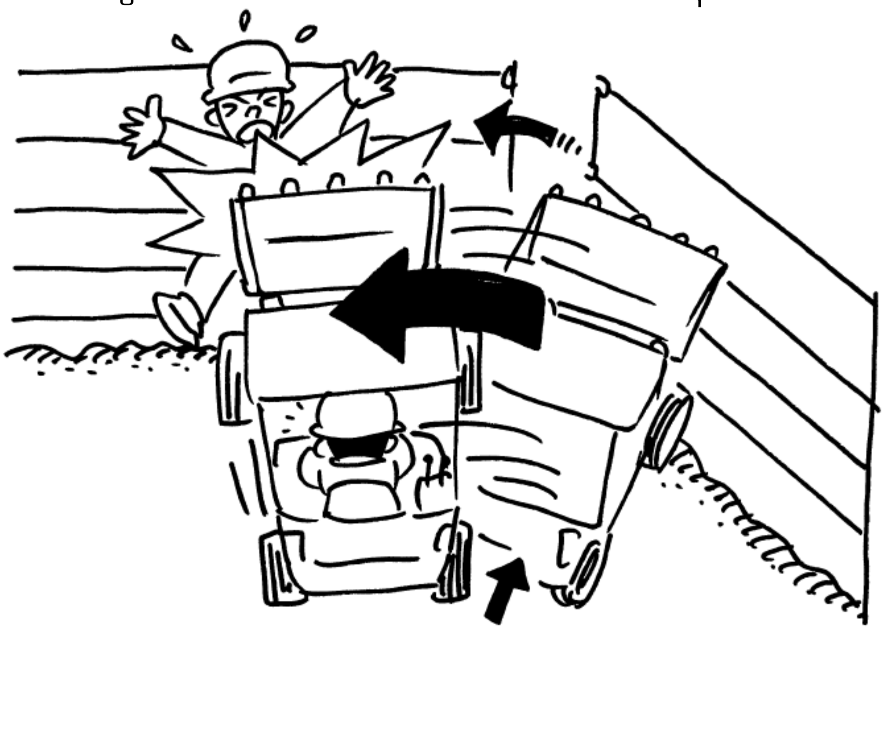
(1)ទីកន្លែងអាជីវកម្ម សំណង់

(2)ការខូចខាត ស្លាប់ ១នាក់

(3)ទិដ្ឋភាពទូទៅ

នៅថ្ងៃកើតហេតុ ជនរងគ្រោះបានធ្វើការងារសាងសង់ នៃបន្ទះដែកផ្ដេកទប់រក្សាដី (កម្រាស់ ៦ស.ម បណ្ដោយ១.៥ម) ជិតជម្រៅ ១២.៥ម ដោយមានកម្មករក្រោមឱវាទ ៣នាក់ជាមេបញ្ជាការការងារ។ ដោយសារវាមិនងាយចូល គាត់បានណែនាំកម្មករម្នាក់ឱ្យរុញវា ដោយប្រើប៉ែលរបស់រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល ដើម្បីដោះខ្លួនកម្មករផ្សេងទៀត ខណៈគាត់កាន់ បន្ទះដែកទប់ដោយខ្លួនឯង។

ពេលបន្ទះដែកទប់ ត្រូវបានរុញដោយ ប៉ែលរបស់ រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល ក្រញាំប៉ែលរអិល ហើយគ្រឿងចក្របានផ្លាស់ទីទៅមុខនៅមុំមួយ បណ្ដាលឱ្យជនរងគ្រោះត្រូវបានគាបជាប់ នៅចន្លោះបន្ទះដែកទប់ នឹងគ្រឿងចក្រ ហើយស្លាប់ ដោយសារដាច់សរីរាង្គខាងក្នុង។



(4)មូលហេតុ និងវិធានការ

មូលហេតុនៃគ្រោះថ្នាក់នេះគឺ ដោយសារការប្រើរថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល ដើម្បីរុញបន្ទះដែកទប់ទៅក្នុងដី វាត្រូវបានប្រើប្រាស់សម្រាប់គោលដៅ ក្រៅពីគោលដៅដែលគ្រោងទុក ហើយកម្មករផ្សេង ទៀតកំពុងតែធ្វើការនៅតំបន់គ្រោះថ្នាក់ ហើយការណែនាំ និងការវិនិច្ឆ័យរបស់ថ្នាក់លើការងារ មិនត្រឹមត្រូវ។

ជាវិធានការ

①ហាមប្រើប្រាស់រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល សម្រាប់គោលដៅផ្សេងពីគោលបំណងគ្រោងទុក។

②ហាមមិនឲ្យកម្មករផ្សេងទៀតចូលទៅក្នុងកន្លែងគ្រោះថ្នាក់។

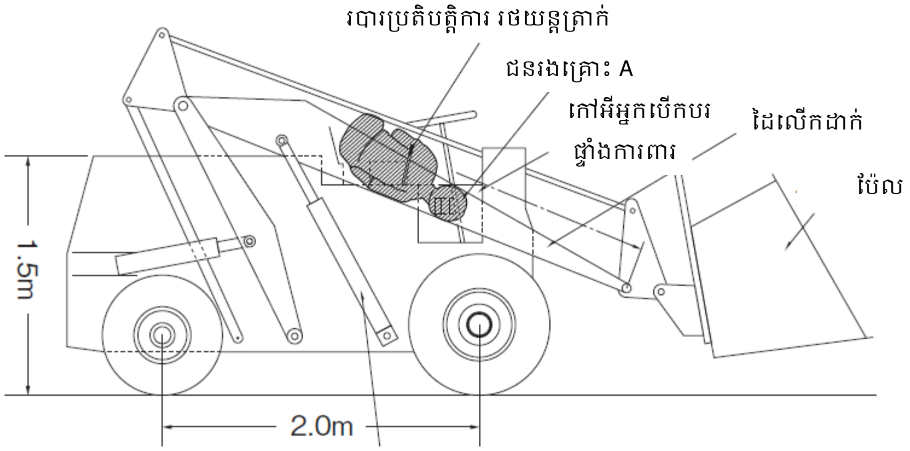
③នៅពេលដម្លើងរបារទំរដី គួរតែតែងតាំងមេបញ្ជាការការងារម្នាក់ ហើយការងារគួរតែត្រូវបានអនុវត្តតាមតែបញ្ជាដឹកនាំ របស់បុគ្គលនោះប៉ុណ្ណោះ (ទោះជាយ៉ាងណា បើបុគ្គលទទួលបន្ទុកការងារត្រូវបានតែងតាំង ការងារអាចត្រូវបានអនុវត្តតាម)។

④ពេលធ្វើការជាមួយរថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល បង្កើតផែនការការងារ និងអនុវត្តការងារដោយផ្អែកលើវា ហើយតែងតាំងមេបញ្ជាការការងារ និងធ្វើការក្រោមបញ្ជាពីបុគ្គលនោះ។

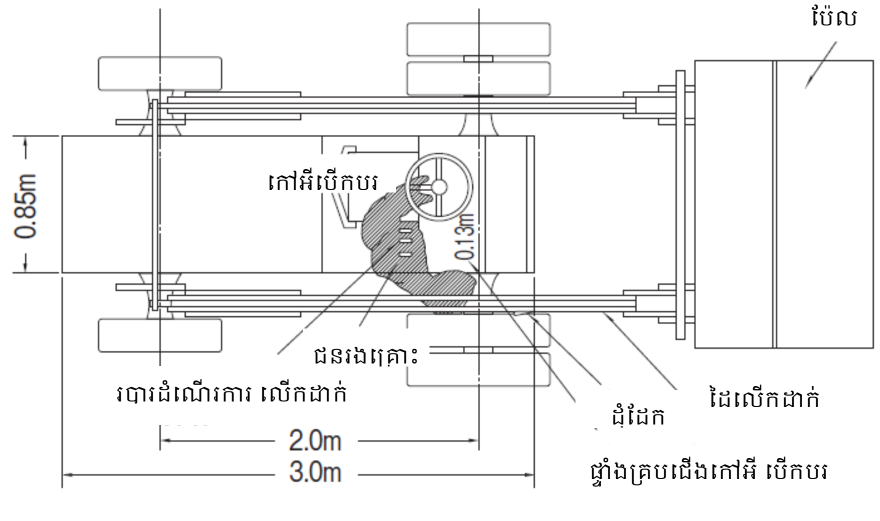
⑤ផ្តល់ការអប់រំ អំពីសុវត្ថិភាពឲ្យគ្រប់គ្រាន់ វិធីបើកបរ និងបញ្ជារថយន្តត្រាក់អេស្កាវ៉ាទ័រ ជាដើមទៅដល់មេបញ្ជាការការងារ និងកម្មករនិយោជិត។

ករណីទី 9 ក្បាលគាបជាប់នឹងដៃ នៃរថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល (សៀវភៅ ទំ. 233)
(1)ទីកន្លែងអាជីវកម្ម ការកែច្នៃដែកសំណល់អេតចាយ
(2)ការខូចខាត ស្លាប់ ១នាក់
(3)ទិដ្ឋភាពទូទៅ
ក្រុមហ៊ុន A បានចូលរួមក្នុងការប្រមូល កែច្នៃ និងលក់សំណល់ដែក សំណល់អេតចាយ ក្រដាសសំណល់ ធុងដាក់របស់ ។ល។
កម្មករ A (ជនរងគ្រោះ) និង B នៃក្រុមហ៊ុន A បានធ្វើការជាមួយគ្នា នៅរោងចក្រកែច្នៃដែកក្នុងរោងចក្រ ក្នុងការប្រើប្រាស់ដែកសំណល់ជាវត្ថុធាតុដើម សម្រាប់ផលិតជាដែក។
ដំបូង A បានបើករថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល និងដឹកជញ្ជូនសម្ភារដែកសម្រាប់កែច្នៃ (ផលិតផលកាកសំណល់) ទៅកាន់រោងសម្រាប់កែច្នៃផលិតផលកាកសំណល់នៅក្នុងរោងចក្រ ហើយ B ទទួលបន្ទុកប្រតិបត្តិការកាត់ដែកដែលដឹក។ A ដាក់ដែកកាត់ដាក់ក្នុងប៉ែល នៃរថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល ហើយដឹកទៅកន្លែងស្តុកផលិតផល ចម្ងាយប្រហែល ១៥ ម៉ែត្រ។
មកពីនេះ តាមការប៉ាន់ស្មានថាមិនមានសាក្សីឃើញទេ ប៉ុន្តែបន្ទាប់ពីសម្រាកពេលរសៀលទើបធ្វើការឡើងវិញ ហើយបានព្យាយាមដឹកអេតចាយ ដោយរថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល លើកវាចេញពីប៉ែល។ ពេលនោះគាត់បានប្រទះឃើញដែកមួយដុំ (៤x៩សង់ទីម៉ែត្រ) ជាប់ខាងអ្នកបើកបរនៅខាងស្តាំមុខ នៃកង់ដែលអូស ។
គេសន្និដ្ឋានថា នៅពេលដែល A ផ្តេកខ្លួនចេញពីកៅអីអ្នកបើកបរ ដើម្បីយកដែកមួយដុំចេញពីកៅអីអ្នកបើកបរ នោះផ្នែកនៃរាងកាយរបស់គាត់បានប៉ះនឹងដងរបារ សម្រាប់លើក និងទម្លាក់ដៃលើកដាក់ នៅផ្នែកខាងស្តាំនៃកៅអី ហើយគាត់បាន គាបជាប់រវាងដៃលើកដាក់ និងគម្របជើងកៅអីអ្នកបើកបរ (ចន្លោះប្រហែល 13 សង់ទីម៉ែត្រ) និងរងការខូចខាត ។
(4)មូលហេតុ និងវិធានការ
មូលហេតុចម្បងនៃគ្រោះថ្នាក់នេះ គឺបណ្តាលមកពីអ្នកគ្មានលក្ខណៈសម្បត្តិគ្រប់គ្រាន់ បើកបររថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល។ លើសពីនេះ គ្រឿងបរិក្ខារដូចជា ការបិទមិនត្រូវបានផ្តល់ជូនដើម្បីការពារគ្រោះថ្នាក់នៃការលើក និងទម្លាក់ដៃលើកដាក់ របស់រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែលឡើយ។ ទោះបីជាចង្កឹះប្រតិបត្តិការលើកដៃ ត្រូវបានបំពាក់ដោយឧបករណ៍ចាក់សោដោយដៃ ដើម្បីរក្សាអព្យាក្រឹតក៏ដោយ វាត្រូវបានខូចខាត និងស្ថិតក្នុងស្ថានភាពមិនដំណើរការ ហើយការត្រួតពិនិត្យជាប្រចាំ និងការត្រួតពិនិត្យប្រចាំថ្ងៃគឺ មិនគ្រប់គ្រាន់ទេ។ លើសពីនេះ ចំណុចខ្វះខាត និងចំណុចខូចខាតមិនត្រូវបានកែលម្អ ឬថែទាំឡើយ។
លើសពីនេះ ដោយសារគ្មានអ្នកបញ្ជាការងារត្រូវបានតែងតាំង នៅពេលអនុវត្តការងារដឹកជញ្ជូនទំនិញ វាក៏អាចទៅរួចដែលថា វិធីសាស្ត្រការងារ ប្រកបដោយសុវត្ថិភាពមិនត្រូវបានអនុវត្ត។
ជាវិធានការ
①ត្រូវប្រាកដថា រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែលត្រូវបានដំណើរការ ដោយអ្នកដែលមានលក្ខណៈសម្បត្តិគ្រប់គ្រាន់
②នៅពេលដកវត្ថុចម្លែកចេញពីសំបកកង់ បញ្ឈប់រថយន្តត្រាក់អេស្កាវ៉ាទ័រទាំងស្រុង ពន្លត់ម៉ាស៊ីន ចាប់ហ្វ្រាំងចតដោយសុវត្ថិភាព ហើយបន្ទាបឧបករណ៍ផ្ទុកទំនិញ ឲ្យប៉ែលស្មើទៅនឹងដី ដើម្បីការពារកុំឱ្យវារត់ចេញខុសផ្លូវ។

③ដើម្បីការពារគ្រោះថ្នាក់ដោយសារការលើក និងបន្ទាបដៃលើក នៃរថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល សូមដំឡើងឧបករណ៍ដូចជា ផ្ទាំងបិទភ្ជាប់នៅកៅអីអ្នកបើកបរ។
④អនុវត្តការត្រួតពិនិត្យ និងត្រួតពិនិត្យតាមកាលកំណត់ មុនពេលចាប់ផ្តើមការងារ ហើយខិតខំធានាថា មុខងាររបស់ឧបករណ៍សុវត្ថិភាព ឧបករណ៍ការងារជាដើម មានដំណើរការពេញលេញ។
⑤ផ្តល់ការអប់រំសុវត្ថិភាព និងការណែនាំការងារឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់ អំពីរបៀបគ្រប់គ្រងរថយន្តត្រាក់អេស្កាវ៉ាទ័រជាដើម ទាក់ទងនឹងការរត់ និងការចាត់ចែងដឹកទំនិញ។

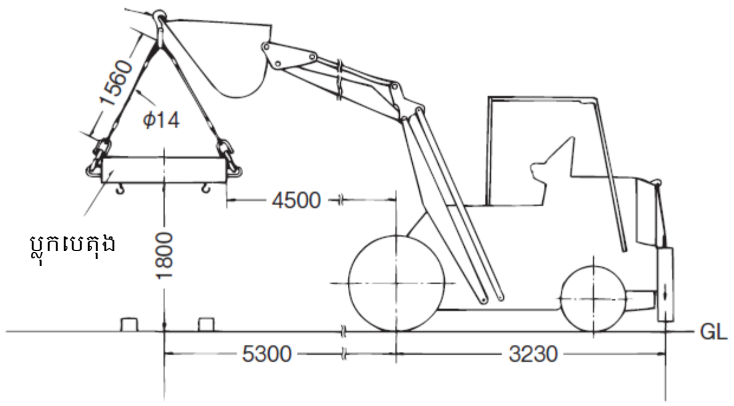


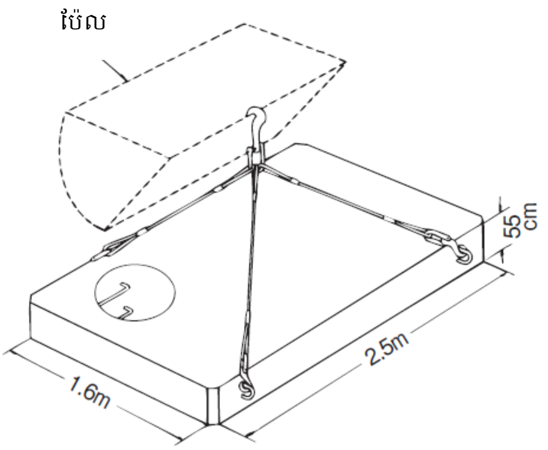
ផែនទីស្ថានភាពគ្រោះថ្នាក់ (ទិដ្ឋភាពចំហៀង)



ផែនទីស្ថានភាពគ្រោះថ្នាក់ (ទិដ្ឋភាពប្លង់)

ករណីទី 10 ប្លុកបេតុង ដែលលើកដោយប៉ែលបានធ្លាក់ បណ្តាលឲ្យខូចខាត (សៀវភៅ ទំ. 235)
(1)ទីកន្លែងអាជីវកម្ម ឧស្សាហកម្មផលិតបេតុង
(2)ការខូចខាត ស្លាប់ ១នាក់
(3)ទិដ្ឋភាពទូទៅ
នៅក្នុងរោងចក្របេតុង ប្លុកបេតុងមួយ (ទទឹង ១,៦ ម៉ែត្រ ប្រវែង ២,៥ ម៉ែត្រ កម្រាស់ ៥ សង់ទីម៉ែត្រ ទម្ងន់ ១,៩៥ គីឡូក្រាម) ត្រូវបានលើកដោយប្រើ រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល (បន្ទុក អតិបរមា ២,៣តោន) ហើយប្លុកត្រូវបានជួសជុលនៅក្រោមប្លុក។ ពេលកំពុងធ្វើការងារដោយកម្មករបីនាក់ ប្លុកនោះបានរលំ និងខូចខាត។
សម្រាប់ការលើក ប្រើខ្សែលួសសម្រាប់តោងជាមួយទំពក់ (អង្កត់ផ្ចិត ១,៤ សង់ទីម៉ែត្រ ប្រវែង ១៥៦ សង់ទីម៉ែត្រ) ភ្ជាប់ចុងម្ខាងទៅនឹងតង្កៀបព្យួរនៃប្លុក ហើយភ្ជាប់ចុងម្ខាងទៀតទៅចំកណ្តាល ប៉ែលរបស់ រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល។ ប៉ែលមិនត្រូវបានបំពាក់ដោយទំពក់ ដែលឧទ្ទិសដល់ការលើកទេ ហើយត្រូវបានលើកដោយភ្ជាប់ដោយផ្ទាល់ទៅកណ្តាលគែមប៉ែល។
អ្នកបើកបរមិនមានលក្ខណៈសម្បត្តិគ្រប់គ្រាន់ក្នុងការបើកបររថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល។
(4)មូលហេតុ និងវិធានការ
មូលហេតុចម្បងនៃគ្រោះថ្នាក់នេះ គឺដោយសាររថយន្តដឹកដីបើកដោយអ្នកលក្ខណៈសម្បត្តិគ្រប់គ្រាន់។ វាក៏អាចថា រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែលត្រូវបានប្រើសម្រាប់ការងារលើក ដែលមិនមែនជាគោលបំណងដើមរបស់វា ឬថាប្រតិបត្តិករបានចូលទៅផ្នែកខាងក្រោម នៃបន្ទុកខណៈពេលដែលវាត្រូវបានលើក។
ជាវិធានការ
①មិនអនុញ្ញាតឲ្យបុគ្គលដែលគ្មានលក្ខណៈសម្បត្តិគ្រប់គ្រាន់ បើកបររថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល។
②មិនត្រូវព្យួរ ឬដឹកជញ្ជូនទំនិញដោយប្រើ រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល ហើយកុំប្រើប្រាស់វាសម្រាប់គោលបំណងផ្សេងក្រៅពីគោលបំណងដើមរបស់វា។
③កុំធ្វើការនៅក្រោមបន្ទុកដែលលើកដោយប៉ែល ឬអ្វីដូចស្រដៀងនេះ។
④នៅពេលធ្វើការជាមួយរថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល តែងតាំងមេបញ្ជាការការងារ ហើយឱ្យពួកគេអនុវត្តការងារប្រកបដោយសុវត្ថិភាព ដោយផ្អែកលើផែនការការងារ។
⑤ផ្តល់ការអប់រំសុវត្ថិភាព និងការណែនាំការងារឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់ អំពីវិធីដោះស្រាយការរត់ និងការដឹកជញ្ជូនរបស់ រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល។





គំនូសតាងស្ថានភាព នៃការលើកដាក់ប្លុកមួយ ដោយប៉ែល

ការបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសបើកបរ រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល
សំណួរប្រឡង

■ សំណួរទី 1 (និយមន័យនៃ រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល ជាដើម)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោម អំពី និយមន័យនៃ រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែលជាដើម ដែលត្រឹមត្រូវ។

(1) រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកសម គឺជាយានជំនិះដែលបើកកង់ពីរ ជាគោលការណ៍ ប្រើដៃលើកដាក់ដើម្បីលើក និងបន្ទាបប៉ែល (ធុងប៉ែល) ដែលបានដំឡើងនៅខាងមុខតួរថយន្ត ដើម្បីដឹកទំនិញ។

(2) រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល គឺជាយានជំនិះដែលបើកកង់ពីរ ជាគោលការណ៍ ប្រើដៃលើកដាក់ដើម្បីលើក និងបន្ទាបសមនៅខាងមុខរថយន្ត ដើម្បីលើកដាក់ឈើ និងសម្ភារផ្សេងៗ។

(3) ត្រាក់ទ័រប៉ែល (ប្រភេទរំកិល ឬប្រភេទកង់ ដែលបើកអូសកង់ទាំង៤) ត្រូវបានចាត់ទុកថាជារថយន្តគ្រឿងចក្រសំណង់ ប៉ុន្តែគ្រឿងចក្រដែលមានសមមិនត្រូវគ្នា បើទោះបីជាវាបើកអូសកង់៤ ក៏ដោយ ក៏ត្រូវបានចាត់ទុកជា រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកសម។

(4) លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យសម្រាប់លំនឹងគឺ ដូចគ្នាសម្រាប់រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល និងត្រាក់ទ័រប៉ែល។

■ សំណួរទី 2 (លក្ខណៈរបស់ រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល ជាដើម)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោម អំពី លក្ខណៈរបស់ រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល ជាដើម ដែលមិនត្រឹមត្រូវ។

(1) ស្រដៀងនឹង រថយន្តលើកដាក់ទំនិញទប់លំនឹងដែរ វាមានប្រព័ន្ធបើកបរកង់ក្រោយ និងប្រព័ន្ធចង្កូតកង់មុខ។

(2) ទំហំតួខ្លួនតូចរបស់វាធ្វើឱ្យវាងាយស្រួលក្នុងការធ្វើចលនាក្នុងកន្លែងតូចចង្អៀត។

(3) ភាពធន់នឹងការរអិលគឺខ្សោយ ដោយសារតែបើកអូសកង់ពីរ។

(4) ភាពមើលឃើញឆ្ពោះទៅមុខគឺខ្សោយ ដោយសារតែឧបករណ៍គ្រប់គ្រងដូចជា ដៃលើកដាក់ និងប៉ែល ដែលត្រូវបានភ្ជាប់នៅខាងមុខ។

■ សំណួរទី 3 (លក្ខណៈរបស់ រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល ជាដើម)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី លក្ខណៈរបស់ រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែលជាដើម ដែលត្រឹមត្រូវ។

(1) ដោយសារតែបន្ទុកឡើងកំណោងធ្ងូ ជាជាងបញ្ឈរនោះ លំនឹងនៃរថយន្តប្រែប្រួល អាស្រ័យលើកម្ពស់នៃបន្ទុក។

(2) ការលើកដឹកទំនិញ និងការដឹកជញ្ជូនអាចត្រូវបានអនុវត្តនៅលើផ្លូវសាធារណៈ។

(3) រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកកង់ត្រូវបានកំណត់លក្ខណៈ ដោយការពិតដែលថា វាបើកអូសកង់ពីរ ហើយតម្រូវឱ្យមាន "វគ្គបណ្តុះបណ្តាលក្នុងប្រតិបត្តិការ រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល ជាដើម ដើម្បីទទួលបានវិញ្ញាបនប័ត្រ។

(4) រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល ត្រូវបានកំណត់ដោយ បើកអូសកង់បួនរបស់គេ ហើយតម្រូវឱ្យមាន "វគ្គបណ្តុះបណ្តាលក្នុងប្រតិបត្តិការនៃគ្រឿងចក្រសំណង់ ដែលមានមូលដ្ឋានលើយានយន្ត" ដើម្បីទទួលបានវិញ្ញាបនប័ត្រ។

■ សំណួរទី 4 (ប្រភេទ និងលក្ខណៈនៃប៉ែល)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួន ខាងក្រោមអំពី ប្រភេទ និងលក្ខណៈនៃប៉ែល ដែលមិនត្រឹមត្រូវ។

(1) រាង I គឺជារាងធម្មតាបំផុត ដែលមានគែមត្រង់ និងគ្មានក្រញ៉ាំ។ វាត្រូវបានគេប្រើសម្រាប់ចាត់ចែងវត្ថុតូចៗ ហើយប្រើសម្រាប់កើបចូក ខ្សាច់ ក្រួស និងដី។

(2) រាង II គឺដូចគ្នាទៅនឹងប៉ែលរាង I ដែរ ហើយប្រើសម្រាប់ចាត់ចែងវត្ថុតូចៗ ប៉ុន្តែមានគែមរាបស្មើ សម្រាប់ដំណើរការកើបចូក កាន់តែប្រសើរ។

(3) រាង III គឺជាប៉ែលមួយ ដែលមានក្រញ៉ាំបន្ថែមទៅគែមត្រង់ នៃប្រភេទ I ហើយត្រូវបានប្រើសម្រាប់កោសថ្មកំទេច ជាដើម ដែលវាស័ក្តិសម សម្រាប់កើបចូកវត្ថុធាតុដែលមានទំហំគ្រាប់ធំ។

(4) រាង IV គឺជាប៉ែលមួយដែលមានក្រញ៉ាំ ដែលបន្ថែមទៅគែមភ្នំ នៃរាង II ហើយត្រូវបានប្រើប្រាស់សម្រាប់ដំណើរកើបចូកល្អប្រសើរជាងមុន នៃវត្ថុធាតុដែលមានទំហំគ្រាប់ធំ។

■ សំណួរទី 5 (មុខងាររបស់ រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល ជាដើម)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោម អំពីមុខងាររបស់រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែលជាដើម ដែលមិនត្រឹមត្រូវ។

(1) ល្បឿនដែលប៉ែលត្រូវបានលើក និងបន្ទាបទំនងជាលឿនជាង ព្រោះវាប៉ះពាល់យ៉ាងខ្លាំងដល់ប្រសិទ្ធភាពនៃការងារដឹកទំនិញ។

(2) នៅក្នុងករណីនៃការបន្ទាប ប៉ែលមួយចំនួនត្រូវបានបំពាក់ដោយវ៉ាល់ ដែលកំណត់ល្បឿននៃការបន្ទាបទៅតាមទម្ងន់នៃបន្ទុក នៅពេលដែលវ៉ាល់ដំណើរការបើកពេញលេញ។

(3) អ្នកអាចគិតថាវាជាប្រតិបត្តិការរបស់រថយន្តធម្មតា ជាមួយនឹងការបន្ថែមមុខងារចាត់ចែងដឹកទំនិញ។ ផងដែរ ការប្តូរ រវាងទៅមុខ និងថយក្រោយ អាំប្រាយ៉ា ប្រាំង លើកដាក់ និងការបង្វែរចាក់ចោល ត្រូវបានអនុវត្តជាញឹកញាប់។

(4) នៅក្នុងរថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល នៅពេលបើកបរដោយលើកប៉ែលទៅទីតាំងកណ្តាល ទិដ្ឋភាពខាងមុខត្រូវបានបាំង ហើយស្ថេរភាពលំនឹងរបស់រថយន្តកាន់តែអាក្រក់ ដូច្នេះចាំបាច់ត្រូវបើកបរដោយដាក់ប៉ែល នៅទីតាំងខាងលើ។

■ សំណួរទី 6 (រចនាសម្ព័ន្ធម៉ាស៊ីនសាំង)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី រចនាសម្ព័ន្ធ របស់ម៉ាស៊ីនសាំង ដែលមិនត្រឹមត្រូវ។

(1) ម៉ាស៊ីនសាំង គឺជាឧបករណ៍ដែលបង្ហាប់ល្បាយនៃប្រេងសាំង និងខ្យល់ បញ្ឆេះវា ហើយបំលែងកម្លាំងផ្ទុះទៅជាថាមពលបង្វិល។

(2) ផ្នែកសំខាន់ៗនៃតួម៉ាស៊ីនរួមមាន ស៊ីឡាំង ពីស្តុង ទ្រនាប់ពីស្តុង ប៊ីយែល វីឡេប្រឹកាំង កង់យោង ស៊ូប៉ាប់ ឡាបអាកាម តួវីឡេប្រឹកាំង បេនសាំង ឌីណាម៉ូចែកភ្លើង និងក្បាលប៊ូស៊ី។

(3) នៅពេលដែលពីស្តុង ធាក់ឡើងនៅខាងក្នុងស៊ីឡាំង ប្រេងសាំងអាតូមត្រូវបានបូមចូលទៅក្នុងផ្នែកខាងលើនៃពីស្តុង រួមជាមួយនឹងខ្យល់ (ប្រហែល 14 ផ្នែកខ្យល់ ធៀបទៅ 1 ផ្នែកសាំង ដោយសមាមាត្រទម្ងន់) ដោយយន្តការអាតូមនៃ បេនសាំង។

(4) នៅពេលដែលស្តុងធាក់ឡើង ហើយវ៉ាល់ផ្សែង និងវ៉ាល់ចូល ត្រូវបានបិទ ល្បាយសាំង/ខ្យល់ ត្រូវបានបង្ហាប់ (ប្រហែល 1/6 ដល់ 1/9) ។

■ សំណួរទី 7 (រចនាសម្ព័ន្ធម៉ាស៊ីនសាំង)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី រចនាសម្ព័ន្ធរបស់ម៉ាស៊ីនសាំង ដែលមិនត្រឹមត្រូវ។

(1) នៅពេលដែលពីស្តុងធាក់ឡើង ផ្កាភ្លើងអគ្គិសនីត្រូវបានបញ្ជូនទៅចន្លោះផ្កាភ្លើង នៃក្បាលប៊ូស៊ី ដើម្បីបញ្ឆេះ និងបំផ្ទុះល្បាយឧស្ម័ន (សម្ពាធអតិបរមានៅពេលនេះគឺប្រហែល 3 MPa) ហើយសម្ពាធនេះរុញពីស្តុងចុះ។

(2) នៅពេលដែលពីស្តុងនៅជិតចំណុចស្លាប់ខាងក្រោម វ៉ាល់ផ្សែងក៏បើក ហើយបន្ទាប់មក នៅពេលដែលពីស្តុងធាក់ឡើង ឧស្ម័នដែលឆេះត្រូវបានរុញចេញតាម វ៉ាល់ផ្សែង និងតាមរយៈបំពង់បង្ហូរផ្សែង បំពង់ និង បំពង់ស៊ីម៉ាំង។

(3) ចលនាឡើងលើ និងចុះក្រោមរបស់ពីស្តុងត្រូវបានបំប្លែងទៅជាចលនាបង្វិលនៃ វីឡេប្រឹកាំង តាមរយៈប៊ីយែល ហើយក្លាយជាប្រភពថាមពល។

(4) ម៉ាស៊ីនដែលដំណើរការបួនដំណាក់កាល (ការចូល ការបង្ហាប់ ការដុត និងការបញ្ចេញផ្សែង) អំឡុងពេលបង្វិលមួយរបស់ វីឡេប្រឹកាំង ត្រូវបានគេហៅថា ម៉ាស៊ីនបួនហ្វា។

■សំណួរលេខ 8 (រចនាសម្ព័ន្ធម៉ាស៊ីនម៉ាស៊ូត)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី រចនាសម្ព័ន្ធរបស់ម៉ាស៊ីនម៉ាស៊ូត ដែលមិនត្រឹមត្រូវ។

(1) ម៉ាស៊ីនម៉ាស៊ូត គឺជាឧបករណ៍ដែលបំប្លែងកម្លាំងផ្ទុះ ទៅជាថាមពលរង្វិល ដោយការបង្ហាប់ខ្យល់ទៅជាសម្ពាធខ្ពស់ ហើយបាញ់ប្រេងម៉ាស៊ូតទៅក្នុងខ្យល់ ក្នុងសម្ពាធខ្ពស់ ដែលបណ្តាលឱ្យប្រេងម៉ាស៊ូតឆេះដោយឯកឯង និងផ្ទុះដោយសារតែកម្តៅនៃការបង្ហាប់នៃ ខ្យល់។

(2) ផ្នែកសំខាន់នៃម៉ាស៊ីនខ្លួនឯងអាចត្រូវបានគេគិតជាទូទៅថា ដូចជាម៉ាស៊ីនសាំងដែលមានបេនសាំង ក្បាលប៊ូស៊ី និងឧបករណ៍បញ្ឆេះផ្សេងទៀតដែលត្រូវបានដកចេញ ហើយជំនួសមកវិញដោយបំពាក់ដោយប៉ាពីយ៉ុង ស្នប់បញ្ចូល និង ក្បាលបញ្ចូល។

(3) វគ្គទាំង ៤ នៃសម្មភាព; ការចូល ការបង្ហាប់ ការចំហេះ និងការបញ្ចេញផ្សែង គឺដូចគ្នាទៅនឹងម៉ាស៊ីនសាំងដែរ ប៉ុន្តែខណៈពេលដែលម៉ាស៊ីនសាំងស្រូបយកល្បាយ នៃសាំងនិងខ្យល់ ម៉ាស៊ីនម៉ាស៊ូតវិញស្រូបយក ហើយបង្ហាប់ ល្បាយនៃប្រេងម៉ាស៊ូត និងខ្យល់ (សមាមាត្របង្ហាប់គឺ 1/17 - 1/23 ដែលធំជាងម៉ាស៊ីនសាំង) ។

(4) ភាពខុសប្លែកគ្នាគឺថា ខណៈពេលដែលពីមុនត្រូវបានបញ្ឆេះ និងបំផ្ទុះ ក្រោយមកទៀតនៅពេលដែលប្រេងម៉ាស៊ូតត្រូវបានចាក់ចូលទៅក្នុងខ្យល់ ដែលបានបង្ហាប់នៅសម្ពាធខ្ពស់ (ប្រហែល 20 MPa) នោះ ឥន្ធនៈម៉ាស៊ូតនឹងឆាបឆេះដោយឯកឯង និងផ្ទុះដោយសារតែកម្តៅនៃ ការបង្ហាប់ខ្យល់។

■ សំណួរទី 9 (ឧបករណ៍បញ្ជា)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោម អំពីឧបករណ៍បញ្ជាដែលមិនត្រឹមត្រូវ។

(1) មិនដូចរថយន្តធម្មតាទេ រថយន្តគ្រាក់ផ្ទុកប៉ែលមានមុំចង្កូតតូច។ លើសពីនេះទៀត កម្លាំងប្រតិបត្តិការរបស់ចង្កូត មានភាពខុសគ្នាខ្លាំងរវាងរថយន្តទទេ និងរថយន្តផ្ទុក ហើយប្រេកង់ដែលចង្កូតត្រូវបានដំណើរការក៏មានកម្រិតទាបផងដែរ។

(2) ប្រភេទខ្ចៅគ្រាប់ឃ្លីត្រូវបានគេប្រើជាញឹកញាប់នៅក្នុង រថយន្តគ្រាក់អេស្កាវ៉ាទ័រតូច។

(3) សមាមាត្រកាត់បន្ថយល្បឿនជាទូទៅគឺ ពី 20 ទៅ 25 សម្រាប់ឧបករណ៍កាត់បន្ថយល្បឿន ហើយ ចំនួនសរុបនៃការបង្វិលចង្កូតគឺប្រហែល 4 ទៅ 5 ។

(4) ដើម្បីកាត់បន្ថយកម្លាំងប្រតិបត្តិការរបស់ចង្កូត វាជារឿងធម្មតាក្នុងការប្រើឧបករណ៍ជំរុញចង្កូត (ចង្កូតថាមពល) ដែលប្រើសីរ៉ាំងបូមអ៊ីដ្រូលីក សម្រាប់បន្ទុកអតិបរមា 0.7 តោន ឬច្រើនជាងនេះ។

■សំណួរលេខ 10 (ឧបករណ៍ចង្កូត)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមបួនខាងក្រោមអំពី ឧបករណ៍ចង្កូតដែលត្រឹមត្រូវ។

(1) ក្នុងករណីប្រភេទសីរ៉ាំងបូមពេញលេញ ឧបករណ៍បន្ថយល្បឿននៃចង្កូត និងតួវ៉ាល់ត្រូវបានរួមបញ្ចូល ហើយស៊ីឡាំងត្រូវបានដំឡើងដោយឡែកពីគ្នា។

(2) ក្នុងករណីប្រភេទពាក់កណ្តាលផ្នែកក្នុង ឧបករណ៍បន្ថយល្បឿនចង្កូត តួវ៉ាល់ និងស៊ីឡាំងត្រូវបានដំឡើងដោយឡែកពីគ្នា ឬផ្នែកតួវ៉ាល់ និងស៊ីឡាំងត្រូវបានរួមបញ្ចូល។

(3) នៅក្នុងប្រភេទតំណភ្ជាប់ វ៉ាល់ដៃចង្កូតដែលមានកុងតាក់សៀគ្វីប៉ូម ដែលភ្ជាប់មកជាមួយ និងស្នប់សឹរាំងប៉ូមកុងទ័រ ដែលត្រូវបានភ្ជាប់ទៅនឹងការបង្វិលចង្កូត បញ្ជូនប្រេងទៅកាន់ស៊ីឡាំងនៃអ័ក្សខាងក្រោយ ដើម្បីកាច់ចង្កូតឱ្យបានអស់ ទៅតាមកង់ ដែលបានកាច់បង្វិល។

(4) តំណម៉ែត្រចង្កូតភ្ជាប់ឧបករណ៍បន្ថយល្បឿនចង្កូត ទៅនឹងអ័ក្សខាងក្រោយ ហើយមានតំណដៃទប់លំនឹង រ៉ូទីល និងកណ្តឹងរវៃ។

■ សំណួរទី 11 (ឧបករណ៍ហ្វ្រាំង)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោម អំពីឧបករណ៍ហ្វ្រាំង ដែលត្រឹមត្រូវ។

(1) រថយន្តគ្រាក់ផ្ទុកប៉ែល ជាទូទៅត្រូវបានបំពាក់ដោយហ្វ្រាំងជើងប៉ូម ដែលដើរតួរលើកង់ខាងមុខ និងហ្វ្រាំងចតរថយន្តមេកានិច ដែលដើរតួលើកង់ក្រោយ ឬចេញការបញ្ជូនអ័ក្ស។

(2) ល្បឿនអតិបរមារបស់ រថយន្តគ្រាក់ផ្ទុកប៉ែល ជាធម្មតាមានពី 15 ទៅ 30 km/h ហើយនៅពេលផ្ទុក វាអនុវត្តបន្ទុកខ្លាំង នៅលើកង់ក្រោយ។

(3) មិនដូចរថយន្តធម្មតាទេ ហ្វ្រាំងជើងប៉ូម ជាធម្មតាត្រូវបានដំឡើងតែនៅលើកង់ក្រោយប៉ុណ្ណោះ ហើយមិនមែននៅលើកង់ខាងមុខទេ លើកលែងតែរថយន្តធំពិសេសប៉ុណ្ណោះ។

(4) នៅក្នុងហ្វ្រាំងជើងប៉ូម កម្លាំងរុញរបស់ជើងត្រូវបានបញ្ជូនទៅស៊ីឡាំងមេ ហើយសម្ពាធប៉ូម ដែលបានបង្កើតត្រូវបានបញ្ជូនទៅស៊ីឡាំងកង់ ដើម្បីពង្រីកស្បែកហ្វ្រាំង និងចាប់ហ្វ្រាំង ដោយការកកិតជាមួយនឹង ស្គរឬតាំបូហ្វ្រាំង។

■ សំណួរទី 12 (ឧបករណ៍ហ្វ្រាំង)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមបួនខាងក្រោមអំពីឧបករណ៍ហ្វ្រាំង ដែលមិនត្រឹមត្រូវ។

(1) នៅក្នុងយានជំនិះធំ ហ្វ្រាំងជើងប៉ូមតែមួយមុខ ប្រហែលជាមិនផ្តល់កម្លាំងហ្វ្រាំងគ្រប់គ្រាន់ទេ គ្រឿងជំរុញ (ប្រភេទ ម៉ូទ័រសឺវ៉ូ) គឺត្រូវការចាំបាច់ ដើម្បីកាត់បន្ថយកម្លាំងជាន់លើហ្វ្រាំង។

(2) ប្រភេទម៉ូទ័រសឺវ៉ូ យក និងប្រើប្រាស់ថាមពលពីម៉ាស៊ីន ក្នុងទម្រង់ជាសម្ពាធសឹរាំងប៉ូម កម្លាំងបឺត និងសម្ពាធខ្យល់។

(3) ប្រសិនបើម៉ាស៊ីនរលត់ ឬប្រព័ន្ធប៉ូម ឬប្រព័ន្ធខ្យល់ដំណើរការខុសប្រក្រតី អំឡុងពេលប្រតិបត្តិការ សូមបញ្ឈប់រថយន្តជាបន្ទាន់។

(4) វាមិនអីទេក្នុងការផ្លាស់ទីយានយន្ត ដោយសណ្តោងវា ពេលដែលហ្វ្រាំង ឬប្រព័ន្ធចង្កូតមិនដំណើរការ។

■ សំណួរទី 13 (ឧបករណ៍ហ្វ្រាំង)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី ឧបករណ៍ហ្វ្រាំង ដែលត្រឹមត្រូវ។

(1) នៅក្នុងប្រភេទម៉ូទ័រសឺរ៉ូខ្យល់ សម្ពាធសីរ៉ាំងបូមពីស្នប់បូម ដែលភ្ជាប់ទៅនឹងម៉ាស៊ីន ត្រូវបានបញ្ជូនទៅស៊ីឡាំងកង់ តាមរយៈវ៉ាល់ហ្វ្រាំង ដែលភ្ជាប់ទៅនឹងឈ្នាន់ហ្វ្រាំង ដើម្បីពង្រីកស្បែកជើងហ្វ្រាំង និងចាប់ហ្វ្រាំង។

(2) ប្រព័ន្ធសីរ៉ាំងបូមសឺរ៉ូ ប្រើឧបករណ៍ជំរុញហ្វ្រាំង ដែលប្រើសម្ពាធឌីផេរ៉ង់ស្យែល រវាងសម្ពាធបឺតដែលបង្កើតដោយស្នប់បឺត ឬផ្នែកចូលក្នុងនៃម៉ាស៊ីន និងសម្ពាធបរិយាកាស ដើម្បីបង្កើនសម្ពាធប្រេង ដែលបានបង្កើតនៅក្នុងស៊ីឡាំងមេ។

(3) ប្រភេទម៉ូទ័រសឺរ៉ូខ្យល់ ប្រើប្រាស់ខ្យល់ដែលបានបង្ហាប់ ដែលទទួលបានពីម៉ាស៊ីន ដែលមានដំឡើងឧបករណ៍បង្ហាប់ខ្យល់។

(4) ប្រភេទម៉ូទ័រសឺរ៉ូបឺត ប្រើប្រាស់ខ្យល់ដែលបានបង្ហាប់ ដែលទទួលបានពីម៉ាស៊ីន ដែលមានដំឡើងឧបករណ៍បង្ហាប់ខ្យល់។

■សំណួរលេខ 14 (ឧបករណ៍ហ្វ្រាំង)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមបួនខាងក្រោមអំពីឧបករណ៍ហ្វ្រាំង ដែលមិនត្រឹមត្រូវ។

(1) វាត្រូវបានប្រើសម្រាប់ការចតរថយន្ត និងចាប់ហ្វ្រាំងមិនបានរំពឹងទុក ដូចជារថយន្តធម្មតា។

(2) ដៃ ឬកម្លាំងផ្សេងទៀតត្រូវបានបញ្ជូនទៅកាន់គន្លឹះកាម តាមរយៈតំណដៃ ដែលផ្លាស់ទីស្របគ្នា ដែលបណ្តាលឱ្យស្បែកហ្វ្រាំងប៉ះ ហើយការកកិតរវាងវា និងស្គរឬតាំបូហ្វ្រាំង ដើម្បីចាប់ហ្វ្រាំង។

(3) ចង្កឹះហ្វ្រាំងចតត្រូវបានបំពាក់ ជាមួយនឹងរចនាសម្ព័ន្ធកងចក្ររ៉ូឆេ ឬ ចាក់សោពីលើ ដើម្បីរក្សាស្ថានភាពហ្វ្រាំង បើទោះបីជាដៃត្រូវបានលែងក៏ដោយ។

(4) វាគឺជាប្រភេទពង្រីកខាងក្នុង ប៉ុន្តែក៏មានប្រភេទកន្ត្រាក់ខាងក្រៅផងដែរ។

■ សំណួរទី 15 (វិធីបញ្ជា)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោម អំពីវិធីបញ្ជា ដែលមិនត្រឹមត្រូវ។

(1) មិនដូចរថយន្តទេ រថយន្តគ្រាក់ផ្ទុកប៉ែល មិនត្រឹមតែពាក់ព័ន្ធនឹងការបើកបរប៉ុណ្ណោះទេ ថែមទាំងការងារបញ្ជាការផ្ទុកទៀតផង។

(2) បើប្រៀបធៀបទៅនឹងរថយន្ត ម៉ាស និងកម្លាំងបើកបររបស់ រថយន្តគ្រាក់ផ្ទុកប៉ែល មានទំហំធំជាង ហើយរចនាសម្ព័ន្ធ និងលក្ខណៈរបស់វាខុសគ្នា ដូច្នេះគ្រោះថ្នាក់តិចតួច ដែលបណ្តាលមកពីការធ្វេសប្រហែសរបស់ប្រតិបត្តិករ។

(3) ដោយសារការបញ្ជាលើកដឹក និងការដឹកជញ្ជូន ត្រូវបានអនុវត្តជាញឹកញាប់ នៅក្នុងទីធ្លាតូចចង្អៀត អ្នកបើកបរ និងមគ្គុទ្ទេសក៍ត្រូវយកចិត្តទុកដាក់លើលក្ខខណ្ឌជុំវិញខ្លួន ជាពិសេស

អ្នកថ្មើរជើង និងទំនិញដែលផ្ទុកលើសទម្ងន់។

(4) មុនពេលចាប់ផ្តើមការងារ ប្រតិបត្តិករត្រូវពិនិត្យមើលប្រសិទ្ធភាពនៃហ្វ្រាំង ការបង្វិលចង្កូត លេង និងសម្ពាធកង់។

■ សំណួរទី 16 (វិធីបញ្ជា)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោម អំពីវិធីបញ្ជា ដែលមិនត្រឹមត្រូវ។

(1) វាមិនចាំបាច់ក្នុងការពន្លត់ម៉ាស៊ីននៅពេលចាក់ប្រេងទេ។

(2) ចាំបាច់ត្រូវលុបការលេចធ្លាយប្រេង ឬប្រេងបូម។

(3) ក្រុមហ៊ុនផលិត និងម៉ូដែលនីមួយៗ នៃរថយន្តគ្រាក់ផ្ទុកប៉ែល មានការប្រុងប្រយ័ត្ន ក្នុងការបញ្ជារៀងៗខ្លួន ដូច្នេះវាជាការសំខាន់ណាស់ក្នុងការអាន និងស្វែងយល់ ពីការណែនាំដែលភ្ជាប់មកជាមួយម៉ាស៊ីន មុនពេលដំណើរការវាជាក់ស្តែង។

(4) ប្រសិនបើរកឃើញ រថយន្តគ្រាក់ផ្ទុកប៉ែលមានដំណើរការខុសប្រក្រតី ត្រូវរាយការណ៍ជាបន្ទាន់ទៅកាន់អ្នកត្រួតពិនិត្យយានយន្ត ដើម្បីធ្វើការជួសជុល។

■ សំណួរទី 17 (សេចក្តីណែនាំមុនពេលចាប់ផ្តើមការងារ)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោម អំពីការណែនាំមុនពេលចាប់ផ្តើមការងារ ដែលមិនត្រឹមត្រូវ។

(1) មុនពេលបញ្ឆេះម៉ាស៊ីន សូមពិនិត្យមើលការលេចធ្លាយទឹក និងប្រេងនៅគ្រប់ផ្នែក។

(2) មុនពេលបញ្ឆេះម៉ាស៊ីន សូមពិនិត្យមើលសម្ពាធសំបកកង់ និងការខូចខាតសំបកកង់។

(3) មុនពេលបញ្ឆេះម៉ាស៊ីន សូមពិនិត្យមើលកញ្ចក់នៃសញ្ញាបត់ និងអំពូលចំពោះភាពកខ្វក់ និងការខូចខាតឬទេ។

(4) មុនពេលបញ្ឆេះម៉ាស៊ីន វាមិនចាំបាច់ពិនិត្យមើលកញ្ចក់មើលក្រោយ ចំពោះភាពកខ្វក់ ឬការខូចខាតនោះទេ។

■សំណួរលេខ 18 (ការណែនាំមុនពេលចាប់ផ្តើមការងារ)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោម អំពីការណែនាំមុនពេលចាប់ផ្តើមការងារ ដែលមិនត្រឹមត្រូវ។

(1) មុនពេលបញ្ឆេះម៉ាស៊ីន សូមពិនិត្យមើលប្រតិបត្តិការនៃសញ្ញាបត់ និងអំពូលនីមួយៗនៅលើរថយន្ត។

(2) បន្ទាប់ពីបញ្ឆេះម៉ាស៊ីន សូមពិនិត្យមើលកញ្ចក់មើលខាងក្រោយនៅលើរថយន្ត។

(3) បន្ទាប់ពីបញ្ឆេះម៉ាស៊ីន សូមពិនិត្យមើលឧបករណ៍ពេទ៍ (ស៊ីប្លេ) ដើម្បីមើលថាតើវាមានសំឡេងនៅលើរថយន្តដែរឬទេ។

(4) បន្ទាប់ពីបញ្ឆេះម៉ាស៊ីន សូមពិនិត្យមើលប្រតិបត្តិការនៃឧបករណ៍វាស់កម្រិតនីមួយៗនៅលើរថយន្ត។

■សំណួរលេខ 19 (សេចក្តីណែនាំមុនពេលចាប់ផ្តើមការងារ)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី ការណែនាំមុនពេលចាប់ផ្តើមការងារ ដែលមិនត្រឹមត្រូវ។

(1) បន្ទាប់ពីបញ្ឆេះម៉ាស៊ីន សូមពិនិត្យមើលបរិមាណប្រេងឥន្ធនៈនៅលើរថយន្ត។

(2) បន្ទាប់ពីបញ្ឆេះម៉ាស៊ីន សូមពិនិត្យមើលសំឡេងម៉ាស៊ីនខុសប្រក្រតី និងពណ៌ផ្សែងនៅលើរថយន្ត។

(3) បន្ទាប់ពីបញ្ឆេះម៉ាស៊ីន សូមពិនិត្យមើលការលេងរបស់ឈ្នាន់អាំប្រាយ៉ា នៅលើរថយន្ត។

(4) មុនពេលបញ្ឆេះម៉ាស៊ីន សូមពិនិត្យមើលឈ្នាន់ជើងរបស់ហ្វ្រាំងជើង។

■ សំណួរលេខ 20 (ការណែនាំមុនពេលចាប់ផ្តើមការងារ)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី ការណែនាំមុនពេលចាប់ផ្តើមការងារ ដែលមិនត្រឹមត្រូវ។

(1) បន្ទាប់ពីបញ្ឆេះម៉ាស៊ីន សូមពិនិត្យមើលការទាញចង្កឹះហ្វ្រាំងចត និងប្រសិទ្ធភាពនៃហ្វ្រាំងចត។

(2) បន្ទាប់ពីបញ្ឆេះម៉ាស៊ីន សូមពិនិត្យមើលចង្កូតនៅលើរថយន្ត ដើម្បីមើលថាវាមានដំណើរការ ឬរលុងឬទេ។

(3) បន្ទាប់ពីបញ្ឆេះម៉ាស៊ីន សូមពិនិត្យមើលប្រតិបត្តិការរបស់ឧបករណ៍ផ្ទុកទំនិញនៅលើរថយន្ត។

(4) ពិនិត្យមើលការឡើងចុះនៃប៉ែលក្នុងល្បឿនយឺត។

■ សំណួរទី 21 (សេចក្តីណែនាំមុនពេលចាប់ផ្តើមការងារ)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី ការណែនាំមុនពេលចាប់ផ្តើមការងារ ដែលមិនត្រឹមត្រូវ។

(1) បន្ទាប់ពីបញ្ឆេះម៉ាស៊ីន សូមពិនិត្យមើលដៃឈានលើកដាក់ ចាក់ចោលនៅលើរថយន្ត។

(2) ពិនិត្យមើលការផ្តាច់អាំប្រាយ៉ា ក្នុងល្បឿនយឺត។

(3) បន្ទាប់ពីបញ្ឆេះម៉ាស៊ីន សូមពិនិត្យមើលប្រសិទ្ធភាពនៃហ្វ្រាំងជើង ខណៈពេលដែលរថយន្តឈប់។

(4) ពិនិត្យការបង្វិល និងការបញ្ជាដៃចង្កូត ពេលធ្វើចលនាយឺតៗ។

■ សំណួរទី 22 (ការត្រួតពិនិត្យតាមកាលកំណត់)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី ការត្រួតពិនិត្យតាមកាលកំណត់ ដែលត្រឹមត្រូវ។

(1) ច្បាប់មិនតម្រូវឱ្យនិយោជកធ្វើការត្រួតពិនិត្យតាមកាលកំណត់ទេ។
(2) ការត្រួតពិនិត្យតាមកាលកំណត់រួមមាន ការត្រួតពិនិត្យរៀងរាល់បីខែម្តង ការត្រួតពិនិត្យរៀងរាល់បីឆ្នាំម្តង និងការត្រួតពិនិត្យនៅពេលចាប់ផ្តើមប្រើប្រាស់ឡើងវិញ។
(3) នៅពេលត្រួតពិនិត្យតាមកាលកំណត់ លទ្ធផលត្រូវតែកត់ត្រា និងរក្សាទុកសម្រាប់រយៈពេលមួយឆ្នាំ។
(4) ការត្រួតពិនិត្យត្រូវតែធ្វើឡើង ដោយបុគ្គលដែលមានសមត្ថភាពគ្រប់គ្រាន់ (បុគ្គលដែលបានទទួលការបណ្តុះបណ្តាលកម្រិតជាក់លាក់មួយ ស្តីពីការអនុវត្តការត្រួតពិនិត្យ តាមកាលកំណត់ ឬអ្នកផ្តល់សេវាថែទាំ) ដោយអនុលោមតាម "គោលការណ៍ណែនាំសម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យតាមកាលកំណត់ របស់រថយន្តគ្រាក់ផ្ទុកប៉ែលជាដើម" ដែលចេញផ្សាយដោយរដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងសុខាភិបាល ការងារ និងសុខុមាលភាព។

■ សំណួរទី 23 (ការត្រួតពិនិត្យតាមកាលកំណត់)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី ការត្រួតពិនិត្យតាមកាលកំណត់ ដែលមិនត្រឹមត្រូវ។

(1) ការត្រួតពិនិត្យប្រចាំខែត្រូវធ្វើម្តងក្នុងរយៈពេលមិនលើសពីមួយខែ ដើម្បីពិនិត្យមើលភាពមិនប្រក្រតីនៃប្រព័ន្ធហ្វ្រាំង អាំប្រាយ៉ា ឧបករណ៍ចង្កូត ប្រព័ន្ធបញ្ជាលើកដឹកទំនិញ ប្រព័ន្ធសឺរាំងបូម (រួមទាំងវ៉ាល់សុវត្ថិភាព) ដំបូលក្បាលការពារ ។ល។
(២) ការត្រួតពិនិត្យប្រចាំឆ្នាំ គឺជាការត្រួតពិនិត្យដើម្បីពិនិត្យមើល ភាពមិនប្រក្រតីនៃផ្នែកនីមួយៗនៃរថយន្តគ្រាក់ផ្ទុកប៉ែលជាដើម ជាទៀងទាត់ម្តងក្នុងរយៈពេល មិនលើសពីមួយឆ្នាំ។
(3) រថយន្តគ្រាក់ផ្ទុកប៉ែល ជាដើម ដែលលែងប្រើប្រាស់ក្នុងរយៈពេលលើសពីមួយខែ ប៉ុន្តែតិចជាងមួយឆ្នាំ ត្រូវស្ថិតនៅក្រោមការត្រួតពិនិត្យ ដែលត្រូវនឹងការត្រួតពិនិត្យប្រចាំខែ នៅពេលដែលពួកគេចាប់ផ្តើមសកម្មភាពឡើងវិញ។
(4) រថយន្តគ្រាក់ផ្ទុកប៉ែល ជាដើម ដែលលែងប្រើប្រាស់លើសពីបីឆ្នាំ ត្រូវទទួលការត្រួតពិនិត្យដែលត្រូវនឹងការត្រួតពិនិត្យតាមកាលកំណត់ប្រចាំឆ្នាំ នៅពេលដែលពួកគេចាប់ផ្តើមសកម្មភាពឡើងវិញ។

■សំណួរលេខ 24 (ការណែនាំអំពីការចាប់ផ្តើមប្រតិបត្តិការ ប្រភេទម៉ាស៊ីនសាំង)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី ការណែនាំអំពីការចាប់ផ្តើមប្រតិបត្តិការ ប្រភេទម៉ាស៊ីនសាំង ដែលមិនត្រឹមត្រូវ។

(1) ត្រូវប្រាកដថាដៃចង្កូតនៅក្នុងទីតាំងអព្យាក្រឹត ហើយហ្វ្រាំងចតត្រូវបានទាញ។
(2) ចាក់សោម៉ាស៊ីនទៅក្នុងកុងតាក់ចាប់ផ្តើម ហើយកាច់សោទៅទីតាំងបើក ON។
(3) បន្ទាប់ពីម៉ាស៊ីនឆេះ ទុកវាឱ្យក្តៅមួយរយៈ។
(4) ដោយសារចង្កឹះស្វ័យប្រវត្តិកំពុងដំណើរការ ចំនួនម៉ាស៊ីន នៃរង្វិលជុំនឹងកើនឡើងជាលំដាប់ ហើយ នៅពេលដែលម៉ាស៊ីនឡើងកម្តៅ រង្វិលនឹងកើនឡើងដោយស្វ័យប្រវត្តិ។

■សំណួរលេខ 25 (ការណែនាំអំពីការចាប់ផ្តើមប្រតិបត្តិការ ប្រភេទម៉ាស៊ីនម៉ាស៊ូត)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី ការណែនាំអំពីការចាប់ផ្តើមប្រតិបត្តិការ ប្រភេទម៉ាស៊ីនម៉ាស៊ូត ដែលមិនត្រឹមត្រូវ។

(1) ត្រូវប្រាកដថាដៃចង្កូតនៅទីតាំងអព្យាក្រឹត ហើយហ្វ្រាំងចតត្រូវបានទាញ។

(2) សម្រាប់ម៉ូដែលម៉ាស៊ូតដែលមានប្រព័ន្ធកម្តៅមុនប្រតិបត្តិការ (លើកលែងតែ ម៉ូដែលចាក់ដោយផ្ទាល់) ប្រព័ន្ធកម្តៅមុនទាមទារកម្តៅ ដូច្នេះសូមកាច់សោម៉ាស៊ីនទៅទីតាំង "GLOW" ហើយ បើកភ្លើងសញ្ញាកម្តៅជាមុន។

(3) នៅពេលដែលកម្តៅ ដោយឧបករណ៍កម្តៅមុនត្រូវបានបញ្ចប់ ហើយអំពូលសញ្ញាបិទ ចូរកាច់សោទៅកាន់ទីតាំង "START" ហើយដកដៃរបស់អ្នកចេញពីសោ នៅពេលម៉ាស៊ីនឆេះ។

(4) នៅពេលដែលម៉ាស៊ីនបានចាប់ផ្តើម វាមិនចាំបាច់ក្នុងការកម្តៅម៉ាស៊ីននោះទេ។

■ សំណួរលេខ 26 (ការចាប់ផ្តើម និងប្រតិបត្តិការបើកបរ)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី ការណែនាំអំពីការចាប់ផ្តើម និងការបើកបរ ដែលត្រឹមត្រូវ។

(1) ដំណើរការការលើកដាក់ ចាក់ចោល និងដៃឈាន ដើម្បីធ្វើសកម្មភាពពេញលេញនៃស៊ីឡាំងនីមួយៗ ពីរ ឬបីដង។

(2) ទាញចង្កឹះលើកដាក់ ដើម្បីលើកដាក់ប៉ែល 2 ទៅ 3 cm ពីលើដី។

(3) ទាញចង្កឹះចាក់ចោល ដើម្បីរំកិលប៉ែលចុះក្រោមទាំងស្រុង។

(4) ទាញចង្កឹះដើម្បីព្រលែងប៉ែលចេញពីផ្នែកម៉ាស៊ីន។

■សំណួរលេខ 27 (ប្រតិបត្តិការបើកបរ ប្រភេទអាំប្រាយ៉ា)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី ប្រតិបត្តិការបើកបរប្រភេទអាំប្រាយ៉ា ដែលមិនត្រឹមត្រូវ។

(1) សង្កត់ឈ្នាន់អាំប្រាយ៉ា ឱ្យអស់។

(2) បញ្ចូលលេខទៅក្នុងប្រអប់លេខទី 1 (F-1 សម្រាប់ទៅមុខ, R-1 សម្រាប់ថយក្រោយ) ។

(3) បន្ធូរហ្វ្រាំងចត។ រុញហ្វ្រាំងប្រភេទដងទៅមុខ។ សម្រាប់ប្រភេទចង្កឹះ រុញចុះក្រោមពេលបត់។

(4) សង្កត់ឈ្នាន់ហ្គែរបន្ថែមទៀត ដើម្បីបង្កើនល្បឿន បន្ទាប់មកលែងជើងរបស់អ្នក ហើយក្នុងពេលជាមួយគ្នានេះ សង្កត់ឈ្នាន់អាំប្រាយ៉ា ហើយបញ្ចូលលេខ ទៅក្នុងប្រអប់លេខ ទី 2 ។

■សំណួរលេខ 28 (ប្រតិបត្តិការបើកបរប្រភេទអាំប្រាយ៉ា)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី ប្រតិបត្តិការបើកបរប្រភេទអាំប្រាយ៉ា ដែលមិនត្រឹមត្រូវ។

(1) ជាន់ឈ្នាន់ហ្វ្រាំង ហើយក្នុងពេលជាមួយគ្នានេះ ដកឈ្នាន់អាំប្រាយ៉ា ឱ្យលឿន។

(2) នៅពេលរំកិលចេញ វាមិនអីទេក្នុងការសង្កត់ក្នុងបរិមាណដូចគ្នា ទៅនឹងឈ្នាន់ហ្វ្រាំង នៅពេលដែលរថយន្តទទេ និងនៅពេលដែលវាផ្ទុក។

(3) ពេលបើកបរយានយន្តដែលផ្ទុក ត្រូវប្រុងប្រយ័ត្ន សង្កត់ឈ្នាន់ហ្វ្រាំងឲ្យខ្លាំងជាងធម្មតា បើមិនដូច្នោះទេ យានយន្តអាចនឹងរលត់បាន។

(4) នៅពេលចាប់ផ្តើមឡើងចំណោត ហ្វ្រាំងចតត្រូវបានដក ខណៈពេលដែលជាន់ឈ្នាន់ហ្វ្រាំង ហើយដកជើងចេញពីឈ្នាន់អាំប្រាយ៉ា។

■ សំណួរលេខ 29 (ប្រតិបត្តិការបើកបរ)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី ប្រតិបត្តិការបើកបរដែលមិនត្រឹមត្រូវ។

(1) ម៉ូដែលបំលែងកម្លាំងបង្វិលជុំជាច្រើនមានឈ្នាន់អ៊ីញ នៅផ្នែកខាងឆ្វេង។ ឈ្នាន់នេះនៅពេលដែលជាន់សង្កត់ វានឹងបន្ថយការបញ្ជូនលេខ ក៏ដូចជាហ្វ្រាំងដែរ ដែលធ្វើឱ្យវាកាន់តែងាយស្រួលក្នុងការអនុវត្តប្រតិបត្តិការបើកបរក្នុងល្បឿនយឺត ដូចជាការចូលទៅជិតរថយន្តដឹកបែន។

(2) មិនចាំបាច់កំណត់ល្បឿនទេ នៅពេលដែលយានយន្តត្រូវបានប្រើប្រាស់ នៅក្នុងរោងចក្រ ឬក្នុងផ្ទះ។

(3) ឧទាហរណ៍ វាមានសុវត្ថិភាពជាងក្នុងការកំណត់ល្បឿនដាច់ដោយឡែក 15 km/h នៅពេលទទេ និង 10 km/h នៅពេលផ្ទុក។

(4) នៅពេលផ្តោតតែលើ ការប្រើរថយន្តគ្រាក់ផ្ទុកប៉ែល តែមួយ ការរឹតបន្តឹងទាំងឡាយពិតជាចាំបាច់ ហើយមិនត្រូវធ្វើការបើកបរហួសល្បឿនកំណត់ និងដេញគ្នា នោះឡើយ។

■ សំណួរលេខ 30 (ប្រតិបត្តិការបើកបរ)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោម អំពីប្រតិបត្តិការបើកបរដែលមិនត្រឹមត្រូវ។

(1) នៅពេលប្តូរទិសដៅនៅផ្លូវប្រសព្វ ឬបត់ សូមប្រើសញ្ញាបត់ ដើម្បីចង្អុលបង្ហាញទិសដៅ ដែលអ្នកកំពុងបត់ ហើយពិនិត្យមើលសុវត្ថិភាពមុនពេល បត់កង់។

(2) ប្រសិនបើមានអ្នកថ្មើរជើង ឬយានយន្តផ្សេងទៀតនៅពីមុខអ្នកព្យាយាមបត់ សូមឈប់ ហើយរង់ចាំ។

(3) ពេលបត់ចូលជ្រុង មិនដូចរថយន្តធម្មតាទេ កង់ក្រោយគេប្រើដើម្បីកាច់ចង្កូតរថយន្ត ដូច្នេះពេលបរទៅមុខ ចាំបាច់ត្រូវទាញរថយន្តចូលក្នុងឱ្យអស់ ដើម្បីបត់។

(4) ពេលបត់កាច់ជ្រុង មិនដូចរថយន្តធម្មតាទេ កង់ខាងមុខប្រើដើម្បីកាច់ចង្កូតរថយន្ត ដូច្នេះ ពេលបរទៅមុខ ចាំបាច់ត្រូវទាញរថយន្តចេញទៅខាងក្រៅឱ្យអស់ ដើម្បីបត់។

■ សំណួរលេខ 31 (ប្រតិបត្តិការបើកបរ)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី ប្រតិបត្តិការបើកបរ ដែលត្រឹមត្រូវ។

(1) ប្រេកង់ដែលរថយន្តគ្រាក់ផ្ទុកប៉ែលផ្លាស់ទីថយក្រោយគឺ ទាបបំផុត។
(2) សមាមាត្រនៃចលនាថយក្រោយ ធៀបទៅនឹងចលនាទៅមុខគឺ ប្រហែល 80% (ថយក្រោយ) និង 20% (ទៅមុខ)។
(3) នៅពេលរំកិលថយក្រោយ យានយន្តដែលមានដៃឈាន គួរទាញដៃថយក្រោយពេញទំហឹង ហើយប៉ែល បន្ទាបចុះដល់កម្ពស់ពី 2 ទៅ 3 cm ពីលើដី។
(4) បន្ទាប់ពីបញ្ជាក់ពីស្ថេរភាពលំនឹងនៃទូទំនិញ បើកថយក្រោយ ហើយសង្កត់លើដៃចង្កឹះជាដើម ហើយបើកបរដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។

■ សំណួរលេខ 32 (ប្រតិបត្តិការបើកបរ)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី ប្រតិបត្តិការបើកបរ ដែលមិនត្រឹមត្រូវ។

(1) នៅពេលឆ្លងកាត់តំបន់ ដែលមានភាពមើលឃើញមិនល្អ ដូចជាបត់ ឬផ្លូវចូល/ចេញ ពីឃ្លាំង ឬបរិវេណ ត្រូវប្រាកដថាឈប់ ពិនិត្យមើលសុវត្ថិភាពទាំងសងខាង ហើយបន្ទាប់មកចាប់ផ្តើម ភ្លាមៗតែម្តង។
(2) ឧបសគ្គ (ឧ. ដុំថ្ម ឈើ កំហូង ឬទីទួល) គួរតែត្រូវបានជៀសវាង ឬយកចេញឱ្យបានច្រើន តាមដែលអាចធ្វើទៅបាន មុនពេលឆ្លងកាត់។
(3) ប្រសិនបើស្ថានភាពផ្លូវមានភក់ ឬព្រិលៗ វាមានប្រសិទ្ធភាពក្នុងការប្រើកង់ឌុបពីរនៅលើកង់ ខាងមុខ ដែលជាកង់អូស។
(4) ប្រសិនបើស្ថានភាពផ្លូវមានភក់ ឬព្រិល នោះវាមានប្រសិទ្ធភាពក្នុងការប្រើច្រវ៉ាក់កង់។

■ សំណួរលេខ 33 (ការចត បញ្ចប់ការបើកបរ)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមបួនខាងក្រោមអំពីការចតរថយន្ត និងការបញ្ចប់នៃ ការបើកបរ ដែលមិនត្រឹមត្រូវ។

(1) ទាញហ្វ្រាំងចតរថយន្តឱ្យបានពេញលេញ ឬទាញវាមករកអ្នក។

(2) ដាក់លេខទៅអព្យាក្រឹត N។
(3) បន្ទាប់ប៉ែលទៅដី ចោលវាទៅមុខ ហើយទុកវានៅលើដីក្នុងទីតាំងផ្តេក។
(4) កាច់សោម៉ាស៊ីនទៅខាងឆ្វេង ដើម្បីពន្លត់ម៉ាស៊ីន។ ទុកសោក្នុងនោះ ពេលចេញពីកៅអីអ្នកបើកបរ។

■ សំណួរលេខ 34 (បញ្ចប់ការបើកបរ)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមបួនខាងក្រោមអំពីការបញ្ចប់ នៃការបើកបរ ដែលមិនត្រឹមត្រូវ។

(1) នៅពេលបញ្ចប់ប្រតិបត្តិការ ចាំបាច់ត្រូវសម្អាត និងត្រួតពិនិត្យផ្នែកនីមួយៗនៃរថយន្ត ហើយទុកវាឱ្យរួចជាស្រេច សម្រាប់ការងារ នៅពេលណាក៏បាន។
(2) លាងសម្អាតផ្នែកខាងក្រៅនៃរថយន្តដោយកន្សែង ឬដក់។ នៅពេលដែលវាកខ្វក់ពេក ជូតវាឱ្យស្ងួត។
(3) បើកដំបូលម៉ាស៊ីន ហើយជូតផ្នែកដែលមានធូលីចេញ ដោយកន្សែង។
(4) ពិនិត្យកង់ មើលការខូចខាត។

■ សំណួរលេខ 35 (បញ្ចប់ការបើកបរ)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមបួនខាងក្រោម អំពីការបញ្ចប់នៃការបើកបរ ដែលមិនត្រឹមត្រូវ។

(1) ពិនិត្យមើលផ្នែកខាងក្រៅនៃរថយន្តដើម្បីរកភាពមិនប្រក្រតីណាមួយ (មានស្នាមក្រពឹត ស្នាមប្រេះជាដើម) ។
(2) ពិនិត្យកម្រិតប្រេងឥន្ធនៈដែលនៅសេសសល់ ហើយបំពេញវាបន្ថែម។
(3) ពិនិត្យមើលថាតើមានការលេចធ្លាយនៅក្នុងប្រេងបូម ប្រេងម៉ាស៊ីន ប្រេងឥន្ធនៈ និងទឹកត្រជាក់ដែរឬទេ។
(4) វាមិនចាំបាច់ពិនិត្យមើលថាតើ មានការរលុងណាមួយ នៅក្នុងគ្រាប់ខ្ចៅមេ និងដងរ៉ូទីល នៃស៊ីឡាំងនីមួយៗនោះទេ។

■ សំណួរលេខ 36 (ការប្រុងប្រយ័ត្នក្នុងការបើកបរ)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី ការប្រុងប្រយ័ត្នក្នុងការបើកបរ ដែលមិនត្រឹមត្រូវ។

(1) យកចិត្តទុកខ្ពស់ពេលបើកបរ និងអនុវត្តការងាររបស់អ្នក ដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។
(2) ការក្រឡេកមើលអ្វីផ្សេងពេលកំពុងបើកបរ អាចបង្កឱ្យមានគ្រោះមហន្តរាយ ដូច្នេះត្រូវយកចិត្តទុកដាក់លើទិសដៅនៃការធ្វើដំណើរ និងយកចិត្តទុកដាក់ នៅពេលចូលទៅជិតមនុស្សដែលធ្វើការនៅជុំវិញអ្នក។

(3) ស្ថានភាពនៃផ្ទៃផ្លូវ និងកម្លាំងរបស់ស្ពាន គួរតែត្រូវបានត្រួតពិនិត្យជាមុន។
(4) នៅក្នុងរោងចក្រ ឬខាងក្នុង វាមិនអីទេក្នុងការបើកបរ ដោយដាក់មនុស្សនៅលើប៉ែល ឬយានយន្ត។

■ សំណួរលេខ 37 (ការប្រុងប្រយ័ត្នក្នុងការបើកបរ)
ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី ការប្រុងប្រយ័ត្នក្នុងការបើកបរ ដែលមិនត្រឹមត្រូវ។
(1) មិនត្រូវធ្វើដំណើរ ដោយដាក់ប៉ែលខ្ពស់ជាងការចាំបាច់។ ធ្វើដំណើរក្នុងទីតាំង ដែលកំពុងរត់ជាមូលដ្ឋាន ដោយដាក់ប៉ែលឡើង ដោយមិនគិតថាវាទទេឬផ្ទុក។
(2) មិនត្រូវបរក្នុងល្បឿនលឿន បត់ក្នុងល្បឿនលឿន ឬចាប់ហ្វ្រាំងភ្លាមៗលើផ្ទៃរអិល។
(3) មិនត្រូវបើកបរក្នុងមុំកែងលើផ្លូវចោតឡើយ ព្រោះយានជំនិះអាចរអិលទៅម្ខាង ហើយក្រឡាប់។
(4) ប្រយ័ត្នពេលធ្វើការជាមួយភ្លើង បើរថយន្តនៅជិតភ្លើង វាងាយនឹងឆេះ។

■ សំណួរលេខ 38 (ការប្រុងប្រយ័ត្នក្នុងការបើកបរ)
ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោម អំពីការប្រុងប្រយ័ត្នក្នុងការបើកបរ ដែលមិនត្រឹមត្រូវ។
(1) ពេលចូល និងចេញពីយានជំនិះ ត្រូវបែរមុខទៅយានជំនិះជានិច្ច ហើយប្រើបង្កាន់ដៃ ឬជណ្ដើរ ដើម្បីរក្សាលំនឹងខ្លួនអ្នកនៅពីរ ឬច្រើនកន្លែង។
(2) ប្រយ័ត្នកុំឲ្យគាបជាប់ក្នុងឧបករណ៍ប្រតិបត្តិការ ដោយចៃដន្យ។
(3) ពេលមានឧបសគ្គ ចូរបត់ និងបើកបរក្នុងរបៀបណា ដែលយានយន្ត ឬប៉ែលមិនបុក ជាមួយនឹងឧបសគ្គផ្សេងទៀត។
(4) នៅពេលយប់ វាងាយនឹងច្រឡំភាពមើលឃើញ និងកម្ពស់ដី ដូច្នេះត្រូវបើកបរក្នុងល្បឿនដែលសមស្របនឹងភ្លើង។

■ សំណួរលេខ 39 (ការប្រុងប្រយ័ត្នក្នុងការបើកបរ)
ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោម អំពីការប្រុងប្រយ័ត្នក្នុងការបើកបរ ដែលត្រឹមត្រូវ។
(1) ធុងដឹកភាគច្រើនទំនងជាផ្ទុកលើសទម្ងន់ ដូច្នេះត្រូវប្រយ័ត្នកុំផ្ទុកលើសទម្ងន់។
(2) ផ្ទុកយានយន្ត ដើម្បីឱ្យវាផ្ទុកនៅតែម្ខាង។
(3) ពេលយានយន្តបានផ្ទុកហើយ ត្រូវបើកថយក្រោយពេលឡើងចំណោត ហើយបើកទៅមុខពេលចុះចំណោត។

(4) ពេលយានយន្តទទេ បើកបរទៅមុខ ពេលឡើងចំណោត និងថយក្រោយ ពេលចុះចំណោត។

■ សំណួរលេខ 40 (រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកសម)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកសម ដែលត្រឹមត្រូវ។

(1) សមប៉ាឡែត អាចធ្វើប្រតិបត្តិការដឹកជញ្ជូនទំនិញដូចគ្នាទៅនឹង រថយន្តលើកដាក់ទំនិញសម ដែរ។
(2) សមកំណាត់ឈើ មានសម រនាំងសម និងទ្រនុងផ្សាភ្ជាប់ជាមួយគ្នា ហើយរបារផ្អែកខ្នង ត្រូវផ្អៀងទៅមុខទល់នឹងសម។ វាស័ក្តិសមសម្រាប់ការលើកដាក់ឈើហ៊ុប កំណាត់ឈើ ជាដើម។
(3) នៅក្នុងសមចាក់ចោលដ៏មុតស្រួច សមនិងទ្រនុងត្រូវបានរចនា ដើម្បីបត់ដោយស៊ីឡាំងបូម។ ប្រសិនបើសមត្រូវបានប្រើនៅមុំកែងទៅនឹងបង្អែកខ្នង ដោយមិនបត់សមទេនោះ ការងារ សមជាធម្មតាអាចត្រូវបានអនុវត្ត ដែលធ្វើឱ្យវាអាចប្រើប្រាស់បានច្រើន។
(4) សមមូលអាចទប់បន្ទុកនៅលើសមពីខាងលើ ដោយប្រើដៃគាប ការពារវត្ថុវែងមិនឱ្យធ្លាក់ ឬ រអិល។

■ សំណួរលេខ 41 (ការផ្ទុក និងលំនឹងយានយន្ត)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោម អំពីការផ្ទុក និងលំនឹង យានយន្ត ដែលមិនត្រឹមត្រូវ។

(1) រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែលគឺ ប្រៀបដូចជាតុល្យភាពរវាងបន្ទុកលើកង់ក្រោយ និងទម្ងន់ខាងមុខ នៃកង់មុខ ដោយមានចំណុចកណ្តាលនៃកង់មុខជាទំរជំនួយ។
(2) ក្នុងករណីយានយន្ត ដែលមានយន្តការឈាន វានឹងមានភាពខុសប្លែកគ្នាយ៉ាងខ្លាំង នៅក្នុង សមត្ថភាពផ្ទុក រវាងកម្រិតអប្បបរមា និងអតិបរមា ដូច្នេះត្រូវប្រាកដថា ដឹងខ្លួនដោយឯងនូវ សមត្ថភាពរបស់ម៉ាស៊ីន ហើយធ្វើយ៉ាងណាកុំឲ្យមានកំហុស។
(3) នៅពេលផ្ទុក សូមលើកដៃលើកដាក់ឱ្យខ្ពស់តាមដែលអាចធ្វើបាន ហើយទាញ ប៉ែលមករកអ្នក ឱ្យបានអស់ តាមដែលអាចធ្វើទៅបាន។
(4) ដោយសារតែការផ្លាស់ប្តូរទីតាំង នៃចំណុចកណ្តាលនៃទំនាញនៅពេលបើកបរ ដោយលើក ប៉ែលឡើងខ្ពស់ វាមានការកើនឡើងហានិភ័យ នៃការក្រឡាប់នៅលើផ្លូវរលាក់ ឬនៅពេល ជាន់ហ្វ្រាំងភ្លាមៗ។

■ សំណួរលេខ 42 (ការផ្ទុក និងលំនឹងយានយន្ត)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោម អំពីការផ្ទុក និងលំនឹង យានយន្ត ដែលមិនត្រឹមត្រូវ។

(1) ការបើកបរដោយប្រើដៃលើកក្នុងទីតាំងផ្តេក គួរតែត្រូវបានជៀសវាង ព្រោះវារាំងការមើល ឃើញ និងមានគ្រោះថ្នាក់។

(2) សូម្បីតែនៅពេលផ្ទុកបន្ទុកតាមកំណត់ក៏ដោយ ប្រសិនបើបន្ទុកត្រូវបានដឹកទៅខាងឆ្វេង និងខាងស្ដាំ លំនឹងនៃផ្នែកខាងឆ្វេង និងខាងស្ដាំនឹងកាន់តែយ៉ាប់យ៉ឺន ហើយវានឹងផ្ទុកលើសទម្ងន់នៅលើផ្នែកម្ខាងនៃយានយន្ត ដូច្នេះបន្ទុកត្រូវតែធ្វើឡើង នាំឲ្យចំណុចកណ្ដាលនៃបន្ទុក (ទីប្រជុំទម្ងន់) ត្រូវបានតម្រឹម ជាមួយបន្ទាត់កណ្ដាល នៃយានយន្ត។

(3) "រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល" និង "រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកសម" ដែលបើអូសកង់ពីរ ត្រូវបានបំពាក់ដោយប៉ែល និងសម ដែលស្រដៀងទៅនឹងត្រាក់ទ័រផ្ទុកប៉ែល ដែលបើកអូសកង់បួន (ដែលត្រូវបានចាត់ថ្នាក់ជាម៉ាស៊ីនគ្រឿងសំណង់ប្រភេទយានយន្ត) ដែរ ដូច្នេះស្ដង់ដារនៃលំនឹង គឺដូចគ្នាបេះបិទ។

(4) នៅពេលផ្លាស់ប្ដូរពីយានយន្តនៃប្រភេទផ្សេងគ្នា ទៅដំណើរការ "រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល" ឬ "រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកសម" វាចាំបាច់ត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ ជាពិសេសចំពោះ លំនឹង និងដំណើរការរបស់យានយន្ត។

■ សំណួរលេខ 43 (ការថែទាំផ្ទៃផ្លូវថ្នល់ និងការងារកើបចូក)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី ការថែទាំផ្ទៃផ្លូវថ្នល់ និងប្រតិបត្តិការដកើបចូក ដែលត្រឹមត្រូវ។

(1) ប្រសិនបើផ្ទៃផ្លូវនៅជិតដីល្បាប់មិនស្មើគ្នា ប្រសិទ្ធភាពនៃប្រតិបត្តិការកើបចូក នឹងកើនឡើងយ៉ាងខ្លាំង។

(2) មុនពេលធ្វើការ ចាំបាច់ត្រូវឈូសផ្ទៃផ្លូវនៅជិតកន្លែងធ្វើការឲ្យស្មើ ទោះបីត្រូវការពេលវេលា និងកម្លាំងពលកម្មខ្លះក៏ដោយ ដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាពការងារ និងក្នុងពេលជាមួយគ្នានេះ ដើម្បីកាត់បន្ថយភាពតានតឹង លើឧបករណ៍ផ្សេងៗរបស់ម៉ាស៊ីន និងដើម្បីកាត់បន្ថយដំណើរការខុសប្រក្រតី។

(3) ក្នុងករណី រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល ដែលបំពាក់ដោយយន្តការឈាន ការឈានដល់គួរតែត្រូវបានកំណត់ទៅទីតាំងឆ្ងាយបំផុត អំឡុងពេលធ្វើការកើបចូក។

(4) វាកាន់តែងាយស្រួលប្រើដងឈាន អំឡុងពេលធ្វើការកើបចូក។

■ សំណួរលេខ 44 (ការងារកើបចូក)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី ការងារកើបចូក ដែលមិនត្រឹមត្រូវ។

(1) ដំណើរការឈាន បើរាំងស្ទះនឹងការកើបចូកខ្ពស់ពេក ហើយវានឹងប្រសើរ ក្នុងការដំណើរការដងឈាន។

(2) ប៉ែលគួរតែដាក់ផ្ដេក ឬចុះក្រោមបន្តិច។ ប្រសិនបើមុំដាក់ប៉ែលធៀបនឹងដីឡើងខ្ពស់ពេកនោះ បន្ទុកនៅលើកង់ខាងមុខនឹងថយចុះ នៅពេលដែលប៉ែលបន្ទាបចុះ ហើយកង់នឹងរអិល ដែលនាំឲ្យវាមិនអាចបញ្ចេញកម្លាំងរុញច្រានបានគ្រប់គ្រាន់ ដើម្បីសម្រេចបានការកើបចូកឲ្យបានគ្រប់គ្រាន់។

(3) ចង្អុលប៉ែលនៅមុំកែងទៅដីល្បាប់ ហើយរុញវាចូល។

(4) ប្រសិនបើប៉ែលត្រូវបានរុញចូលទៅក្នុងដីល្បាប់ នៅមុំកែង កម្លាំងលើសនឹងត្រូវអនុវត្តទៅលើផ្នែកម្ខាងនៃប៉ែលប៉ុណ្ណោះ ដែលបណ្ដាលឱ្យដំណើរការខុសប្រក្រតី និងការផ្ទុកមិនស្មើគ្នា។

■ សំណួរលេខ 45 (ការងារកើបចូក)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពីការងារកើបចូក ដែលត្រឹមត្រូវ។

(1) នៅពេលរុញចូល ប្រសិនបើរថយន្តត្រូវបានបំពាក់ដោយឧបករណ៍បំប្លែងកម្លាំងបង្វិល សូមបង្កើនល្បឿនរថយន្តដោយមានចម្ងាយជំនួយខ្លះ រុញចូលក្នុងដីល្បាប់ រួចបន្តរំកិលទៅមុខដោយប្រតិបត្តិការពាក់កណ្តាលអាំប្រាយ៉ា ដើម្បីកុំឱ្យរថយន្តរលត់។
(2) សម្រាប់រថយន្តដែលមានអាំប្រាយ៉ា មិនចាំបាច់ប្រឹងរត់ឡើងនោះទេ ដូច្នេះពេលដែលយានយន្តទៅដល់ដីល្បាប់ សង្កត់ឈ្នាន់ហ្វ្រែរបង្កើនល្បឿន ហើយបើកទៅមុខ។
(3) នៅពេលដែលរថយន្តឈប់ដំណើរការទៅមុខ សូមបង្វែរមុំចាក់ចោលឡើងលើបន្តិច ឬលើកវាបន្តិច ដើម្បីកាត់បន្ថយការរុញច្រានដោយកម្លាំង ហើយរថយន្តនឹងបន្តទៅមុខម្តងទៀត។
(4) ក្រោយពេលកើបចូក និងមុននឹងបើកបរ ត្រូវទាញដៃឈាន ដើម្បីពិនិត្យមើលថាតើប៉ែលនោះនៅឆ្ងាយឬអត់។

■ សំណួរលេខ 46 (ការងារដឹកជញ្ជូន)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី ការងារដឹកជញ្ជូន ដែលមិនត្រឹមត្រូវ។

(1) នៅពេលបើកបរយានយន្ត បន្ទុកលើកង់ក្រោយត្រូវបានកាត់បន្ថយ បើប្រៀបធៀបទៅនឹងពេលដែលយានយន្តនៅទទេ ដូច្នេះល្បឿនត្រូវតែត្រួតពិនិត្យ ដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។
(2) ការបើកបរដោយលើកប៉ែលគឺមានគ្រោះថ្នាក់ខ្លាំងណាស់ ព្រោះវាមិនមានលំនឹង និងរាំងការមើលខាងមុខ។
(3) លើកដៃលើកដាក់ឲ្យខ្ពស់តាមដែលអាចធ្វើទៅបាន ហើយទាញប៉ែល ដើម្បីបើកបរ។
(4) បើកបរដោយប្រុងប្រយ័ត្នដើម្បីធានាថា មានគម្លាតគ្រប់គ្រាន់រវាងអ្នក និងឧបសគ្គណាមួយនៅពីលើអ្នក។

■ សំណួរលេខ 47 (ការងារដឹកជញ្ជូន)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី ការងារដឹកជញ្ជូន ដែលមិនត្រឹមត្រូវ។

(1) ពេលបត់ចូលជ្រុងមួយ កង់ក្រោយរបស់ រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែលត្រូវកាច់ចង្កូត ដូច្នេះហើយប្រសិនបើកង់ទាំងនោះមិនបានបត់ចូលទាំងស្រុងទេ នោះផ្នែកខាងក្រោយនៃយានយន្តនឹង យោលខ្លាំង ហើយផ្នែកខាងក្រោយយានយន្តនឹងបុកជញ្ជាំងខាងក្រៅ។
(2) ពេលបត់ វាប្រសើរក្នុងការបង្កើនល្បឿន។
(3) ពេលផ្ទុកទំនិញ មិនត្រូវបើកបរដោយដាក់ទំនិញនៅទីខ្ពស់ពេកទេ។
(4) ពេលដែលមិនអាចចៀសវាងបាន ក្នុងការបើកបរដោយប៉ែលលើកខ្ពស់នោះទេ ពេលដែលរថយន្តផ្ទុកទំនិញ ត្រូវប្រយ័ត្នខ្ពស់ ហើយបើកបរយឺតៗ។

■ សំណួរលេខ 48 (ការងារផ្ទុក)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី ការងារផ្ទុក ដែលមិនត្រឹមត្រូវ។

(1) នៅពេលផ្ទុករបស់នៃធុងប៉ែល ចូលទៅក្នុងឡានដឹកទំនិញ ឬឡានដឹកជញ្ជូន ដំបូងត្រូវលើកឲ្យច្រើនតាមដែលចាំបាច់ រំកិលតួរថយន្តទៅមុខដោយថ្នមៗ ហើយបន្ទាប់មកឈប់រថយន្តនៅទីតាំងផ្ទុក មុនពេលលើកចាក់។

(2) ប្រសិនបើ រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែលត្រូវបានបំពាក់ដោយយន្តការឈាន សូមអនុវត្តប្រតិបត្តិការឈានតាមការចាំបាច់។ ប្រសិនបើរថយន្តត្រាក់ផ្ទុកត្រូវបានរំកិលទៅមុខ ឬថយក្រោយខណៈពេលដែលលើក ឬឈានដល់ លំនឹងខាងមុខ/ខាងក្រោយ របស់រថយន្តអាចនឹងមិនស្ថិតស្ថេរ ហើយរថយន្តត្រាក់ផ្ទុកអាចធ្លាក់ទៅមុខ ដូច្នេះត្រូវតែធ្វើដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។

(3) នៅពេលចាក់ចោល ភាគល្អិតដែលមានសំណើមខ្ពស់ ចាក់ចោលថ្នមៗ ដើម្បីកុំឱ្យបន្ទុកនៅជាប់នឹងជ្រុងធុងប៉ែល។

(4) នៅពេលចាក់ចោលវត្ថុក្នុងធុងប៉ែលទៅក្នុងឡានដឹកទំនិញ ឬឡានដឹកជញ្ជូន សូមពិចារណាដោយប្រុងប្រយ័ត្ននូវទីតាំងដាក់ធុងប៉ែល ដែលទាក់ទងទៅនឹងទីធ្លាផ្ទុកនៃឡានដឹកទំនិញ ឬឡានដឹកជញ្ជូន។

■ សំណួរលេខ 49 (ការប្រុងប្រយ័ត្នក្នុងការបញ្ជា)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី ការប្រុងប្រយ័ត្នក្នុងការបញ្ជា ដែលមិនត្រឹមត្រូវ។

(1) ប៉ែល សម និងដៃទាំងឡាយ មិនត្រូវប្រើសម្រាប់ផ្ទុកបន្ទុក ដែលព្យួរពីលើវាឡើយ។

(2) ហាមរុញឡានដឹកទំនិញ ឡានដឹកជញ្ជូន ជាដើម ដោយប្រើចុងប៉ែល និងសម។

(3) ហាមទាញឡានដឹកទំនិញ ឡានដឹកជញ្ជូន ជាដើម ដោយភ្ជាប់ខ្សែជាដើម ទៅនឹងចុងប៉ែល សម និងដៃ។

(4) នៅពេលផ្ទុកបន្ទុកធំជាងប៉ែល វាជាការប្រសើរក្នុងការប្រើយានយន្តពីរ ដើម្បីទប់ និងឃាំងការផ្ទុកជាមួយគ្នា។

■សំណួរលេខ 50 (ម៉ូម៉ង់នៃកម្លាំង)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី ម៉ូម៉ង់នៃកម្លាំង ដែលត្រឹមត្រូវ។

(1) នៅពេលដែលរឹតបន្តឹងខ្ចៅដោយសោមាត់ វាជាការប្រសើរក្នុងការកាន់សោមាត់ ហើយមានកម្លាំងលើសនៅលើដងសោមាត់ ដើម្បីរឹតបន្តឹងខ្ចៅ ដោយកម្លាំងដូចគ្នា។

(2) កម្លាំងត្រូវបានបង្រួមជាអប្បបរមា នៅពេលដែលទិសដៅនៃការអនុវត្តកម្លាំងកាត់កែងទៅនឹងសោមាត់។

(3) នៅពេលប្រើដងថ្លឹងដើម្បីលើកវត្ថុ វាជាការប្រសើរក្នុងការប្រើរបារវែង ដើម្បីទាញទំរឱ្យមកជិតនឹងវត្ថុតាមដែលអាចធ្វើបាន ហើយធ្វើឱ្យដងវែងដើម្បីលើកវាឡើង ដូច្នេះទើបអាចបង្កើតបានកម្លាំងកាន់តែខ្លាំង។

(4) វាមិនមានទំនាក់ទំនងរវាងចំណុចនៃសកម្មភាព នៅពេលដែលកម្លាំងត្រូវបានអនុវត្តទៅលើសោមាត់ ប្រវែងនៃដង និងប្រវែងនៃរបារគាស់ នៅដៃក្នុងករណីនេះទេ។

■ សំណួរលេខ 51 (តុល្យភាពកម្លាំងស្របប៉ារ៉ាឡែល)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី តុល្យភាពកម្លាំងស្របប៉ារ៉ាឡែល ដែលមិនត្រឹមត្រូវ។

(1) នៅពេលផ្ទុកបន្ទុកដោយរបារតុល្យភាព ប្រសិនបើទម្ងន់នៃបន្ទុកទាំងពីរស្មើគ្នា នោះបន្ទុកស្ថិតនៅកណ្ដាលរបារតុល្យភាព។

(2) នៅពេលផ្ទុកបន្ទុកជាមួយនឹងរបារតុល្យភាព ប្រសិនបើទម្ងន់នៃបន្ទុកខុសគ្នា បន្ទុកដែលធ្ងន់ជាង កាន់តែខិតទៅជិតស្មារបស់អ្នក។

(3) នៅពេលផ្ទុកបន្ទុកជាមួយនឹងរបារតុល្យភាព ប្រសិនបើទម្ងន់នៃបន្ទុកខុសគ្នា បន្ទុកស្រាលជាងកាន់តែខិតទៅជិតស្មារបស់អ្នក។

(4) វត្ថុមួយដែលមានអ័ក្សរង្វិលត្រូវបានគេនិយាយថា មានតុល្យភាព ប្រសិនបើផលបូកនៃម៉ូម៉ង់វិជ្ជមានទាំងអស់ ស្មើនឹងផលបូកនៃម៉ូម៉ង់អវិជ្ជមានទាំងអស់។

■ សំណួរលេខ 52 (ម៉ាស និងទម្ងន់)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពីម៉ាស និងទម្ងន់ ដែលត្រឹមត្រូវ។

(1) បរិមាណនៃវត្ថុខ្លួនឯងដែលមិនប្រែប្រួល ទោះបីជាទីតាំងត្រូវបានផ្លាស់ប្ដូរ គេហៅថា "ទម្ងន់" ។

(2) ទម្ងន់ត្រូវបានបង្ហាញជាឯកតាដូចជា គីឡូក្រាម (kg) តោន (t) ។ល។

(3) ទម្ងន់នៃវត្ថុដែលមានធ្លាក់នៅលើផែនដីគឺជា កម្លាំងឆ្ពោះទៅរកទិ្វត នៃផែនដី ដែលបង្កើតឡើងដោយការបង្កើនល្បឿននៃទំនាញលើវត្ថុ។

(4) ឯកតានៃម៉ាសត្រូវបានបង្ហាញជា ញូតុន (N) និងគីឡូញូតុន (kN) ។

■ សំណួរលេខ 53 (ម៉ូម៉ង់នៃកម្លាំង ម៉ាស និងទម្ងន់)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី ម៉ូម៉ង់នៃកម្លាំង ម៉ាស និងទម្ងន់ ដែលមិនត្រឹមត្រូវ។

(1) ម៉ាសគឺជាម៉ាសក្នុងមួយ m^3គុណនឹងមាឌ។

(2) វត្ថុមួយមានម៉ាស 10 kg ក្នុង 1 m^3 និង មាឌ 40 m^3 មានម៉ាស 0.25 kg។

(3) ទម្ងន់នៃវត្ថុដែលមានម៉ាស 1 kg ក្រោមការបង្កើនល្បឿនទំនាញ (9.8m/s^2) ត្រូវបានបង្ហាញជា 1 (kg) x 9.8 (m/s^2)។

(4) ប្រសិនបើបន្ទាត់កាត់កែងមួយត្រូវបានគូសចេញពី ទីប្រជុំទម្ងន់នៃបន្ទុក ម៉ាស w kg ហើយចម្ងាយផ្ដេកទៅកង់ខាងមុខត្រូវបានកំណត់ និងកំណត់ជា L នោះ ម៉ូម៉ង់នៃបន្ទុកទល់នឹងកង់ខាងមុខគឺ 9.8wL ។

■សំណួរលេខ 54 (បន្ទុក និងផលធៀបទម្ងន់)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី បន្ទុក និងផលធៀបទម្ងន់ ដែលមិនត្រឹមត្រូវ។

(1) "បន្ទុក" ដើមឡើយជាពាក្យបច្ចេកទេសដែលមានន័យថាកម្លាំង។ ដូច្នេះឯកតានៃបន្ទុកត្រូវបានបង្ហាញជា ញូតុន (N) ឬ គីឡូញូតុន (kN) ។

(2) ច្បាប់ និងបទប្បញ្ញត្តិអាចប្រើពាក្យ "បន្ទុក○○" សូម្បីតែនៅពេលបង្ហាញម៉ាស ដូចជាក្នុងករណី "បន្ទុកដែលបានវាយតម្លៃ" ឬ "បន្ទុកលើកដាក់" ក៏ដោយ។

(3) សមាមាត្រនៃម៉ាសរបស់វត្ថុ ទៅនឹងម៉ាសទឹកសុទ្ធនៅសីតុណ្ហភាព 4°C ក្នុងបរិមាណដូចគ្នា ត្រូវបានគេហៅថា ផលធៀបទម្ងន់នៃវត្ថុ។

(4) ម៉ាសទឹកសុទ្ធនៅសីតុណ្ហភាព 4°C គឺ 1 គីឡូក្រាមសម្រាប់ 1 ℓ និង 100 គីឡូក្រាមសម្រាប់ 1 m^3 ។

■ សំណួរលេខ 55 (ទីប្រជុំទម្ងន់ ឬចំណុចកណ្ដាលនៃម៉ាស)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី ទីប្រជុំទម្ងន់ ឬចំណុចកណ្ដាលនៃម៉ាស ដែលមិនត្រឹមត្រូវ។

(1) ចំណុចដែលកម្លាំងទំនាញ ធ្វើសកម្មភាពលើផ្នែកនីមួយៗនៃវត្ថុប្រមូលផ្ដុំជាក់ស្ដែង និងធ្វើសកម្មភាពលើវា ត្រូវបានគេហៅថា "ទីប្រជុំទម្ងន់" (ឬកណ្ដាលនៃម៉ាស) នៃវត្ថុ។

(2) របារឯកសណ្ឋានមួយមានទីប្រជុំទម្ងន់ នៅកណ្ដាលរបារ ហើយថាសដែលមានកម្រាស់ជាក់លាក់មួយ មានទីប្រជុំទម្ងន់របស់វា នៅកណ្ដាលរង្វង់ ដូច្នេះប្រសិនបើកម្លាំងស្មើនឹងទម្ងន់នៃរបារ ឬថាស ត្រូវបានអនុវត្តដើម្បីទ្រវា របារ ឬថាសនឹងមិននៅនឹងឡើយ។

(3) នៅពេលដែលវត្ថុមួយត្រូវបានព្យួរនៅលើអាកាស ទីប្រជុំទម្ងន់របស់វា ស្ថិតនៅ លើបន្ទាត់

បញ្ឈរមួយ ដែលត្រូវបានគូសចេញពីចំណុចដែលវាត្រូវបានព្យួរ ហើយវត្ថុនោះនឹងមកនៅស្ងៀម។
(4) ទីប្រជុំទម្ងន់របស់វត្ថុ អាចត្រូវបានកំណត់ដោយ ចំណុចប្រសព្វនៃបន្ទាត់បញ្ឈរ នៅពេលដែលវត្ថុត្រូវបានព្យួរនៅចំណុចផ្សេងគ្នា។

■សំណួរលេខ 56 (លំនឹងនៃវត្ថុ)
ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី លំនឹងនៃវត្ថុ ដែលមិនត្រឹមត្រូវ។
(1) វត្ថុមួយត្រូវបានគេនិយាយថា "មិនមានលំនឹង" ប្រសិនបើវាព្យាយាមត្រឡប់ទៅទីតាំងដើមរបស់វាវិញ នៅពេលអ្នកផ្អៀងវាបន្តិច ហើយលែងដៃរបស់អ្នក។
(2) វត្ថុមួយត្រូវបានគេនិយាយថា "មិនមានលំនឹង" នៅពេលអ្នកផ្អៀងវាបន្តិច ហើយលែងដៃរបស់អ្នក ហើយភាពលំអៀងកាន់តែធំ។
(3) វត្ថុមួយត្រូវបានគេនិយាយថា "អព្យាក្រឹត" នៅពេលដែលវាឈរដោយមិនលំអៀង។
(4) នៅពេលដែលវត្ថុមួយត្រូវផ្អៀងបន្តិច វាមានលំនឹង នៅពេលដែលម៉ូម៉ង់ ត្រូវបានបង្កើតនៅខាងដែលធ្វើឱ្យវានឹង និងមិនមានលំនឹង នៅពេលដែល ម៉ូម៉ង់ ត្រូវបានបង្កើតនៅខាងដែលបណ្តាលឱ្យវាធ្លាក់ចុះ។

■ សំណួរលេខ 57 (និចលភាព និងកម្លាំងចាកកណ្តាល)
ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី និចលភាព និងកម្លាំងចាកកណ្តាល ដែលត្រឹមត្រូវ។
(1) វត្ថុមួយដើម្បីរក្សាស្ថានភាពនៅសស្ងៀមរហូត លុះត្រាណាតែមានកម្លាំង មកលើវាពីខាងក្រៅនេះហៅថាកម្លាំងចាកផ្ចិត។
(2) កម្លាំងគឺចាំបាច់ដើម្បីផ្លាស់ទីវត្ថុនៅស្ងៀម ឬដើម្បីផ្លាស់ប្តូរល្បឿន ឬទិសដៅនៃចលនាវត្ថុដែលកំពុងផ្លាស់ទី។
(3) ដើម្បីឱ្យវត្ថុផ្លាស់ទីក្នុងចលនារាងជារង្វង់ ចាំបាច់ត្រូវមានកម្លាំងជាក់លាក់មួយ ធ្វើសកម្មភាពលើវា។ កម្លាំងដែលធ្វើឲ្យវត្ថុមួយវិលក្នុងរង្វង់មួយ ត្រូវបានគេហៅថាកម្លាំងចាកផ្ចិត។
(4) កម្លាំងដែលមានទំហំស្មើទៅនឹង កម្លាំងចូលផ្ចិត ប៉ុន្តែមានទិសផ្ទុយគ្នា ត្រូវបានគេហៅថាកម្លាំងនិចលភាព។

■ សំណួរលេខ 58 (កម្លាំងចូលផ្ចិត)
ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី កម្លាំងចូលផ្ចិត ដែលត្រឹមត្រូវ។
(1) កម្លាំងចូលផ្ចិត ត្រូវបានបង្ហាញដោយ ម៉ាស x (ល្បឿនក្រៅ)^2 / កាំ។

(2) កម្លាំងផ្ចិតត្រូវបានបង្ហាញដោយ ម៉ាស x ល្បឿនក្រៅ/កាំ។
(3) កម្លាំងផ្ចិតត្រូវបានបង្ហាញដោយ ម៉ាស x កាំ/ល្បឿនមុំ។
(4) កម្លាំងផ្ចិតត្រូវបានបង្ហាញដោយ ម៉ាស x កាំ x ល្បឿនមុំ។

■ សំណួរលេខ 59 (ការកកិត)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមបួនខាងក្រោមអំពី ការកកិត ដែលត្រឹមត្រូវ។

(1) នៅពេលដែលមានបាតុភូតនៃការកកិតរវាងវត្ថុនៅស្ងៀម និងដី ភាពធន់ដែលធ្វើសកម្មភាពលើផ្ទៃប៉ះ ក្នុងករណីនេះត្រូវបានគេហៅថា កម្លាំងកកិតស្តាទិច (បិតិវន្ត)។
(2) កម្លាំងកកិតស្តាទិចទាក់ទងទៅនឹងទំហំនៃផ្ទៃប៉ះ។
(3) កម្លាំងកកិតស្តាទិចត្រូវបានបង្រួមអប្បបរមា នៅពេលវត្ថុចាប់ផ្តើមផ្លាស់ទី នៅពេលដែលកម្លាំងត្រូវបានអនុវត្តទៅវា។
(4) សមាមាត្រនៃកម្លាំងធម្មតា ដែលធ្វើសកម្មភាពលើផ្ទៃប៉ះនៃវត្ថុមួយ ទៅនឹងកម្លាំងកកិត ស្តាទិចអតិបរិមា ត្រូវបានគេហៅថាមេគុណ នៃការកកិតឌីណាមិច។

■សំណួរលេខ 60 (ការកកិត)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមបួនខាងក្រោមអំពី ការកកិត ដែលត្រឹមត្រូវ។

(1) កម្លាំងកកិតដែលធ្វើសកម្មភាពបន្ទាប់ពីវត្ថុចាប់ផ្តើមផ្លាស់ទី ត្រូវបានគេហៅថាកម្លាំងកកិតនៃចលនា ហើយតម្លៃរបស់វាធំជាងកម្លាំងកកិតស្តាទិចអតិបរមា។
(2) ទំហំនៃកម្លាំងកកិតមិនទាក់ទងទៅនឹងតំបន់នៃផ្ទៃប៉ះទេ ប៉ុន្តែប្រាសសមាមាត្រទៅនឹងកម្លាំងបញ្ឈរដែលធ្វើសកម្មភាពលើផ្ទៃប៉ះ។
(3) នៅពេលអ្នករមៀលវត្ថុដោយមិនឱ្យវារអិលតាមផ្ទៃប៉ះ បាតុភូតដូចគ្នានៃការកកិតនឹងលេចឡើង។ នេះហៅថាការកកិតរំកិល។
(4) កម្លាំងកកិតរំកិលគឺខ្ពស់ជាងកម្លាំងកកិតក្នុងចលនា។

■ សំណួរលេខ 61 (ច្បាប់ និងបទប្បញ្ញត្តិពាក់ព័ន្ធ)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី ច្បាប់ និងបទប្បញ្ញត្តិពាក់ព័ន្ធ ដែលមិនត្រឹមត្រូវ។

(1) ច្បាប់ស្តីពីសុវត្ថិភាពឧស្សាហកម្ម និងសុខភាពបានចែងអំពីបញ្ហាដែលត្រូវតែអនុវត្ត ដើម្បីធានាសុវត្ថិភាព និងសុខភាពរបស់កម្មករនិយោជិត និងលើកកម្ពស់ការបង្កើតបរិយាកាសការងារប្រកបដោយផាសុកភាព។

(2) បញ្ហាជាក់លាក់ដែលទាក់ទងនឹងការអនុវត្តច្បាប់ ត្រូវបានចង្អុលបង្ហាញ នៅក្នុងពិធីការរបស់រដ្ឋាភិបាល បទបញ្ជារបស់ក្រសួង ការជូនដំណឹងជាសាធារណៈ។ល។

(3) បទបញ្ជារបស់រដ្ឋាភិបាលទាក់ទងនឹងសុវត្ថិភាព និងសុខភាពរបស់កម្មករ រួមមានបទប្បញ្ញត្តិស្តីពីសុវត្ថិភាពឧស្សាហកម្ម និងច្បាប់ស្តីពីសុខភាព។

(4) បទបញ្ជារបស់ក្រសួងទាក់ទងនឹងសុវត្ថិភាព និងសុខភាពរបស់កម្មករ រួមមានបទប្បញ្ញត្តិស្តីពីការបណ្តុះបណ្តាលជំនាញបើកបរ សម្រាប់រថយន្តគ្រាក់ផ្ទុកប៉ែល។ល។

■ សំណួរលេខ 62 (ទំនួលខុសត្រូវរបស់និយោជក ជាដើម)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី ទំនួលខុសត្រូវរបស់និយោជក ជាដើម ដែលមិនត្រឹមត្រូវ។

(1) និយោជកមិនត្រឹមតែគោរពតាមស្តង់ដារអប្បបរមា សម្រាប់ការបង្ការគ្រោះថ្នាក់ការងារ ដែលមានចែងក្នុងច្បាប់នេះប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែត្រូវធានាសុវត្ថិភាព និងសុខភាពរបស់កម្មករនិយោជិត នៅកន្លែងធ្វើការ តាមរយៈការសម្រេចបាននូវបរិយាកាសការងារ ប្រកបដោយផាសុកភាព និងការកែលម្អលក្ខខណ្ឌការងារ។ .

(2) និយោជកមិនតម្រូវឱ្យសហការជាមួយវិធានការនានា ដែលអនុវត្តដោយរដ្ឋាភិបាល ដើម្បីការពារគ្រោះថ្នាក់ការងារនោះទេ។

(3) កម្មករនិយោជិតត្រូវសង្កេតការណ៍ចាំបាច់ ដើម្បីបង្ការគ្រោះថ្នាក់ការងារ។

(4) កម្មករនិយោជិតត្រូវខិតខំសហការជាមួយវិធានការទប់ស្កាត់គ្រោះថ្នាក់ការងារ ដែលអនុវត្តដោយនិយោជក និងភាគីពាក់ព័ន្ធផ្សេងទៀត។

■ សំណួរលេខ 63 (ការត្រួតពិនិត្យតាមកាលកំណត់)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី ការត្រួតពិនិត្យតាមកាលកំណត់ ដែលមិនត្រឹមត្រូវ។

(1) និយោជកត្រូវចុះត្រួតពិនិត្យតាមកាលកំណត់នៃ ឡចំហាយទឹក និងម៉ាស៊ីនផ្សេងទៀត ។ល។ ដែលបានបញ្ជាក់ដោយដីការបស់គណៈរដ្ឋមន្ត្រី អនុលោមតាមបទប្បញ្ញត្តិ នៃបទបញ្ជារបស់ក្រសួងសុខាភិបាល ការងារ និងសុខុមាលភាព ហើយមិនត្រូវតម្រូវឱ្យកត់ត្រាឯកសារឡើយ ចំពោះលទ្ធផលនៃការត្រួតពិនិត្យនេះ។

(2) នៅពេលដែលនិយោជកធ្វើអធិការកិច្ច ដែលបានបញ្ជាក់ ដោយបទបញ្ជារបស់ក្រសួងសុខាភិបាល ការងារ និងសុខុមាលភាព និយោជកត្រូវមានកម្មករនិយោជិត ដែលនិយោជកមានលក្ខណៈសម្បត្តិបញ្ជាក់ ដោយបទបញ្ជារបស់ក្រសួងសុខាភិបាល ការងារ និងសុខុមាលភាព ឬ បុគ្គលដែលត្រូវបានចុះឈ្មោះតាមបទបញ្ជា នៅក្នុងមាត្រា 54-3 កថាខណ្ឌទី 1

ត្រូវតែធ្វើការត្រួតពិនិត្យជាក់លាក់ អំពីគ្រឿងម៉ាស៊ីនជាដើម តាមសំណើរបស់ បុគ្គលផ្សេងទៀតធ្វើការត្រួតពិនិត្យ។

(3) រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងសុខាភិបាល ការងារ និងសុខុមាលភាពត្រូវផ្សព្វផ្សាយជាសាធារណៈ នូវគោលការណ៍ណែនាំអធិការកិច្ច ដែលចាំបាច់សម្រាប់ការអនុវត្តអធិការកិច្ចឲ្យបានត្រឹមត្រូវ និងមានប្រសិទ្ធភាព។

(4) រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងសុខាភិបាល ការងារ និងសុខុមាលភាព អាចផ្តល់ការណែនាំចាំបាច់ នៅពេលដែលយល់ឃើញថា ចាំបាច់ក្នុងករណីដែលរដ្ឋមន្ត្រី បានផ្សព្វផ្សាយគោលការណ៍ណែនាំអធិការកិច្ចនោះ។

■ សំណួរលេខ 64 (ការងារទាក់ទងនឹងការរឹតបន្តឹងការងារ)

ជ្រើសរើសចម្លើយត្រឹមត្រូវមួយ ចេញពីការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី ភារកិច្ចដែលទាក់ទងនឹងការរឹតបន្តឹងការងារ ដែលបានបញ្ជាក់ដោយបទបញ្ជារបស់រដ្ឋាភិបាលក្រោម មាត្រា 61 កថាខណ្ឌទី 1 នៃច្បាប់នេះ សំដៅលើការបើកបរ រថយន្តគ្រាក់ផ្ទុកប៉ែល ឬរថយន្តគ្រាក់ផ្ទុកសមដែលមានទម្ងន់អតិបរមាច្រើនតោន ឬច្រើនជាងនេះ (មិនរាប់បញ្ចូល បើកបរលើផ្លូវថ្នល់) ។

(1) 1 តោន

(2) 2 តោន

(3) 3 តោន

(4) 5 តោន

■ សំណួរលេខ 65 (ការចេញវិញ្ញាបនបត្របញ្ជាក់ការបញ្ចប់វគ្គបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេស)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី ការចេញវិញ្ញាបនបត្រឡើងវិញ ដែលត្រឹមត្រូវ។

(1) វិញ្ញាបនបត្រនៃការបញ្ចប់ការបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសមិនអាចចេញឡើងវិញបានទេ។

(2) នៅពេលដែលវិញ្ញាបនបត្រនៃការបញ្ចប់ការបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេស ត្រូវបានបាត់បង់ ឬខូចខាតនោះ វាអាចត្រូវបានចេញឡើងវិញ ដោយដាក់ពាក្យស្នើសុំការចេញវិញ្ញាបនបត្រនៃការបញ្ចប់ការបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសឡើងវិញ ទៅកាន់វិទ្យាស្ថានបណ្តុះបណ្តាលដែលបានចុះបញ្ជី ដែលបានចេញវិញ្ញាបនបត្រនោះ។

(3) នៅពេលដែលវិញ្ញាបនបត្រនៃការបញ្ចប់ការបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេស ត្រូវបានបាត់បង់ ឬខូចខាតនោះ វាអាចត្រូវបានចេញឡើងវិញ ដោយដាក់ពាក្យស្នើសុំការចេញវិញ្ញាបនបត្រនៃការបញ្ចប់ការបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសឡើងវិញ ទៅកាន់ក្រសួងសុខាភិបាល ការងារ និងសុខុមាលភាព។

(4) វិញ្ញាបនបត្រនៃការបញ្ចប់ការបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសមិនអាចចេញឡើងវិញបានទេ នៅពេលដែលមនុស្សម្នាក់ប្តូរឈ្មោះរបស់គាត់។

■ សំណួរទី 66 (ផែនការការងារ)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោម អំពីផែនការការងារដែលត្រឹមត្រូវ។

(1) ផែនការការងារមិនចាំបាច់បង្ហាញពីប្រភេទ និងសមត្ថភាពរបស់ម៉ាស៊ីនសំណង់ប្រភេទ រថយន្ត

ដែលត្រូវប្រើប្រាស់នោះទេ។

(2) ផែនការការងារមិនចាំបាច់បង្ហាញពីវិធីសាស្រ្ត នៃការងារដោយប្រើម៉ាស៊ីនសំណង់ប្រភេទរថយន្តនោះទេ។

(3) ផែនការការងារមិនចាំបាច់បង្ហាញផ្លូវប្រតិបត្តិការ របស់ម៉ាស៊ីនសំណង់ប្រភេទរថយន្តនោះទេ។

(4) ផែនការការងារគួរតែបង្ហាញពីប្រភេទ និងសមត្ថភាពរបស់ម៉ាស៊ីនសំណង់ប្រភេទរថយន្ត ដែលត្រូវប្រើប្រាស់។

■ សំណួរលេខ 67 (ប្រធានគ្រប់គ្រងការងារ)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី ប្រធានគ្រប់គ្រងការងារ ដែលមិនត្រឹមត្រូវ។

(1) នៅពេលដែលប្រតិបត្តិករអនុវត្តការងារដោយប្រើម៉ាស៊ីនដឹកទំនិញ និងដឹកជញ្ជូនតាមប្រភេទយានជំនិះ។ល។ ប្រតិបត្តិករត្រូវតែងតាំងប្រធានគ្រប់គ្រងការងារ និងឱ្យអ្នកគ្រប់គ្រងអនុវត្តការងារ ដោយផ្អែកលើផែនការការងារ។

(2) ប្រធានគ្រប់គ្រងមិនត្រូវបានតម្រូវឱ្យតែងតាំង នៅពេលបំពេញការងារ តែម្នាក់ឯងនោះទេ។

(3) ក្នុងករណីដែលអ្នកដឹកនាំការងារជាដើម ត្រូវបានតែងតាំង ទោះបីជាបុគ្គលទាំងនេះអាចធ្វើការងារក្នុងពេលតែមួយក៏ដោយ ក៏គេមិនអាចធ្វើជាប្រធានគ្រប់គ្រងតាមមាត្រានេះដែរ។

(4) នៅពេលដែលទំនិញត្រូវបានប្រគល់ និងទទួលដោយនិយោជកផ្សេងៗគ្នា ឬនៅពេលដែលមានការកកស្ទះការងារ ដោយនិយោជកផ្សេងៗគ្នា ប្រធានគ្រប់គ្រងការងារត្រូវបានតែងតាំងសម្រាប់អាជីវកម្មនីមួយៗ ហើយក្នុងករណីនេះ ការងារត្រូវតែសម្របសម្រួលក្នុងចំណោមអ្នកត្រួតពិនិត្យការងារ។

■ សំណួរលេខ 68 (ល្បឿនកំណត់)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមបួនខាងក្រោមអំពី ល្បឿនកំណត់ ដែលមិនត្រឹមត្រូវ។

(1) នៅពេលដែលនិយោជកបំពេញការងារ ដោយប្រើ យានយន្តធ្វើការដឹកទំនិញ និងគ្រឿងចក្រដឹកជញ្ជូន ជាដើម (មិនរាប់បញ្ចូលគ្រឿងដែលមានល្បឿនអតិបរមា 10 km/h ឬ តិចជាង) និយោជកត្រូវកំណត់ជាមុននូវល្បឿនកំណត់សមរម្យ សម្រាប់យានយន្តដឹកទំនិញ និងម៉ាស៊ីនដឹកជញ្ជូន។ល។ ស្របតាមសណ្ឋានដី លក្ខខណ្ឌដី។ល។ នៃកន្លែងដែលត្រូវធ្វើ និងអនុវត្តការងារទៅតាមនោះ។

(2) ប្រតិបត្តិករនៃយានយន្តដឹកទំនិញ និងម៉ាស៊ីនដឹកជញ្ជូន។ល។ មិនត្រូវដំណើរការម៉ាស៊ីនបែបនេះក្នុងល្បឿនលើសពីល្បឿនកំណត់ឡើយ។

(3) "ល្បឿនកំណត់" ត្រូវកំណត់តាមការសម្រេចតាមឆន្ទានុសិទ្ធិរបស់និយោជក ប៉ុន្តែកម្មករនិយោជិតត្រូវកំណត់តាមការកំណត់ល្បឿនកំណត់ ប៉ុន្តែនិយោជកមិនត្រូវបង្គាប់ឲ្យគោរពតាមឡើយ។

(4) "ល្បឿនកំណត់" ត្រូវកំណត់តាមប្រភេទរថយន្ត និងទីកន្លែងតាមការចាំបាច់។

■ សំណួរលេខ 69 (ការការពារការធ្លាក់។ល។)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោម អំពី ការការពារការធ្លាក់។ល។ ដែលត្រឹមត្រូវ។

(1) នៅពេលដែលការងារត្រូវបានអនុវត្ត ដោយប្រើម៉ាស៊ីនសំណង់ ដែលមានមូលដ្ឋានលើយានយន្ត វាមិនចាំបាច់ចាត់វិធានការចាំបាច់ ដើម្បីការពារគ្រោះថ្នាក់ដល់កម្មករពីការធ្លាក់ ឬការដួលលើឧបករណ៍សំណង់ ដែលមានមូលដ្ឋានលើយានយន្តនោះទេ។

(2) នៅពេលដែលការងារត្រូវបានអនុវត្តដោយប្រើម៉ាស៊ីនសាងសង់ ផ្អែកលើយានយន្ត ជាដើម នៅលើជាយផ្លូវ ឬនៅលើជម្រាលភ្នំ។ល។ មិនចាំបាច់ដាក់ពង្រាយមគ្គុទ្ទេសក៍ទេ ទោះបីជាមានហានិភ័យនៃគ្រោះថ្នាក់ដល់កម្មករ ឬ ការធ្លាក់ឬការធ្លាក់នៃឧបករណ៍ ក៏ដោយ ។

(3) ប្រតិបត្តិករនៃម៉ាស៊ីនសំណង់ដែលមានមូលដ្ឋានលើយានយន្ត ។ល។ ត្រូវតែធ្វើតាមការណែនាំ ដែលផ្តល់ដោយមគ្គុទ្ទេសក៍។

(4) ប្រតិបត្តិករនៃម៉ាស៊ីនសំណង់ ដែលមានមូលដ្ឋានលើយានយន្ត មិនតម្រូវឱ្យធ្វើតាមការណែនាំ ដែលផ្តល់ដោយមគ្គុទ្ទេសក៍នោះទេ។

■ សំណួរលេខ 70 (ការការពារការប៉ះ)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី ការការពារការប៉ះ ដែលត្រឹមត្រូវ។

(1) នៅពេលធ្វើការជាមួយម៉ាស៊ីនសំណង់ ដែលមានមូលដ្ឋានលើយានយន្ត។ល។ កម្មករនិយោជិត មិនត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យចូលទៅក្នុងតំបន់ណា ដែលមានហានិភ័យនៃគ្រោះថ្នាក់ដល់កម្មករទោះក្នុងកាលៈទេសៈណាក៏ដោយ។

(2) កម្មករនិយោជិតអាចត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យចូល ទៅក្នុងកន្លែងធ្វើការ នៅពេលដែលការងារត្រូវបានអនុវត្តដោយប្រើម៉ាស៊ីនសំណង់ ដែលមានមូលដ្ឋានលើយានជំនិះ។ល។ ប្រសិនបើការណែនាំត្រូវបានផ្សាយ។

(3) ប្រតិបត្តិករនៃម៉ាស៊ីនសំណង់ដែលមានមូលដ្ឋានលើយានយន្ត។ល។ មិនចាំបាច់ធ្វើតាមការណែនាំ ដែលផ្តល់ដោយមគ្គុទ្ទេសក៍ នោះទេ។

(4) មគ្គុទ្ទេសក៍នៃម៉ាស៊ីនសំណង់ ដែលមានមូលដ្ឋានលើយានយន្ត។ល។ មិនចាំបាច់ធ្វើតាមការណែនាំ ដែលផ្តល់ដោយប្រតិបត្តិករនោះទេ។

■ សំណួរលេខ 71 (ការហាមចូល)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី ការហាមចូល ដែលមិនត្រឹមត្រូវ។

(1) សម្រាប់ម៉ាស៊ីនផ្ទុក ដែលផ្អែកលើយានយន្ត។ល។ (មិនរាប់បញ្ចូលឧបករណ៍ ដែលបំពាក់ដោយរចនាសម្ព័ន្ធ ដោយឧបករណ៍ដែលការពារសម គ្រឿងអេស្កាវ៉ាទ័រ ដៃ។ល។ពីការធ្លាក់ដោយយថាហេតុ) និយោជកមិនត្រូវអនុញ្ញាត ឲ្យកម្មករចូលក្រោម ប៉ែល ដៃ ជាដើម ឬនៅក្រោមបន្ទុកដែលទ្រដោយឧបករណ៍ទាំងនេះ ឡើយ។

(2) នៅពេលធ្វើការជួសជុល ត្រួតពិនិត្យ ជាដើម ដើម្បីការពារគ្រោះថ្នាក់ ដោយសារការធ្លាក់ភ្លាមៗនៃសម គ្រឿងចក្រអេស្កាវ៉ាទ័រ ដែជាដើម នោះសសរសុវត្ថិភាពត្រូវបានផ្តល់ជូន ដល់កម្មករ ដែលចូលរួមក្នុងការងារនេះ វាមិនត្រូវបានកំណត់ នៅពេលប្រើប្រាស់ប្លុកសុវត្ថិភាព ជាដើម។

(3) កម្មករធ្វើការជួសជុល និងត្រួតពិនិត្យ មិនចាំបាច់ប្រើសសរសុវត្ថិភាព ប្លុកសុវត្ថិភាព។ល។

(4) សសរសុវត្ថិភាព ប្លុកសុវត្ថិភាព ជាដើម មានភាពធន់ទ្រាំនឹងការទ្រទ្រង់សម ប៉ែល ដៃ។ល។

■សំណួរលេខ 72 (សញ្ញា និងការផ្ទុក)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី ការឱ្យសញ្ញា និងការផ្ទុក ដែលមិនត្រឹមត្រូវ។

(1) នៅពេលកំណត់ទីតាំងមគ្គុទ្ទេសក៍សម្រាប់គ្រឿងចក្រ ដែលមានមូលដ្ឋានលើយានសម្រាប់រថយន្តត្រាក់ផ្ទុក ដឹកជញ្ជូនជាដើម។ សញ្ញាត្រូវតែកំណត់ ហើយមគ្គុទ្ទេសក៍ត្រូវតែអនុវត្តតាមសញ្ញាទាំងនេះ។

(2) អ្នកបើកបរគ្រឿងម៉ាស៊ីន ដែលមានមូលដ្ឋានលើយានយន្ត សម្រាប់ផ្ទុកទំនិញ ការដឹកជញ្ជូន ។ល។ មិនត្រូវធ្វើតាមសញ្ញា ដែលណែនាំដោយមគ្គុទ្ទេសក៍ឡើយ។

(3) និយោជកត្រូវមានកាតព្វកិច្ចគោរពតាមបទប្បញ្ញត្តិដូចខាងក្រោម នៅពេលផ្ទុកបន្ទុកលើម៉ាស៊ីនគ្រប់គ្រងសម្ភារប្រភេទយានយន្ត។ ដើម្បីទប់ស្កាត់ការផ្ទុកមិនស្មើគ្នានៅពេលផ្ទុក។

(4) សម្រាប់រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកសមគាបឈើ ដើម្បីជៀសវាងភាពមិនស្មើគ្នានៃបន្ទុក នៅពេលផ្ទុក ដោយត្រូវប្រាកដថា ឈើមិនត្រូវបានរក្សាទុកមិនស្មើគ្នាឡើយ។

■ សំណួរលេខ 73 (វិធានការពេលចេញពីកៅអីអ្នកបើកបរ)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោម អំពីវិធានការនៅពេលចេញពីកៅអីអ្នកបើកបរ ដែលត្រឹមត្រូវ។

(1) និយោជកត្រូវឱ្យអ្នកបើកបររថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល ផ្ទុកសមជាដើម បន្ទាបឧបករណ៍លើកដាក់ទាំងនោះ ដល់ដី នៅពេលដែលអ្នកបើកបរម៉ាស៊ីនសំណង់ប្រភេទនេះ ចាកចេញពីកៅអីអ្នកបើកបរ។

(2) និយោជកមិនចាំបាច់ឲ្យអ្នកបើកបរទម្លាក់ឧបករណ៍ដៃលើក ប៉ែល ជាដើម ដល់ដី នៅពេលដែលអ្នកបើកបរម៉ាស៊ីនសំណង់ប្រភេទនេះ ចាកចេញពីកៅអីអ្នកបើកបរ។

(3) និយោជកមិនចាំបាច់ឲ្យអ្នកបើកបរម៉ាស៊ីនសំណង់ប្រភេទយានយន្តនោះ ចាត់វិធានការ ទប់ស្កាត់ម៉ាស៊ីនសំណង់ប្រភេទយានយន្តនេះ រត់គេចខ្លួន នៅពេលអ្នកបើកបរចេញពីកៅអីបើកបរ។

(4) អ្នកបើកបរម៉ាស៊ីនសំណង់ប្រភេទយានយន្ត មិនតម្រូវឱ្យចាត់វិធានការណាមួយ នៅពេលចាកចេញពីកៅអីអ្នកបើកបរឡើយ។

■ សំណួរលេខ 74 (ការដឹកជញ្ជូននៃ គ្រឿងចក្រដែលមានមូលដ្ឋានលើយានយន្ត

សម្រាប់រថយន្តផ្ទុក ដឹកជញ្ជូន។ល។)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី ការដឹកជញ្ជូននៃគ្រឿងចក្រដែលមានមូលដ្ឋានលើយានយន្ត សម្រាប់រថយន្តផ្ទុក ដឹកជញ្ជូន។ល។ ដែលត្រឹមត្រូវ។

(1) នៅពេលប្រើផ្លាកដាក់បន្ទុក ទំនប់ការពារ ជាដើម ដើម្បីលើកដាក់លើ រថយន្តដឹកជញ្ជូន ជាដើម ការផ្ទុក និងការដាក់ចុះ ត្រូវធ្វើឡើងក្នុងកន្លែងរាបស្មើ និងរឹងមាំ។

(2) នៅពេលប្រើផ្លាកដាក់បន្ទុក ទំនប់ការពារ ជាដើម ដើម្បីលើកដាក់លើ រថយន្តដឹកជញ្ជូន ជាដើម ការផ្ទុក និងការដាក់ចុះ មិនចាំបាច់ត្រូវធ្វើឡើងក្នុងកន្លែងរាបស្មើ និងរឹងមាំនោះទេ។

(3) នៅពេលប្រើបន្ទះក្រាលផ្លូវ វាមិនចាំបាច់ប្រើក្តារដែលមានប្រវែង ទទឹង និងកម្លាំងគ្រប់គ្រាន់នោះ ទេ។

(4) នៅពេលប្រើ ទំនប់ការពារ ឬកន្លែងឈរបណ្តោះអាសន្ន។ល។ វាមិនចាំបាច់ក្នុងការរក្សាធានាឱ្យមានទទឹងគ្រប់គ្រាន់ កម្លាំង និងជម្រាលសមរម្យ (ទំនោរ) ឡើយ។

■ សំណួរលេខ 75 (ការរឹតបន្តឹងលើការឡើងជិះ)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី ការរឹតបន្តឹងលើការឡើងជិះ ដែលត្រឹមត្រូវ។

(1) និយោជកត្រូវបានដាក់កំហិត ក្នុងការដាក់កម្មករនៅនឹងកន្លែង ក្រៅពីកៅអីអ្នកដំណើរ នៅពេលធ្វើការជាមួយម៉ាស៊ីនគ្រប់គ្រងសម្ភារប្រភេទរថយន្ត (មិនរាប់បញ្ចូលយានជំនិះដី មិនស្មើ និងរថយន្តដឹកទំនិញ)។

(2) និយោជកត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យដាក់កម្មករ នៅនឹងកន្លែងផ្សេងក្រៅពីកៅអីអ្នកដំណើរ នៅពេលធ្វើការជាមួយម៉ាស៊ីនគ្រប់គ្រងសម្ភារប្រភេទរថយន្ត (មិនរាប់បញ្ចូលយានជំនិះដី មិនស្មើ និងរថយន្តដឹកទំនិញ) ជាវិធានការដើម្បីការពារកម្មករ ពីគ្រោះថ្នាក់ដោយសារការធ្លាក់។

(3) និយោជកមិនត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យដាក់កម្មករនៅនឹងកន្លែង ក្រៅពីកៅអីអ្នកដំណើរ នៅពេលធ្វើការជាមួយម៉ាស៊ីនគ្រប់គ្រងសម្ភារប្រភេទរថយន្ត (មិនរាប់បញ្ចូលយានជំនិះដី មិនស្មើ និងរថយន្តដឹកទំនិញ) ជាវិធានការដើម្បីការពារកម្មករ ពីគ្រោះថ្នាក់ដោយសារការធ្លាក់។

(4) «វិធានការបង្ការគ្រោះថ្នាក់» សំដៅលើការផ្តល់គម្រប រនាំងការពារ ជាដើម ដើម្បីការពារកម្មករមិនឲ្យធ្លាក់ពីលើទីខ្ពស់ ។ល។

■ សំណួរលេខ 76 (ការដាក់កម្រិតសម្រាប់ផ្សេងៗ ក្រៅពីការប្រើប្រាស់បឋម)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី ការរឹតបន្តឹងសម្រាប់ផ្សេងៗក្រៅពីការប្រើប្រាស់បឋម ដែលខុស។

(1) វាត្រូវបានហាមឃាត់មិនឱ្យប្រើប្រាស់គ្រឿងចក្រសំណង់ ដែលមានមូលដ្ឋានលើយានយន្ត ។ល។ សម្រាប់គោលបំណងណាមួយ ក្រៅពីគោលបំណងសំខាន់ របស់វាឡើយ។

(2) មានការរឹតបន្តឹងលើការប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនសំណង់ប្រភេទរថយន្ត ក្រៅពីគោលបំណងចំបងរបស់វា។

(3) ការប្រើប្រាស់ចម្បងរបស់ រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល គឺសម្រាប់ការដឹកជញ្ជូនទំនិញ។

(4) ការប្រើប្រាស់ចម្បងរបស់ រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកសម គឺសម្រាប់ចាត់ចែងឈើហ៊ុប។ល។

■សំណួរលេខ 77 (ការជួសជុល ជាដើម)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមបួនខាងក្រោមអំពី ការជួសជុល ដែលខុស។

(1) នៅពេលធ្វើការជួសជុល ឬដកឧបករណ៍ភ្ជាប់នៃម៉ាស៊ីនគ្រប់គ្រងសម្ភាររថយន្ត និយោជកត្រូវតែងតាំងបុគ្គលម្នាក់ឱ្យដឹកនាំការងារ ហើយឱ្យពួកគេអនុវត្តកិច្ចការខាងក្រោម។ សម្រេចចិត្តលើនីតិវិធីការងារ និងដឹកនាំការងារដោយផ្ទាល់។

(2) ត្រួតពិនិត្យស្ថានភាពនៃការប្រើប្រាស់ជំនួយសុវត្ថិភាព ប្លុកសុវត្ថិភាព។ល។

(3) មិនចាំបាច់ក្នុងការតែងតាំងអ្នកគ្រប់គ្រងសម្រាប់ការងារ ដែលមិនបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់កម្មករ ដូចជាការជំនួសសាមញ្ញនៃផ្នែក ដែលអាចត្រូវបានអនុវត្ត ដោយឯករាជ្យទេ។

(4) ចាំបាច់ត្រូវតែងតាំងអ្នកគ្រប់គ្រងសម្រាប់ការងារ ដែលមិនបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់កម្មករ ដូចជាការប្តូរគ្រឿងបន្លាស់ ដែលអាចត្រូវបានអនុវត្ត ដោយឯករាជ្យ។

■សំណួរលេខ 78 (អំពូលមុខ និងក្រោយ)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោម អំពីអំពូលមុខ និងក្រោយដែលត្រឹមត្រូវ។

(1) មិនចាំបាច់ក្នុងការបំពាក់ គ្រឿងចក្រសំណង់ប្រភេទរថយន្ត ជាមួយនឹងចង្កៀងមុខ នោះទេ។

(2) ដើម្បីរក្សាបាននូវអាំងតង់ស៊ីតេនៃការបំភ្លឺដែលត្រូវការ ដើម្បីអនុវត្តការងារប្រកប ដោយសុវត្ថិភាព ចង្កៀងខាងមុខក៏ត្រូវតែដំឡើង នៅលើម៉ាស៊ីនសំណង់ប្រភេទយានយន្តជាដើម។

(3) មិនចាំបាច់ក្នុងការដំឡើងចង្កៀងមុខ សម្រាប់គ្រឿងចក្រសំណង់ប្រភេទរថយន្ត ដែលប្រើនៅកន្លែងដែលអាំងតង់ស៊ីតេនៃការបំភ្លឺ មិនតម្រូវ ដើម្បីអនុវត្តការងារប្រកបដោយសុវត្ថិភាពនោះទេ។

(4) ដើម្បីរក្សាបាននូវអាំងតង់ស៊ីតេ នៃការបំភ្លឺដែលត្រូវការចាំបាច់ ដើម្បីអនុវត្តការងារប្រកបដោយ សុវត្ថិភាពនោះ ចង្កៀងមុខមិនតម្រូវឱ្យដំឡើងនៅលើ ម៉ាស៊ីនសំណង់ ប្រភេទរថយន្ត ។ល។ ឡើយ។

■ សំណួរទី 79 (ដំបូលការពារក្បាល)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី ដំបូលការពារក្បាលដែលត្រឹមត្រូវ។

(1) មិនចាំបាច់មាន ដំបូលការពារក្បាលរឹងមាំ នៅពេលប្រើម៉ាស៊ីនសំណង់ប្រភេទយានជំនិះជាដើម នៅកន្លែងដែលមានហានិភ័យនៃគ្រោះថ្នាក់ដល់កម្មករ នោះទេ។

(2) ត្រូវមានដំបូលការពារក្បាលរឹងមាំ នៅពេលប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនសំណង់ប្រភេទយានជំនិះជាដើម នៅកន្លែងដែលមិនមានគ្រោះថ្នាក់ដល់កម្មករ។

(3) ចាំបាច់ត្រូវមានដំបូលការពារក្បាលរឹងមាំ នៅពេលប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនសំណង់ប្រភេទយានជំនិះ ជាដើម នៅកន្លែងដែលមានហានិភ័យនៃគ្រោះថ្នាក់ដល់កម្មករ។
(4) ត្រូវមានចង្កៀងមុខរឹងមាំ នៅពេលប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនសំណង់ប្រភេទយានជំនិះ ជាដើម នៅកន្លែងដែលមានហានិភ័យគ្រោះថ្នាក់ដល់កម្មករ ដូចជាដោយសារថ្មធ្លាក់ជាដើម។

■ សំណួរលេខ 80 (ការផ្ទុក និងការរឹតបន្តឹងការប្រើប្រាស់)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី ការផ្ទុក និងការរឹតបន្តឹងការប្រើប្រាស់ ដែលខុស។

(1) និយោជកត្រូវផ្ទុក រថយន្តគ្រាក់ផ្ទុក ប៉ែល ។ល។ យ៉ាងណា ដើម្បីកុំឱ្យរាំងស្ទះដល់ការមើលឃើញរបស់អ្នកបើកបរ ។
(2) និយោជកត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យប្រើ រថយន្តគ្រាក់ផ្ទុកប៉ែល ជាដើម លើសពីបន្ទុកអតិបរមា និងសមត្ថភាពផ្សេងទៀត។
(3) ពាក្យ "សមត្ថភាពផ្សេងទៀត" គួរតែរួមបញ្ចូល លំនឹង។ លើសពីនេះ រថយន្តគ្រាក់ផ្ទុកប៉ែល ជាដើម លំនឹងគឺអាស្រ័យលើស្តង់ដាររចនាសម្ព័ន្ធ ដែលបានបញ្ជាក់ដោយឡែកពីគ្នា។
(4) របៀតទាល់តែស្តង់ដាររចនាសម្ព័ន្ធត្រូវបានកំណត់ សំដៅទៅលើលំនឹង ដែលបានបញ្ជាក់ដោយក្រុមហ៊ុនផលិតជាគោល។

■ សំណួរលេខ 81 (កំណត់ត្រាត្រួតពិនិត្យតាមកាលកំណត់)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី កំណត់ត្រាត្រួតពិនិត្យតាមកាលកំណត់ ដែលត្រូវ។

(1) និយោជកត្រូវរក្សាកំណត់ត្រាត្រួតពិនិត្យតាមកាលកំណត់រយៈពេល 1 ឆ្នាំ។
(2) និយោជកត្រូវរក្សាកំណត់ត្រាត្រួតពិនិត្យតាមកាលកំណត់រយៈពេល 2 ឆ្នាំ។
(3) និយោជកត្រូវរក្សាកំណត់ត្រាត្រួតពិនិត្យតាមកាលកំណត់រយៈពេល 3 ឆ្នាំ។
(4) និយោជកត្រូវរក្សាកំណត់ត្រាត្រួតពិនិត្យតាមកាលកំណត់រយៈពេល 5 ឆ្នាំ។

■ សំណួរលេខ 82 (កំណត់ត្រាត្រួតពិនិត្យតាមកាលកំណត់)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពី កំណត់ត្រាត្រួតពិនិត្យតាមកាលកំណត់ ដែលខុស។

(1) និយោជកត្រូវសរសេរកាលបរិច្ឆេទអធិការកិច្ច នៅពេលធ្វើការត្រួតពិនិត្យ។

(2) និយោជកត្រូវបានតម្រូវឱ្យសរសេរវិធីសាស្ត្រអធិការកិច្ច នៅពេលធ្វើការត្រួតពិនិត្យ។
(3) និយោជកត្រូវសរសេរទីតាំងអធិការកិច្ច នៅពេលធ្វើការត្រួតពិនិត្យ។
(4) និយោជកត្រូវសរសេរឈ្មោះប្រធានគ្រប់គ្រង នៅពេលធ្វើការត្រួតពិនិត្យ។

■ សំណួរលេខ 83 (អធិការកិច្ច)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោម អំពីការត្រួតពិនិត្យដែលខុស។

(1) និយោជកត្រូវបានតម្រូវឱ្យធ្វើការត្រួតពិនិត្យសម្រាប់មុខងារប្រេាំង និងឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យ មុនពេលចាប់ផ្តើមការងារ នៅថ្ងៃនោះ។
(2) និយោជកត្រូវបានតម្រូវឱ្យធ្វើការត្រួតពិនិត្យសម្រាប់ការគ្រប់គ្រង និងដំណើរការឧបករណ៍បូម មុនពេលចាប់ផ្តើមការងារ នៅថ្ងៃនោះ។
(3) និយោជកត្រូវបានតម្រូវឱ្យធ្វើការត្រួតពិនិត្យសម្រាប់ភាពមិនប្រក្រតីរបស់កង់ មុនពេលចាប់ផ្តើមការងារ នៅថ្ងៃនោះ។
(4) និយោជកត្រូវបានតម្រូវឱ្យធ្វើការត្រួតពិនិត្យសម្រាប់ចង្កៀងមុខ ចង្កៀងខាងក្រោយ សញ្ញាបត់ និងមុខងារឧបករណ៍ព្រមាន បន្ទាប់ពីបញ្ចប់ការងារ នៅថ្ងៃនោះ។

■ សំណួរលេខ 84 (ឧទាហរណ៍គ្រោះថ្នាក់)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពីឧទាហរណ៍គ្រោះថ្នាក់ ដែលខុស។

(1) អ្នកបើកបរត្រូវបានតម្រូវឱ្យបន្ទាបសមបត់ចុះដី ពន្លត់ម៉ាស៊ីន និងត្រូវប្រាកដថាហ្វ្រាំងចតរថយន្តត្រូវបានចាប់ ដើម្បីឈប់ នៅពេលចាកចេញពី រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកសម។

(2) នៅពេលចូល ឬចេញពីកៅអីអ្នកបើកបរ អ្នកបើកបរត្រូវធ្វើវាពីខាង ដែលមានរបារដងថ្លឹងផ្សេងៗ។

(3) នៅពេលដឹកជញ្ជូនរបារមូលជាមួយនឹង រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកសម ត្រូវចងវាជាមួយនឹងខ្សែលួសដើម្បីការពារពួកវាពីការខ្ចាត់ខ្ចាយ ឬធ្លាក់ចុះ។

(4) បង្កើតនីតិវិធីការងារសម្រាប់ការផ្ទុក និងដាក់សម្ភារដែក និងអនុវត្តការងារ តាមនីតិវិធីដែលបានបង្កើតឡើង។

■ សំណួរលេខ 85 (ឧទាហរណ៍គ្រោះថ្នាក់)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពីឧទាហរណ៍គ្រោះថ្នាក់ ដែលខុស។

(1) វាត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យប្រើ រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល ក្រៅពីគោលបំណងចម្បងរបស់វា។

(2) ឱ្យកម្មករផ្សេងទៀតចេញពីតំបន់គ្រោះថ្នាក់។

(3) នៅពេលដំឡើងទំរចាក់ជាប់ដី ប្រធានគ្រប់គ្រងត្រូវបានតែងតាំង ហើយការងារត្រូវបានអនុវត្តក្រោមការបញ្ជាផ្ទាល់ពីគាត់។

(4) វានឹងមិនរារាំងការងារនោះទេ ទោះបីជាប្រធានគ្រប់គ្រង ក៏កំពុងធ្វើការ ផ្សេងទៀត នៅពេលដែលពួកគេត្រូវបានតែងតាំង។

■សំណួរលេខ 86 (ឧទាហរណ៍គ្រោះថ្នាក់)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពីឧទាហរណ៍គ្រោះថ្នាក់ ដែលខុស។

(1) រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែលអាចដំណើរការដោយមនុស្សម្នាក់ ដែលគ្មានលក្ខណៈសម្បត្តិគ្រប់គ្រាន់។

(2) នៅពេលដកវត្ថុចម្លែកដែលជាប់នៅក្នុងសំបកកង់ចេញ សូមបញ្ឈប់ រថយន្តត្រាក់អេស្កាវ៉ាទ័រទាំងស្រុង ពន្លត់ម៉ាស៊ីន ប្រើហ្វ្រាំងចតរថយន្តដោយសុវត្ថិភាព ហើយទម្លាក់ឧបករណ៍ផ្ទុកទំនិញ ដូចជាប៉ែលដាក់ទៅនឹងដី ដើម្បីការពារការរត់គេចនៃយានយន្ត។

(3) ដំឡើងឧបករណ៍ភ្ជាប់ នឹងកៅអីអ្នកបើកបរ ដើម្បីការពារគ្រោះថ្នាក់ ដោយសារការលើកដៃឡើង និងចុះក្រោម នៃរថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល។

(4) អនុវត្តការត្រួតពិនិត្យ និងត្រួតពិនិត្យតាមកាលកំណត់ ឱ្យបានហ្មត់ចត់ មុនពេលចាប់ផ្តើម

ការងារ និងធានាថាឧបករណ៍សុវត្ថិភាព ឧបករណ៍ការងារជាដើម មានមុខងារពេញលេញ។

■សំណួរលេខ 87 (ឧទាហរណ៍គ្រោះថ្នាក់)

ជ្រើសរើសការពន្យល់មួយ ក្នុងចំណោមការពន្យល់ទាំងបួនខាងក្រោមអំពីឧទាហរណ៍គ្រោះថ្នាក់ ដែលខុស។

(1) ជនដែលមិនមានលក្ខណៈសម្បត្តិ គ្រប់គ្រាន់ មិនត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យបើករថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល ឡើយ។

(2) រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែលអាចប្រើសម្រាប់ព្យួរ និងដឹកជញ្ជូន ឬក្រៅពីគោលបំណងចម្បងរបស់វា។

(3) នៅពេលធ្វើការជាមួយ រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល តែងតាំងប្រធានគ្រប់គ្រង និងអនុវត្តការងារប្រកបដោយសុវត្ថិភាព ដោយផ្អែកលើផែនការការងារ។

(4) ផ្តល់ការអប់រំសុវត្ថិភាព និងការណែនាំការងារឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់ អំពីវិធីបញ្ហាដោះស្រាយរថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល នៅពេលបើកបរ និងការគ្រប់គ្រងការផ្ទុកលើកដាក់។

<ចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងការពន្យល់>

■ សំណួរលេខ 1 (និយមន័យនៃរថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល។ល។) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (3)

(ការពន្យល់)

(1)រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល ជាគោលការណ៍ គឺជាយានយន្តដែលមានកង់ពីរ ដែលលើក និងបន្ទាបប៉ែល (ធុងប៉ែល) នៅផ្នែកខាងមុខនៃរថយន្ត ដើម្បីគ្រប់គ្រងទំនិញផ្សេងៗ។

(2)រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកសម ជាគោលការណ៍ គឺជាយានយន្តដែលមានកង់ពីរ ដែលប្រើដៃលើក ដើម្បីផ្លាស់ទីសម នៅផ្នែកខាងមុខនៃរថយន្ត ឡើងលើចុះក្រោម ដើម្បីផ្ទុក និងដាក់សម្ភារ ដូចជាឈើជាដើម។

(4)ដោយសារ រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល និងត្រាក់ទ័រ/ប៉ែល មានស្ថុង់ដាលំនឹងខុសៗគ្នា ចាំបាច់ត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ជាពិសេស ចំពោះស្ថេរភាព និងដំណើរការរថយន្ត នៅពេលប្តូរពីយានយន្តមួយទៅមួយ។

■ សំណួរលេខ 2 (លក្ខណៈរបស់រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (1)

(ការពន្យល់)

(1)ដូចទៅនឹង រថយន្តលើកដាក់ទំនិញ ទប់លំនឹងដៃរ វាបើកអូសកង់មុខ និងកាច់ចង្កូតកង់ក្រោយ។

■ សំណួរលេខ 3 (លក្ខណៈពិសេសរបស់ រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (1)

(ការពន្យល់)

(2)ការងារលើកដាក់ និងដឹកជញ្ជូនទំនិញមិនត្រូវបានអនុញ្ញាត នៅលើផ្លូវសាធារណៈឡើយ។

(3)រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែលត្រូវបានកំណត់លក្ខណៈដោយការបើកបរអូសពីរកង់ ហើយត្រូវទទួលបានលក្ខណៈសម្បត្តិគ្រប់គ្រាន់ ដោយការចូលរៀន "វគ្គបណ្តុះបណ្តាលជំនាញការបើកបររថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល ជាដើម"។

(4)រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកកង់ត្រូវបានកំណត់លក្ខណៈដោយបើកអូសកង់បួន ហើយចាំបាច់ត្រូវមានលក្ខណៈសម្បត្តិគ្រប់គ្រាន់ ដោយបានទទួលការបណ្តុះបណ្តាល "វគ្គជំនាញប្រតិបត្តិការម៉ាស៊ីនសំណង់ប្រភេទរថយន្ត"។

■ សំណួរលេខ 4 (ប្រភេទ និងលក្ខណៈនៃប៉ែល) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (2)

(ការពន្យល់)

(2)ប៉ែលរាង II គឺដូចគ្នាទៅនឹង ប៉ែលរាង I ហើយប្រើសម្រាប់សម្ភារដែលមានគ្រាប់តូចៗ ប៉ុន្តែវាមានតែមរាងភ្នំ សម្រាប់ដំណើរការកើបចូកល្អប្រសើរជាងមុន។

■ សំណួរលេខ 5 (មុខងាររបស់រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល។ល។) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (4)

(ការពន្យល់)

(4)ចំពោះរថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល ប្រសិនបើប៉ែល ត្រូវបានលើកដាក់ទៅ ទីតាំងកណ្តាល ភាពមើលឃើញខាងមុខត្រូវបានរារាំង ហើយលំនឹងរបស់រថយន្តនឹងកាន់តែយ៉ាប់យ៉ឺន ដូច្នេះ

ត្រូវបន្ទាបប៉ែលចុះមកទីតាំងក្រោម។

■ សំណួរលេខ 6 (រចនាសម្ព័ន្ធម៉ាស៊ីនសាំង) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (3)
(ការពន្យល់)
(3)នៅពេលដែលពីស្តុងចុះចូលក្នុងស៊ីឡាំង នោះ បេនសាំង នឹងបាញ់សាំង រួមជាមួយនឹងខ្យល់ (សមាមាត្រទម្ងន់: សាំង 1 ទៅ 14 ខ្យល់) ចូលទៅក្នុងផ្នែកខាងលើ នៃពីស្តុង ។

■ សំណួរលេខ 7 (រចនាសម្ព័ន្ធម៉ាស៊ីនសាំង) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (4)
(ការពន្យល់)
(4)ម៉ាស៊ីន 4 ហ្វារ គឺជាម៉ាស៊ីនដែលដំណើរការបួនដំណាក់កាលដូចជា ការទទួលចូល ការបង្ហាប់ ការបំផ្ទុះ និងការបញ្ចេញផ្សែង ក្នុងអំឡុងពេលបង្វិល 2 នៃ វីឡេប្រីកាំង។

■ សំណួរលេខ 8 (រចនាសម្ព័ន្ធម៉ាស៊ីនម៉ាស៊ូត) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (3)
(ការពន្យល់)
(3)ការទទួលចូល ការបង្ហាប់ ការបំផ្ទុះ និងការបញ្ចេញផ្សែង ទាំងបួនគឺដូចគ្នាទៅនឹងម៉ាស៊ីនសាំងដែរ ប៉ុន្តែម៉ាស៊ីនសាំងទាញល្បាយនៃសាំង និងខ្យល់ ចំណែកម៉ាស៊ីនម៉ាស៊ូតទាញតែខ្យល់ ហើយត្រូវបានបង្ហាប់ (សមាមាត្របង្ហាប់គឺ 1/17 ទៅ 1/23 ដែលច្រើនជាងម៉ាស៊ីនសាំង) ។

■ សំណួរលេខ 9 (ឧបករណ៍បំលាស់ទី) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (1)
(ការពន្យល់)
(1)រថយន្តគ្រាក់ផ្ទុកប៉ែល ខុសពីរថយន្តធម្មតា ដោយវាមានមុំចង្កូតធំ ហើយកម្លាំងប្រតិបត្តិការរបស់ចង្កូតមានភាពខុសគ្នាច្រើន រវាងរថយន្តទទេ និងរថយន្តផ្ទុក ចង្កូតបូមថាមពលត្រូវបានប្រើ។

■ សំណួរលេខ 10 (ឧបករណ៍ចង្កូត) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (4)
(ការពន្យល់)
(1)នៅក្នុងប្រភេទពាក់កណ្តាលក្នុង ឧបករណ៍បន្ថយល្បឿនចង្កូត និងតួវ៉ាល់ត្រូវបានរួមបញ្ចូល ហើយស៊ីឡាំងត្រូវបានដំឡើង ដោយឡែកពីគ្នា។
(2)ប្រភេទតំណភ្ជាប់គឺជាប្រភេទមួយ ដែលឧបករណ៍បន្ថយល្បឿនចង្កូត តួវ៉ាល់ និងស៊ីឡាំងត្រូវបានដំឡើងដោយឡែកពីគ្នា ឬតួវ៉ាល់ និងស៊ីឡាំងត្រូវបានរួមបញ្ចូល។
(3)ប្រភេទសឺរ៉ាំងបូមពេញលេញគឺជាវ៉ាល់ ដែលមានវ៉ាល់សៀគ្វីសឺរ៉ាំងបូម ដែលភ្ជាប់មកជាមួយ និងកុងទ័រស្នប់សឺរ៉ាំងបូម ដែលភ្ជាប់ជាមួយការបង្វិលចង្កូត វាបញ្ជាដោយការបញ្ជូនប្រេងទៅស៊ីឡាំងអ័ក្សក្រោយឲ្យបានច្រើន ដូចដែលចង្កូតត្រូវបានបង្វិល។

■ សំណួរលេខ 11 (ឧបករណ៍ហ្វ្រាំង) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (4)
(ការពន្យល់)
(1)រថយន្តគ្រាក់ផ្ទុកប៉ែល ជាទូទៅត្រូវបានបំពាក់ដោយហ្វ្រាំងជើងបូម ដែលដើរតួនៅលើកង់

ខាងមុខ និងហ្វ្រាំងចតមេកានិច ដែលដើរតួនៅលើកង់ខាងមុខ ឬផ្នែកបញ្ជូនចេញ។
(2)ល្បឿនអតិបរមារបស់ រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល ជាធម្មតាមានពី 15 ទៅ 30 km/h ហើយនៅពេលផ្ទុក កង់ខាងមុខត្រូវបានផ្ទុកយ៉ាងធ្ងន់។
(3)មិនដូចរថយន្តទេ ហ្វ្រាំងជើងបូមជាធម្មតាត្រូវបានដំឡើងតែនៅលើកង់ខាងមុខប៉ុណ្ណោះ ហើយមិនមែននៅលើកង់ក្រោយទេ លើកលែងតែរថយន្តធំពិសេសប៉ុណ្ណោះ។

■ សំណួរលេខ 12 (ឧបករណ៍ហ្វ្រាំង) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (4)
(ការពន្យល់)
(4) ហាមសណ្ដោង យានយន្តដែលខូចហ្វ្រាំង ឬប្រព័ន្ធចង្កូត។

■ សំណួរលេខ 13 (ឧបករណ៍ហ្វ្រាំង) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (3)
(ការពន្យល់)
(1)នៅក្នុងប្រព័ន្ធសីរាំងស៊ីវ៉ូ សម្ពាធសីរាំងបូមពីស្នប់បូម ដែលដាក់នៅលើម៉ាស៊ីន ត្រូវបានបញ្ជូនទៅស៊ីឡាំងកង់តាមរយៈវ៉ាល់ហ្វ្រាំង ដែលភ្ជាប់ទៅនឹងឈ្នាន់ហ្វ្រាំង ហើយស្បែកហ្វ្រាំងត្រូវបានពង្រីក ដើម្បីចាប់ហ្វ្រាំងឱ្យស៊ី។
(2)ប្រភេទម៉ូទ័រស៊ីវ៉ូបឺត ប្រើឧបករណ៍ជំរុញហ្វ្រាំង ដែលបង្កើនសម្ពាធបូមដែលបង្កើតនៅក្នុងស៊ីឡាំងមេ ដោយប្រើប្រាស់សម្ពាធឌីផេរ៉ង់ស្យែល រវាងសម្ពាធខ្យល់ ដែលបង្កើតនៅផ្នែកចូលរបស់ម៉ាស៊ីន និងម៉ាស៊ីនបឺត។
(4) ប្រភេទម៉ូទ័រស៊ីវ៉ូខ្យល់ ប្រើខ្យល់ទទួលបានដែលបានបង្ហាប់ ដោយម៉ាស៊ីនបង្ហាប់។

■ សំណួរលេខ 14 (ឧបករណ៍ហ្វ្រាំង) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (2)
(ការពន្យល់)
(2)ដៃឬកម្លាំងផ្សេងទៀតត្រូវបានបញ្ជូនទៅកាន់គន្លឹះបង្វិល តាមរយៈតំណភ្ជាប់ដែលបង្វិលដើម្បីប៉ះស្បែកហ្វ្រាំង ហើយអនុវត្តការចាប់ហ្វ្រាំងស៊ី ដោយការកកិតជាមួយនឹងស្គរហ្វ្រាំង។

■ សំណួរលេខ 15 (វិធីសាស្ត្របញ្ជា) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (2)
(ការពន្យល់)
(2) បើប្រៀបធៀបទៅនឹងរថយន្ត ដោយសារទំហំរថយន្ត និងកម្លាំងបើកបរមានទំហំធំ ហើយរចនាសម្ព័ន្ធ និងលក្ខណៈខុសគ្នានោះ គ្រោះថ្នាក់ជាច្រើនអាចកើតឡើងដោយសារអ្នកបើកបរធ្វេសប្រហែស។
■ សំណួរលេខ 16 (វិធីសាស្ត្របញ្ជា) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (1)
(ការពន្យល់)
(1)វាចាំបាច់ក្នុងការពន្លត់ម៉ាស៊ីននៅពេលចាក់ប្រេង។

■ សំណួរលេខ 17 (ការណែនាំមុនពេលចាប់ផ្ដើមការងារ) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (4)

(ការពន្យល់)
(4)<u>ពិនិត្យ</u>កញ្ចក់មើលក្រោយសម្រាប់ភាពកខ្វក់ និងការខូចខាត មុនពេលបញ្ឆេះម៉ាស៊ីន។

■ សំណួរលេខ 18 (ការណែនាំមុនពេលចាប់ផ្ដើមការងារ) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (1)
(ការពន្យល់)
(1)<u>បន្ទាប់ពីម៉ាស៊ីនឆេះ</u> សូមពិនិត្យមើលប្រតិបត្តិការ នៃឧបករណ៍ទិសដៅ និងអំពូលនៅលើរថយន្ត។

■ សំណួរលេខ 19 (ការណែនាំមុនពេលចាប់ផ្ដើមការងារ) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (4)
(ការពន្យល់)
(4)<u>បន្ទាប់ពីម៉ាស៊ីនឆេះ</u> សូមពិនិត្យមើលចម្ងាយជំហាន នៃឈ្នាន់ហ្វ្រាំងជើង នៅលើរថយន្ត។

■ សំណួរលេខ 20 (ការណែនាំមុនពេលចាប់ផ្ដើមការងារ) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (4)
(ការពន្យល់)
(4)<u>បន្ទាប់ពីម៉ាស៊ីនឆេះ</u> សូមពិនិត្យមើលការលើក និងការដាក់ចុះនៃប៉ែល នៅលើរថយន្ត។

■ សំណួរលេខ 21 (ការណែនាំមុនពេលចាប់ផ្ដើមការងារ) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (3)
(ការពន្យល់)
(3) <u>បន្ថយល្បឿន</u> និងពិនិត្យមើលប្រសិទ្ធភាពនៃហ្វ្រាំងជើង។

■ សំណួរលេខ 22 (ការត្រួតពិនិត្យតាមកាលកំណត់) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (4)
(ការពន្យល់)
(1)<u>ច្បាប់តម្រូវ</u>ឱ្យប្រតិបត្តិករអាជីវកម្មធ្វើការត្រួតពិនិត្យ ដោយខ្លួនឯងតាមកាលកំណត់ ដើម្បីការពារគ្រោះមហន្តរាយ និងបង្កើនប្រសិទ្ធភាពប្រតិបត្តិការរបស់យានយន្ត។
(2)ការត្រួតពិនិត្យដោយខ្លួនឯងជាទៀងទាត់រួមមាន ការត្រួតពិនិត្យ<u>ប្រចាំខែ</u> ការត្រួតពិនិត្យ<u>ប្រចាំឆ្នាំ</u> និងការត្រួតពិនិត្យនៅពេលបន្តការប្រើប្រាស់។
(3)ប្រសិនបើការត្រួតពិនិត្យដោយខ្លួនឯង លទ្ធផលត្រូវតែកត់ត្រាទុក និងរក្សាទុក <u>រយៈពេល3ឆ្នាំ</u>។
■ សំណួរលេខ 23 (អធិការកិច្ចតាមកាលកំណត់) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (4)
(ការពន្យល់)
(4)រថយន្តគ្រាក់ផ្ទុកប៉ែល ជាដើម ដែលលែងដំណើរការ <u>លើសពីមួយឆ្នាំ</u> ត្រូវតែឆ្លងកាត់ការត្រួតពិនិត្យដោយខ្លួនឯង ដែលស្មើនឹងការត្រួតពិនិត្យប្រចាំឆ្នាំជាប្រចាំ នៅពេលចាប់ផ្ដើមប្រើប្រាស់ឡើងវិញ។

■ សំណួរលេខ 24 (ការណែនាំពីការចាប់ផ្ដើមប្រតិបត្តិការម៉ាស៊ីនសាំង) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ(4)
(ការពន្យល់)
(4)ដោយសារម៉ាស៊ីនឆេះស្វ័យប្រវត្តិដំណើរការ ល្បឿនម៉ាស៊ីនកើនឡើងជាលំដាប់ ហើយនៅ

ពេលដែលម៉ាស៊ីនឡើងកម្តៅ ល្បឿននឹងថយចុះ ដោយស្វ័យប្រវត្តិ។

■ សំណួរលេខ 25 (ការណែនាំអំពីការចាប់ផ្តើមប្រតិបត្តិការម៉ាស៊ីនម៉ាស៊ូត) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ(4)
(ការពន្យល់)
(4) បន្ទាប់ពីម៉ាស៊ីនឆេះហើយ សូមកម្តៅវាមួយរយៈ។

■ សំណួរលេខ 26 (ការចាប់ផ្តើម និងដំណើរការបើកបរ) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (1)
(ការពន្យល់)
(2)ទាញចង្កឹះលើកដាក់ ដើម្បីលើកប៉ែល ឱ្យបាន <u>20-30 cm</u> ពីដី។
(3)ទាញចង្កឹះចាក់ចោល ដើម្បីបែរមុខប៉ែល<u>ឡើងលើ</u>ឱ្យអស់។
(4)ទាញចង្កឹះឈាន ដើម្បី<u>ទាញ</u>ប៉ែលឆ្ពោះទៅខាងផ្នែកម៉ាស៊ីន។

■ សំណួរលេខ 27 (ប្រតិបត្តិការបើកបរប្រភេទអាំប្រាយ៉ា) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (3)
(ការពន្យល់)
(3)បន្ទះហ្វ្រាំងចតរថយន្ត (សម្រាប់<u>ប្រភេទដងចង្កឹះ</u> រុញវាទៅមុខពេលរុញ។ សម្រាប់<u>ប្រភេទឈើច្រត់</u> រុញវាចុះពេលបត់វា។)

■ សំណួរលេខ 28 (ប្រតិបត្តិការបើកបរប្រភេទអាំប្រាយ៉ា) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (2)
(ការពន្យល់)
(2)នៅពេលចាប់ផ្តើមយានយន្ត នៅពេលយានយន្តទទេ និងនៅពេលយានយន្តផ្ទុក <u>ចាំបាច់ត្រូវផ្លាស់ប្តូរ</u>កម្រិតនៃការជាន់ លើឈ្នាន់ហ្គែរ។

■ សំណួរលេខ 29 (ប្រតិបត្តិការបើកបរ) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (2)
(ការពន្យល់)
(2) នៅពេលប្រើប្រាស់ក្នុងរោងចក្រ ឬបរិវេណខាងក្នុង <u>ត្រូវតែកំណត់នូវល្បឿនកំណត់</u> ។

■ សំណួរលេខ 30 (ប្រតិបត្តិការបើកបរ) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (4)
(ការពន្យល់)
(4)ពេលបត់កែង មិនដូចរថយន្តធម្មតា កង់ក្រោយកាច់ចង្កូត ពេលធ្វើដំណើរទៅមុខ ត្រូវទាញរថយន្ត<u>ចូលទៅខាងក្នុងឱ្យអស់</u> ហើយបត់។

■ សំណួរលេខ 31 (ប្រតិបត្តិការបើកបរ) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (4)
(ការពន្យល់)
(1)មិនដូចរថយន្តធម្មតាទេ រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែលត្រូវបានបើកថយក្រោយញឹកញាប់បំផុត។
(2)សមាមាត្រឆ្ពោះទៅមុខគឺប្រហែលពាក់កណ្តាល ឬ 40% (ថយក្រោយ) និង 60% (ទៅមុខ)។
(3)ពេលបើកបញ្ច្រាសវិញ សម្រាប់យានយន្តដែលមានដៃឈាន សូមទាញដៃទៅខាងក្រោយបង្វែរប៉ែលឡើងលើ ហើយបន្ទាបវាទៅកម្ពស់ពី <u>២០ ទៅ ៣០ cm</u> ពីដី។

■ សំណួរលេខ 32 (ប្រតិបត្តិការបើកបរ) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (1)
(ការពន្យល់)
(1)នៅពេលឆ្លងកាត់កន្លែងដែលមានភាពមើលឃើញមិនច្បាស់ ដូចជាជ្រុង និងច្រកចូល និងច្រកចេញចូលឃ្លាំង និងបរិវេណក្នុង ត្រូវប្រាកដថាឈប់បណ្ដោះអាសន្ន ហើយបន្តទៅមុខដោយប្រុងប្រយ័ត្ន បន្ទាប់ពីបញ្ជាក់ពីសុវត្ថិភាពទៅខាងឆ្វេង និងខាងស្ដាំ។

■ សំណួរលេខ 33 (ចំណត បញ្ចប់ការបើកបរ) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (4)
(ការពន្យល់)
(4)កាច់សោម៉ាស៊ីនទៅខាងឆ្វេង ដើម្បីពន្លត់ម៉ាស៊ីន។ ដកសោចេញ នៅពេលចេញពីកៅអីអ្នកបើកបរ។

■ សំណួរលេខ 34 (បញ្ចប់ការបើកបរ) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (2)
(ការពន្យល់)
(2)សម្អាតផ្នែកខាងក្រៅនៃរថយន្តដោយក្រណាត់ ឬជក់។ ប្រសិនបើវាកខ្វក់ខ្លាំង លាងវាជាមួយទឹក។

■ សំណួរលេខ 35 (បញ្ចប់ការបើកបរ) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (4)
(ការពន្យល់)
(4)ពិនិត្យមើលភាពរលុង នៃចំណុចនីមួយៗដូច ដុំខ្មៅ និងដៃពីស្តុងនៃស៊ីឡាំងជាដើម។

■ សំណួរលេខ 36 (ការប្រុងប្រយ័ត្នក្នុងការបើកបរ) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (4)
(ការពន្យល់)
(4)ហាមបើកបរ នៅពេលដែលមានមនុស្សនៅលើប៉ែល ឬយានយន្ត។

■ សំណួរលេខ 37 (ការប្រុងប្រយ័ត្នក្នុងការបើកបរ) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (1)
(ការពន្យល់)
(1)ហាមបើកបរ ដោយដាក់ប៉ែលខ្ពស់ជាងការចាំបាច់។ ដោយមិនគិតពីបន្ទុក ឬគ្មានបន្ទុក ចូរបន្ទាបប៉ែល ហើយបើកបរក្នុងឥរិយាបថបើកបរជាមូលដ្ឋាន។

■ សំណួរលេខ 38 (ការប្រុងប្រយ័ត្នក្នុងការបើកបរ) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (1)
(ការពន្យល់)
(1)ពេលចូល និងចេញពីយានយន្ត ត្រូវប្រាកដថាត្រូវបែរប្រឈមមុខនឹងរថយន្ត ហើយប្រើបង្កាន់ដៃ និងជណ្ដើរ ដើម្បីទប់រាងកាយរបស់អ្នក 3កន្លែង ឬច្រើនជាងនេះ។
■ សំណួរលេខ 39 (ការប្រុងប្រយ័ត្នក្នុងការបើកបរ) 1 ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (1)
(ការពន្យល់)

(2)ប្រសិនបើបន្ទុកតែម្ខាង នោះស្ថេរភាពនៃផ្នែកខាងឆ្វេង និងខាងស្តាំនឹងខ្សោយ ហើយរថយន្ត និងប្រព័ន្ធប្មមនឹងមានភាពតឹងតែង ដូច្នេះ ចូរកុំផ្ទុកលើសទម្ងន់។
(3)ពេលផ្ទុក បើកបរទៅមុខពេលឡើងលើចំណោត ហើយថយក្រោយពេលចុះចំណោត។
(4)ពេលទទេ បើកថយក្រោយពេលឡើងចំណោត ហើយទៅមុខពេលចុះចំណោត។

■ សំណួរលេខ 40 (រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកសម) 1 ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (1)

(ការពន្យល់)

(2)សមចាក់ចោលជ្រុងស្រួច មាន សម រនាំងសម និងទ្រនុងផ្សាភ្ជាប់ជាមួយគ្នា ហើយរបាផ្អែកខ្នង ត្រូវផ្អៀងទៅមុខទល់នឹងសម។ វាស័ក្តិសមសម្រាប់ការលើកដាក់ឈើហ៊ុប កំណាត់ឈើ ជាដើម។
(3)សមត្រចៀក ត្រូវបានរចនាដើម្បីឱ្យសម និងរបាផ្អែកខ្នងត្រូវបត់ដោយស៊ីឡាំងប្មម។ ប្រសិនបើ យើងប្រើសមនៅមុំកែងទៅនឹងទ្រនុងដោយមិនបត់វា យើងអាចធ្វើការងារសមធម្មតាបាន ហើយអាចបត់បែនបាន។
(4) សមកំណាត់ឈើ អាចផ្ទុកបន្ទុកនៅលើសមពីខាងលើ ដោយប្រើដៃគាប ដើម្បីការពារវត្ថុវែង មិនឱ្យធ្លាក់ ឬយោល។

■ សំណួរលេខ 41 (ការផ្ទុក និងស្ថេរភាពយានយន្ត) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (3)

(ការពន្យល់)

(3) នៅពេលផ្ទុក សូមបន្ទាបដៃលើកដាក់ឱ្យទាបបំផុតតាមដែលអាចធ្វើបាន ហើយទាញប៉ែល នោះមករកអ្នក។

■ សំណួរលេខ 42 (ការផ្ទុក និងស្ថេរភាពយានយន្ត) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (3)

(ការពន្យល់)

(3)ប្រភេទអូសកង់ 2 "រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល" និង "រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកសម" គឺស្រដៀងទៅនឹង ត្រាក់ទ័រផ្ទុកប៉ែល ប្រភេទអូសកង់ 4 (ចាត់ថ្នាក់ជាគ្រឿងចក្រសំណង់ប្រភេទរថយន្ត) និងប្រភទភ្ជាប់ប៉ែល និងសមផ្សេងៗទៀតដែរ ប៉ុន្តែមានលំនឹងតាមស្តង់ដារ គឺខុសគ្នា។

■ សំណួរលេខ 43 (ការងារថែទាំ និងជួសជុលផ្លូវថ្នល់) :ចម្លើយត្រឹមត្រូវ(2)

(ការពន្យល់)

(1)ប្រសិនបើផ្ទៃផ្លូវនៅជិតកន្លែងលើកដាក់មិនស្មើគ្នា ពេលប៉ែលផ្លាស់ទីឡើងលើ និងចុះក្រោម តាមបណ្តោយផ្ទៃផ្លូវ ដីល្បាប់មិនចូលក្នុងធុងប៉ែលដូចការរំពឹងទុកនោះទេ នាំឱ្យមាន ការកាត់បន្ថយប្រសិទ្ធភាពប្រតិបត្តិការកើបចូក។
(3)ក្នុងការងារធ្វើកើបចូក នៅក្នុងករណី រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែលដែលមានយន្តការឈាន ត្រូវដាក់ ដងឈានទៅ ខាងមុខបំផុត។
(4)វាកាន់តែងាយស្រួលក្នុងការដំណើរការ ប្រសិនបើដងឈានមិនត្រូវបានប្រើ អំឡុងពេល ធ្វើការកើបចូក។

■ សំណួរលេខ 44 (ការងារកើបចូក) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (4)

(ការពន្យល់)

(4) នៅពេលប៉ែលត្រូវបានទម្លាក់តាមអង្កត់ទ្រូងចូលទៅក្នុងដីល្បាប់ កម្លាំងមិនអាចទៅរួចត្រូវបាន អនុវត្តតែម្ខាងនៃប៉ែល បណ្តាលឱ្យដំណើរការខុសប្រក្រតី ហើយ វាក៏បណ្តាលឱ្យមាន

បន្ទុកមិនស្មើគ្នាផងដែរ។

■ សំណួរលេខ 45 (ការងារកើបចូក) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (3)

(ការពន្យល់)

(1)នៅពេលរុញចូល ក្នុងករណីរ<u>ថយន្តអាំប្រាយ៉ា</u> ត្រូវបង្កើនល្បឿនរថយន្តក្នុងចម្ងាយផ្លូវរត់បន្តិចបន្តួចសិន ចូករបស់ ហើយបន្ទាប់មកបើកទៅមុខដោយប្រតិបត្តិការពាក់កណ្តាលអាំប្រាយ៉ា ដើម្បីកុំឱ្យម៉ាស៊ីនរលត់។

(2)ក្នុងករណី <u>រថយន្តដែលមានឧបករណ៍បំប្លែងកម្លាំងបង្វិលជុំ</u> មិនចាំបាច់បង្កើនល្បឿនទេ ហើយនៅពេលកើបចូក ត្រូវជាន់ឈ្នាន់ហ្វ្រាំងទាំងស្រុង ដើម្បីបន្តទៅមុខ។

(4)មុននឹងផ្លាស់ទៅការបើកបរ បន្ទាប់ពីការកើបចូករួច ត្រូវប្រាកដថាទាញដងឈានមកវិញ ហើយត្រូវពិនិត្យថាតើ ប៉ែលត្រឡប់មកដើមវិញឬទេ។

■ សំណួរលេខ 46 (ការងារដឹកជញ្ជូន) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (3)

(ការពន្យល់)

(3) <u>បន្ថយ</u>ការដៃលើកដាក់ឱ្យទាបតាមដែលអាចធ្វើទៅបាន ហើយបើកបរដោយទាញប៉ែល។

■ សំណួរលេខ 47 (ការងារដឹកជញ្ជូន) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (2)

(ការពន្យល់)

(2) <u>បន្ថយល្បឿន</u>នៅពេលបត់ និងជៀសវាងការបត់លឿនជ្រុល។

■ សំណួរលេខ 48 (កំពុងផ្ទុកការងារ) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (3)

(ការពន្យល់)

(3) នៅពេលចាក់ចោលវត្ថុដែលមានជាតិទឹកច្រើន ត្រូវចាក់ចោលវា<u>ឱ្យខ្លាំង</u> ព្រោះប្រសិនបើចាក់ចោលថ្នមៗ នោះបន្ទុកនឹងនៅជាប់នឹងជ្រុងនៃប៉ែល។

■ សំណួរលេខ 49 (ការប្រុងប្រយ័ត្នក្នុងការបញ្ជា) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (4)

(ការពន្យល់)

(4) ពេលចែករំលែកដោយ 2 គ្រឿង នៅពេលព្យាយាមលើករួមគ្នាទៅវិញទៅមក ប្រសិនបើមិនស៊ីគ្នាទេនោះ បន្ទុកមិនមានតុល្យភាព ឬការដួលរលំនៃបន្ទុកនឹងកើតឡើង។ <u>កុំធ្វើ</u>បែបនេះ ព្រោះអាចមានហានិភ័យក្រឡាប់ និងបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់អ្នកនៅជុំវិញ។

■ សំណួរលេខ 50 (ម៉ូម៉ង់នៃកម្លាំង) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (3)

(ការពន្យល់)

(1) នៅពេលរឹតបន្តឹងខ្ចៅដោយប្រើសោមាត់ វាជាការប្រសើរក្នុងការកាន់សោមាត់ នៅ<u>ជិត</u>ចុងបញ្ចប់នៃសោមាត់ ហើយរឹតបន្តឹងដោយកម្លាំងដូចគ្នា។

(2) កម្លាំងកើន<u>អតិបរមា</u> នៅពេលដែលទិសដៅដែលកម្លាំងត្រូវបានអនុវត្តនោះ កាត់កែងទៅនឹងសោមូលខ្ចៅ។

(4) ចំណុចនៃសកម្មភាពដែលកម្លាំងត្រូវបានអនុវត្តទៅលើសោមួលមួយ ទាក់ទងទៅនឹងប្រវែងនៃចំណុចទាញ និងប្រវែងនៃរបានៅនឹងដៃ។

■ សំណួរលេខ 51 (តុល្យភាពកម្លាំងប៉ាក់ឡែល) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (3)

(ការពន្យល់)

(3) នៅពេលផ្ទុកបន្ទុកជាមួយនឹងរបាតុល្យភាព ប្រសិនបើទម្ងន់នៃបន្ទុកខុសគ្នា បន្ទុកធ្ងន់ជាងកាន់តែខិតទៅជិតស្មារបស់អ្នក។

■ សំណួរលេខ 52 (ម៉ាស និងទម្ងន់) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (3)

(ការពន្យល់)

(1) "ម៉ាស" គឺជាបរិមាណនៃវត្ថុខ្លួនឯងដែលមិនផ្លាស់ប្ដូរទោះបីជាទីតាំងផ្លាស់ប្ដូរក៏ដោយ។

(2) ឯកតានៃម៉ាសត្រូវបានបង្ហាញជាគីឡូក្រាម (kg) តោន (t) ។ល។

(4) ឯកតានៃទម្ងន់គឺ ញូតុន (N) និង គីឡូញូវតុន (kN) ។

■ សំណួរលេខ 53 (កម្លាំង ម៉ាស និងទម្ងន់) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (2)

(ការពន្យល់)

(2) ម៉ាសរបស់វត្ថុដែលមានម៉ាស 10 គីឡូក្រាមក្នុង $1m^3$ និងបរិមាណ 40 m^3 គឺ 400 គីឡូក្រាម។

■ សំណួរលេខ 54 (បន្ទុក និងផលធៀបទម្ងន់) 1 ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (4)

(ការពន្យល់)

(4) ម៉ាស់ទឹកសុទ្ធនៅសីតុណ្ហភាព 4 ℃ គឺ 1kg សម្រាប់ 1ℓ និង 1t សម្រាប់ 1 m^3 ។

■ សំណួរលេខ 55 (ចំណុចកណ្ដាលទំនាញ ឬកណ្ដាលនៃម៉ាស) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (2)

(ការពន្យល់)

(2)របាឯកសណ្ឋានមួយមានទីប្រជុំទម្ងន់ នៅកណ្ដាលរបា ហើយថាសដែល មានកម្រាស់ជាក់លាក់មួយ មានទីប្រជុំទម្ងន់របស់វា នៅកណ្ដាលរង្វង់ ដូច្នេះប្រសិនបើ កម្លាំងស្មើនឹងទម្ងន់នៃរបា ឬថាស ត្រូវបានអនុវត្តដើម្បីទ្រវា នោះរបារ ឬថាស នឹងមានលំនឹង។

■ សំណួរលេខ 56 (លំនឹងនៃវត្ថុ) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (1)

(ការពន្យល់)

(1)វត្ថុមួយត្រូវបានគេនិយាយថា "មានលំនឹង" ប្រសិនបើវាព្យាយាមត្រឡប់ទៅទីតាំងដើម របស់វាវិញ នៅពេលអ្នកផ្អៀងវាបន្តិច ហើយលែងដៃរបស់អ្នក។

■ សំនួរលេខ 57 (និចលភាព និងកំលាំងចេញផ្ចិត) : ចំលើយត្រឹមត្រូវ (2)

(ការពន្យល់)

(1) វត្ថុមានទំនោរនឹងនៅស្ងៀមជារៀងរហូត លុះត្រាតែកម្លាំងខាងក្រៅធ្វើសកម្មភាពលើពួកវា។ នេះហៅថានិចលភាព។

(3) ដើម្បីឱ្យវត្ថុផ្លាស់ទីក្នុងចលនារាងជារង្វង់ កម្លាំងជាក់លាក់មួយត្រូវតែធ្វើសកម្មភាពលើវត្ថុ។ កម្លាំងដែលបណ្តាលឱ្យវត្ថុមួយផ្លាស់ទីក្នុងចលនារាងជារង្វង់ត្រូវបានគេហៅថាកម្លាំងចូលផ្ចិត ។

(4) កម្លាំងចាកផ្ចិតគឺជាកម្លាំងដែលមានទំហំស្មើគ្នា និងផ្ទុយពីទិសដៅទៅកម្លាំងចូលផ្ចិត។

■ សំណួរលេខ 58 (កម្លាំងចូលផ្ចិត) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (1)

(ការពន្យល់)

(2) កម្លាំងចូលផ្ចិតត្រូវបានតំណាងដោយ ម៉ាស x (ល្បឿនមុំ)^2/កាំ។

(3) កម្លាំងចូលផ្ចិតត្រូវបានបង្ហាញដោយ ម៉ាស x កាំ x (ល្បឿនមុំ)^2។

(4) កម្លាំងចូលផ្ចិតត្រូវបានបង្ហាញដោយ ម៉ាស x កាំ x (ល្បឿនមុំ)^2។

■ សំណួរលេខ 59 (ការកកិត) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (1)

(ការពន្យល់)

(2) កម្លាំងកកិតស្តាទិចមិនទាក់ទងទៅនឹងទំហំនៃផ្ទៃប៉ះទេ។

(3) កម្លាំងកកិតស្តាទិចក្លាយជាអតិបរមា នៅពេលវត្ថុចាប់ផ្តើមផ្លាស់ទី ពេលដែលកម្លាំងត្រូវបានអនុវត្តទៅលើវត្ថុ។ កម្លាំងកកិតនៅពេលនេះត្រូវបានគេហៅថា កម្លាំងកកិតស្តាទិចអតិបរមា។

(4) មេគុណនៃការកកិតស្តាទិច គឺជាសមាមាត្ររវាងកម្លាំងធម្មតា ដែលធ្វើសកម្មភាពលើផ្ទៃប៉ះនៃវត្ថុមួយ និងកម្លាំងកកិតស្តាទិចអតិបរមា។

■ សំណួរលេខ 60 (ការកកិត) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (3)

(ការពន្យល់)

(1) កម្លាំងកកិតដែលធ្វើសកម្មភាពបន្ទាប់ពីវត្ថុចាប់ផ្តើមផ្លាស់ទី ត្រូវបានគេហៅថា កម្លាំងកកិតនៃចលនា ហើយតម្លៃរបស់វាតូចជាងកម្លាំងកកិតស្តាទិចអតិបរមា។

(2) ទំហំនៃកម្លាំងកកិតគឺសមាមាត្រទៅនឹងកម្លាំងធម្មតា ដែលធ្វើសកម្មភាពលើផ្ទៃប៉ះរបស់វត្ថុ ដោយមិនគិតពីផ្ទៃនៃផ្ទៃប៉ះ។

(4) ដូចដែលអាចមើលឃើញពីឧទាហរណ៍ នៃធុង និងស្គរ កម្លាំងកកិតរំកិលគឺតូចណាស់ (ប្រហែល1ភាគ10) បើប្រៀបធៀបទៅនឹងកម្លាំងកកិតនៃចលនា។

■ សំណួរលេខ 61 (ច្បាប់ និងបទប្បញ្ញត្តិពាក់ព័ន្ធ) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (4)

(ការពន្យល់)

(4) បទបញ្ជារបស់ក្រសួងទាក់ទងនឹងសុវត្ថិភាព និងសុខភាពរបស់កម្មករ រួមមាន បទបញ្ជាសម្រាប់ការអនុវត្តច្បាប់ស្តីពីសុវត្ថិភាពការងារ និងសុខភាព។

■ សំណួរលេខ 62 (ទំនួលខុសត្រូវរបស់និយោជក។ល។) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (2)

(ការពន្យល់)

(2) និយោជកត្រូវសហការជាមួយវិធានការរបស់រដ្ឋាភិបាល ដើម្បីទប់ស្កាត់គ្រោះថ្នាក់ការងារ។

■ សំណួរលេខ 63 (អធិការកិច្ចតាមកាលកំណត់) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (1)

(ការពន្យល់)

(1) និយោជកត្រូវធ្វើការត្រួតពិនិត្យដោយខ្លួនឯងជាប្រចាំនូវឡចំហាយទឹក និងគ្រឿងចក្រផ្សេងៗដែលបានបញ្ជាក់ដោយដីការបស់គណៈរដ្ឋមន្ត្រី ហើយរក្សាទុកកំណត់ត្រា លទ្ធផលស្របតាមបទប្បញ្ញត្តិនៃក្រសួងសុខាភិបាល ការងារ និងសុខុមាលភាព។

■ សំណួរលេខ 64 (ការងារទាក់ទងនឹងការរឹតបន្តឹងការងារ) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (1)

(ការពន្យល់)

(1) ការងារដែលបានបញ្ជាក់ដោយដីការបស់គណៈរដ្ឋមន្ត្រី តាមមាត្រា 61 កថាខណ្ឌទី 1 នៃច្បាប់នេះ គឺប្រតិបត្តិការរបស់រថយន្តគ្រាក់ផ្ទុកប៉ែល ឬ រថយន្តគ្រាក់ផ្ទុកសម ដែលផ្ទុកលើសទម្ងន់ចាប់ពី 1 តោន ឡើងទៅ (មិនរាប់បញ្ចូលការបើកបរលើផ្លូវថ្នល់)។

■ សំណួរលេខ 65 (ការចេញវិញ្ញាបនបត្របញ្ជាក់ការបញ្ចប់ការបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេស) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (2)

(ការពន្យល់)

(1) អាចចេញវិញ្ញាបនបត្របញ្ចប់វគ្គសិក្សាជំនាញឡើងវិញ។

(3) ប្រសិនបើវិញ្ញាបនបត្របណ្តុះបណ្តាលជំនាញត្រូវបានបាត់បង់ ឬខូចនោះ អាចចេញវិញបានដោយដាក់ពាក្យស្នើសុំការចេញវិញ្ញាបនបត្របណ្តុះបណ្តាលជំនាញឡើងវិញ ទៅស្ថាប័នដែលកំណត់ដោយរដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងសុខាភិបាល ការងារ និងសុខុមាលភាព។

(4) នៅពេលដែលឈ្មោះត្រូវបានផ្លាស់ប្តូរ អាចសរសេរឡើងវិញនូវវិញ្ញាបនបត្របញ្ចប់វគ្គសិក្សាជំនាញ។

■ សំណួរលេខ 66 (ផែនការការងារ) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (4)

(ការពន្យល់)

(1) ផែនការការងារត្រូវបង្ហាញពីប្រភេទ និងសមត្ថភាពនៃគ្រឿងចក្រសំណង់ប្រភេទយានយន្តជាដើម ដែលត្រូវប្រើប្រាស់។

(2) ផែនការការងារត្រូវបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រនៃការងារ ដោយប្រើគ្រឿងចក្រសំណង់ប្រភេទយានយន្ត។

(3) ផែនការការងារត្រូវបង្ហាញវិធីប្រតិបត្តិការរបស់គ្រឿងចក្រសំណង់ប្រភេទយានយន្ត។

■ សំណួរលេខ 67 (អ្នកគ្រប់គ្រងការងារ) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (3)

(ការពន្យល់)

(3) បាទ/ចាស ប្រសិនបើប្រធានផ្នែកប្រតិបត្តិការ ជាដើម ត្រូវបានតែងតាំង ហើយប្រសិនបើបុគ្គលទាំងនេះក៏អាចដឹកនាំការងារនោះ ពួកគេក៏អាចធ្វើជាប្រធានប្រតិបត្តិការ ក្រោមមាត្រានេះផងដែរ។

■ សំណួរលេខ 68 (ល្បឿនកំណត់) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (3)

(ការពន្យល់)

(3) "ដែនកំណត់ល្បឿន" ត្រូវបានកំណត់ថាសមស្របតាមការសំរេចចិត្តរបស់ប្រតិបត្តិករ។ សម្រាប់ដែនកំណត់ល្បឿនកំណត់ ទាំងនិយោជក និងកម្មករត្រូវបានចង។

■ សំណួរលេខ 69 (ការការពារការធ្លាក់។ល។) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (3)

(ការពន្យល់)

(1) នៅពេលធ្វើការជាមួយគ្រឿងចក្រសំណង់ប្រភេទយានយន្តជាដើម ត្រូវចាត់វិធានការចាំបាច់ដើម្បីការពារគ្រោះថ្នាក់ដល់កម្មករដោយសារការក្រឡាប់ឬធ្លាក់នៃគ្រឿងចក្រសំណង់ប្រភេទយានយន្ត។

(2) នៅពេលធ្វើការជាមួយគ្រឿងចក្រសំណង់ប្រភេទយានយន្ត លើស្មាផ្លូវ ចំណោត។ល។ ចាំបាច់ត្រូវចាត់ចែងមគ្គុទ្ទេសក៍ ទោះបីជាមានហានិភ័យនៃគ្រោះថ្នាក់ដល់កម្មករ ដោយសារការក្រឡាប់ ឬធ្លាក់នៃប្រភេទយានជំនិះ ដែលទំនងនឹកកើតឡើងក៏ដោយ ។

(4) អ្នកបើកបរម៉ាស៊ីនសំណង់ប្រភេទយានយន្ត និងផ្សេងៗទៀត ត្រូវអនុវត្តតាមការណែនាំដែលផ្តល់ដោយមគ្គុទ្ទេសក៍។

■ សំណួរលេខ 70 (ការការពារប៉ះ) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (2)

(ការពន្យល់)

(1) នៅពេលបំពេញការងារដោយប្រើគ្រឿងចក្រសំណង់ប្រភេទយានយន្ត។ល។ កម្មករមិនត្រូវអនុញ្ញាតិឱ្យចូលទៅក្នុងតំបន់ ដែលអាចមានគ្រោះថ្នាក់ឡើយ។ វាមិនអនុវត្តនៅពេលរៀបចំមគ្គុទ្ទេសក៍ និងឱ្យបុគ្គលនោះណែនាំម៉ាស៊ីនគ្រប់គ្រងសម្ភារប្រភេទរថយន្ត។ល។ទេ។

(3) អ្នកបើកបរម៉ាស៊ីនសំណង់ប្រភេទយានយន្ត។ល។ត្រូវអនុវត្តតាមការណែនាំដែលផ្តល់ដោយមគ្គុទ្ទេសក៍។

(4) មគ្គុទ្ទេសក៍សម្រាប់ម៉ាស៊ីនសំណង់ប្រភេទយានយន្ត ឬប្រភេទផ្សេងទៀត ត្រូវអនុវត្តតាមការណែនាំដែលផ្តល់ដោយអ្នកបើកបរ។

■ សំណួរលេខ 71 (ការហាមចូល) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (3)

(ការពន្យល់)

(3) កម្មករដែលធ្វើការជួសជុល ត្រួតពិនិត្យជាដើម ត្រូវប្រើបង្គោលសុវត្ថិភាព ប្លុកសុវត្ថិភាព។ល។

■ សំណួរលេខ 72 (សញ្ញា និងការផ្ទុក) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (2)

(ការពន្យល់)

(2) អ្នកបើកបរគ្រឿងម៉ាស៊ីន ដែលមានមូលដ្ឋានលើយានយន្ត សម្រាប់ផ្ទុកទំនិញ ការដឹកជញ្ជូន ។ល។ ត្រូវធ្វើតាមសញ្ញា ដែលណែនាំដោយមគ្គុទ្ទេសក៍។

■ សំណួរលេខ 73 (វិធានការនៅពេលចាកចេញពីកៅអីអ្នកបើកបរ) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (1)

(ការពន្យល់)

(2) នៅពេលដែលអ្នកបើកបរម៉ាស៊ីនសំណង់ប្រភេទយានយន្ត ចាកចេញពីទីតាំងប្រតិបត្តិការប្រតិបត្តិករអាជីវកម្មត្រូវឱ្យអ្នកបើកបរបន្ទាបឧបករណ៍សម្រាប់ផ្ទុក ដូចជាសម ឬប៉ែលទៅដី។

(3) នៅពេលដែលប្រតិបត្តិករម៉ាស៊ីនសំណង់ ប្រភេទយានយន្ត ចាកចេញពីទីតាំងប្រតិបត្តិការប្រតិបត្តិករត្រូវមានវិធានការទប់ស្កាត់ម៉ាស៊ីនសំណង់ប្រភេទយានយន្ត កុំឱ្យរត់គេចដោយខ្លួនឯង។

(4) អ្នកបើកបរត្រូវចាត់វិធានការមួយចំនួន នៅពេលចាកចេញពីទីតាំងប្រតិបត្តិការរបស់ម៉ាស៊ីនសំណង់ប្រភេទរថយន្ត ឬផ្សេងទៀត។

■ សំណួរលេខ 74 (ការដឹកជញ្ជូនគ្រឿងចក្រដែលមានមូលដ្ឋានលើយានជំនិះសម្រាប់អ្នកផ្ទុកការដឹកជញ្ជូន ។ល។) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (1)

(ការពន្យល់)

(2) នៅពេលប្រើផ្លាកដាក់បន្ទុក ទំនប់ការពារ ជាដើម ដើម្បីលើកដាក់លើ រថយន្តដឹកជញ្ជូន ជាដើម ការផ្ទុក និងការដាក់ចុះ ត្រូវធ្វើឡើងក្នុងកន្លែងរាបស្មើ និងរឹងមាំ។
(3) នៅពេលប្រើបន្ទះក្រាលផ្លូវ ចាំបាច់ប្រើក្តារដែលមានប្រវែង ទទឹង និងកម្លាំងគ្រប់គ្រាន់។
(4) នៅពេលប្រើ ទំនប់ការពារ ឬកន្លែងឈរបណ្តោះអាសន្ន។ល។ វាចាំបាច់ក្នុងការរក្សាធានាឱ្យមានទទឹងគ្រប់គ្រាន់ កម្លាំង និងជម្រាល (ទំនោរ) សមរម្យ។

■ សំណួរលេខ 75 (ការរឹតបន្តឹងលើការឡើងយានយន្ត) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (3)
(ការពន្យល់)
(3)ប្រសិនបើនិយោជកមានវិធានការដើម្បីការពារកម្មករនិយោជិត កុំឱ្យធ្លាក់ក្នុងគ្រោះថ្នាក់ នៅពេលប្រើប្រាស់ ឧបករណ៍សម្រាប់គ្រប់គ្រងសម្ភារប្រភេទយានយន្ត (មិនរាប់បញ្ចូលយាន ជំនិះ និងឡានដឹកទំនិញ) អាចឱ្យកម្មករនិយោជិតអង្គុយនៅកន្លែង ផ្សេងក្រៅពីកៅអីអ្នក ដំណើរ។

■ សំណួរលេខ 76 (ការរឹតត្បិតសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ក្រៅពីការប្រើប្រាស់បឋម):
ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (1)
(ការពន្យល់)
(1) ម៉ាស៊ីនសំណង់ប្រភេទយានយន្តជាដើម អាចត្រូវបានប្រើប្រាស់ សម្រាប់គោលបំណងផ្សេងៗ ក្រៅពីការប្រើប្រាស់បឋម ប្រសិនបើគ្មានគ្រោះថ្នាក់ដល់កម្មករនិយោជិត។

■ សំណួរលេខ 77 (ជួសជុល) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (4)
(ការពន្យល់)
(4) ការតែងតាំងអ្នកដឹកនាំមិនត្រូវបានទាមទារ សម្រាប់ការងារដែលមិនបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់កម្មករនិយោជិត ដូចជាការជំនួសផ្នែកដែលងាយស្រួល ដែលត្រូវបានអនុវត្តតែម្នាក់ឯង។
■ សំណួរលេខ 78 (ចង្កៀងមុខ និងចង្កៀងខាងក្រោយ) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (4)
(ការពន្យល់)
(1)សម្រាប់ម៉ាស៊ីនសំណង់ប្រភេទយានយន្តជាដើម ចាំបាច់ក្នុងការបំពាក់ជាមួយនឹងចង្កៀងមុខ។
(2)នៅកន្លែងដែលមានភ្លើងបំភ្លឺ ចាំបាច់ដើម្បីអនុវត្តការងារប្រកបដោយសុវត្ថិភាព មិនចាំបាច់ក្នុងការបំពាក់ ចង្កៀងមុខ សម្រាប់ម៉ាស៊ីនសំណង់ប្រភេទយានយន្ត។ល។
(3)នៅកន្លែងដែលគ្មានភ្លើងបំភ្លឺ ចាំបាច់ដើម្បីអនុវត្តការងារប្រកបដោយសុវត្ថិភាព ចាំបាច់ក្នុងការបំពាក់ ចង្កៀងមុខ សម្រាប់ម៉ាស៊ីនសំណង់ប្រភេទយានយន្ត។ល។

■ សំណួរលេខ 79 (ដំបូលការពារក្បាល) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (3)
(ការពន្យល់)
(1)ចាំបាច់មានដំបូលការពារក្បាលរឹងមាំ នៅពេលប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនសំណង់ប្រភេទយានយន្តជាដើម នៅកន្លែងដែលមានហានិភ័យនៃគ្រោះថ្នាក់ដល់កម្មករនិយោជិត។
(2) មិនចាំបាច់មានដំបូលការពារក្បាលរឹងមាំទេ នៅពេលប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនសំណង់ប្រភេទយានយន្ត ជាដើម នៅកន្លែងដែលគ្មានហានិភ័យនៃគ្រោះថ្នាក់ដល់កម្មករនិយោជិត។

(4) ចាំបាច់ត្រូវមានបំពាក់<u>ដំបូលការពារក្បាល</u>រឹងមាំ នៅពេលប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនសំណង់ប្រភេទយានយន្ត ជាដើម នៅកន្លែងដែលមានហានិភ័យនៃគ្រោះថ្នាក់ដល់កម្មករនិយោជិត ដូចជាដោយសារថ្មធ្លាក់ជាដើម។

■ សំណួរលេខ 80 (ការរឹតបន្តឹងការផ្ទុក និងប្រើប្រាស់) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (2)

(ការពន្យល់)

(2)និយោជក ត្រូវធានាថារថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែលជាដើម មានបន្ទុកអតិបរមា និងសមត្ថភាពផ្សេងទៀត <u>មិនត្រូវប្រើប្រាស់</u>លើសពីការកំណត់ទេ។

■ សំណួរលេខ 81 (កំណត់ត្រាអធិការកិច្ចតាមកាលកំណត់) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (3)

(ការពន្យល់)

(3)និយោជក ត្រូវរក្សាកំណត់ត្រាត្រួតពិនិត្យតាមកាលកំណត់សម្រាប់រយៈពេល<u> 3 ឆ្នាំ </u>។

■ សំណួរលេខ 82 (កំណត់ត្រាអធិការកិច្ចតាមកាលកំណត់) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (4)

(ការពន្យល់)

(4)នៅពេលដែលនិយោជកធ្វើការត្រួតពិនិត្យដោយខ្លួនឯង ត្រូវកត់ត្រា<u>ឈ្មោះអ្នកដែលធ្វើការត្រួតពិនិត្យ</u>។

■ សំណួរលេខ 83 (អធិការកិច្ច) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (4)

(ការពន្យល់)

(4)<u>មុនពេលចាប់ផ្តើមការងារ</u>សម្រាប់ថ្ងៃធ្វើការនោះ និយោជក ត្រូវបានតម្រូវឲធ្វើការត្រួតពិនិត្យសម្រាប់ចង្កៀងមុខ ចង្កៀងខាងក្រោយ សញ្ញាបញ្ជាទិសដៅនិងមុខងារឧបករណ៍ព្រមាន។

■ សំណួរលេខ 84 (ឧទាហរណ៍គ្រោះថ្នាក់) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (2)

(ការពន្យល់)

(2)នៅពេលដែលអ្នកបើកបរចូល ឬចេញពីកៅអីអ្នកបើកបរ ត្រូវចេញពី<u>ចំហៀងដែលគ្មានរបាដងថ្លឹង</u>។

■ សំណួរលេខ 85 (ឧទាហរណ៍គ្រោះថ្នាក់) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (1)

(ការពន្យល់)

(1)<u>កុំប្រើ</u>រថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែលសម្រាប់គោលបំណងផ្សេងពីគោលបំណងចម្បងរបស់វា។

■ សំណួរលេខ 86 (ឧទាហរណ៍គ្រោះថ្នាក់) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (1)

(ការពន្យល់)

(1) ការបើកបររថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែល ត្រូវតែ<u>ដំណើរការដោយអ្នកដែលមានលក្ខណៈសម្បត្តិគ្រប់គ្រាន់</u>។

■ សំណួរលេខ 87 (ឧទាហរណ៍គ្រោះថ្នាក់) : ចម្លើយត្រឹមត្រូវ (2)

(ការពន្យល់)

(2) កុំប្រើរថយន្តត្រាក់ផ្ទុកប៉ែលសម្រាប់អ្វីផ្សេងក្រៅពីគោលបំណងចម្បងរបស់វា ដូចជាការលើក ឬដឹកជញ្ជូន។