



ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
បាត់ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ



ក្រសួងការការសិកាងខ្លួន: ការអនុវត្តន៍

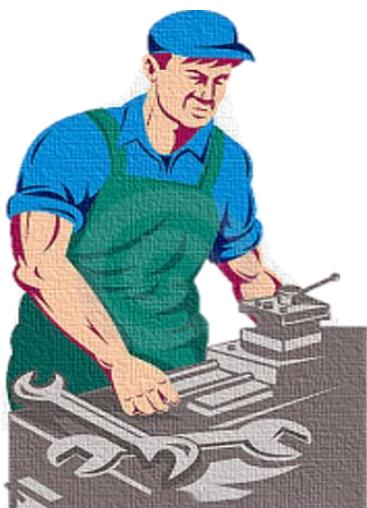
នគរបាលនីរវត្ថុ នគរបាលនីរវត្ថុ

សមាគមនុយ

សាធារណក្រសួង នគរបាលនីរវត្ថុ

ការអនុវត្ថុ នគរបាលនីរវត្ថុ

ផ្លូវការ នគរបាលនីរវត្ថុ



ឆ្នាំ ២០២៣

អន្តោះអចូនរាយអគ្គិភ័យខ្មែរ

គណៈគ្រប់គ្រង់៖

ឯកឧត្តម បណ្ឌិត ពេជ សោក់ន

ដ្ឋីមត្រីប្រតិកុអមនាយកដ្ឋីមត្រី និងជាប្រធានក្រោមគ្រប់គ្រង់
និងជានាយកគម្រោង

ឯកឧត្តម ឡើង ហីម

ដ្ឋីលេខាជាតិការ និងជានាយករដ្ឋគម្រោង

លោកស្រី យីម ពេជ្រមាលីកា

អគ្គនាយករដ្ឋ អ.ប.វ. និងជាប្រធានគ្រប់គ្រង់គម្រោង

លោក សា កិនុវិថី

អគ្គនាយករដ្ឋ អ.ប.វ. និងជាអនុប្រធានគ្រប់គ្រង់គម្រោង

ផ្ទៃកបច្ចេកទេស៖

ឯកឧត្តម ទាង សាក់

ប្រធាននាយកដ្ឋានស្ថីជាតិ និងកម្មវិធីសិក្សា និងជាប្រធានក្រុម
បច្ចេកទេស

លោក ណុប សុខុម

អនុប្រធាននាយកដ្ឋានបណ្តុះបណ្តាល និងជាអនុប្រធានក្រុម
បច្ចេកទេស

លោក សុន សុចុនា

អនុប្រធាននាយកដ្ឋានស្ថីជាតិ និងកម្មវិធីសិក្សា និងជាមត្រី
បច្ចេកទេសផ្ទៃក Sector Skills Council

លោក វិន សុជាតិ

ប្រធានការិយាល័យ នៃនាយកដ្ឋានស្ថីជាតិ និងកម្មវិធី
ជាមត្រីបច្ចេកទេសផ្ទៃក Curriculu and Module

សិក្សា និង

Development

លោក សែម បុនធន

ប្រធានការិយាល័យ នៃនាយកដ្ឋានជានាគុណភាព និងជាមត្រី
បច្ចេកទេសផ្ទៃក Curriculu and Module Development

ក្រុមការងារបច្ចេកទេស៖

Mr. Chong Choon Leong

Program Coordinator cum Cherf Trainer 1

Mr. Lam Koon Wun

International Expert Machining

បណ្ឌិត ហ្មា ម៉ែងហិង

អនុប្រធានក្រុមដំនាថ្វការជាតិ

លោក ស្រី សុកីន

ដំនាថ្វការជាតិផ្ទៃកបន្ទីរោហៈខស្សហកម្ម

លោក ដ៊ែត ហុងណែង

ក្រុមការងារបច្ចេកទេស (TWG)

លោក ហុង ថា

ក្រុមការងារបច្ចេកទេស (TWG)

លោក ចក់ តែនា

ក្រុមការងារបច្ចេកទេស (TWG)

បណ្ឌិត លិត សៀសុមេដ	ក្រុមការងារបច្ចេកទេស (TWG)
បណ្ឌិត គ្រឿយ សុជា	ក្រុមការងារបច្ចេកទេស (TWG)
លោក តែម លីហ៊ែរ	ក្រុមការងារបច្ចេកទេស (TWG)
លោក លី សុហេង	ក្រុមការងារបច្ចេកទេស (TWG)
លោក លី លាងធោង	ក្រុមការងារបច្ចេកទេស (TWG)

មាតិទាំង

ទំព័រ

គណនោះកម្មការអភិវឌ្ឍន៍មូល	i
របៀបប្រើប្រាស់សម្រាប់សិក្សាដែលបានឈានមតិការណ៍នេះ	1
បញ្ជីធ្វើកសមត្ថភាព	3
ខ្លឹមសារមូលលម្អិត	5
លទ្ធផលសិក្សាយ៉ា	7
លទ្ធផលសិក្សាយ៉ា៖ អនុវត្តសុវត្ថិភាពការងារ	8
សន្លឹកព័ត៌មាន ៥.៥.១-១ ៖ គ្រឿងប្រជាប់ការពារសុវត្ថិភាពធ្វាល់ខ្ពស់	10
ចាមើយគំរួច ៥.៥.១-១	15
បញ្ជីត្រួតពិនិត្យសន្លឹកកិច្ចការ ៥.៥.១-១	18
សន្លឹកព័ត៌មាន ៥.៥.១-២ ៖ ការកំណត់ និងរាយតម្លៃគ្រោះថ្នាក់	19
ស្តីរាយតម្លៃ ៥.៥.១-២	36
បញ្ជីត្រួតពិនិត្យសន្លឹកកិច្ចការ ៥.៥.១-២	40
សន្លឹកព័ត៌មាន ៥.៥.១-៣ ៖ សុវត្ថិភាពនៃការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ និងបរិក្សា	41
ស្តីរាយតម្លៃ ៥.៥.១-៣	46
ចាមើយគំរួច ៥.៥.១-៣	48
លទ្ធផលសិក្សាយ៉ែ	49
លទ្ធផលសិក្សាយ៉ែ៖ កំណត់តម្លៃការងារការងារ	50
សន្លឹកព័ត៌មាន ៥.៥.២-១ ៖ បន្ទាត់ ចំណោលអុត្តប្រាប់ការងារ និងចំណោលអីសុមិនប្រើប្រាស់	53
ស្តីរាយតម្លៃ ៥.៥.២-១	62
ចាមើយគំរួច ៥.៥.២-១	63
បញ្ជីត្រួតពិនិត្យសន្លឹកប្រតិបត្តិ ៥.៥.២-២.១	66
សន្លឹកប្រតិបត្តិ ៥.៥.២-២.២	67
បញ្ជីត្រួតពិនិត្យសន្លឹកប្រតិបត្តិ ៥.៥.២-២.៣	69
សន្លឹកប្រតិបត្តិ ៥.៥.២-២.៣	70
បញ្ជីត្រួតពិនិត្យសន្លឹកប្រតិបត្តិ ៥.៥.២-២.៣	72
សន្លឹកព័ត៌មាន ៥.៥.២-២ ៖ ឧបករណ៍សម្រាប់គូនិងផ្ទាល់មូលដ្ឋាន	73
ស្តីរាយតម្លៃ ៥.៥.២-២	80
ចាមើយគំរួច ៥.៥.២-២	81
សន្លឹកព័ត៌មាន ៥.៥.២-៣ ៖ ការប្រើប្រាស់ទំហំផរណីមាត្រា (GD) និងកម្រិតអត់ទន (Tolerances)	82

ស្តីយករាយតម្លៃ ៥.៥.២-៣	92
បម្រើយក្សំរួល ៥.៥.២-៣	92
សន្និកព័ត៌មាន ៥.៥.២-៥ បរិគតលក្ខណៈ: និងការប្រើប្រាស់រូបធានាតុដែលប្រើប្រាស់ព្រឹកញ្ចប់ក្នុងរោងចក្រ	94
បម្រើយក្សំរួល ៥.៥.២-៥	102
សន្និកព័ត៌មាន ៥.៥.២-៥: Stress, strain, shearing stress, stress-strain diagram.....	103
ស្តីយករាយតម្លៃ ៥.៥.២-៥	108
បម្រើយក្សំរួល ៥.៥.២-៥	109
សន្និកព័ត៌មាន ៥.៥.២-៦ ដំណើរការផែនលិតទូទៅដែលប្រើប្រាស់ក្នុងការងារវិសុកម្ម	110
ស្តីយករាយតម្លៃ ៥.៥.២-៦	114
បម្រើយក្សំរួល ៥.៥.២-៦	115
សន្និកព័ត៌មាន ៥.៥.២-៧ ស្ថិកជារអន្តរជាតិនៃការបញ្ចូល និងដែនកំណត់	116
ស្តីយករាយតម្លៃ ៥.៥.២-៧	122
បម្រើយក្សំរួល ៥.៥.២-៧	123
សន្និកព័ត៌មាន ៥.៥.២-៨ : គណនាលេរ្កីនកាត់ និងរយៈពេលសំលៀង	125
ស្តីយករាយតម្លៃ ៥.៥.២-៨	130
បម្រើយក្សំរួល ៥.៥.២-៨	131
លទ្ធផលសិក្សាព	133
លទ្ធផលសិក្សាព: រៀបចំម៉ាសីន និងដំឡើងប្រើសំលៀងនិងការងារ	134
សន្និកព័ត៌មាន ៥.៥.៣-១ : ត្រួតពិនិត្យមើលម៉ាសីនមុនពេលប្រតិបត្តិការងារសំលៀង	136
ស្តីយករាយតម្លៃ ៥.៥.៣-១	153
បម្រើយក្សំរួល ៥.៥.៣-១	155
លទ្ធផលសិក្សាប	156
លទ្ធផលសិក្សាប: ប្រតិបត្តិការសំលៀង	157
សន្និកព័ត៌មាន ៥.៥.៤-១ : ប្រតិបត្តិការសំលៀង	160
ស្តីយករាយតម្លៃ ៥.៥.៤-១	165
បម្រើយក្សំរួល ៥.៥.៤-១	166
សន្និកព័ត៌មាន ៥.៥.៤-២ : សុវត្ថិភាពការងារលើម៉ាសីនសំលៀង	167
ស្តីយករាយតម្លៃ ៥.៥.៤-២	169
បម្រើយក្សំរួល ៥.៥.៤-២	170
ស្តីយករាយតម្លៃ ៥.៥.៤-៣	183
បម្រើយក្សំរួល ៥.៥.៤-៣	184
សន្និកព័ត៌មាន ៥.៥.៤-៤ : ប្រតិបត្តិការណ៍ម៉ាសីនសំលៀងស្តីទុកកំង	185

ស្តែយវាយតម្លៃ ៥.៥.៥-៥	189
បម្រើយក្នុង ៥.៥.៥-៥	190
សន្លឹកប្រតិបត្តិ ៥.៥.៥-១	191
បញ្ជីត្រួតពិនិត្យសន្លឹកប្រតិបត្តិ ៥.៥.៥-១	199
សន្លឹកប្រតិបត្តិ ៥.៥.៥-២	200
បញ្ជីត្រួតពិនិត្យសន្លឹកប្រតិបត្តិ ៥.៥.៥-២	208
សន្លឹកប្រតិបត្តិ ៥.៥.៥-៣	209
បញ្ជីត្រួតពិនិត្យសន្លឹកប្រតិបត្តិ ៥.៥.៥-៣	215
លទ្ធផលសិក្សា៥	216
លទ្ធផលសិក្សា១៖ កស់និងត្រួតពិនិត្យដំណោះ	217
សន្លឹកព័ត៌មាន ៥.៥.៥-១ ៖ ការប្រើប្រាស់គ្រឿងបរិភាគផ្ទាល់	218
ស្តែយវាយតម្លៃ ៥.៥.៥-១	232
បម្រើយក្នុង ៥.៥.៥-១	233
សន្លឹកប្រតិបត្តិ ៥.៥.៥-២ ៖ ការពិនិត្យវិធីប្រើប្រាស់	234
បញ្ជីត្រួតពិនិត្យសន្លឹកកិច្ចការ ៥.៥.៥-២	239
សន្លឹកព័ត៌មាន ៥.៥.៥-៣ ៖ របាយការណ៍ដំណោះដែលខ្ពស់ និងដំណោះស្រាយ	240
ស្តែយវាយតម្លៃ ៥.៥.៥-៣	244
បម្រើយក្នុង ៥.៥.៥-៣	245
លទ្ធផលសិក្សា៦	246
លទ្ធផលសិក្សា៦៖ ប្រតិបត្តិការសម្ងាត និងថែទាំជាទម្យាប់	247
សន្លឹកព័ត៌មាន ៥.៥.៦-១ ៖ ការគោរពគោលការណ៍ សម្រាប់	249
បម្រើយក្នុង ៥.៥.៦-១	257
បញ្ជីត្រួតពិនិត្យសន្លឹកកិច្ចការ ៥.៥.៦-១	260
សន្លឹកព័ត៌មាន ៥.៥.៦-២ ៖ ការបែងចាយដែនការ	261
ស្តែយវាយតម្លៃ ៥.៥.៦-២	268
បម្រើយក្នុង ៥.៥.៦-២	269
សន្លឹកព័ត៌មាន ៥.៥.៦-៣ ៖ ការយល់ពីកំហូចនិងដំណោះស្រាយ	270
ស្តែយវាយតម្លៃ ៥.៥.៦-៣	275
បម្រើយក្នុង ៥.៥.៦-៣	276

និងការប្រើប្រាស់សម្រាប់ការអភិវឌ្ឍន៍ដែលត្រូវបានរៀបចំឡើង

សុមសាគមន៍!

ម្នូលនេះមានសម្រាប់ដុំបណ្តាលនិងសកម្មភាពសម្រាប់អ្នកដើម្បីបំពេញផ្ទិកសមត្ថភាព “ដលិតគំនួរបច្ចេកទេសនិងពិនិត្យវិនិច្ឆ័យលក្ខណៈ បច្ចេកទេសគ្រឹងផ្លូវដែលបានបន្ទី” មានចំណោះដឹងជំនាញ និងតីយាបច្ចេលតម្រូវសម្រាប់ផ្ទិកម្អិយនៃ សមត្ថភាពសូលរបស់គុណវិវិកម្រិត៥ នៃក្របខំណួគុណវិវិកម្អិយ។

អ្នកត្រូវអនុវត្តសកម្មភាពរៀនដោបន្ទូបន្ទាប់ ដើម្បីសម្រេចលទ្ធផលសិក្សានីម្ពឺយ៉ា នៃមួយទីតាំង នៅក្នុងលទ្ធផលសិក្សានីម្ពឺយ៉ា មានសន្លឹកពីមាន និង/បុសន្លឹកប្រតិបត្តិ បុ សន្លឹកការងារ បុ បញ្ជីលក្ខណៈ-និសិក្សាដែលការអនុវត្ត (ឯកសារយោងសម្រាប់អាណបន្ទេមដើម្បីដឹងអ្នកឱ្យយល់កាន់តែច្បាស់ និងសកម្មភាពដែលមានតម្លៃការ)។ អនុវត្តសកម្មភាពចាំងនេះដោយខ្លួនឯង ហើយធ្វើយនូវស្ថ័យរាយតម្លៃនៅថ្ងៃបញ្ហាប់នៃលទ្ធផលសិក្សានីម្ពឺយ៉ា។ អ្នកអាចជិតសន្លឹកបានដោយនៅថ្ងៃបញ្ហាប់នៃមួយទីតាំងនីម្ពឺយ៉ា (បុយកពីអ្នកសម្របសម្រួល / គ្រឿបដ្ឋីករបស់អ្នកនូវក្រុងការងារ) ដើម្បីសរសេរចោរដោយរបស់អ្នកសម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យខ្លួនឯង។ ប្រសិនបើអ្នកមានសំណួរ សុំកុំស្អាក់ស្មើរក្នុងការស្វែងរកស្តីសុំជួយពីអ្នកសម្របសម្រួល បុគ្គរបស់អ្នក។

បិធីប៉ាវេជ្ជ

- និយាយជាមួយគ្របស់អ្នក និងយល់ព្រមអំពីដែលអ្នកនឹងរៀបចំវគ្គបណ្តុះបណ្តាលនេះ។ អានមូលដោយយកចិត្តអ្នកដាក់។ ក្រោចានបែងចែកជាដឹកដែលគ្របដណ្តូប់លើជាពាណិជ្ជកម្ម
 - ធ្វើការតាមរយៈព័ត៌មានទាំងអស់ និងបំពេញសកម្មភាពនៅក្នុងផ្ទុកនីមួយ។
 - អានសន្លឹកព័ត៌មានហើយបំពេញស្តីយករាយតម្លៃ។ ឯកសារយោងដែលបានស្វ័គ្របានរប់បញ្ចប់ក្នុងការបំពេញបន្ថែមនូវសម្ងាត់ដែលបាននៅក្នុងមូលនេះ។
 - តារាងប្រចើនប្រហែលជារគ្របស់អ្នកនឹងភាសាយជាអ្នកធ្វើតិន្នន័យ ប្រអប់គ្រប់គ្រងរបស់អ្នកដើរ។ តាត់នៅទីនោះដើម្បីគំពង់ត្រឡប់អ្នក និងបង្ហាញអ្នកនូវធនិតិម្ខានក្នុងការធ្វើរ។
 - អ្នកនឹងទទួលបានទិន្នន័យប្រចើនដើម្បីស្ថាសំណួរ និងការអនុវត្តបៀវាគារដោយ។ ត្រូវប្រាកដថា អ្នកអនុវត្តជាពាណិជ្ជកម្មបស់អ្នកក្នុងអំឡុងពេលពេលម៉ោងធ្វើការធ្វើរ។ វិធីនេះអ្នកនឹងធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងទាំងលើរបស់អ្នក ហើយក៏ជាទំនុកចិត្តរបស់អ្នកដើរ។
 - និយាយជាមួយមិត្តរោងដោរបុមិត្រូវបានបទពិសោធន៍របីន ហើយសំភារំណា។

ກາຮູ້ຄູ່ລສູດ່ກາຮັກກູ້ໃໝ່ລາຍມານມຸນ (ດ.ສ.ມ.)

អ្នកប្រហែលជាមានបំណែនដី និងជំនាញមួយចំនួន ប្រចើនមាននៅក្នុងស្រែរក្រសម្រាប់ផ្លូវការ

- បានធ្វើការម្មយយេ:
 - បានបញ្ចប់ការបណ្តុះបណ្តាលនៅក្នុងវិស័យនេះ។

ប្រសិនបើអ្នកអាចបង្ហាញដែលត្រូវបែងអ្នកថាអ្នកមានសមត្ថភាព នៅលើជំនាញប្រជំនាញជាក់លាក់ណាមួយ សូមនិយាយជាមួយគ្រឹះពីការទទួលស្នាល់ការសិក្សាដែលមានពីមុន ដូច្នេះអ្នកមិនចាំបាច់ធ្វើការបណ្តុះបណ្តាលម្មួងឡើតទេ។

ប្រសិនបើអ្នកមានគុណខ្ពស់ បុរីព្យាបនបត្រសមត្ថភាពពីការបណ្តុះបណ្តាលពីមុន សូមបង្ហាញវាទេ គ្រូបស់អ្នក។ ប្រសិនបើជំនាញដែលអ្នកទទួលបាននៅមានសុពលភាព និងពាក់ព័ន្ធនឹងផ្លូវនៃសមត្ថភាព វាអាចចាប្តាយជាដែនុកម្មយនៃកសិតាងដែលអ្នកអាចបង្ហាញសម្រាប់ ទ.ស.ម.។ អ្នកអាចនឹងមិនប្រាកដ អំពីសុពលភាពទៅលើជំនាញបស់អ្នក សូមពិភាក្សារឿងនេះជាមយគ្រូបស់អ្នក។

នៅចុងបញ្ហាប់នៃមួយឱ្យលាននេះ គីជាកំណត់ត្រាប្រចាំថ្ងៃរបស់គ្រឿង ប្រើកំណត់ត្រានេះដើម្បីកត់ត្រាគាលបរិច្ឆេទសំខាន់ៗ ការងារដែលបានអនុវត្ត និងព្រឹត្តិភាពណានៅក្នុងផ្ទើកផ្សេងទៀត ដែលនឹងធ្វើយកតុងការផ្តល់ព័ត៌មានលម្អិតបន្ថែមជូន ប្រុងការយកម្លៃសមត្ថភាពរបស់អ្នក។ កំណត់ត្រានៃសមិទ្ធផលនេះកើតឡើងពីបានផ្តល់ជូនសម្រាប់គ្រឿងរបស់អ្នក នៅពេលអ្នកបញ្ហាប់មួយ។

នព្រមីផ្ទះទេសចរណ៍

សម្រាប់បង្កើតការ

ល.រ	ផ្នែកសម្រាប់	ចំណាំដើម្បីខ្លួន	លេខកូដ
១	ធ្វើតិនិត្យកម្មវិធីនៃជំនាញទំនងគន្លឹះនៅក្នុងក្រុងការងារ	ការត្រួតពិនិត្យកម្មវិធីនៃជំនាញទំនងគន្លឹះនៅក្នុងក្រុងការងារ	MANM 0501
២	ធ្វើតិនិត្យនិងការអភិវឌ្ឍនៃក្រុមនិងបុគ្គល	ការត្រួតពិនិត្យនិងការអភិវឌ្ឍនៃក្រុមនិងបុគ្គល	MANM 0502
៣	ធ្វើតិនិត្យការដោះស្រាយបញ្ហាបច្ចកទេសនៅក្នុងការងារ	ការត្រួតពិនិត្យការដោះស្រាយបញ្ហាបច្ចកទេសនៅក្នុងការងារ	MANM 0503
៤	ធ្វើតិនិត្យការប្រមូលទិន្នន័យនិងវិភាគនៅក្នុងធ្វើការ	ការត្រួតពិនិត្យការប្រមូលទិន្នន័យនិងវិភាគនៅក្នុងក្រុងការងារ	MANM 0504
៥	ធ្វើដែនការនិងរៀបចំការងារសម្រាប់ក្រុមការងារទូទៅ	ការធ្វើដែនការនិងរៀបចំការងារសម្រាប់ក្រុមការងារទូទៅ	MANM 0505
៦	ធ្វើតិនិត្យការអនុវត្តការការពារបិស្សាន	ការត្រួតពិនិត្យការអនុវត្តការការពារបិស្សាន	MANM 0406
៧	ធ្វើតិនិត្យបញ្ហាប្រលយមការងារ OHS នៅក្នុងឧស្សាហកម្ម	ការត្រួតពិនិត្យបញ្ហាប្រលយមការងារ OHS នៅក្នុងឧស្សាហកម្ម	MANM 0407
៨	អនុវត្តយេន្ទីនិងសមភាពសង្គមគោលការណ៍និងគោលនយោបាយ	ការអនុវត្តយេន្ទីនិងសមភាពសង្គមគោលការណ៍និងគោលនយោបាយ	MANM 0408
៩	ធ្វើតិនិត្យតាមនឹតិវិធីពិស់សនិងសៀវភៅណែនាំ	ការត្រួតពិនិត្យតាមនឹតិវិធីពិស់សនិងសៀវភៅណែនាំ	MANM 0409
១០	ធ្វើតិនិត្យការត្រៀមលក្ខណៈបច្ចកទេសការប្រើប្រាស់និងការគ្រប់គ្រងសម្រាប់ការណ៍ និងបរិញ្ញាផ្សេងៗ	ការត្រួតពិនិត្យការត្រៀមលក្ខណៈបច្ចកទេសការប្រើប្រាស់និងការគ្រប់គ្រងសម្រាប់ការណ៍ និងបរិញ្ញាផ្សេងៗ	MANM 0410
១១	ធ្វើតិនិត្យការបកស្រាយបច្ចកទេសគំន្មោះ ការធ្វើដែនការ និងការគណនាគណិតវិញ្ញា	ការត្រួតពិនិត្យការបកស្រាយបច្ចកទេសគំន្មោះ ការធ្វើដែនការ និងការគណនាគណិតវិញ្ញា	MANM 0411

សេចក្តីណានល្អូល

ល.រ	ផ្លូវកសមត្ថភាព	ចំណងដើរមួល	លេខកូដ
១	ផលិតគំនុរបច្បកទេស និងពិនិត្យ វិនិច្ឆ័យលក្ខណៈ បច្បកទេសក្រឹងដ្ឋា ដែលបានបន្ទី	ការផលិតគំនុរបច្បកទេស និងពិនិត្យ វិនិច្ឆ័យលក្ខណៈ បច្បកទេសក្រឹងដ្ឋា ដែលបានបន្ទី	MANM 2501
២	ប្រតិបត្តិការក្រឡើង	ការប្រតិបត្តិការក្រឡើង	MANM 2502
៣	ប្រតិបត្តិការរំប្រែស	ការប្រតិបត្តិការរំប្រែស	MANM 2503
៤	ប្រតិបត្តិការសំលោះ	ការប្រតិបត្តិការសំលោះ	MANM 2504
៥	ប្រតិបត្តិការសរសេរកម្មវិធីនិងក្រឡើង ដោយម៉ាសីនក្រឡើងស្តីយប្រតិ	ការប្រតិបត្តិការសរសេរកម្មវិធីនិង ក្រឡើងដោយម៉ាសីនក្រឡើងស្តីយប្រតិ	MANM 2505
៦	ប្រតិបត្តិការសរសេរកម្មវិធីនិងរំប្រែស ដោយម៉ាសីនរំប្រែសស្តីយប្រតិ	ការប្រតិបត្តិការសរសេរកម្មវិធីនិងរំប្រែស ដោយម៉ាសីនរំប្រែសស្តីយប្រតិ	MANM 2506
៧	របនានិងផលិតក្រឹងបង្កែងដោយប្រើ ប្រាស់កម្មវិធីជំនួយពីកំពុងទៅ	ការរបនានិងផលិតក្រឹងបង្កែងដោយប្រើ ប្រាស់កម្មវិធីជំនួយពីកំពុងទៅ	MANM 2507

ଶ୍ରୀକଣତ୍ତ୍ଵବିଜ୍ଞାନକୁଳ

កម្មវិធី/នគរណិត្យ ៖ ការបន្ទូលៗ

ទំនួរការងារនៃក្រសួង

ទីផ្សារការប្រតិបត្តិការសំណៀង

គារពិចារណា ៩

មួយទៀតនេះគ្របដណ្តប់លើលទ្ធផលសិក្សាដែលជាតម្លៃការនៅក្នុងការអនុវត្ត សូវគ្គិភាពការងារការបកស្រាយគំនួយ ការដំឡើងខែករណ៍ និងដំការងារ ការប្រតិបត្តិការសំលៀង និងការត្រួតពិនិត្យនិងចូលរួមការងារ។

ଶେଷପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କଣ୍ଠରେ ୧୫୦ ଶେଷ

ଭାଷାରେ କାନ୍ତିକାଳୀଙ୍ଗ (ବି.କ୍ରି) :

ក្រោយពីបានបញ្ចប់នូវមុខុលនេះ សិស្សប្រសិទ្ធភាពនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

ឧ.សេវា៖ អនុវត្តសាស្ត្រភាពការងារ

ឧ.សេចក្តី: កំណត់តម្លៃការងារ

ឧ.សារ់ ព្រៃបច្ចាំម៉ាសីន ជំទ្វូរីង

ឧ.ស៊ែន់ ប្រធិបត្តិការសំលៀង

ឧ.ស៊ីវិង្វគ្គតពិនិត្យជុំការងារ

ඡ. ජේ. ප්‍රතිඵල්ප නිර්මාණ

១. ដ្ឋីសវិស និងប្រើប្រាស់គ្រឿងប្រជាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួនសម្របទៅនឹងកិច្ចការដោរដោយអនុលោមតាមគោលការណ៍សុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការដោរ ដែលតម្លៃដោយ គោលការណ៍របស់ខ្លួនរបស់ខ្លួន និងកិច្ចការដោរ

២. កំណត់គ្រោះប្រាក់នៃសុខភាព និងសុវត្ថិភាពនៅក្នុងករណីដែលធ្វើឡើងជាប្រភពយោង នៃ គ្រោះហើរ និង ធ្វើការត្រួតពេលវេលាដើម្បីការប្រើប្រាស់បច្ចេកទេស

៣. ចាត់វិធានការភ្លាមបំពេះគ្រោះប្ដាក់ដែលបានកំណត់ និងមិនអាចគ្រប់គ្រងបាន ដើម្បីកាត់បន្ថយ ការបណ្តុះបណ្តាលទូទៅ

៤. ធ្វើបាយការណ៍ពីស្ថានភាពគ្រោះថ្មីកំខុចនាន់តើមក្សនិងទាន់ពេលវេលានូល់បគ្គលមានសមត្ថកិច្ច

៥. ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ គ្រឹងហិត្តា និងសម្ងាត់ យ៉ាងត្រឹមត្រូវ ដោយអនុលោមតាម គោលការណ៍
សុខភាព និងសវត្ថភាពការងារដែលតម្លៃដោយខ្សោយហកម ហកមហិរញ្ញវត្ថុ

៦. កំណត់លក្ខណៈបច្ចេកទេស និងព័ត៌មានសម្រប ពីគំនុបច្ចេកទេស
៧. កំណត់លក្ខណៈល្អុយសម្រប
៨. រដឹសវិសជំណើរការសំលៀង និងគ្រាងដែនការស្របតាមសុវត្ថិភាពការងារ និងកាត់បន្ទយពេល ឈាន បុត្រីម៉ែដីម
៩. រដឹសវិសជំណើរការបន្ទី និងគ្រាងដែនការស្របតាមសុវត្ថិភាពការងារ និងកាត់បន្ទយពេល ឈាន បុត្រីម៉ែដីម
១០. សម្ងាត់និងលាបប្រែងបរិភារ ឧបករណ៍ និងពិនិត្យកម្រិតប្រែងអិល ប្រែងបុម ខ្សោល និងសារ ធាតុបញ្ជាផ្លូវការ រួចបំពេញបន្ទីមាន លក្ខណៈបច្ចេកទេសបែស់ក្រុមហិតុនដីតិត
១១. រដឹសវិសចូលសំលៀង រួចជាំឡើង ដាក់អោយស្វ័គ្រ និងដាក់អោយត្រូវតាមទម្រង់ប និងទំហំដែលត្រូវការ
១២. រីតបន្ទីដីការងារ ដាក់អោយត្រូវ និងរីតអោយដាប់តាមតម្លៃការកម្រិតកាត់លាក់ដោយ ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍សម្រប
១៣. រដឹសវិសក្រើងដំនួយអោយសម្របតាមតម្លៃការប្រតិបត្តិ
១៤. រដឹសវិសក្រើងដំនួយអោយសម្របតាមតម្លៃការកម្រិតកាត់លាក់ដោយ ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍បុមជុលីដោយផ្ទើកនិតិវិធី ការងារ
១៥. ពិនិត្យឡើងវិញ្ញនការដំឡើងបុសំលៀង និងម៉ាសីនសំលៀងមុនពេលប្រតិបត្តិ
១៦. ដំឡើងដីការងារ និងរីតបន្ទីដីអោយសម្របតាមតម្លៃការប្រតិបត្តិការងារ នៃលក្ខណៈបច្ចេកទេស
១៧. សំលៀងដីការងារនៅតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេសនៃគំនុរទ្យសម្របតាមប្រតិបត្តិការសំលៀង ដោយប្រើបានចាប់ដំឡើងទៅបន្ទីដោយអនុលោមតាមគោលការណ៍សុខភាព
១៨. សង្គតទម្រង់ការសុវត្ថិភាព ដាប់ចាប់តុងពេលបន្ទីដោយអនុលោមតាមគោលការណ៍សុខភាព និងសុវត្ថិភាពដែលតម្លៃដោយគោលការណ៍បែស់ខស្សហកម្ម បុក្រុមហិតុនសាមី
១៩. អនុវត្តតិយាបទក្រើមត្រូវកំឡើងពេលប្រតិបត្តិការសំលៀង
២០. បិទម៉ាសីនត្រីមត្រូវបន្ទាប់ពីបញ្ចប់ការងារដោយគោរពតាមជំណើរការប្រតិបត្តិការម៉ាសីន
២១. រាសជុំការដោយប្រើប្រាស់និតិវិធី ឧបករណ៍ និងគ្រឿងបរិភារង្ហាស់សម្រប
២២. ត្រួតពិនិត្យជុំការងារដែលបានសំលៀងរួចដោយផ្ទើដាម្បួននិងលក្ខណៈបច្ចេកទេសនៃ គំនុរប្បែងដីការងារ
២៣. រក្សាត់ស្ថាតាត និងមានរបៀបរាយនៃកន្លែងការងារខ្សោយបានខ្ចប់ខ្ចន ដោយអនុលោមតាម ទម្រង់ការបែស់ខស្សហកម្ម បុក្រុមហិតុនសាមី
២៤. រក្សាត់ស្ថាតាត និងមានរបៀបរាយនៃកន្លែងការងារខ្សោយបានខ្ចប់ខ្ចន ដោយអនុលោមតាម ទម្រង់ការបែស់ខស្សហកម្ម បុក្រុមហិតុនសាមី
២៥. ប្រតិបត្តិការបែបបានសំលៀងរួចដោយផ្ទើដាម្បួននិងលក្ខណៈបច្ចេកទេស សេចក្តីណែនាំ បែស់រោងចក្រដីតិត

ଭାଷ୍ଟାଚାର୍ଯ୍ୟ ଶିକ୍ଷା

នគរបាលសិក្សានេះ អនុវត្តន៍យុទ្ធសាស្ត្រភាពខ្មែរ

សកម្មភាពសិក្សា	សេចក្តីណែនាំ
<ul style="list-style-type: none"> • អាណសន្តិកពីខែ ៥.៥.១-១ គ្រឹះដ្ឋានបំការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន • ធ្វើយស្តីយកយត្តែ ៥.៥.១-១ • ពិនិត្យបម្រើយបស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់បម្រើយគំរូ ៥.៥.១-១ • សន្តិកកិច្ចការ ៥.៥.១-១ របៀប្រាស់គ្រឹះដ្ឋានបំការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន • បញ្ជីត្រួតពិនិត្យសន្តិកកិច្ចការ ៥.៥.១-១ 	<p>អាណ និងយល់សន្តិកពីខែ ៥.៥.១-១ របៀប្រើយស្តីយកយត្តែម្ខាមទៅ សម្រាប់ការរាយកម្មបែងចាយនៅក្នុងសកម្មភាពនោះ សូមស្អួលបញ្ជាក់ពីគ្រប់ដុំបណ្តាលបែងស់អ្នក។</p> <p>សូមអាណសេចក្តីណែនាំពីសកម្មភាពទីរាយលំអត្ថន៍យបស់រាជីម្រីឱ្យអ្នកធ្វើយសន្តិករាយកម្មបែងចាយគ្នា។</p>
<ul style="list-style-type: none"> • អាណសន្តិកពីខែ ៥.៥.១-២ ការកំណត់ និងរាយកម្មបែងចាយគ្នាក់ • ធ្វើយស្តីយកយត្តែ ៥.៥.១-២ • ពិនិត្យបម្រើយបស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់បម្រើយគំរូ ៥.៥.១-២ 	<p>អាណ និងយល់សន្តិកពីខែ ៥.៥.១-២ របៀប្រើយស្តីយកយត្តែម្ខាមទៅ សម្រាប់ការរាយកម្មបែងចាយនៅក្នុងសកម្មភាពនោះ សូមស្អួលបញ្ជាក់ពីគ្រប់ដុំបណ្តាលបែងស់អ្នក។</p> <p>សូមអាណសេចក្តីណែនាំពីសកម្មភាពទីរាយលំអត្ថន៍យបស់រាជីម្រីឱ្យអ្នកធ្វើយសន្តិករាយកម្មបែងចាយគ្នា។</p>
<ul style="list-style-type: none"> • អាណសន្តិកពីខែ ៥.៥.១-៣ សុវត្ថិភាពនៃការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ និងបរិក្សា • ធ្វើយស្តីយកយត្តែ ៥.៥.១-៣ • ពិនិត្យបម្រើយបស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់បម្រើយគំរូ ៥.៥.១-៣ 	<p>អាណ និងយល់សន្តិកពីខែ ៥.៥.១-៣ របៀប្រើយស្តីយកយត្តែម្ខាមទៅ សម្រាប់ការរាយកម្មបែងចាយនៅក្នុងសកម្មភាពនោះ សូមស្អួលបញ្ជាក់ពីគ្រប់ដុំបណ្តាលបែងស់អ្នក។</p> <p>ប្រសិនបើអ្នកមិនយល់ពីចំណុចណាមួយនៅក្នុងសកម្មភាពនោះ សូមស្អួលបញ្ជាក់ពីគ្រប់ដុំបណ្តាលបែងស់អ្នក។</p>

សូមអានសេចក្តីណែនាំពីសកម្មភាពខ្សោយលេ
អត្ថន័យរបស់វាដើម្បីឱ្យអ្នកផ្តើមសន្លឹករាយ
តាមត្រឹមត្រូវ។

ស្ថិតិកព័ត៌មាន ៥.៥.១-១ : ក្រឹមបញ្ជីការងារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន

គោលដៅរៀបចំ:

បន្ទាប់ពីអាជីវកម្មព័ត៌មាននេះចប់សិស្ស និស្សិត បុសិក្សាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

១. យល់ដឹងពីសារសំខាន់នៃលក្ខណៈនៃសុវត្ថិភាព និងសុខភាពការងារ
២. កំណត់គ្រឹមបញ្ជីការងារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន (PPE) បានត្រឹមត្រូវ
៣. ប្រើប្រាស់គ្រឹមបញ្ជីការងារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន (PPE) បានត្រឹមត្រូវ

១. សារសំខាន់នៃលក្ខណៈសុវត្ថិភាព និងសុខភាពការងារ

ច្បាប់ស្តីពីសុវត្ថិភាព និងសុខភាពនៅក្នុងធ្វើការមានគោលបំណងបណ្តុះទេរាប់ និងការអនុវត្តឱ្យមានសុវត្ថិភាពចាំពេលទាំងអស់នៅក្នុងធ្វើការ បានពីថ្ងៃកំណើនការងារទៅបានទាំងអស់ ដើម្បីធានាសុវត្ថិភាព និងសុខភាព នៅក្នុងធ្វើការ ដល់កម្មករទាំងអស់។

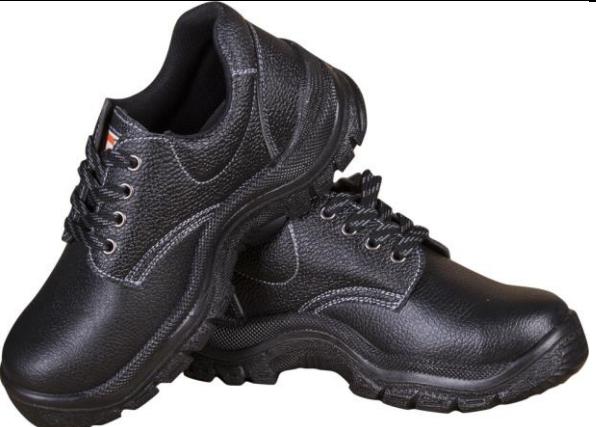
គ្រោះប្ដីកំអចការងារបានកាលណាមនុស្សទាំងអស់ដែលពាក់ព័ន្ធនឹងក្នុងធ្វើការទទួលខុសត្រូវផ្ទាល់ខ្លួនសម្រាប់ការសម្រេចបាននូវស្នូល់ដាក់សុវត្ថិភាពខ្លស់ជាងនេះ។

២. ការកំណត់គ្រឹមបញ្ជីការងារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន (PPE)

គ្រឹមបញ្ជីការងារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួនគឺជាទក្ខណៈដែលពាក់ដើម្បីការតំបន់បណ្តុះបណ្តាល និងគ្រោះប្ដីកំដែលបណ្តាលឱ្យមានរូបស និង ជីថីជ្រួសរើស និង ជីថីជ្រួសរើស និងជីថីទាំងនេះអាចបណ្តាលមកពីការបែះបានលំដាប់មួយ ការខ្សោតកម្មបច្ចេកទេហ៍មកលើកង់កាយ ការធ្លាក់វត្ថុជ្រួសលើកង់កាយ ការអិល ការបុកឡើង សារធាតុគីមិ ឪឡូសកម្ម អគ្គិសនី ចលនាមេកានិកនៃម៉ាស៊ីន ប្រគ្ងែះប្ដីកំ នៅក្នុង ធ្វើការរួចរាល់ទៀត។ ឧបករណ៍ការងារផ្ទាល់ខ្លួន អាចរួម បញ្ហាលរបស់របរួចជាប្រព័ន្ធដែលដឹងពីនាសុវត្ថិភាព និងសំណួរដឹង ក្រើល ប្រសាមដើម្បី មួករីន ឧបករណ៍ដឹងដឹម ប្រគល់ប្រព័ន្ធដែលដឹងពីនាសុវត្ថិភាព និងយុត្តិការណ៍។

ឧបករណ៍ការងារផ្ទាល់ខ្លួនទាំងអស់គឺត្រូវបានបែនបែងដោយគិតពីសុវត្ថិភាព សោក្តីណាការ និងជាសុខភាពដល់អ្នកប្រើប្រាស់។ បើឧបករណ៍ការងារផ្ទាល់ខ្លួនមិនត្រឹមត្រូវអាចបណ្តាលមានគ្រោះប្ដីកំ នៅពេលដែលអនុវត្តការងារ ដូចខ្លះហើយ និយោជក្រុវត្ថុដូចខ្លះ ឧបករណ៍ការងារផ្ទាល់ខ្លួនដល់កម្មករ របស់ពួកគេ និងធានានូវការប្រើប្រាស់បានត្រឹមត្រូវ។

គ្រឿងប្រជាប់ការពារសុវត្ថិភាពមានដូចខាងក្រោម៖

ល រ	គ្រឿងប្រជាប់ការពារខ្លួន	រូបភាព
១	សំណើកបំពាក់៖ ប្រើសម្រាប់ការពារការខ្សោតកម្រិតដែលមានការផ្តល់ការងារដោយប្រើប្រាស់ដ្ឋាននៃការងារដាម្បីយក្នុងមុន។	
២	ដីនតារៈ ប្រើសម្រាប់ការពារក្នុងពេលប្រតិបត្តិការការងារដូចជាការខ្សោតកម្រិតលោកស្រាវជ្រាវ។ ពន្លឹះប្រាកប់ទូទិនដ្ឋាននៃក្នុងដែលបង្កើតឡើង។	
៣	ម្នក៖ ប្រើសម្រាប់ការពារខ្សោតបេញ្ញូនកម្រិតលោកស្រាវជ្រាវ។ និងការពារសក់មិនឱ្យធ្លាក់ចូលម៉ាសីន សម្រាប់មនុស្សត្រូវ។	
៤	ស្ទើកដើរសុវត្ថិភាព៖ ការពាររបាប់ដើរកំឱងមុន និងការពារការធ្លាក់ ត្រូវបានប្រាកប់ដើរដើរ។	

៥	ខ្សែក្រក់តែ៖ ការពារកំឱងការរលូងពេកបើអាវ រលូងការចបណ្តាលឱ្យទាក់នឹងម៉ាសីន។	
៦	ស្រាមដៃ៖ ការពារការមុតកម្មចលោហៈតូច បិច ការលាក ប្រឡាក់ និងការពារការដាប់ រោត្តដែន តិចត្បូចបួយ។	
៧	ប្រជាប់ការពារត្រចៀក់៖ ការពារត្រចៀក់ដែល បណ្តាលមកពីពុសំឡេងខ្សោយ បុសំឡេង ខាន។	
៨	ម៉ាស៊ែ ប្រើសម្រាប់ការខ្ចាតកម្មចលោហៈ ធ្វើឯធម្មន ត្រួតពិនិត្យ។	

៣. ការប្រើប្រាស់គ្រឿងប្រជាប់ការពារសុវត្ថិភាពធ្លាក់ខ្លួន (PPE)

ក. ការស្វៀកសំល្បៀកបំពាក់

ចំពោះអារីនដែលត្រូវបិទឡើងដែល ប្រកែមួយឱ្យផុតកំកងដែន ការពារកំឱងចូលម៉ាសីននៅពេល អនុវត្ត ការដារ
ធ្វើឯធម្មន។

ខ. ដំណោះស្រាយការ

ដែនតាតកសម្រាប់ការពារគ្រឿងនៅពេលអនុវត្តការងារធ្វើដំឡើង នៅក្នុងរោងជាងក្រឡូវដីចាប់ជាក្រឡូវស្ថាន សំល្បៀដុយលាយ ដែនតានិងទាំងការពារហាមប្រើកញ្ញាកំ។

គ. មក

មួកមិនឱ្យរលុងពេកត្រូវមានកោសុំតិដាប់ក្សាល ត្រូវកាត់ឱ្យខ្លួនបែនកំដែង ត្រូវប្រើដៃ បញ្ចាលក្នុងមួក។ ជាពីស់សម្រាប់ពោះសិស្សនានឹង មិនត្រូវទំនាក់សក់ចុះដែងព្រាជាណាមាច បណ្តាលឱ្យគូចចូល គូងគ្រឿងម៉ាសីនកំពុងដំណើរការ។

យ. ស៊ូរកដើង

៤. ការប្រើខ្សែក្នុងតំ

ច. ការពេកផ្សាមដី

ជាទុទៅមិនអនុញ្ញាត ឱ្យបើស្រាមដែលប្រកួតិបត្តិការក្រឡើងទេ ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា គឺជាន់ម៉ាសីន។ គេបើកសម្រាប់ការពោករាមុតកម្មបាលេហ៍: គូចុង ការរលាក ប្រឡាក់ និងការពោករាជដាប់រលាកដែលគឺជាតិបត្តិបាន ពេលលីក ដាក់ ដោះបំបែក ដំឡើងកិច្ចការ បុណ្យលប្រើខករណីផ្សាស់។

៤. ការប្រើប្រាស់ការពារគ្រប់ក

កាលណាគ្និំការនៅក្នុងកន្លែងដែលមានសំឡេងជាប់ពេកយុទ្ធសាស្ត្រ យើងត្រូវពាក់ប្រជាប់ការពារត្រឡប់ការដឹងទិន្នន័យដីម្ពឺការពារក្រជាសត្រឡប់កាំបីកើតផិតមួយចំនួន។

ជ. ការពាក់ម៉ាស

យើងគម្រោចកំម៉ាសមុខ ប្រម៉ាសប្រមុះ កាលណានធ្វើការនៅក្នុងកន្លែងដែលមានផ្តល់ហូយ ត្រួតពិនិត្យសាធារណកីឡិដូចជាដីវិសិទ្ធភាព ជំរកវិសាទិបាប។

ស្វែយទាយផែន ៥.៥.១-១

ចូរសរស់ពាក្យត្រូវ “ត” និង ឧស “ខ” នៅពីមុខប្រយោគដូចខាងក្រោម៖

- ____ ១. សំលៀកបំពាក់ប្រើសម្រាប់ការពារការខ្សោត កម្មសង្គមករណីការងាយ ប្រការពារការប៉ះ ដ្ឋាល់នៃការងាយជាមួយត្រួតមុត។
- ____ ២. ដែនតា ប្រើសម្រាប់ការពាររដ្ឋការពេលប្រតិបត្តិការការងារដូចជាការខ្សោតកម្មសលោហ៍: ពន្លឹះ ប្រការប៉ះទីផ្សាយនៃភ្នែកដែលបង្ហីឱ្យគ្រោះថ្នាក់ ដូលត្រួតក។
- ____ ៣. ខ្សោតសម្រាប់ការពារការផ្តល់នៅអគ្គិសនី។
- ____ ៤. ប្រជាប់ការពារត្រពេកសម្រាប់ការពារត្រពេក ពីពុសំឡេងខ្សំងង ប្រសំឡេង រំខាន។
- ____ ៥. ស្រាមដែសម្រាប់ការពារការកម្មសលោហ៍: មកត្រូវប៉ះនឹងដឹងខ្លួន។

ចម្លើយសំខ្លួន ៥.៥.១-១

១ - តិ

២ - តិ

៣ - ខ

៤ - តិ

៥ - ខ

សន្លឹកគិច្ចការ ៥.៤.១-១

ចំណងដើម្បី ការប្រើប្រាស់ក្រុង ប្រជាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន

គោលចំណងនៃការប្រតិបត្តិភី:

សេចក្តីណែនាំទូទៅ: (អធិប្បញ្ញយពីដំណើរការការងារ និង សុវត្ថិភាពការងារ)

-ចូរសំដើងបង្ហាញការប្រើប្រាស់ PPE ដោយប្រើសម្ងាត់ ហើយត្រូវតាមដំណោនខាងក្រោម

រូបភាព:



សម្ងាត់ និង ឧបករណ៍សម្រាប់ប្រើ:

បរិច្ឆេទ:

ដំណាន/ធនធានកំការ	គតិថ្លែង:ការងារ
១. ស្វែកពាក់សំលៀកបំពាក់	<ul style="list-style-type: none"> - បិទទេរអារ៉ា - ទេរដៃដីអារ៉ា បូម្ខដៃដីអារ៉ា - ជាក់អារូងខោ
២. វិតខ្សែក្រាត់	- វិតខ្សែក្រាត់ឱ្យបានត្រីមត្រី
៣. ពាក់ស្វែកដើង	<ul style="list-style-type: none"> -បង់ខ្សែអោយបានត្រីមត្រី -ស្វែកដើងសុវត្ថិភាពដែលមានបាតការពារការត្រីមត្រី
៤. ពាក់ដែនតា	<ul style="list-style-type: none"> -ដែនតាសុវត្ថិភាព បុដ្ឋិនតាមូបដែលអាចការពារ ក្នុកបាន
៥. ពាក់ម្អក	-ប្រើម្អកក្រណាត់ដែលគ្របសក់ជិត

-នារីត្រូវដោក់សក់គុងមួកកំិច្ច
សក់ចេញមកក្រោម

វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ:

ការសំដែងបង្កាញព័ត៌មានយំណូរ

នព្រៃសពិនិត្យស្ថិកមិន្ទភាព ៥.៥.១-១

ឈ្មោះសិក្សាកម្រិត _____ កាលបរិច្ឆេទ _____

អំពើដែលប្រព័ន្ធបានប្រើប្រាស់ តើអ្នកគឺជាលក្ខខណ្ឌខាងក្រោមនេះដើរប្រើទេ ?

លក្ខខណ្ឌ	ចាត់/ចាំ	ទៅ
• តើបានបិទឡើងអាវ ឡើងដើរអាវ ឡើវកអាវបែម្រាប់ដើរបានត្រីមត្រូវប្រើទេ ?		
• តើបានគិតខ្សែក្រាតបានត្រីមត្រូវប្រើទេ ?		
• តើបានពាក់ស្អែកដើរត្រីមត្រូវប្រើទេ ?		
• តើពាក់ដឹងតាបានត្រីមត្រូវប្រើទេ		
• តើពាក់មួយបានត្រីមត្រូវប្រើទេ ?		

មតិយោបល់៖

ឈ្មោះ និងហត្ថលេខាអ្នកបណ្តុះបណ្តាល

ស្នើកត់ស៊ិទាល ៥.២.១-២ : គារអំណែង និងទាយកន្លែងប្រភេទខ្សោយ

គោលដៅមេរោង៖

បន្ទាប់ពីអាជីវកម្មព័ត៌មាននេះចប់សិស្សប្រសិទ្ធភាពការមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

១. កំណត់គ្រោះប្រាក់នៃសុខភាព និងសុវត្ថិភាពនៅក្នុងកន្លែងធ្វើការ

២. ចាត់វិធានការត្រួមចាំពេះគ្រោះប្រាក់ដែលបានកំណត់

៣. ធ្វើបាយការណ៍ពីស្ថានភាពគ្រោះប្រាក់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ

១. កំណត់គ្រោះប្រាក់នៃសុខភាព និងសុវត្ថិភាពនៅក្នុងកន្លែងធ្វើការ

១.១ គោលបំណង និងគោលការណ៍សុខភាព និងសុវត្ថិភាពការងារនៅក្នុងកន្លែងការងារ(WSH)

គោលការណ៍ ៣នៃសុខភាព និងសុវត្ថិភាពការងារគឺ

- ការកាត់បន្ទូយហានិកយោងដោយត្រូវឱ្យភាគីពាក់ព័ន្ធទាំងអស់លូបបំបាត់ ប្រកាត់បន្ទូយហានិកយោងដែលពួកគេបានធ្វើកន្លែងធ្វើការ
- បង្កើនភាពជាម្នាស់ខស្សាបកម្ពាន់តែប្រើនៃស្ថិស្សជាសុវត្ថិភាពការងារនៅក្នុងការងារ។ ការធ្វើការម្នាក់នឹងធ្វើឱ្យនិយោជកមានទំនួលខុសត្រូវក្នុងការបង្កើតនិតិវិធីការងាររបស់ពួកគេ ដើម្បីសម្រេចបាននូវ លទ្ធផល សុវត្ថិភាពដែលបានបង្កើត
- ការទប់ស្ថាត់គ្រោះប្រាក់តាមរយៈការដោកពិនិយោគសំបែក ការគ្រប់គ្រងសុវត្ថិភាព និងសុខភាព មិនបានល្អ

១.២ ត្បូនាទី និងការទទួលខុសត្រូវរបស់និយោជក និងនិយោជិត

❖ និយោជិត

ដើម្បីការពារសុវត្ថិភាព និងសុខភាពរបស់និយោជិត ប្រកម្មករដែលកំពុងធ្វើការរោចរោចដោយផ្តល់របស់គាត់ និងអ្នកដែលអារម្មណ៍ដែលបានបង្កើតនិងនិយោជិត។

ទាំងនេះមេមាន៖

- ធ្វើការរាយការណ៍បន្ទូយហានិកយោង ដើម្បីដកចេញ ប្រពិនិត្យហានិកយោងបំពេះកម្មករនៅក្នុងកន្លែងធ្វើការ
- ថែរក្សាកន្លែងធ្វើការរបស់គ្រោះប្រាក់ និងការរៀបចំសម្រាប់កម្មករនៅក្នុងកន្លែងធ្វើការ
- ជានសុវត្ថិភាព ម៉ាសីន បរិភាព ហេងចក្រ សាធារណៈ និងជំណើរការការងារនៅក្នុងកន្លែងធ្វើការ
- បង្កើត និងដាក់ឱ្យអនុវត្តិវិធានការត្រួតពិនិត្យ ដើម្បីដោះស្រាយគ្រោះអាសន្ន
- ផ្តល់ឱ្យកម្មករនូវការណែនាំគ្រប់គ្រាន់ ព័ត៌មាន ការបណ្តុះបណ្តាល និងការត្រួតពិនិត្យ

❖ ວິເຍາຜິດ

ផ្សាកសញ្ញាសុវត្ថិភាព និងគ្រោះប្ដាក់ត្រូវបានប្រើប្រាស់នៅគ្រប់កន្លែងធ្វើការ ដើម្បីជានាមីបុគ្គលិក និងកម្មករមានការយល់ដឹងដើម្បីការងារ។

- ហានិភ័យ ប្បគ្រោះថ្នាក់នៅកន្លែងធ្វើការ
 - តម្រូវការស្មើត្រួតពាក់ហិតនៅពេលដែលនៅក្នុងបរិណាត
 - ទីតាំងសវនិភាពនៃឧបករណ៍

១.៣ គ្រាន់ចុះព័ត៌មាននៃងារធ្វើការ

ເຕີມື້ຜົາເຕົາ: ຜູ້ກໍ?

គ្រោះថ្នាក់តីជាអីមួយ បុប្រភព បុស្ថានភាពដែលអាចបណ្តាលឱ្យមានគ្រោះថ្នាក់ បុរុស ចំណាត់ថ្នាក់នៃគ្រោះថ្នាក់

១.៤ ប្រភេទនៃកម្មិតហានីក៍យ

ហានិភ័យគឺជាលទ្ធភាពដែលគ្រោះព្រះមន្ត្រីនឹងបណ្តុាលឱ្យមានគ្រោះមាក់
ឲ្យបូសជាក់លាក់ដែល
មនុស្ស ការខ្ចោះផែលប្រព័ន្ធសម្រាតិ។

ឧបាទារណ៍ ប្រសិនបើមនុស្សម្នាក់ធ្វើការនៅកម្ពស់ ៤០ម៉ែត្រ នៅលើផែនការដោយត្រានដូរសម្រាប់
ដើរ និងខ្សោយក្រុងកំណត់សុវត្ថិភាព ហានិភ័យនៃការឆ្លាក់ និងស្ថាប់គីឡូស៊ូណាស់។

ការរាយការមេបានិភ័យគឺជាតំណែរការមួយដើម្បី៖

- កំណត់អគ្គសញ្ញាណសុវត្ថិភាព និងគ្រោះថ្នាក់សុខភាពដែលទាក់ទងនឹងការងារ
- រាយការមេបានិភ័យដែលពាក់ព័ន្ធ
- ផ្តល់អាជីវកម្មដល់វិធានការគ្រប់គ្រងហានិភ័យ និងកាត់បន្ថយហានិភ័យ
ធើអ្នកណាតាមអ្នករាយការមេបានិភ័យ?

និយោជក និងអ្នកធ្វើការដោយខ្ពុសជុំនឹងគ្រប់រូបគ្រោះក្នុងការរាយការមេបានិភ័យទាក់ទងនឹងសុវត្ថិភាព
និងគ្រោះថ្នាក់សុខភាពដែលទាក់ទងនឹងទម្ងាប់ការងារ និងការងារមិនឡើងទាត់ដែលធ្វើឡើងនៅ កន្លែង
ធ្វើការ។

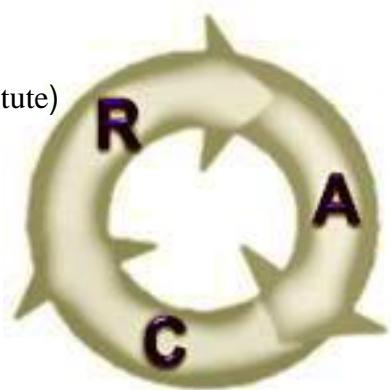
រដ្ឋនៃការរាយការមេបានិភ័យ

ជំហាន៣

គ្រប់គ្រងហានិភ័យ

(Control The hazards)

- លុបបំបាត់
- កាត់បន្ថយ
- ជំនួស (Substitute)



ជំហាន១

កំណត់ហានិភ័យ

(Recognize The hazards)

- សកម្មភាព
- បរិស្ថាន
- សម្ងារ

ប្រភេទនៃកម្រិតហានីកំយ

កម្រិតនៃហានីកំយ	ការអចទទួលយកបាននៃហានីកំយ	សកម្មភាពដែលត្រូវបានធោនា
ហានីកំយទាប	អចទទួលយកបាន	<ul style="list-style-type: none"> ➤ មិនត្រូវការិធានការគ្រឿតពិនិត្យបន្ថែមទេ ➤ ការពិនិត្យឡើងវិញជាទៅ
ហានីកំយមធ្យម	អចទទួលយកបានកម្រិតមធ្យម	<ul style="list-style-type: none"> ➤ គូរតែកាត់បន្ថយហានីកំយឱ្យបានទាបតាមដែលអាចធ្វើបាន ➤ អនុវត្តិធានការគ្រឿតពិនិត្យបណ្តាល់អាសន្នដើម្បីធានាការងារនៅក្នុងបន្ថយនឹងហានីកំយទាប ➤ ទាមទារការយកចិត្តទុកដាក់ពីអ្នកគ្រប់គ្រង
ហានីកំយខ្ពស់	មិនអចទទួលយកបាន	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ត្រូវតែកាត់បន្ថយហានីកំយទាបមុនពេលបាប់ដើម្បីការងារ ➤ គ្រោះថ្នាក់គូរតែត្រូវបានលុបពេលទាំងស្រុងមុនពេលធ្វើការបាប់ដើម្បី ➤ ត្រូវការអនុវត្តមន្ត្រីពីអ្នកគ្រប់គ្រងភ្លាមៗ

ការធ្វើនៃផ្ទាល់នៃហានីកំយ

ការធ្វើនៃផ្ទាល់	ការពិពណ៌នា
គិចត្បូច	គ្មានរប័ស រប័ស ប្រសុទ្ធការដែលបានការព្យាយកដោយប្រចាំខែ ដែលរួមមានការមុតស្រាល និងស្អាមដំគិចត្បូច លោក លី សុខភាពជាមួយនឹង ភាពមិនស្អែលបណ្តាល់អាសន្ន។
មធ្យម	ការរៀបចំការងារដែលបានការព្យាយក ប្រសុទ្ធការមិនល្អដែលនាំទៅដែលពិការការដែលរួមមានការដាក់ចំណែក លោក រប័ស បាក់ឆ្នើនកម្រិតស្រាល លោកស្រី ប៉ូ ពិការអរិយៈខាងលើដែលបាក់ទេនឹងនឹងការងារ។
ផ្ទាល់ផ្ទាល់	គ្រោះថ្នាក់ដើរី រប័សផ្ទាល់ផ្ទាល់ ប្រើប្រាស់ពិការងារដែលកំណត់ពីការការព្យាយក រួមមានពិការរការ ការបាក់ឆ្នើនកម្រិតផ្ទាល់ ការរៀបចំការងារ ដែលបាក់ទេនឹងនឹងការងារការពិភាក្សាល់ក្នុងក្រសួងពេទ្យ ដើម្បីបង្កើតការងារក្នុងក្រសួងពេទ្យ និងការស្វែប។

១.៥ វិធានការគ្រប់គ្រងហានីកំយ

និយោជកត្រូវតែចាត់វិធានការដែលអាចអនុវត្តបានដោយសមហេតុផែលទាំងអស់ ដើម្បីលើបំបាត់ហានិភ័យដែលអាចព្យាករណីបានចំពោះបុគ្គលិណាម្មាក់ដែលអាចរំដល់ប៉ះពាល់ដោយការបំពេញការដាររបស់ពួកគេ។

ការពិនិត្យការងារយោប់នៃការរៀបចំផ្លូវការ

ការរៀបចំផ្លូវបានពិនិត្យ ប្រកសម្រល

- យ៉ាងហេចណាស់រៀងរាល់ ៣ ផ្ទាំម៉ង
 - បន្ទាប់ពីគ្រោះឆ្នាក់ដែលជាលទ្ធផលនៃការបែប៖ពាល់នឹងគ្រោះឆ្នាក់
 - នៅពេលដែលមានការផ្តាស់បូរនៅក្នុងដំណើរការការងារ ដែលអាចបែប៖ពាល់ដល់សុវត្ថិភាព និងសុខភាពបែស់កម្មករ ឧបាយណ៍ ការដាក់ខ្លួនប្រាស់ ម៉ាសីនិកី បុសាគារុតិតិកី។

១.៦ ការចេងក្រង់នកសារ ការរៀបចំផ្លូវបានកំយ និងការគ្រប់គ្រងពិនិត្យ

ការរាយតម្លៃទាំងអស់គួរតែតានកតែត្រាចានត្រីមត្រូវនៅក្នុងទម្រង់រាយតម្លៃហានីកំយ និង
រក្សាទុកក្នុងបញ្ជី។

កំណត់ត្រាត្រូវរៀតសង្គម រាយក្មេងបញ្ហាលពីមានខាងក្រោម។

ល	សមាជិក
២	ដំណើរការ និងសកម្មភាព ប្រើប្រាស់ការ
៣	គ្រោះប្រាក់បានកំណត់ និងប្រកែទនេគ្រោះប្រាក់ ប្រុងបញ្ហាបែកចុះ
៤	វិធានការគ្រប់គ្រងហានីកំយដែលមានស្រាប់
៥	កម្រិតហានីកំយសម្រាប់គ្រោះប្រាក់នឹមួយ។
៦	ត្រូវការការណែនាំអំពីការគ្រប់គ្រងហានីកំយបន្ថែម
៧	អ្នកអនុវត្តវិធានការការត់បន្ថយហានីកំយ
៨	ហត្ថលេខា កាលបរិច្ឆេទ និងទីតាំងរបស់បុគ្គលដែលធ្វើការរាយតម្លៃហានីកំយ
៩	ហត្ថលេខា កាលបរិច្ឆេទ និងទីតាំងនៃការគ្រប់គ្រងដែលយល់ព្រម ប្រួលៗព្រមលើការរាយតម្លៃ
១០	កំណត់ត្រាត្រូវរក្សាទុកយ៉ាងហេចចាស់ ពាយតាំង។

២២. នាមថាគ់តិចនាមនាមន្ទាមៗពេះប្រជាមុនកំណត់ជាណាមៗ

២.១ ការលាងរប្បស និងរប្បស

នៅពេលគ្រោះប្រាក់ដោយប្រកាសាមួយ ត្រូវកំឡុងពេលអនុវត្តន៍នៅក្នុងរោងជាង ប្រាកាសាន និងកន្លែងធ្វើការផ្សេងៗសិស្ស និស្សិត ត្រូវចែះអនុវត្តន៍ដែលធ្វើការលាង

❖ វិធីសង្រោះនៅពេលដែលកម្មចរណោហេចូលខ្លួន ប្រុប់

➤ ត្រូវដោកអ្នករោងគ្រោះ

- ដោយធ្វើកក្បាលលើទុកការ ហើយធ្វើដោយតាមស្ថានភាព ធ្វើកដែលរោងរប្បស
- ទប់ក្បាលឱ្យនឹង ពេលធ្វើការលាង
- បើកទីកលាងខ្លួន



ការលាងខ្លួនដោយទីក

- ត្រូវប្រើទឹកលាងដៀក (ប៉ានុមានដៀក) ជាបីមានឡើត ពីរោចការណ៍ គឺជាទឹកសម្ងាប់មេរាគ្យប់



ការលាងដៀកដោយទឹកប៉ានុ

- យកបង់ (ស្អែកស្អាត) បិទដៀកកុំឱចូលពន្លឹម ផ្សេងៗនូវការរាយគ្រារៈឡើមនឹងពេញជាបន្ទាន់។



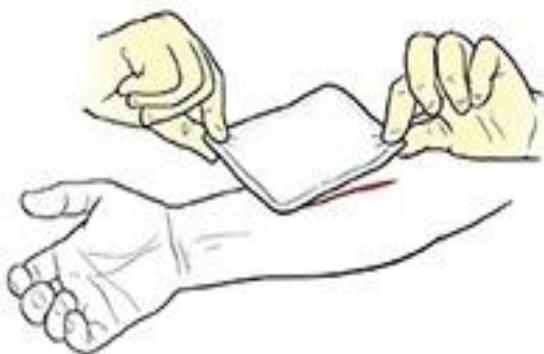
ការបិទបង់ដៀក

- ❖ វិធីស្រោះដោយរាយរប័សដោនាំដៀករាយគ្រារៈឡើងព្យាបាលដើម្បីការលាងសម្ងាតកនៃរាយរប័ស។



ការលាងរប័ស

- ធ្វើការយកតំណាមដោយយកសេវប្បសំឡើស្អាតបត់ពីលើមុខរប្បស។



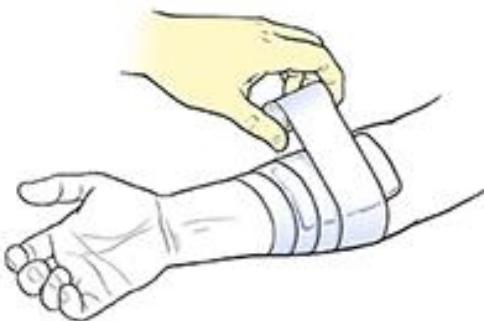
ការបិទស្ស

- លើកដែងអ្នករងគ្រាបត់ដៃខ្លួនក្នុងជិតខ្លួន។



ការលើកដែង

- ចាប់ធ្វើមកដោយស្ទើដឹកសង្គត់លើស្សារដែលបត់ខ្លួនជាប់ល្អ។



ការរំដែង

➤ បើអ្នកដែរបុសមានសភាពធ្លន់ជូរ យើងត្រូវបញ្ជានទៅមន្ត្រីពេទ្យ ដោយចាប់ផ្តើមទៅលើសំណង់។



ការនិយាយទូរសព្ទ

២.២ គ្រោះថ្នាក់ដោយចរន្តអគ្គិសនីនៃកំ

❖ អគ្គិសនីនៃកំបណ្តាលមកពី

- ការប៉ះខ្សោយប្រាមានចរន្តហើយដឹងដឹងខ្លួនយើងប៉ះដាប់នឹងដឹងដាល់
- ប៉ះខ្សោយដែលមានបាមពលទាំងពីតាមចិត្តចរន្តកំ
- កាត់ដឹងខ្លួនដែលមានធម្មុស្សដឹងតិច ។



ចរន្តឆ្លងកាត់ 1 mA

❖ ធម្មុស្សដឹងខ្លួន

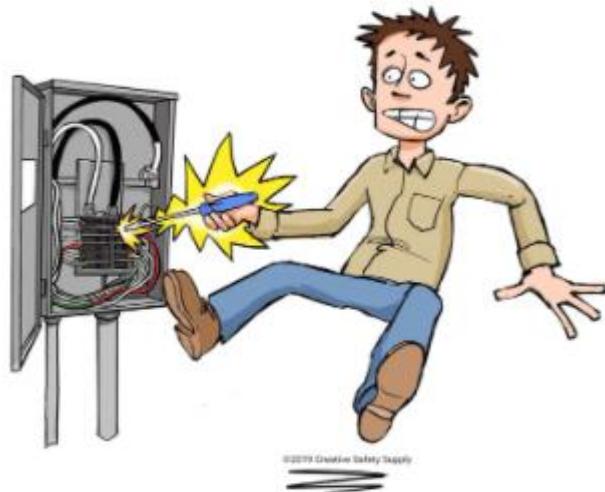
ធម្មុស្សដឹងនេះផ្តល់ប្រព័ន្ធឌីតាម

- លក្ខណៈកាយសម្រាប់មនុស្ស
- អាយុ
- ស្ថានភាពទីកន្លែង
- ជាតុអាកាស ។
-



ចរន្តផុងកាត់ 9mA

- តើដែលស្ថិតិមានបានក្នុងបន្ទាល់បាប់ពី 40V ទៅ 400V ឡើងទៅ អារម្មណភាពអគ្គិសនីដែលការិយាល័យនៃបន្ទាល់បាប់ពី 240V នៅខ្លួនគ្រាប់ខ្លួនគ្រាប់ខ្លួន។
- ប្រសិនបើចរន្តផុងកាត់ដឹងខ្លួនត្រឹម 9mA អារម្មណភាពដែលក្នុងបន្ទាល់បាប់ពី 9mA និងខ្លួនត្រឹម 240V នៅខ្លួនគ្រាប់ខ្លួនគ្រាប់ខ្លួន។



ចរន្តផុងកាត់ 20mA

- បើចរន្ត 20mA វិញ្ញនីដែលធ្វើឱ្យសាប់ជូន បុរាណិតិស្សន៍តើដែលត្រឹមត្រូវបានបាប់ពី 20mA ឡើងទៅអារម្មណភាពដែលក្នុងបន្ទាល់បាប់ពី 20mA និងខ្លួនត្រឹម 240V នៅខ្លួនគ្រាប់ខ្លួនគ្រាប់ខ្លួន។
- ប្រសិនបើចរន្តក្នុងរដ្ឋង់ 80mA ឡើងទៅអារម្មណភាពដែលក្នុងបន្ទាល់បាប់ពី 80mA ឡើងទៅអារម្មណភាពដែលក្នុងបន្ទាល់បាប់ពី 80mA និងខ្លួនត្រឹម 240V នៅខ្លួនគ្រាប់ខ្លួនគ្រាប់ខ្លួន។



ចរន្តផុងកាត់ 80mA

❖ វិធីជួយសង្រារអ្នកដែលបានអគ្គិសនីចេញ

- បិទកុងតាក់ផ្ទាប់ប្រកពចរន្តអគ្គិសនីនៅតំបន់អគ្គិកដោយ
- យកជំបងឈើស្អុត បូជ៊ីដែលមិនអាចបម្លងអគ្គិសនីបាន យកទៅតីវិញ្ញាបីខ្សោយបាន ចេញពីអ្នកដែលបានអគ្គិសនី



ការធ្វើខ្សោយបានអគ្គិសនីដែលបានអគ្គិសនី

- យកខ្សោយ (អីសូឡូដែស្អុត) កក់ទាក់ដៃងអ្នកដែលបានអគ្គិសនី ទាញឱ្យជួរពីកំន្លែងបានខ្លាក់។

- ធ្វើការសង្រារបចបម សង្គត់ច្បោង ៣០ដង ផ្តល់មាត់ចំដង ធ្វើឱ្យបានដោលឯក ក្នុងរយៈ

ពេលម៉ោងទី១ ត្រូវប្រាកដថាជានរដៃគ្រោះគ្មានដើម្បី ព្រោះវិធីនេះមិនអាចធ្វើឡើដែនរដៃគ្រោះដែលមានដើម្បីបានទេ (វិធីនេះអាចជួយសង្រារ ជួចជាអ្នកលុងទីក និង តាំងបេះជួងជាន់ម៉ោង)។



ការធ្វើចលនាបេះដុំង

- ទូរសព្ទទៅលេខ ១១៩ សម្រាប់ដឹងព្រោះ។



ការទូរសព្ទហៅអ្នកមានសមត្ថភិប្តុ

បើជនដែងគ្រារៈនៅមានដង្កីមប្រញាប់បញ្ញនាគាត់ទៅមន្ត្រីទេទៀ សូមឈប់ប្រើវិធីសង្គោះដូចជាហសាំទីក កប់កក់ ខ្សោច់ជាដើមដែលនេះមិនមែនជាការសង្គោះដែលត្រួមត្រូវនៅទេយ៍។

➤ ជនដែងគ្រារៈសន្យប់ តែនៅមានដង្កីម៖

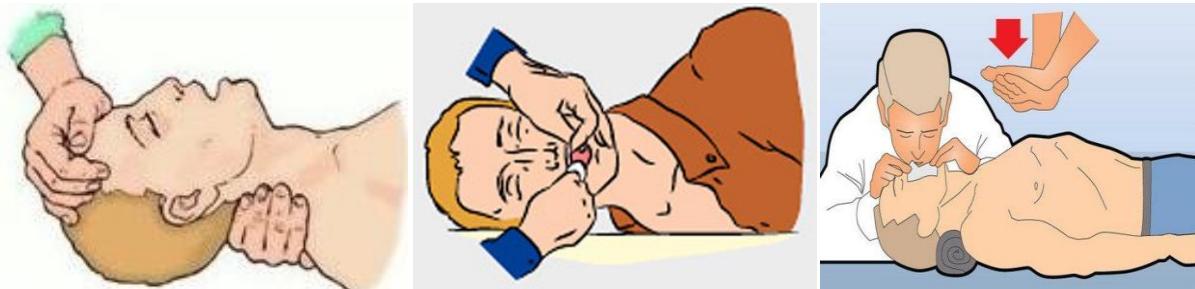
- បន្ទូរសំលៀកបំពាក់ត្រដែកនិងដឹងខ្លួនរួចជាក់អ្នកដែងគ្រារៈដូចបង្ហាញតុកដុករួបខាងក្រោម៖



របៀបជាក់អ្នកដែងគ្រារៈពេលសន្យប់

- ត្រួតពិនិត្យដង្កីម និងជិតចារេដ្ឋាមប្រចាំ
- ធ្វើឱ្យជនដែងគ្រារៈឆាប់ដឹងខ្លួន
- ទាក់ទងត្រួមទេទៀដឹងសង្គោះប្រសិនបើចាំបាច់ ។
- វិធីសង្គិយសង្គោះដោយមាត់ទល់នឹងមាត់
 - ត្រួតពិនិត្យស្ថានភាពគ្រារៈខ្លាក់
 - ជាក់ជនដែងគ្រារៈដើរនៅត្រដែកនិងកងបស្សីមំទាំ
 - យកដែកល់ស្ថានដែងគ្រារៈឱ្យក្នុងលៀយមកក្រាយបន្ទិច
 - ផ្តល់ក្នុងលៀយមកក្រាយរួចទាញច្បាមទេរីដឹងលើចុះក្រោម
 - បើកមាត់ជនដែងគ្រារៈ ដើម្បីឱ្យមានផ្ទុវខ្សោលដែលបានបង្កើតឡើង
 - រក្សាក្នុងលៀយមកក្រាយរួចទាញច្បាមទេរីដឹងលើចុះក្រោមដែលបានបង្កើតឡើង
 - សង្គត់នន្យប្រមុះជនដែងគ្រារៈ
 - ជាក់បច្ចុប្បន្នអាត់ឱ្យនៅជាប់នឹងបច្ចុប្បន្នអាត់ជនដែងគ្រារៈ

- ផ្លូវខ្សោលទៅក្នុងមាត់ដនដៃគ្រោះ
- ពិនិត្យយើងដើម្បីដែលជនដៃគ្រោះ ដោដេឡើង ប្រសិនបើខ្សោលចេញក្នុងស្ថិតិ
- អនុវត្តតាមដំហានខាងក្រោម រហូតដល់ជនដៃគ្រោះថា ប៉ែនីមិនការណ៍ដើម្បី ។



ការធ្វើយសក្រោះ

- > **វិធីធ្វើយសក្រោះដោយមាត់ទល់នឹងប្រមុះ**
អនុវត្តចំពោះអ្នកដនដៃគ្រោះ មិនអាចបើកមាត់បាន ប្រើដៃប្រាម ៖
 - យកប្រមុះដែលសង្កត់ បបុរាណដនដៃគ្រោះ បិទ ឱ្យដិត
 - យកបបុរាណដែលដាក់ខ្លួចប់និងរដ្ឋង់ប្រមុះដនដៃគ្រោះ រួចផ្តូវខ្សោលចេញ
 - ពិនិត្យមិនដើម្បីដែលជនដៃគ្រោះ វិក ប្រុម ។



ការផ្តូវខ្សោលចេញ

- > **វិធីសាស្ត្ររបស់ Silvester**
អនុវត្តចំពោះដនដៃគ្រោះរបសមាត់ បុ មុខ ឬនៅមិនរបសប្រួង ៖
 - ពិនិត្យស្ថានភាពគ្រោះខ្លាក់
 - ដាក់ដនដៃគ្រោះថាគ្រោះត្រូវក្លែងកហស្សីត្រូវ
 - យកក្រុណាតំកល់ស្អាតនដនដៃគ្រោះឱ្យក្រុណ់ដើរឲ្យផ្តាក់មកក្រោមបន្ទិច
 - ធ្វើឱ្យដនដៃគ្រោះមានផ្តូវខ្សោលចេញចេញ
 - ដាក់ដង្គង់សងខាងក្រោមក្រុណាតំកល់ស្អាតនដនដៃគ្រោះ
 - បាប់ដែលដនដៃគ្រោះ ដាក់ខ្លួចត្រូវប្រើប្រាសង្គត់ចុះក្រោម
 - បង្កើបដង្គនុនចេញចេញ ទាញដែលដនដៃគ្រោះឱ្យត្រូវប្រសង្គត់ចុះក្រោម

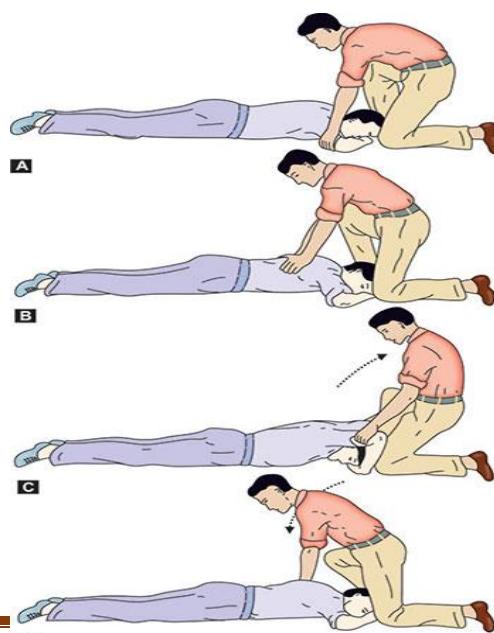
- កាន់កដីជនដែងគ្រោះ លើកទៅមុខទៅក្រាយ
- អនវត្ថុ ឱ្យបានចំណុន ១២ដង ក្នុង ១ នាទីរហូតដល់ជនដែង គ្រោះដកដដ្ឋីមទៀតវិញ
- ត្រួតពិនិត្យជាប្រចាំ ឱ្យក្បាល់ជនដែងគ្រោះដើយមកក្រាយ និងគ្មានដីនៅក្នុងមាត់។



ការដ្ឋីយសដោះតាមរបៀប Silvester

➤ វិធីសាស្ត្ររបស់ Holger Nielson

- ពិនិត្យស្ថានភាពគ្រោះដ្ឋាក់
- បន្ទូសម្រៀកបំពាក់ត្រួចដែង និងដងខ្លួន
- ពិនិត្យមាត់ជនដែងគ្រោះឱ្យស្អាត ។
- ដាក់ជនដែងគ្រោះដ្ឋាប់មុខ
- ទាញក្បាលជនដែងគ្រោះឱ្យផ្តល់ម្នាក់ នៅលើដែងទាំងពីរ
- ដាក់ដងខ្លួនដើម្បីត្រួចបានជនដែងគ្រោះ និងដែងម្នាក់ឡើងដាក់កំរើរកែងដែង
- ត្រូវឱ្យមាត់ និងប្រមុះជនដែងគ្រោះ យ្យាតដុតពីដី
- លាកាតដែងទាំងពីរឱ្យត្រួច រួចដាក់ឱ្យជាប់ត្រាលើខ្លួនដែងដែងគ្រោះ
- ត្រួចដែងទាំងពីរឱ្យត្រួច រួចបានដើម្បីបានជនដែងគ្រោះដោយមួលមួល
- បង្កើបដងខ្លួនបន្ទិច បង្កើសដែលត្រូវក្នុងជនដែងគ្រោះមកកំភ្លូនដែរបានប៉ែកកែងដែង
- ដាក់កំរើរកែងដែងដែងគ្រោះបុះរក្សាម រួចអនុត្រាមវិធីទី៤,៥ និង១០ទៅតាមសង្កាត់។



ការផ្តើមសង្ឃោះតាមរបៀប Holger Nielson

iii. ការធ្វើបាយការណ៍ស្តីពីគ្រោះប្ដាក់ន្មាមទៅក្នុងការដោរ

ឧងគ្រាមនេះជានម្ចង់របាយការណ៍ខ្សោត្តិហេតុគម្រោមួយចំនួន សម្រាប់គ្រោះប្ដាក់នៅកន្លែងដើរការ ប្រើការជាមគ្គទេសដើម្បីពិពណ៌នាព្រឹត្តិការណ៍ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។
គម្រោមបាយការណ៍គ្រោះប្ដាក់

នេះគឺជាបាតុសំខាន់ៗមួយចំនួនដែលត្រូវបាត់លក្ខងការពិពណ៌នាអំពីឧប្បត្តិហេតុរបស់អ្នក៖

- ប្រកែទនេខប្បតីហេតុ
 - ទីតាំងកេវតហេតុ
 - កាលបរិច្ឆេទ/ពេលវេលា
 - ឈ្មោះអ្នករងគប្បស
 - ឈ្មោះប្រធានក្រុម
 - រៀបរាបគ្រារ៉ាប់ខ្លួនដែលកេវតឡើង
 - ថាគៅត្រូវប្រើប្រើឡើងប្រជាប់ការពារសុវត្ថិភាពត្រឹមត្រូវប្រុអត់
 - ដើមហេតុនេខប្បតីហេតុ
 - ការដោះស្រាយបន្ទាប់ពីព្រឹត្តិការណើនេះកេវតឡើង
 - កំណើនព្រឹត្តិការណើរបស់បុគ្គលដែលរងជំនាញប៉ះពាល់
 - សកម្មភាពរបស់បុគ្គលពាក់ព័ន្ធបន្ទាប់ពីមានហេតុការណើកេវតឡើង
 - ការសម្របចិត្តត្រូវហេរិទ្ទូសំពុំ (បុមិនទូសំពុំទៅ) សេវាកម្មបន្ទាន់
 - ត្រូវការការព្យាពាល
 - ឈ្មោះសាក្សី
 - រូបចំនេះកន្លែងកេវតហេតុ

នៅពេលមានគ្រាប់ចុកំភីតទេដើម្បីងាយស្រួលរកសាខាថ្មីជាបន្ទាងក្រោម៖

ឧបាទណ៍៖ ដើម្បីសរសរបាយការណ៍ឧប្បត្តិរហ័គ្មានមួយចំនួនដែលបានរៀបចំឡើងដោយសាមញ្ញ។

នេះគឺជាបានការណ៍ដែលបង្កើតឡើងការអិលប្បកាដូលដែលបណ្តាលមកពីការចាក់ផ្តើមដែលត្រូវបានសរសរបស់

«នៅរៀសីលប់រៀសីក ០៣ មករា ២០២១ នៅម៉ោង ២ PM នៅភ្នំពេញបានទីតាំងស្ថិតនៅផ្លូវលេខ១៣, សង្កាត់ទីក្រុង ខណ្ឌកែវសុខ រាជធានីភ្នំពេញ ម្នាក់ភ្នំពេញបំណោមកម្មករយ៉ាង (មករា)បានរើឱល និងឆ្លាត់ពេលលើកវគ្គធម្មតា (ពេជ្ជក.ក)។ បុញ្ញលេខគុប្បសតល់ត្រូវបានគេដើរដាក់ថាមិនអាចទេរបស់នៅទ្វានដឹកទំនិញបុប្បរាណការណ៍លើកដាក់ទំនិញ។ ដំនួសឱ្យការង់ចាំ មករា បីនប៉ែងលើកបន្ទករដាយ ខ្លួនដោយ មូលហេតុទី ២ គីឡូនាគាត PPE របស់មករាជការពីសេសសេស្សករដើរកិច្ចការនៃរបស់គាត់ដែលត្រូវបាន សិកយ៉ាងខ្សោះនៅក្នុងការងារពីត្រាកដមែន។»

ការកែត់ត្រាគ្រោម្បត្តិហេតុនៅក្នុងធ្វើការ និងការងារប្រស

ឈ្មោះអ្នកដោប្រស	កាលបរិច្ឆេទ
ពេលវេលា	ទីតាំងកែត់ហេតុ
ឈ្មោះអ្នកពាក់ព័ន្ធដោយទៀត	ឈ្មោះ និងលេខទូរសព្ទ(អ្នកបំពេញរបាយការណ៍)
ប្រភេទគ្រោះប្រាក់៖	
ទីតាំងដាក់លាក់នៃព្រឹត្តិការណ៍ (២. ជាន់ទី១ នៃអគារA)	សេវាកម្មបន្ទាន់ប្រហាប់បូលីស ? មូលហេតុ ហេតុអី / ហេតុអីមិន៖
ការពិពណ៌នាអំពីខ្សោះប្រាក់	ដើមហេតុ
ការពិពណ៌នាអំពីគ្រោះប្រាក់ដែលទាក់ទង	សាក្សី

ការពិពណ៌នាអំពីដំណោះស្រាយ
គ្រោះឆ្នាំកែវ

ឈ្មោះប្រធានក្រុម

ស្វែងរកសារព័ត៌មាន ៥.៥.១-២

ចូរដើរសេចក្តីយណាមួយដើលត្រីមត្រូវបំផុត

១. នៅពេលមានគ្រារៈថ្នាក់ភ្នាមទៅក្នុងការងារ តើអ្នកត្រូវរកយករបៀបណា ?

- ក. ប្រជានត្រូម
- ខ. មិត្តភកិ
- គ. អ្នកធ្វើ៖
- ឃ. ចម្លើយ ក ២ និងក ត្រីមត្រូវ

២. តើជាតុកសំខាន់ៗមួយចំនួនដើលត្រូវបញ្ចូលក្នុងការពិពណ៌នាអំពីខ្សោតិហេតុមានអីខ្លះ ?

- ក. ប្រភេទនៃខ្សោតិហេតុ
- ខ. ទីតាំងកែវតិហេតុ
- គ. ឈ្មោះអ្នកដែរបុស
- ឃ. ចម្លើយ ក ២ និងក ត្រីមត្រូវ

៣. នៅពេលមានគ្រារៈភ្នាមទៅក្នុងការងារហេតុអីដើរការណ៍ដាច់ប្រាកប់ខ្លឹម ?

- ក. គ្នានពេលដែលក្នុងការសរសរ
- ខ. ផ្ទុល់ព័ត៌មានបានលើន
- គ. រំលែកដូចមួយអ្នកដែរបុស
- ឃ. ចម្លើយ ក ២ និងក ត្រីមត្រូវ

៤. ហេតុអីរបច្ឆេតនៃក្នុងកែវតិហេតុសំខាន់ៗសម្រាប់របាយការណ៍ ?

- ក. ទុកឱ្យអ្នកដែរបុសមើល
- ខ. ទុកឱ្យគ្រឿងរបៀបអ្នកដែរបុសមើល
- គ. កសិកាងបញ្ជាក់
- ឃ. ចម្លើយ ក ២ និងក ត្រីមត្រូវ

ចង្វឹមអត្ថលេខា ១.១.១-២

១- ក

២- យ

៣- ខ

៤- គ

សន្លឹកគិត្យការ ៥.២.១-២

ចំណងដើម្បី ដោះស្រាយបញ្ហាប្រឈមដែលសំស្រែដែលកំបើតបន្ទី ប្រជុំការងារ

គោលចំណងនៃការប្រតិបត្តិភ័ណ៌:

សេចក្តីណែនាំទូទៅ(អធិប្សាយពីដំណោះការការងារ និង សុវត្ថិភាពការងារ)

- ចូរដោះស្រាយបញ្ហានៅពេលដែលមានបុគ្គលិកម្នាក់សំលោះដំការងារបណ្តាលឱ្យមានរបួស
ប្រឈមដែល ដោយការធ្វើសប្រហែលពេលកំពុងប្រតិបត្តិភាពការងារ (កម្រិតស្រាល)។

រូបភាព៖



សម្រាប់ និងខេត្តការណ៍សម្រាប់ប្រើ៖

បរិត្តារៈ

ផែន/ធនាគកការ	គន្លឹះការងារ
១. បិទម៉ាសីន	- ចូចកុងតាក់ពន្លឺតែម៉ាសីន
២. យកអ្នករដ្ឋប្រឈមមកទីតាំងដីត និងសមរម្យ	- គ្រាម្យករដ្ឋប្រឈម
៣. យកសម្ងាត់សង្ឃោះបប់ម	- ទៅយកប្រអប់សង្ឃោះបប់ម
៤. ខ្លួនឯម លាងសម្ងាត់មេហែត	- យកសំឡើមកដ្ឋី - លាងសម្ងាត់ជាមួយអាល់កូល - លាបថ្នាំក្រហម
៥. រូបូស	- ប្រើបង់រូបូស
៦. កយករណីទៅអ្នកគ្រប់គ្រង	- កយករណីត្រាមុខដោយដ្ឋាល់ មាត់ ទូរសព្ទ បុបញ្ញនសារ - ធ្វើបាយការណ៍ពីគ្រោះប្រាក់

វិធីសាស្ត្រការយកម៉ែះ៖

ការសំដែងបង្ហាញព្រមដោម្បួយសំណ្ងារ

នព្វ័ម្ពិតិនិរសត្វិកទី៥.៤.១-២

ឈ្មោះសិក្សាកម្រិត _____ កាលបរិច្ឆេទ _____

អំពួងពេលប្រតិបត្តិកិច្ចការ តើអ្នកគិតដល់លក្ខខណ្ឌខាងក្រោមនេះដើរបូទេ ?

លក្ខខណ្ឌ	បាន/ថា	ទេ
• តើបានចុចកុងតាក់ពន្ល់តែម៉ាសីនបានត្រីមត្រីបូទេ ?		
• តើបានត្រាមករដៃបុសបូទេ ?		
• តើបានទៅយកប្រអប់សង្ឃោះបបមបូទេ ?		
• តើបានលាងសម្ងាតបុសនិងលាបថ្នាំបូទេ ?		
• តើបានរំបុសបូទេ ?		
• តើបានធ្វើរាយការណ៍ដូនថ្នាក់គ្រប់គ្រងបូទេ ?		

មតិយោបល់៖

ឈ្មោះ និងហត្ថលេខាអ្នកបណ្តុះបណ្តាល

ପାଇଁ କଟିଛନ୍ତି ହାଲ ୫.୫.୭-ଟା : ଶ୍ରୀତମ୍ଭୁଜାନ୍ତେଳକାନ୍ତେପ୍ରେସ୍‌ବ୍ରାଷ୍ଟାତ୍ମକାଙ୍କ୍ଷା ପିଲାତ୍ମକିକୁବା

គោលដៅមេរោន៖

បន្ទាប់ពីអាជីវកម្មកំណត់មាននេះចប់សិស្សប្រជុំភាគមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

១. កំណត់សុវត្ថិភាពក្នុងការរឿបច្បាស់ឧបករណ៍
 ២. កំណត់សុវត្ថិភាពក្នុងការរឿបច្បាស់ហិតា

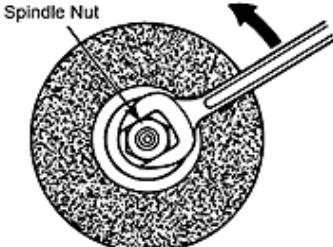
៩. កំណត់សុវត្ថិភាពក្នុងការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍

សិត្តិកាតក្នុងការគ្រប់គ្រងឧបករណ៍ ដូចជាមករណីរាល់ស្ថាំ និងសោរធ្លឹងទីជាទម្យាប់នៃការអនុវត្តការដោប្រកបដោយសិត្តិកាតដាកត្តាយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការបង្ហារគ្រោះថ្នាក់ និងប្រួលដែលអ្នកប្រតិបត្តិការ ឬមនសិរីដែឡើត។

គ្រោះប្ដាក់មិនមែនគ្រាល់តែកៅតទ្វីដេនានេះទេ នៅពេលគ្រោះប្ដាក់ធ្លីនៃជុរម្បយកៅតទ្វីដេនា វិមិនត្រីមតែប៉ះ ពាល់ដល់អ្នកប្រពិបត្តិករបុរាណានេះទេ ប៉ុន្តែវាក៏អាចបង្កើតប៉ះអង្គភាព និងក្រុមត្រួសរបស់តាត់ភ្នាមូរដឹងដើរ។

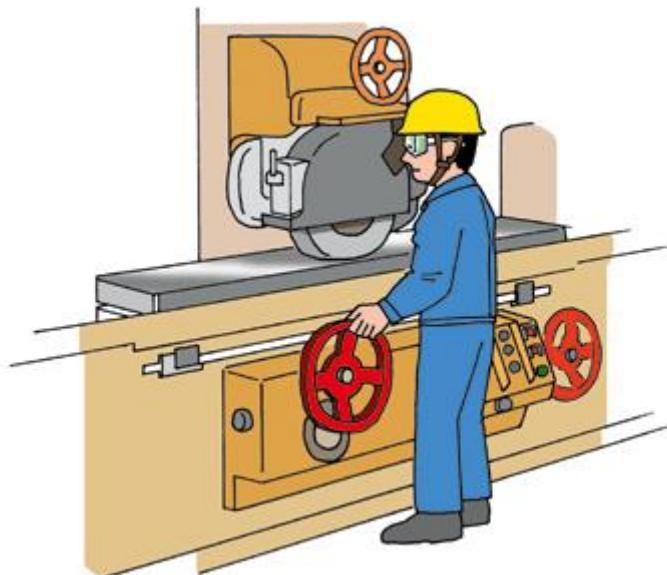
កំណត់សុវត្ថិភាពក្នុងការប្រើប្រាស់ឧបករណីមានដូចខាងក្រោម៖

ល រ	របភាព	គ្រឹងប្រជាប់ការពារខ្លួន
៩	  <p style="text-align: center;">សោរតាន់</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ត្រូវប្រើទាំងបោរាណតានត្រីមត្រូវប្រើសម្រាប់តិចបន្ទីង និងបន្ទី ឬសារដៃឡាន។ - កំប្រើសោរតានដែលខ្ចប់ព្រមទាំងមានយ៉ាងដាយ។ - ហាមប្រើសោរតានតិចបន្ទីងនិងអាយុវត្សដែលព្រមទាំងមានយ៉ាងដាយ។ - ត្រូវត្រួតពិនិត្យដែលការណ៍ T មុនប្រើប្រាស់
២		<ul style="list-style-type: none"> - ត្រូវប្រើទាំងបោរាណមាត់ និងសោរមិញ្ញ អាយុវត្សត្រីមត្រូវ ហើយសោរមាត់ដោយប្រើសម្រាប់តិចបន្ទីង បន្ទី ឬដោះ ឬឱ្យដឹងនិងខ្សោដែលមានកង់ផែកណាយ។ - កំប្រើសោរមាត់ដែលខ្ចប់ព្រមទាំងមានយ៉ាងដាយ។

	 <p>សោមាត់ និងសោរបិត្យៗនេះ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ហាមបីសារីតិបនីដឹងបិទ្ធុដែង និងខ្សោនាំដែកព្រោះវាអាចជាប័ណ្ណិងបង្ករគ្រាន់ប្រាក់ - ត្រូវត្រួតពិនិត្យក្នាល់បិទ្ធុដែង និងខ្សោដែលមានអង់គ្លេសក្នុងមុនភ្លាមនៃបន្ទីដឹង និងដោះខ្លាំ - ត្រូវអេយ្យប្រាកដបាករបីប្រាស់ទំហំសោរ និងមូលទៅតាមទិសដំឡើមត្រូវ
៣	 <p>ពូញដៅ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - មិនត្រូវបើពូញពូលដែលខ្ពច ប្រុងដែកនាំ និងលុងទៀតឱយ - ហាមបីពូញពូលដៅ ដែលមានក្នាលដៅខ្ពច ប្រុងបែកបាកកំឡើយ
៤	 <p>ដែកធាប</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ហាមបីដែកធាបដែលមានដែកនាំខ្ពច ប្រុមានដែកនាំលុងទៀតឱយ - ហាមបីប្រាស់ដែកធាបដែលខ្ពច ប្រុសីក កីរីល - ត្រូវបីដែកធាបអេយ្យត្រូវតាមរូបរាង និងទំហំដែកធាប ដើម្បីបំពេញប្រុយកចេញ នៅកន្លែងគ្រឿមប្រហែល។
៥	 <p>ទូណីស៊ីស</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ត្រូវបីទំហំទូណីស៊ីសម្រាប់តិបនីដឹង បន្ទីប្រុងដោះផ្លើសបេញអេយ្យបានគ្រឿមត្រូវ។ - មិនត្រូវបីទូណីស៊ីសខ្ពច ព្រោះវាដាយអិល និងបង្ករគ្រាន់ប្រាក់ - កុំតិបនីដឹងស៊ីសតិបនីដែក ព្រោះវាដាយជាប័ណ្ណិងបង្ករគ្រាន់ប្រាក់ - ត្រូវត្រួតពិនិត្យក្នុងរបាយការ និងក្នាលទូណីស៊ីស មុនពេលតិបនីដឹង និងដោះផ្លើសបេញ។

២. កំណត់សុវត្ថិភាពក្នុងការប្រើប្រាស់ហិច្ចា

គ្រឹះតែមាននៃណានសុវត្ថិភាពគ្រប់គ្រាន់និងប្រើប្រាស់ត្រីមត្តូនៅពេលប្រតិបត្តិកាសំលៀែង ដូចរួចរាល់
ខាងក្រោម។ ជាទិស់ស ត្រូវប្រួលប្រាយត្រូវពេលចូលសំលៀែងកំពុងវិល ព្រោះវាអាចបែក ខ្លាតចេញពីកន្លែងចាប់
សំដើមកលើការងាយ អ្នកប្រតិបត្តិ។

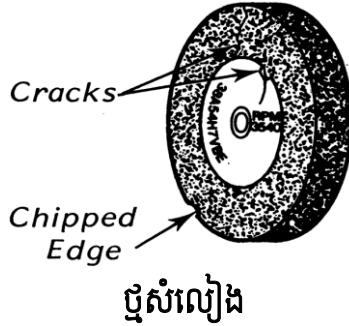
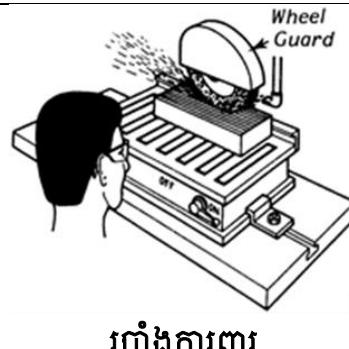
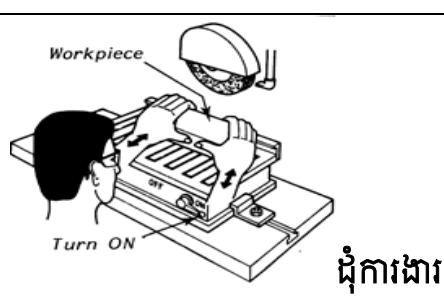
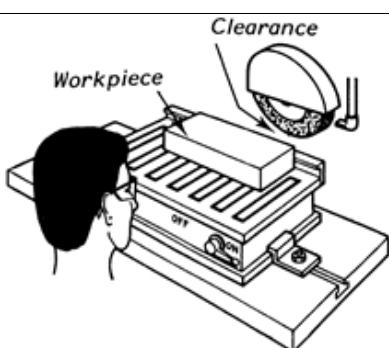
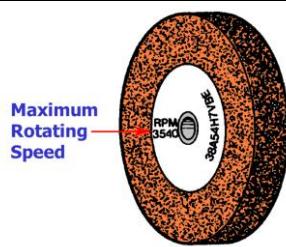


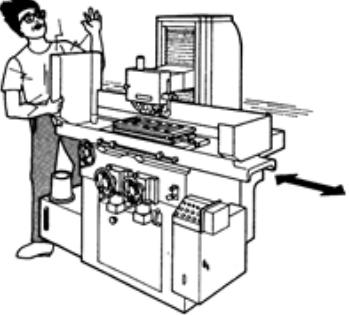
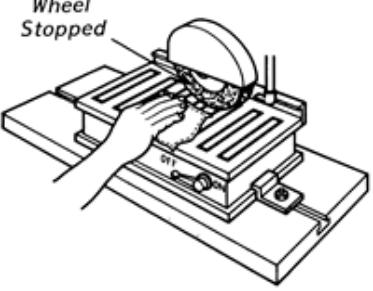
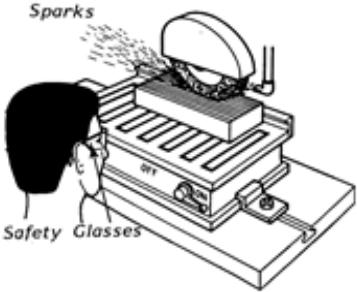
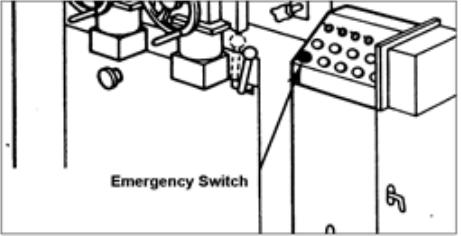
❖ ការប្រួលប្រាយត្រូវ

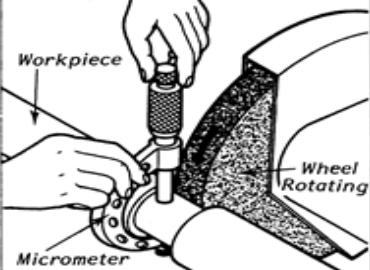
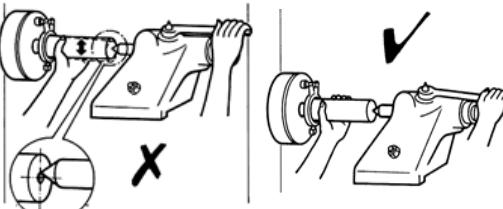
- មិនត្រូវប្រតិបត្តិការម៉ាសីនដោយត្រានការអនុញ្ញាត
- ត្រូវអោយប្រកដបាកនៃនឹងធ្វើការស្មាត ត្រានប្រង ប្រាប់ ព្រោះប្រង ប្រាប់ធ្វើអោយអិល
ដើលអាចបង្ហរគ្រាន់ខ្លាក់នៅក្នុងរាងដាង ប្រាប់នឹងការដោរ
- ត្រូវដោះបិញ្ញា ខ្សោយ និងនាងីការចេញមុនពេលប្រើប្រាស់ម៉ាសីនសំលៀែង
- តម្រូវអោយពាកកស្ថិតិការ និងដែនតាសុវត្ថិភាព និងដែនតាសុវត្ថិភាពនៅពេលប្រើប្រាស់ម៉ាសីនសំលៀែង
- តម្រូវអោយចងសក់បំពោះសិស្ស និស្សិតស្រី ហើយដាក់សក់នៅក្នុងមួកក្រុណាត់
- ហាមប្រំឡុងត្រាលេងនៅក្នុងរាងដាងកំឡុងពេលអនុវត្តការដោរ
- ត្រូវស្ថាលេកគ្រូ អ្នកគ្រប់នៃម៉ោងពេះការដោរណាមិនសូវចែរស់

កំណត់សុវត្ថិភាពក្នុងការប្រើប្រាស់ហិច្ចាមានដូចខាងក្រោម៖

ល រ	រូបភាព	គ្រឹះដែលប្រាការពេលខ្លួន

៩	 <p>ច្បាសំលៀង</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ត្រូវអោយប្រាកដថាថ្មីសំលៀងដែលយកទៅប្រើប្រាស់ត្រួតពេក បុប្រោះ: - ប្រើប្រាស់ថ្មីសំលៀងបែកបណ្តាលអាយមានគ្រាម៉ាក់យ៉ាងធ្លន់ធ្ងរ - ត្រូវតិចបន្ទីដែលថ្មីសំលៀងអាយជាប់មុនប្រើ
១០	 <p>រាប់ងការពារ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ត្រូវប្រើបានការពាររបស់ថ្មីសំលៀង អាយត្រឹមត្រូវពេលប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនសំលៀង - អាយប្រាកដកថាបានរាប់ងការពារ ថ្មីសំលៀងនៅបំទីតាំងត្រឹមត្រូវ
១១	 <p>ផ្គត់ផ្គង់</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ត្រូវអោយប្រាកដថាដោយកែងការដោយបែកប្រើប្រាស់ដើរការ - ត្រូវធ្វើការផ្តល់ដំណឹងបញ្ជីដៃដីមីនី បញ្ចូកកំចាត់ដែកដែកកំក្បាលក្របាប់ដំណឹងបែកប្រើប្រាស់បញ្ចូកកំចាត់ដំណឹងបែកប្រើប្រាស់បានត្រឹមត្រូវ
១២	 <p>ផ្គត់ផ្គង់ និងការសំអាត</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ត្រូវអោយប្រាកដថាថ្មីសំលៀងត្រូវតែត្រួតស្ថាតមុនពេលចាប់ផ្តើមសំលៀងដើម្បីដំណឹងបែកប្រើប្រាស់បានត្រឹមត្រូវ។ - ត្រូវធ្វើការសំអាតដោយប្រើប្រាស់សម្ងាត់សម្ងាត់ត្រឹមត្រូវក្រោយពេលសំលៀងរហូម។
១៣	 <p>លោវ្ព័ន្ទីសំលៀង</p>	<ul style="list-style-type: none"> - លោវ្ព័ន្ទីសំលៀងមិនត្រូវអាយលើសពីលោវ្ព័ន្ទីអតិបរមានៃលោវ្ព័ន្ទីនប្រតិបត្តិបែកប្រើប្រាស់ថ្មីសំលាង - ថ្មីសំលៀងនិងបែកប្រសិនបើលោវ្ព័ន្ទីនរាយលើសពីលោវ្ព័ន្ទីអតិបរមានៃលោវ្ព័ន្ទីនប្រតិបត្តិ

៦	 <p>ការប្រុងប្រយ័ត្នដំណើរការម៉ាសីន</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ត្រូវប្រាកដថាគ្នាននរណាមាត់យុបណ្តាយគុម្ភម៉ាសីនសំលៀះអុនពេលបើកម៉ាសីន - ត្រូវធ្វើតាមដៃអាយស្សុត អុនពេលចុចបិទ ប្រើបីកម៉ាសីន
៧	 <p>ការបញ្ចប់ថ្មីសំលៀះ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - មិនត្រូវធ្វើការសំអាតដៃកន្លែកក្នុងបាប់ដុកដោយ រហូតដល់ថ្មីសំលៀះលើក្រុងផ្ទូល - ត្រូវមានការប្រុងប្រយ័ត្នជាប្រចាំនេះពេលថ្មីសំលៀះនៅក្នុងផ្ទូល
	 <p>ផែនតាសុវត្ថិភាព</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ត្រូវពេកដែនតាសុវត្ថិភាពគ្រប់ពេលដើម្បីការពារ ក្នុងរបស់អ្នក
	 <p>បុគ្គុងសុវត្ថិភាព</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ត្រូវយល់ដឹងអាយច្បាស់ពីបុគ្គុងសុវត្ថិភាពនឹមួយ។ - ត្រូវចុចបិទបុគ្គុងសុវត្ថិភាពប្រសិនបើម៉ាសីនមានបង្ហាញ
		<ul style="list-style-type: none"> - មិនត្រូវលើរពីមុខថ្មីសំលៀះនៅពេលបើកដំណើរការម៉ាសីន - អ្នកនិងមានគគោះថ្មាក់ប្រសិនបើដុកដោយខ្សោត់ចេញ ប្រចុះសំលៀះបែក - មិនត្រូវទុកសោរលើក្នុងបាប់ដុកដោយរបន្តាប់ពីប្រើ ប្រាស់រួច

	របៀបឈរ	<ul style="list-style-type: none"> - សារនិងខ្លាត់ចេញហើយនិងបង្គរគ្រាជ្នាក់ដល់អ្នកនៅពេលម៉ាសីនបាបជំណើរការ
	 <p>ការងារ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ត្រូវតែមានការប្រុងប្រយ័ត្ននៅពេលវាស់ដុករាយរក្សាទុក - ដូច្នេះហើយអ្នកនិងមានគ្រាជ្នាក់ប្រុងក្រាសក្នុងការប្រុងប្រយ័ត្ននៅពេលម៉ាសីនបាបជំណើរការ
	 <p>ការដំឡើងដុករាយ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ត្រូវដំឡើងដុករាយរក្សាទុកណាល - ដុករាយនិងខ្លាត់ចេញនិងបង្គររក្សាទុករាយមានគ្រាជ្នាក់ដំឡើងពេលសំលៀងប្រសិនបើការដំឡើងដុករាយមិនត្រឹមត្រូវ
	 <p>ការផ្តាស់ប្បុរីសំលៀង</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ត្រូវបិទម៉ាសីនរក្សាទានត្រឹមត្រូវមុនពេលផ្តាស់ប្បុរីសំលៀង - វិធីនេះគឺការពារអ្នកពីគ្រាជ្នាក់ប្រសិនបើម៉ាសីននៅមានជំណើរការ

ស្វ័យប្រវត្តិក ៥.៥.១-៣

ចូរដើរសិសចម្លើយធម្មយដលត្រឹមត្រូវបំផុត

១. ឧបករណ៍មានប្រើប្រាស់តើខាងក្រោមនេះមួយធម្មតាគិជ្ជាមុន ?

- ប្រុសំលៀង
- ម៉ាសីនសំលៀង
- សោរតាន់
- ចម្លើយ ក ២ និងគ ត្រឹមត្រូវ

២. ពេលផ្តាស់ប្បុរីសំលៀង ម៉ាសីនសំលៀងត្រូវ.....

- បើករក្សាទុកជំណើរការដម្លតា
- បិទម៉ាសីនមិនរក្សាទុកជំណើរការ

គ. ចម្លើយ ក ២ និងគ ត្រីមត្រូវ

៣. មានភត្តាជាប្រើប្រាស់ដើម្បីរក្សាទុលាភន្ល័យ តើត្រូវបានរក្សាទុលាភន្ល័យដោយតើអ្វី?

ក. មិនពាក់ម្អក និងដែនតាមុវត្ថិកាត

ខ. ប្រើបាយជាលេងកំឡុងពេលអនុវត្តការងារ

គ. ពាក់គ្រឹងអង្គការនៅពេលអនុវត្តការងារ

ឃ. ចម្លើយ ក ២ និងគ ត្រីមត្រូវ

៤. ហេតុអ្វីបានធាយឱដ្ឋានប្រើប្រាស់ខែករណី និងបរិភាពរបស់ប្រើប្រាស់ខែករណី?

ក. ធ្វើអាយុវត្ថិការណ៍ និងបរិភាពរបស់ខែករណី

ខ. ខែករណី និងបរិភាពរបស់ខែករណី

គ. បង្កើនអាយុកាលខែករណី បរិភាព និងប្រសិទ្ធភាពការងារខ្ពស់

ឃ. ចម្លើយ ក ២ និងគ ត្រីមត្រូវ

បច្ចើយសំខ្លួន ៥.៥.១-៣

១- គិត

២- ខ្សោយ

៣- យេរោង

៤- គិត

លទ្ធផលសិក្សាង

លទ្ធផលសិក្សាង	កំណត់តម្រូវការនៃការងារ
មេរោគ <ul style="list-style-type: none">ការប្រើប្រាស់គ្រឿងបរិភាពអ្នកសែនការការព្រឹសនឹសុប្តុជាតុវិធីការងារ និងចិត្តសំលៀងបន្ទីការប្រតិបត្តិការសំលៀង	
លក្ខណៈនិច្ចឯនការការយកផ្លូវសមត្ថភាព <ol style="list-style-type: none">កំណត់លក្ខណៈបច្ចេកទេសនិងព័ត៌មានសម្រេច ពីគ្មានបច្ចេកទេសកំណត់លក្ខណៈដូចសំលៀងសម្រេចព្រឹសនឹសដំណើរការសំលៀង និងគ្រាងដែនការស្របតាមសុវត្ថិភាពការងារ និងកាត់បន្ទយពេលវេលា ប្រចាំថ្ងៃដើម	
លក្ខណៈណុះ <p>អ្នកសិក្សាងត្រូវបានផ្តល់ជូនជូចខាងក្រោម៖</p> <ul style="list-style-type: none">សម្រាប់អ្នកសិក្សាងដើម្បីសមត្ថភាព (CBLM)សម្រាប់ខ្លួន ឧបករណ៍ និង បរិភាពគ្រឿងប្រជាបការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន (PPE)	
វិធីសាស្ត្របង្រៀន <ul style="list-style-type: none">ខ្សោះសំណងជាមួយការសំដើរបង្ហាញជាមួយការពិភាក្សាតាមក្រុម	
វិធីសាស្ត្រការយកផ្លូវសមត្ថភាព <ul style="list-style-type: none">គេស្ថិតិសរុបសម្រាប់អ្នកសិក្សាងការសំដើរបង្ហាញជាមួយ	

នគរបាលសិក្សាយេតែ ទំនាក់ទំនងក្រោមគ្រប់គ្រង

សកម្មភាពសិក្សា	សេចក្តីណែនាំ
<ul style="list-style-type: none"> • អានសន្លឹកព័ត៌មាន ៥.៥.២-១ បន្ទាត់ ចំណោលអុធ្លារាប្រើប្រាស់ និងចំណោលអីសុំ មេត្តិ • ស្វ័យប្រវត្តិ ៥.៥.២-១ • ពិនិត្យបញ្ជីយបស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់ ចម្លើយគ្រឿង ៥.៥.២-១ • សន្លឹកប្រតិបត្តិ ៥.៥.២-២ • បញ្ជីត្រួតពិនិត្យសន្លឹកប្រតិបត្តិ ៥.៥.២-២.១ • សន្លឹកប្រតិបត្តិ ៥.៥.២-២.២ • បញ្ជីត្រួតពិនិត្យសន្លឹកប្រតិបត្តិ ៥.៥.២-២.៣ • សន្លឹកប្រតិបត្តិ ៥.៥.២-២.៤ 	<p>អាន និងយល់សន្លឹកព័ត៌មាន។ រួចធ្វើយស្វ័យប្រវត្តិ និងបញ្ជីយបស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់ អ្នកដើម្បីតែត្រូវបានបង្ហាញ។ សម្រាប់ការរៀបចំបញ្ជីយបស់អ្នកដើម្បីតែត្រូវបានបង្ហាញ។</p> <p>ប្រសិនបើអ្នកមិនយល់ពីចំណុចណាមួយនៅក្នុងសកម្មភាពនេះ សូមស្វូរបញ្ជាក់ពី គ្រឿងបណ្តាលបែបស់អ្នក។</p> <p>សូមអានសេចក្តីណែនាំពីសកម្មភាពខ្លួន អត្ថន័យបស់វា ដើម្បីឱ្យអ្នកធ្វើយសន្លឹកវាយតម្លៃត្រឹមត្រូវ។</p>
<ul style="list-style-type: none"> • អានសន្លឹកព័ត៌មាន ៥.៥.២-២ • ឧបករណ៍សម្រាប់គូរនិងដាក់សម្រាប់ជាន់ • ស្វ័យប្រវត្តិ ៥.៥.២-២ • ពិនិត្យបញ្ជីយបស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់ ចម្លើយគ្រឿង ៥.៥.២-២ 	<p>អាន និងយល់សន្លឹកព័ត៌មាន។ រួចធ្វើយស្វ័យប្រវត្តិ និងបញ្ជីយបស់អ្នកដើម្បីតែត្រូវបានបង្ហាញ។ សម្រាប់ការរៀបចំបញ្ជីយបស់អ្នកដើម្បីតែត្រូវបានបង្ហាញ។</p> <p>ប្រសិនបើអ្នកមិនយល់ពីចំណុចណាមួយនៅក្នុងសកម្មភាពនេះ សូមស្វូរបញ្ជាក់ពី គ្រឿងបណ្តាលបែបស់អ្នក។</p> <p>សូមអានសេចក្តីណែនាំពីសកម្មភាពខ្លួន អត្ថន័យបស់វា ដើម្បីឱ្យអ្នកធ្វើយសន្លឹកវាយតម្លៃត្រឹមត្រូវ។</p>
<ul style="list-style-type: none"> • អានសន្លឹកព័ត៌មាន ៥.៥.២-៣ • ការប្រើប្រាស់ទំហំផែនិមាត្រ និងកម្រិតអត់ទូន 	<p>អាន និងយល់សន្លឹកព័ត៌មាន។ រួចធ្វើយស្វ័យប្រវត្តិ និងបញ្ជីយបស់អ្នកដើម្បីតែត្រូវបានបង្ហាញ។ សម្រាប់ការរៀបចំបញ្ជីយបស់អ្នកដើម្បីតែត្រូវបានបង្ហាញ។</p>

<ul style="list-style-type: none"> • ស្តីយកយតម្លៃ ៥.៥.២-៣ • ពិនិត្យបច្ចើយរបស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់បម្រើយគាំទ្វារ ៥.៥.២-៣ 	<p>ប្រសិនបើអ្នកមិនយល់ពីចំណុចណាមួយនៅក្នុងសកម្មភាពនេះ សូមស្វូរបញ្ជាក់ពី គ្រឿបណ្ឌុះបណ្ឌាលរបស់អ្នក។</p> <p>សូមអានសេចក្តីណែនាំពីសកម្មភាពខ្សោយលំអត្ថន៍យរបស់វាដើម្បីឱ្យអ្នកធ្វើយសន្តិភាព តម្លៃត្រឹមត្រូវ។</p>
<ul style="list-style-type: none"> • អានសន្និភ័យពីថ្ងៃមាន ៥.៥.២-៥ ចរើតលក្ខណៈ: និងការប្រើប្រាស់រូបគាតុដែលប្រើប្រាស់ព្រឹកញ្ញាប់ក្នុងរោងចក្រ • ស្តីយកយតម្លៃ ៥.៥.២-៥ • ពិនិត្យបច្ចើយរបស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់បម្រើយគាំទ្វារ ៥.៥.២-៥ 	<p>អាន និងយល់សន្និភ័យពីថ្ងៃមាន។ រួចធ្វើយស្តីយកយតម្លៃភាម។ សម្រាប់ការរោយតម្លៃរបស់អ្នក ដើម្បីតែស្ថិតិអ្នកយល់សន្និភ័យពីថ្ងៃមាននេះ ហើយប្រឡង។</p> <p>ប្រសិនបើអ្នកមិនយល់ពីចំណុចណាមួយនៅក្នុងសកម្មភាពនេះ សូមស្វូរបញ្ជាក់ពី គ្រឿបណ្ឌុះបណ្ឌាលរបស់អ្នក។</p> <p>សូមអានសេចក្តីណែនាំពីសកម្មភាពខ្សោយលំអត្ថន៍យរបស់វាដើម្បីឱ្យអ្នកធ្វើយសន្តិភាព តម្លៃត្រឹមត្រូវ។</p>
<ul style="list-style-type: none"> • អានសន្និភ័យពីថ្ងៃមាន ៥.៥.២-៥ Stress-Strain • ស្តីយកយតម្លៃ ៥.៥.២-៥ • ពិនិត្យបច្ចើយរបស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់បម្រើយគាំទ្វារ ៥.៥.២-៥ 	<p>អាន និងយល់សន្និភ័យពីថ្ងៃមាន។ រួចធ្វើយស្តីយកយតម្លៃភាម។ សម្រាប់ការរោយតម្លៃរបស់អ្នក ដើម្បីតែស្ថិតិអ្នកយល់សន្និភ័យពីថ្ងៃមាននេះ ហើយប្រឡង។</p> <p>ប្រសិនបើអ្នកមិនយល់ពីចំណុចណាមួយនៅក្នុងសកម្មភាពនេះ សូមស្វូរបញ្ជាក់ពី គ្រឿបណ្ឌុះបណ្ឌាលរបស់អ្នក។</p> <p>សូមអានសេចក្តីណែនាំពីសកម្មភាពខ្សោយលំអត្ថន៍យរបស់វាដើម្បីឱ្យអ្នកធ្វើយសន្តិភាព តម្លៃត្រឹមត្រូវ។</p>
<ul style="list-style-type: none"> • អានសន្និភ័យពីថ្ងៃមាន ៥.៥.២-៥ ជំណះរការនៃការផលិតដែលព្រឹកញ្ញាប់ក្នុងរោងចក្រ 	<p>អាន និងយល់សន្និភ័យពីថ្ងៃមាន។ រួចធ្វើយស្តីយកយតម្លៃភាម។ សម្រាប់ការរោយតម្លៃរបស់អ្នក</p>

<ul style="list-style-type: none"> • ស្តីយកយត់ម៉ែ ៥.៥.២-៥ • ពិនិត្យចាថ្វីយបេស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់បច្ចីយគ្មែរ ៥.៥.២-៥ 	<p>ដើម្បីតែស្ថិតិអ្នកយល់សន្លឹកពីមាននេះ ហើយប្រឡង។</p> <p>ប្រសិនបើអ្នកមិនយល់ពីចំណុចណាមួយនៅក្នុងសកម្មភាពនោះ សូមស្វូរបញ្ជាក់ពី គ្រឿបណ្ឌោះបណ្តាលរបស់អ្នក។</p> <p>សូមអានសេចក្តីណែនាំពីសកម្មភាពខ្សោយលំអត្ថន៍យបេស់វាដើម្បីឱ្យអ្នកធ្វើយសន្លឹករាយតម្លៃត្រឹមត្រូវ។</p>
<ul style="list-style-type: none"> • សន្លឹកពីមាន ៥.៥.៣-៧ ស្ថិតិជាអនុដោតិនៃការបច្ចុប្បន្ន និងដែនកំណត់ • ស្តីយកយត់ម៉ែ ៥.៥.៣-៧ • ពិនិត្យចាថ្វីយបេស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់បច្ចីយគ្មែរ ៥.៥.៣-៧ 	<p>អាន និងយល់សន្លឹកពីមាន។ រួចធ្វើយស្តីយកយត់ម៉ែភាម។ សម្រាប់ការរៀបចំបច្ចុប្បន្ន អ្នកដើម្បីតែស្ថិតិអ្នកយល់សន្លឹកពីមាននេះ ហើយប្រឡង។</p> <p>ប្រសិនបើអ្នកមិនយល់ពីចំណុចណាមួយនៅក្នុងសកម្មភាពនោះ សូមស្វូរបញ្ជាក់ពី គ្រឿបណ្ឌោះបណ្តាលរបស់អ្នក។</p> <p>សូមអានសេចក្តីណែនាំពីសកម្មភាពខ្សោយលំអត្ថន៍យបេស់វាដើម្បីឱ្យអ្នកធ្វើយសន្លឹករាយតម្លៃត្រឹមត្រូវ។</p>

ស្នើសុំការតែងតាំង ៥.៥.២-១ : បន្ទាត់ ចំណោមអ្នកគ្រាយិក និងចំណោមអ្នកស្វែងរក

គោលដៅមេរោង៖

បន្ទាត់ពីអាជីវកម្មព័ត៌មាននេះបច្ចេកវិទ្យាសាស្ត្រភាពនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

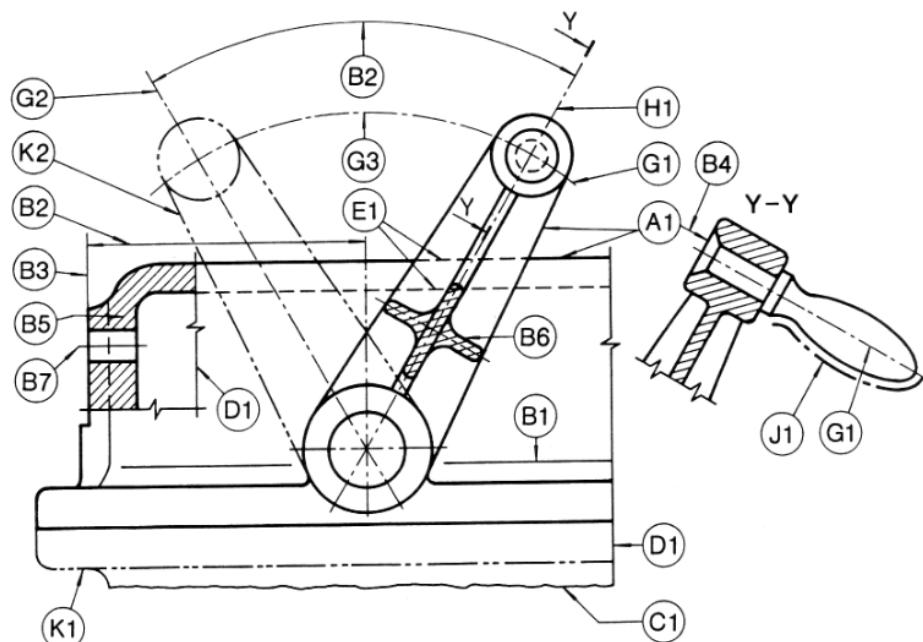
១. បកស្រាយប្រភេទបន្ទាត់ និងការប្រើប្រាស់បន្ទាត់នៅក្នុងកំនុយបច្ចេកទេសបានសម្រប

២. បកស្រាយកំនុយបច្ចេកទេសបានសម្រប

១. ប្រភេទបន្ទាត់ និងការសន្នើតែង

នៅក្នុងការដោរីស្សកម្ម សេចក្តីសន្នើតែនៃកំនុយបច្ចេកទេស សំដោលីកំនុយដែរការ ដូចជាកំនុយីស្សកម្ម ដែលត្រូវបានប្រើយ៉ាងពេញលេញ និងច្បាស់លាស់អំពីតម្លៃការសម្រាប់ធានាធិស្សកម្ម បំពេញបន្ថែមទៅលើកំនុយនូវបាក។ វាពាយតារាកសាកដែលទាក់ទងគឺនិត និងព័ត៌មានសម្រាប់ីស្សករ បុគ្គលិកផ្ទៀកផលិត ជាងម៉ាស៊ីន ដើម្បី ឱ្យផ្ទៀក/គ្រឿងផ្ទៀកដែលិតបាន។

ស្ថាដែអេឡិចត្រូនិក ISO កំពុងបន្ទាត់សម្រាប់កំនុយីស្សកម្មដែរ ដូច្នេះគ្រឿងបន្ទាត់ដែលផលិតដោយអ្នកផលិត ដាច់ក្រឡើងដោដើម ដែលអាចផលិតបានតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេសគឺនៅក្នុងគ្រឿងបន្ទាត់ដែលកំពុងផលិតគ្នា តែអាចផ្តាស់ប្តូរគ្នាបាន ដូច្នេះជាងក្រឡើងត្រូវយល់អំពីនឹងធ្វើកំនុយបច្ចេកទេស។

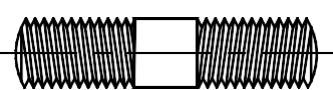
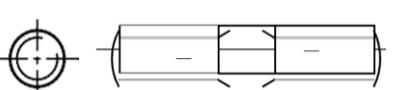


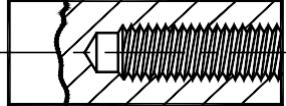
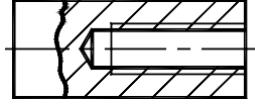
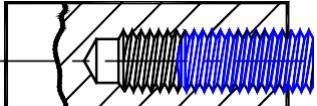
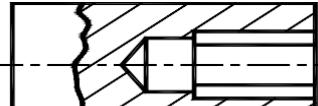
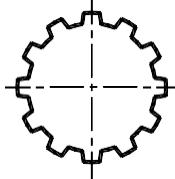
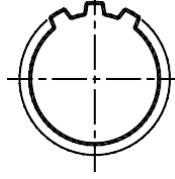
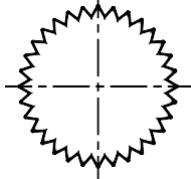
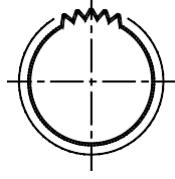
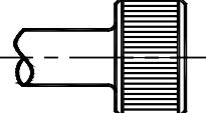
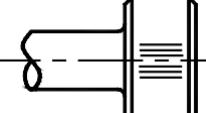
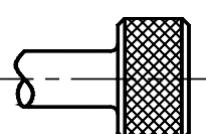
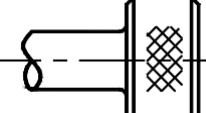
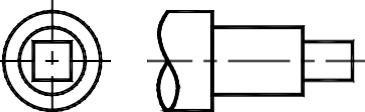
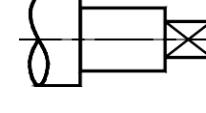
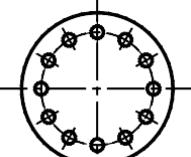
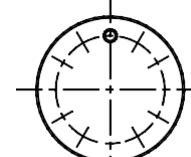
ប្រភេទបន្ទាត់ដែលប្រើក្នុងសេចក្តីណែនាំប្រើកំនុយបច្ចេកទេស

បន្ទាត់	ការពណ៌នា	មុខងារ
ប្រភេទបន្ទាត់		

A —————	បន្ទាត់ជាប់ក្រាស់	A1 បន្ទាត់ជាក់ដើរកខាងក្រោម
B —————	បន្ទាត់ជាប់ស្នើសុំ	B1 បន្ទាត់ស្រីចេះ B2 បន្ទាត់វិមាគត្រ B3 បន្ទាត់ចំណោល B4 បន្ទាត់ដំណឹក B5 បន្ទាត់ផ្លូត B6 បន្ទាត់ខាងក្រោមនៃដើរកបង្កិល B7 បន្ទាត់ជីតិកិនី
C ~~~~~	បន្ទាត់រលក បន្ទាត់កាច់ចុះទេរីន	C1 បន្ទាត់ព្រាំដែន D1 បន្ទាត់ធ្វាត់
D —————		
E ——————	បន្ទាត់ជាច័ំ	E1 បន្ទាត់ចាំង
G ——————	បន្ទាត់ប្រភៀត់ស្នើសុំ	G1 បន្ទាត់កាត់ជីតិក G2 បន្ទាត់សុីមេត្រី G3 បន្ទាត់គន្លឹង
H ——————	បន្ទាត់ប្រភៀត់បូរទិសដោយ	H1 បន្ទាត់កាត់បូង
J ——————	បន្ទាត់ប្រភៀត់ក្រាស់	J1 បន្ទាត់បញ្ហាក់ពិសេស
K ——————	បន្ទាត់ប្រភៀត់ស្នើសុំមានរោចនា	K1 បន្ទាត់ខាងក្រោមនៃដើរកដែលនៅជិតត្រា K2 បន្ទាត់បញ្ហាក់ដើរកដែលអាចមានចលនា

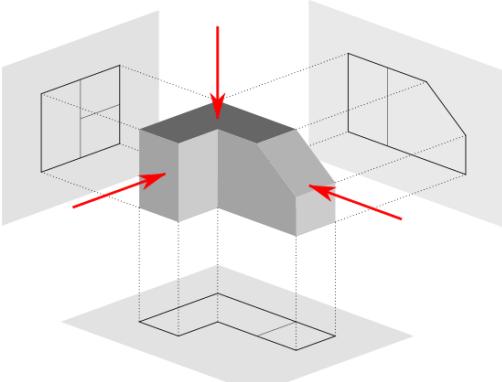
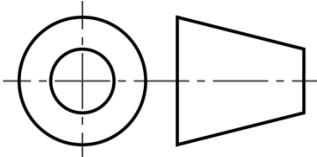
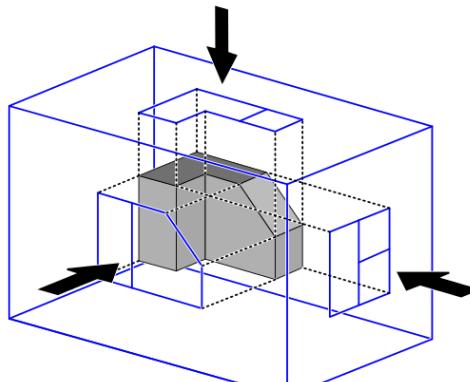
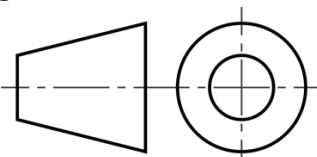
ការសន្យាតំរង

ឈ្មោះ	តម្លៃជាតិ	ការសន្យាតំរង
ផ្លូវខ្លួនក្រោម		
ផ្លូវខ្លួនក្នុង		

		 
ក្រដាស្អែខ្លា		
splined shaft		
serrated shaft		
ការកិនក្រឡាងត្រដង		
ការកិនក្រឡាងខ្លែង		
ការនោលីត្រ		
នូនោលីដ្ឋង		

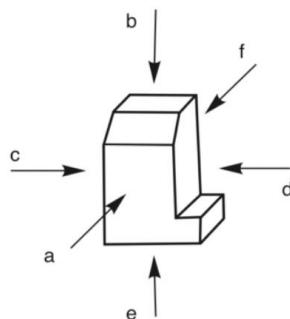
នូវនៅលើជំហានលីនអីរ		
កងយី		

២. ចំណោលអុត្តក្រាប្រិក និងចំណោលអីសុមេទ្រី

ចំណោល	ការពេញនា
ចំណោលម៉ឺទី១ 	ចំណោលម៉ឺទី១: អ្នកសង្គតចោលក្រប់សែត្រក ទៅលីវត្ថុប្រុបភាពចំណោលចោលទោប្បង ឱងក្រាយនៃវត្ថុ (អ្នកមើល → វត្ថុ → ប្លង់ ចំណោលកែង)។ និមិត្តសញ្ញា: 
ចំណោលម៉ឺទី៣ 	ចំណោលម៉ឺទី៣: អ្នកសង្គតចោលក្រប់សែត្រ កទៅលីវត្ថុប្រុបភាពចំណោលចោលទោប្បង ឱងមុខអ្នកសង្គត (អ្នកមើល → ប្លង់ ចំណោលកែង → វត្ថុ)។ និមិត្តសញ្ញា: 

៣. ទិសដៅនៃតំប់រីញ្ជ

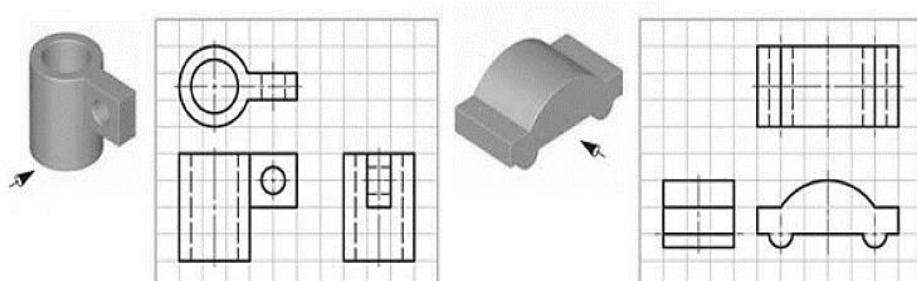
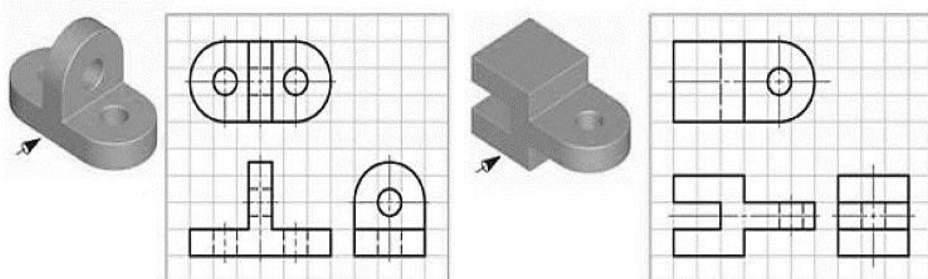
១. គំរើញទិសដៅ $a =$ គំរើញពីមខ
 ២. គំរើញទិសដៅ $b =$ គំរើញពីលី
 ៣. គំរើញទិសដៅ $c =$ គំរើញពីផ្លង
 ៤. គំរើញទិសដៅ $d =$ គំរើញពីស្តាំ
 ៥. គំរើញទិសដៅ $e =$ គំរើញពីក្រាម
 ៦. គំរើញទិសដៅ $f =$ គំរើញពីក្រាយ

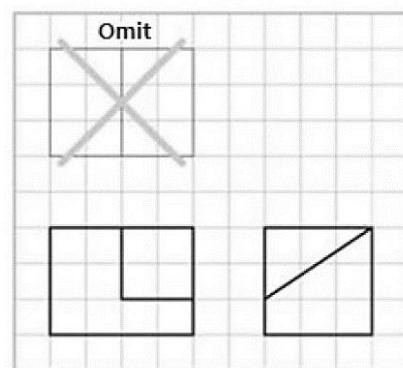
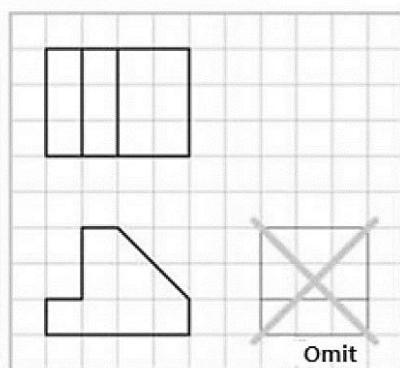
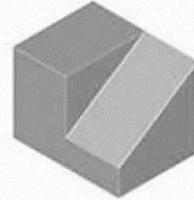
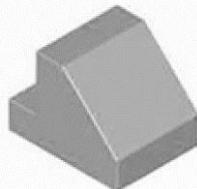
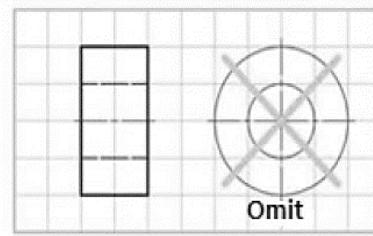
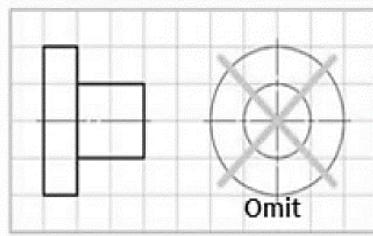
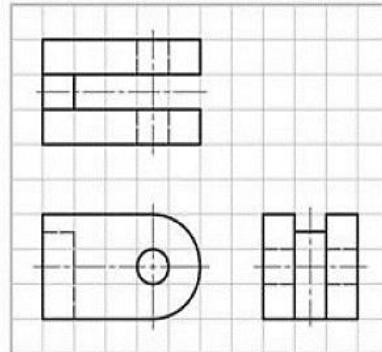
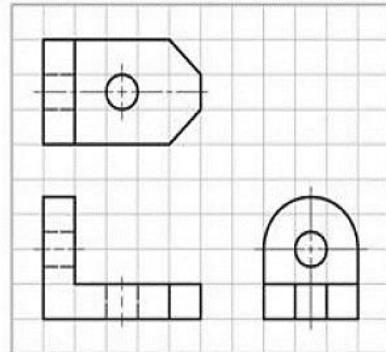
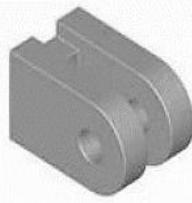
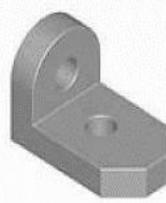


The diagram displays nine geometric shapes labeled a through f. The shapes are arranged in three rows: the top row contains e (a rectangle with a dashed vertical line), b (a rectangle divided into two horizontal sections), and c (a trapezoid); the middle row contains d (a right-angled trapezoid), a (a right-angled trapezoid), c (a trapezoid), f (a right-angled trapezoid), and c (a trapezoid); the bottom row contains b (a rectangle divided into two horizontal sections), e (a rectangle with a dashed vertical line), and f (a right-angled trapezoid).

៤. ការធ្វើសវិសត្តមហិរញ្ញ

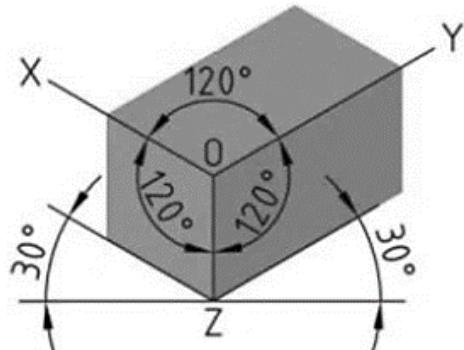
ក្នុងការធ្វើចំណោលគេជាទូទៅគេប្រើប្រាស់តាំងហើយ តីត្រប់ត្រាន់សម្រាប់បង្ហាញពីលក្ខណៈ
និងរួមចំណោលរបស់គ្មាន ក្នុងការធ្វើចំណោលនៃត្រូវបានការពេត ១ ឬ ២តាំងហើយ។



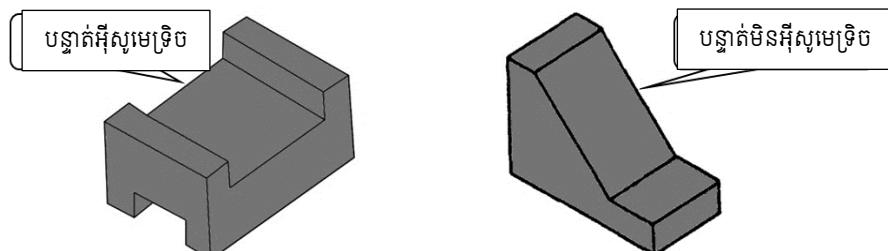


៥. ចំណោលអីសុមេឡិច

ចំណោលសមាមាត្រនៃគ្នាមួយអាចទទួលបានដោយការរៀនអីសដែនកំហើងដែលជាអំពីច្បាប់នៅក្នុងប្រព័ន្ធឌីជីថត។ នៅក្នុង ចំណោលសមាមាត្រមានតម្លៃប្រអំពីនឹងជាប្រព័ន្ធឌីជីថត ទៅនឹងចំហៀរត្រូវនៅទេ។ វាគ្រូរកាត់បន្ទយុទ្ធឌាងទំហំពន្លេនៅក្នុង



របៀបការចំណោលអីសុមេឡិច



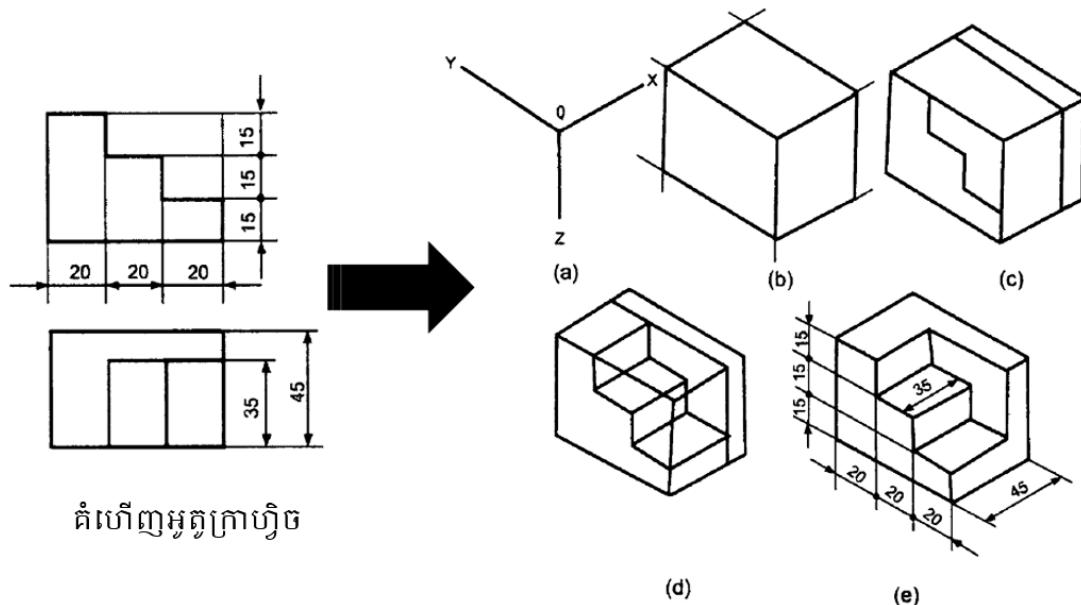
ចំពោះការប្រើប្រាស់បន្ទាត់ត្រូវបានសន្និដ្ឋាន ឱ្យដាក់ប្រើប្រាស់តាមលក្ខណៈដូចខាងក្រោម៖

- បន្ទាត់ដែលប្រសើងត្រូវ វាក់ប្រសើងចំណោលអីសុមេឡិចដើរ។
- បន្ទាត់ដែលមានទិន្នន័យនៅលើត្រូវ វាក់យន្តនៅលើចំណោលអីសុមេឡិចដើរ។
- បន្ទាត់មានទិន្នន័យនៅលើត្រូវបានគុរាយមុន 30° ដោយទេនីងប្លង់ដែកក្នុងចំណោលអីសុមេឡិច។
- បន្ទាត់ដែលប្រសើងអំក្សុបស់ចំណោលអីសុមេឡិចគឺជាថូចចាប់អីសុមេឡិចកំហើងក្នុងប្រព័ន្ធឌីជីថត 82%។
- បន្ទាត់ដែលមិនប្រសើងអំក្សុបស់របស់ចំណោលអីសុមេឡិចទេគឺជាថូចចាប់អីសុមេឡិចកំហើងក្នុងប្រព័ន្ធឌីជីថត 8% នៅពេលបានបង្កើតឡើង។

៦ .ជំហានភ្លើងការគ្រឿងចំណោលអីសុមេឡិច

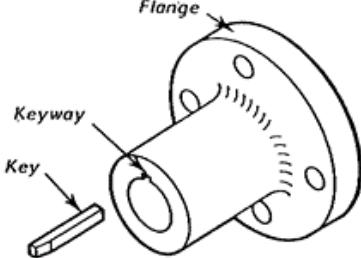
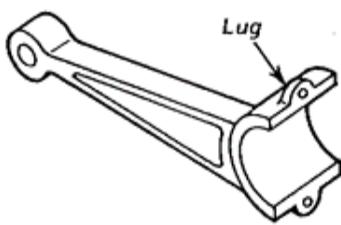
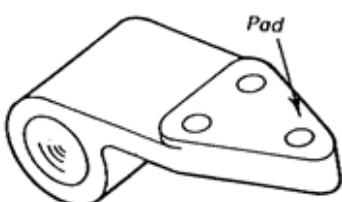
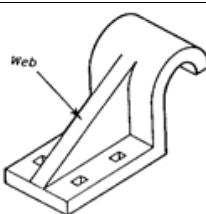
១. សិក្សាតំនើតកំហើងប្រព័ន្ធដែលគឺជាផ្លូវការប្រព័ន្ធឌីជីថត។
២. គូអំក្សុអីសុមេឡិច (a)
៣. កំណត់តម្លៃវិមាត្រួតពីរបស់រក្សានៅលើអំក្សុអីសុមេឡិច (b)
៤. គូសបេញដារបាយស្របទេនីងអំក្សុអីសុមេឡិចនិងតាមតម្លៃដែលបានកំណត់ខាងលើ (c)
៥. គូសវិមាត្រួតផ្តល់សំខាន់ៗនៅលើមុខទំនាក់នាក់នៃប្រអប់ (d)

៦. គុសបន្ទាត់ត្នាប់ត្នានូវគ្រប់ចំណុចដែលបង្ហាញពីរការងរបស់វត្ថុ រួចរាល់ប៉ូជីដែលមិនចាំបាច់ទេល និងគុសដានខ្សោត្រាសដើម្បីបញ្ជាផ្លាប្រការងរបស់វត្ថុ។ (e)



ឧទាហរណ៍កំរូ

		<p>Dovetail</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ រាជាណដែកកាន់ Wedge-shape ➤ រាយនូច្ចាតឱ្យមានចលនានៃដែកដែលនៅជាប់ត្រា 	
		<p>Fillet</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ រាជាណកំនែកែងខាងក្រោងនៃ Casting 	

	<p>Flange, keyway & Key</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Flange គីជាគំមសម្រាប់ទេក្កាយនៅនឹង ➤ Keyway គីជាចង្វើរនៅក្នុងនូវដែលត្រូវនឹងសោរ ➤ Key ចុចគីជាបាំណាកភងចតុកោណដែលប្រើប្រាស់សម្រាប់ភ្លាប់រក បុស្តិទេនឹងអំពី។
	<p>Lug</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ រាជាចំណោល Casting ឬ foring ➤ ជាគម្ពាររាជាចំណោលដែលត្រូវដោយបុច្ចុងប្រើស្ថិតិ
	<p>Pad</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ រាជាចំណោលនៃរុបភងប្រុប្បុប្រាលទេនឹង Casting ➤ រាជាទុទេនឹងប្រាលទេនឹងកំច្ចុង ដើម្បីធ្វើលំនួរដោយសម្រាប់ផ្ទើប៉ែន ➤ ជាគម្ពាររាជាចំណោលកំច្ចុងដោយរលូន ដើម្បីធ្វើលំនួរដោយសម្រាប់ផ្ទើកនៃនង្គុយ។
	<p>Web</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ រាជាដឹកស្នើដែលជាមួយទេក្កាយដឹកសំខាន់របស់ Casting

ស្នើយទាយអនឡេ ៥.៥.២-១

ចូរសរសព្វក្រុវេ "ត" និង ឧស "ខ" នៅពីមុខប្រយោគដូចខាងក្រោម៖

- ១. ខ្សែជាប់ស្តីដំប្រើសម្រាប់គុទ្ទខ្សែយោង ខ្សែដំណាក់ទំហំ ខ្សែខ្សែតស្ថិខ្សែជាដើម
- ២. ខ្សែជាប់ដំប្រើបង្ហាញដើរខាងនៃតួលិនមីលយើញ
- ៣. ខ្សែក្បុរីប្រើសម្រាប់បង្ហាញពីតីតាំងឱ្យតាមនៃទន្លេ អំក្បុរី អំក្បុស្សេះជាដើម
- ៤. ចំណោលមុំទី៣ គេជាក់តំហៀញខាងមុខចំកណ្ឌាល តំហៀញខាងលើពីខាងលើ តំហៀញខាងស្តាំ ជាក់នៅខាងស្តាំនៃគំនុកណ្ឌាល
- ៥. និមិត្តសញ្ញានៃចំណោលមុំទី៣ គឺបន្ទាត់គ្រែតទាំងពីរផ្លែត្រូវមានទិន្នន័យក្នុងរយៈដំណឹង

ចម្លើយសំខ្លួន ៥.៥.២-១

១ - តិ

២ - តិ

៣ - តិ

៤ - តិ

៥ - តិ

សន្លឹកប្រតិបត្តិ ៥.៥.២.១

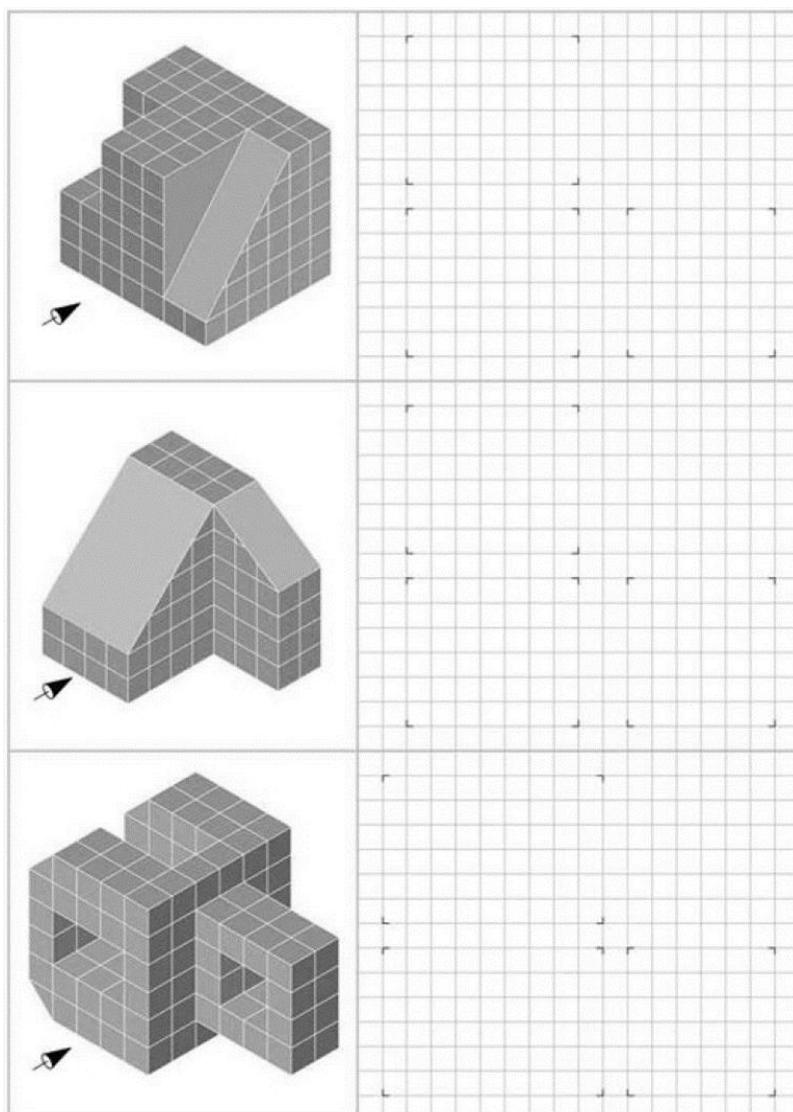
ចំណងដើម្បី ការគូសចំណោលអរគុក្រាបិក

គោលចំណងនៃការប្រតិបត្តិ ធ្វើប្រព័ន្ធដំណោលអរគុក្រាបិក

សេចក្តីណែនាំខ្ពេទ

-ចូរគូសប្រព័ន្ធដំណោលតាមចំណោលម៉ែទី ១ ដោយប្រើសម្ងាត់បែកចានដែលផ្តល់ឱ្យតាមដំហានដូចខាងក្រោម៖

រូបភាព៖



សម្ងាត់ ក្រដាសគំនួយ

ឧបករណ៍សម្ងាត់ប្រើបែក ខ្លួន បន្ទាត់ត្រង់ បន្ទាត់រកង់

បរិច្ឆេទ: គុគ្រក់ទីនៅ		
ដំណាន/ជំណាក់ការ	គន្លឹះការងារ	ឧបករណី
១. គុសគំរើព្យាយាយមុខ	-គុសរូបភាគគំរើព្យាយាយមុខតាមសញ្ញាបញ្ជាញ -គុសបន្ទាត់បន្ទាយស្នើសុំឡើងឡើងឡើ និង ខាងស្តាំសម្រាប់គំរើព្យាយាយព្រៃត	ក្រដាស ខ្សោដិនិង បន្ទាត់
២. គុសគំរើព្យាយាយលើ	-គុសរូបភាគគំរើព្យាយាយលើ -គុសបន្ទាត់ត្រាប់ផ្សេងៗដែលចាំបាច់	ក្រដាស ខ្សោដិនិង បន្ទាត់
៣. គុសគំរើព្យាយាយស្តាំ	-គុសរូបភាគគំរើព្យាយាយស្តាំ -គុសបន្ទាត់ត្រាប់ផ្សេងៗដែលចាំបាច់	ក្រដាស ខ្សោដិនិង បន្ទាត់
<p>ធីសាស្ត្រវាយកម្មៈ ការសំដែងបង្ហាញព្រមទាំងបង្ហាញមួយសំណុរ</p>		

នព្វ័ម្យសាធិទ្ធិស្សីកម្មិមត្តិ ៥.៥.២-២.១

ឈ្មោះសិក្សាកម្រិត _____ កាលបរិច្ឆេទ _____

អំពើដែលប្រព័ន្ធបានប្រើប្រាស់ តើអ្នកគឺជាលក្ខខណ្ឌខាងក្រោមនេះដោយខ្លួន ?

លក្ខខណ្ឌ	បាន/ថា	ទេ
• តើគូសកម្មាស់បន្ទាត់បានត្រឹមត្រូវប្រើប្រាស់ ?		
• តើគូសបន្ទាត់បានស្ថាតប្រើប្រាស់ ?		
• តើគូរួបកងចំណោលខាងមុខបានត្រឹមត្រូវប្រើប្រាស់ ?		
• តើគូរួបកងចំណោលខាងលើបានត្រឹមត្រូវប្រើប្រាស់ ?		
• តើគូរួបកងចំណោលខាងស្តាំបានត្រឹមត្រូវប្រើប្រាស់ ?		
• តើបានបង្ហាញពីមានវត្ថុគ្រប់គ្រាន់ដោយខ្លួន ?		

មតិយោបល់៖

ឈ្មោះ និងហត្ថលេខាអ្នកបណ្តុះបណ្តាល

ស្នើសុំក្រុមការងារ ៥.៥.២-២.២

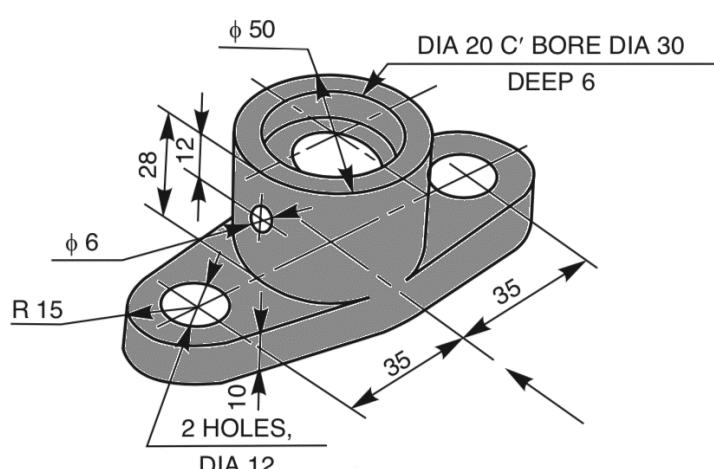
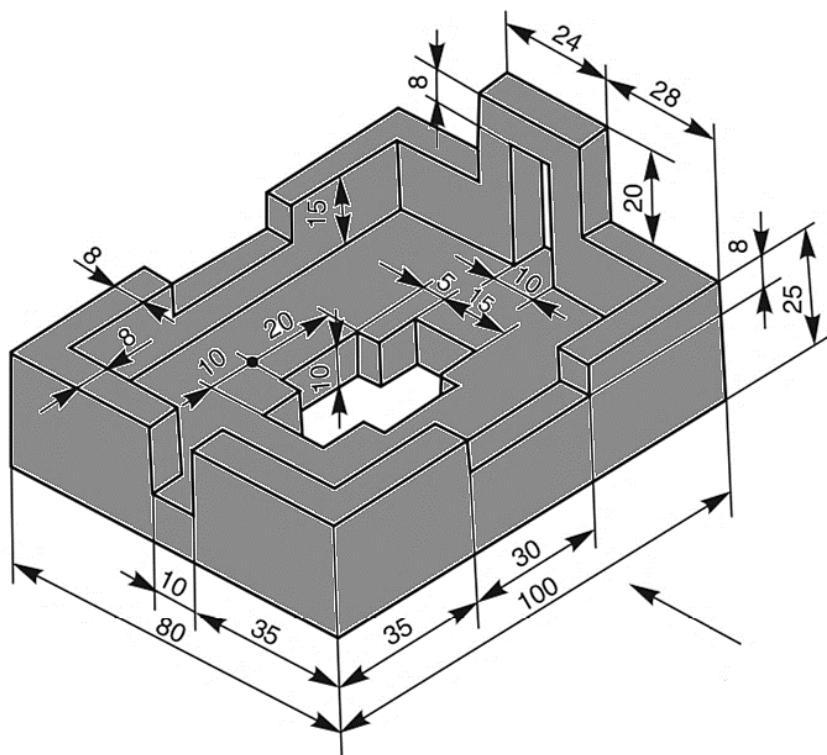
បំណងដើរ: ការគូសបំណោលអរគុក្រាបីក

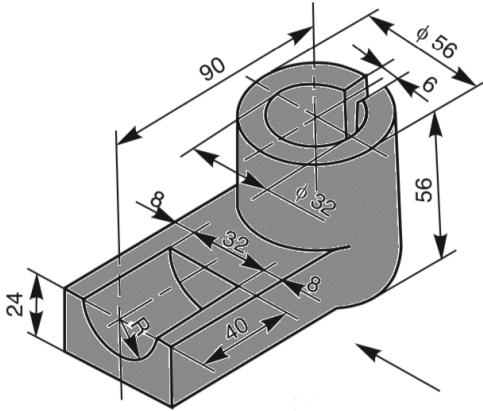
តាលបំណងនៃការប្រតិបត្តិ: ធ្វើប្រព័ន្ធបំណោលអរគុក្រាបីក

សេចក្តីណែនាំទូទៅ

-ប្រើគូសប្បងបំណោលតាមបំណោលមុខពេល ដោយប្រើសម្ងាត់បែកបានដូចខាងក្រោម:

ក្រោម:





សម្ងាត់ ក្រដាសគំនូរ

ឧបករណ៍សម្រាប់ក្រឹម ខ្លួន បន្ទាត់ត្រង់ បន្ទាត់កែង

បរិភាព: គុណភាពគំនូរ

ជំហាន/ជំណាក់ការ	គំនូរ: ការងារ	ឧបករណ៍
១. គុសគំហើញចាច់មុខ	-គុសរួចកង់គំហើញពីមុខតាមសញ្ញាថ្មូន -គុសបន្ទាត់បន្ទាយស្នើសុំឡើងឡើងលើ និង ចាច់ស្នាំសម្រាប់គំហើញពីរទៀត	ក្រដាស ខ្លួននិង បន្ទាត់
២. គុសគំហើញលើ	-គុសរួចកង់គំហើញពីលើ -គុសបន្ទាត់ត្បាប់ផ្សេងៗដែលចាំបាច់	ក្រដាស ខ្លួននិង បន្ទាត់
៣. គុសគំហើញស្នាំ	-គុសរួចកង់គំហើញស្នាំ -គុសបន្ទាត់ត្បាប់ផ្សេងៗដែលចាំបាច់	ក្រដាស ខ្លួននិង បន្ទាត់
៤. ជាក់វិមារ្យលើរូបចំណោល	-គុសបន្ទាត់បន្ទាយ -គុសបន្ទាត់បញ្ជាក់វិមារ្យ -ជាក់តម្លៃលើប្រព័ន្ធប្រើប្រាស់ផ្សេងៗ	ក្រដាស ខ្លួននិង បន្ទាត់

នព្រៃសពិនិត្យស្ថិកប្រចាំមួយ ៥.៥.២-៥.៥

ឈ្មោះសិក្សាកម្រិត _____ កាលបរិច្ឆេទ _____

អំពើដែលប្រតិបត្តិកិច្ចការ តើអ្នកគឺជាលក្ខខណ្ឌខាងក្រោមនេះដែរបុន្ទះ ?

លក្ខខណ្ឌ	បាន/ថា	ទេ
• តើគូសកម្មាស់បន្ទាត់បានត្រីមត្រូវបុន្ទះ ?		
• តើគូសបន្ទាត់បានស្អាតបុន្ទះ ?		
• តើគូរួបកងចំណោលខាងមុខបានត្រីមត្រូវបុន្ទះ ?		
• តើគូរួបកងចំណោលខាងលើបានត្រីមត្រូវបុន្ទះ ?		
• តើគូរួបកងចំណោលខាងស្តាំបានត្រីមត្រូវបុន្ទះ ?		
• តើបានបង្ហាញពីមានវត្ថុគ្រប់គ្រាន់ដែរបុន្ទះ ?		

មតិយោបល់៖

ឈ្មោះ និងហត្ថលេខាអ្នកបណ្តុះបណ្តាល

សន្លឹកប្រតិបត្តិ ៥.៤.២-៣

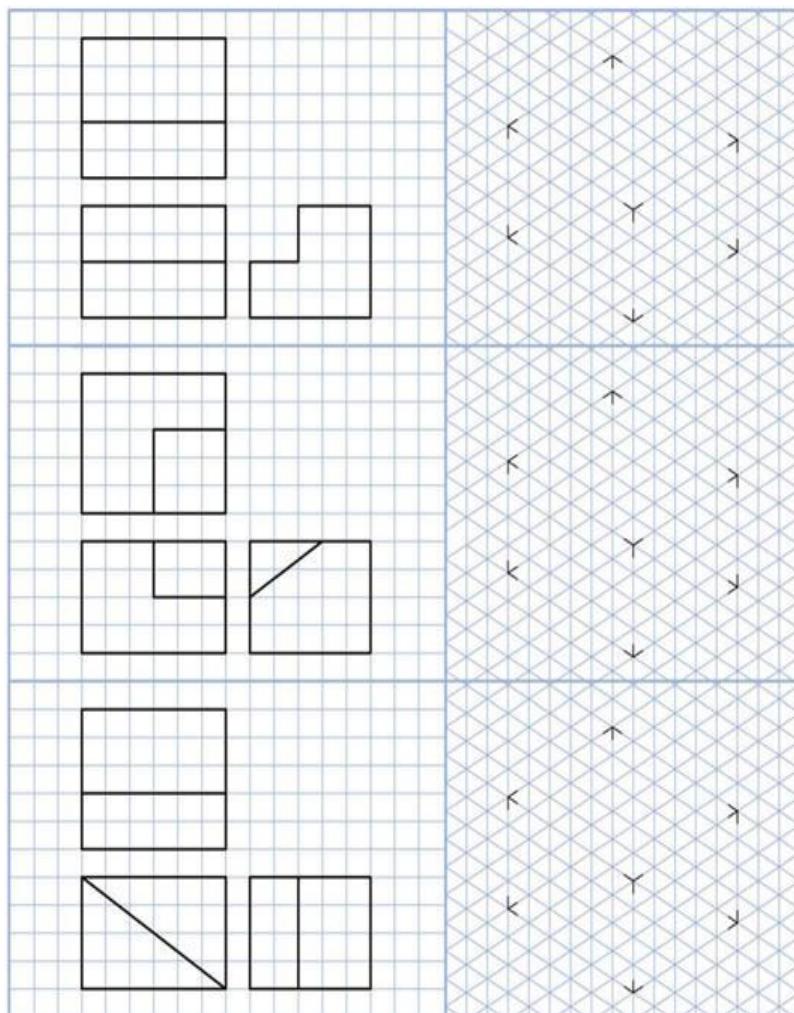
បំណងដើម្បី ការគូសបំណោលអីសុមេទ្រី

គោលបំណងនៃការប្រតិបត្តិ ធ្វើប្រព័ន្ធបំណោលអីសុមេទ្រី

សេចក្តីណែនាំទួទៅ

-ចូរគូសប្រព័ន្ធបំណោលអីសុមេទ្រី ដោយប្រើសម្ងាត់ប្រើប្រាស់ដើម្បីបង្កានជូនបានដូចខាងក្រោម៖

រូបភាព៖



សម្ងាត់ ក្រដាសគំនូរ

ឧបករណ៍សម្រាប់ប្រើប្រាស់ ឡើង បន្ទាត់ត្រង់ បន្ទាត់កែង

ប្រើប្រាស់គូសគំនូរ

ដំហាន/ដំណាក់ការ

គន្លឹះការងារ

ឧបករណ៍

១. គូសអំក្សុអីសុមេត្រី	-គូសអំក្សុ $x \gamma z$ -ដោតម៉ែលខាតំបាត់	ក្រដាស ខ្លើដេនិងបន្ទាត់
២. គូសប្រអប់	-គូសរួមប្រអប់ដែលមានមុខពាក្យ -ភាប់បន្ទាត់ដែលបានដោតម៉ែល	ក្រដាស ខ្លើដេនិងបន្ទាត់
៣. គូសផ្ទើកសំខាន់ៗ	-គូសផ្ទើកធ្វើដៃនៃវត្ថុ -គូសបន្ទាត់ភាប់ធ្វើដៃនៃវត្ថុកំបាត់	ក្រដាស ខ្លើដេនិងបន្ទាត់
៤. លុបផ្ទើកមិនតាំបាត់	-លុបផ្ទើកមិនតាំបាត់ពេល -គូសបន្ទាត់ដិតខ្លើលើរួមប្រស់វត្ថុ	ក្រដាស ខ្លើដេនិងបន្ទាត់
វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ: ការសំដែងបង្ហាញពីនាព្យាបាលយសំណុរាយ		

មន្ត្រីក្រសួងពិសេសនឹងប្រជាធិបតេយ្យ ៥.៥.២-៣

ឈ្មោះសិក្សាកម្រិត _____ កាលបរិច្ឆេទ _____

អំពើដែលប្រព័ន្ធបានប្រើប្រាស់ តើអ្នកគិតដែលក្នុងណាមួយនេះដើរប្រើទេ ?

លក្ខខណ្ឌ	បាន/ថា	ទេ
• តើគូសកម្មាស់បន្ទាត់បានត្រីមត្រូវប្រើទេ ?		
• តើគូសបន្ទាត់បានស្មាតប្រើទេ ?		
• តើដៅប្រជុំលើអំក្សុមឱសុមមេទ្រីបានត្រីមត្រូវប្រើទេ ?		
• តើគូរប្រាប់បានបន្ទាត់ស្របតាមប្រជាធិបតេយ្យ ?		
• តើត្រាប់បន្ទាត់បានត្រីមត្រូវប្រើទេ ?		
• តើបានគូរបន្ទាត់ដីត្រឡប់នៅលើរបស់វត្ថុប្រើទេ ?		

មតិយោបល់៖

ឈ្មោះ និងហត្ថលេខាអ្នកបណ្តុះបណ្តាល

សាខាឌីកសំខាន់ខាង ៥.៥.២ នៃ ឧបអារ៉ាន៊ីសប្បាគចំក្លោះដើម្បីរាយក្រឹងខ្មែរ

គោលដៅមេរ្កែន៖

បន្ទាប់ពីការសន្និភ័យមាននេះបន្ទាប់សិស្ស និស្សិត បសិក្សាការមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

១. កំណត់បាននូវបក្សសម្រាប់គ្រឿងដោយសម្រាប់ជាន់

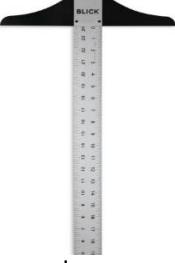
២. បក្សាយពីរបៀបប្រើនិងកំណត់ប្រវែងភស់ដោយប្រើម៉ែត្រកែក្នុងមីត្រូម៉ែត្រ

១. ឧបករណ៍ប្រហិត្តការសម្រាប់គ្រឿនឯងដ្ឋាស់មូលដ្ឋាន

ការគួរដោយផែសម្រាប់អ្នករៀនដំបូង ការព្រាផកំនូលបេបមែនលក្ខណ៍គុសដោយប្រើខ្សោដើម្បី បិច បន្ទាត់ ដែកលាន ជាមួយគុគ្គរសម្រាប់បង្ហាញពីកំនិតគោល ដឱក់បង្ហាញពីដំណាក់ទំហំ រូបភាពអីសូមមេឡើងដើម្បីខ្លួន គុសន្ទាដោយយល់។ ភាគប្រើប្រាស់មិនបានធ្វើលំនៅដំណាក់ទំហំ បុម្ភត្រដ្ឋានសុក្រិតដូចការគុសដោយប្រើកម្មវិធីដំនឹងយិស្សកម្មទេ ហើយសម្រាប់តែការដោយកំពុងបាន។

បំណែកការគូរគ្រែនូវបច្ចេកទេសដោយប្រើកម្មវិធីផ្តល់នូវយិស្សកម្ម (CAD) ដូចជា AutoCAD, SolidWorks, CATIA ដើម្បីលើកវាតាពាយស្ថាលក្នុងការរើសរាល់កំណត់មុំ ដើរកំណត់ទំហំ គូរបង្កើតឡើង ក្នុងលំហ៊ូ 3D រួចរាល់ មាត្រូវបានត្រឹមត្រូវ និងដាយក្សាទុកបានស្ថាល ដាយបញ្ហានឡើត្រូវយ៉ា ដាយកែត្រូវ។ ត្រូវបានត្រឹមត្រូវដោយប្រើកម្មវិធីផ្តល់នូវយិស្សកម្ម (CAD) និងការសិក្សាប្រព័ន្ធបច្ចេកទេស។

ຕາກຜັນຂັ້ນເກມະເນີນ: ນິຍາຍຂບຄວດັບບໍລິກາຮ່າມາປ່ຽນ

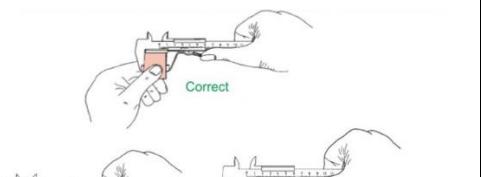
២	 បន្ទាត់អក្សរតេ	<ul style="list-style-type: none"> - បន្ទាត់អក្សរតេប្រើសម្រាប់វាស់ប្រគល់ភាពសុក្រិតត្រីម ០ក្រាយក្រែែស - សម្រាប់ព្រោះ - វាស់ប្រគល់ភាពកែង
៣	 កែង កំពីទេរ៉េ បន្ទាត់	<ul style="list-style-type: none"> - ឧបករណីប្រកែទនេះប្រើសម្រាប់វាស់ប្រគល់ភាពសុក្រិតត្រីម ០ខ្ពង់ក្រាយក្រែែស - សម្រាប់ព្រោះ - វាស់ប្រគល់ភាពកែង
៤	 ដែកឈាន	<ul style="list-style-type: none"> - ប្រើសម្រាប់គូសរដ្ឋដៃ ស្មើដែកចំនុបង្កើត ទីប្រជុំទម្លៃបំនុចប្រសព្វនៃបន្ទាយបន្ទាត់ - ផ្តល់ភាពសុក្រិតត្រីម ០ក្រាយក្រែែស - សម្រាប់ព្រោះ
៥	 ខ្សោដ បិច	<ul style="list-style-type: none"> - សម្រាប់គូសគំនួរ - ជាទុទៅវាមានទំហំបណ្តុលខុសឱ្យគ្នា (HB) សម្រាប់គូស គូបង្ការ ដី ប្រើទៅតាមប្រកែទីយុ
៦		<ul style="list-style-type: none"> - ផ្តល់ភាពសុក្រិតត្រីម ១ខ្ពង់ក្រាយក្រែែស - ម៉ែត្រកែវបន្ថែម: មានខ្សាតក្រិត 0.05mm និងម៉ែត្រកែវបន្ថែម: មានខ្សាតក្រិត 0.02mm - មានទម្រង់ជាលេខក្រិត និងបែល នាទីការ

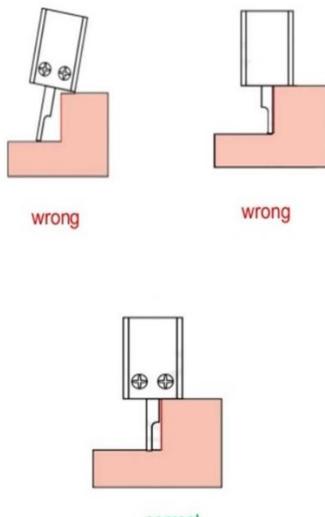
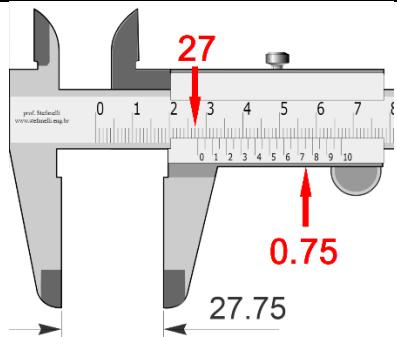
	 <p>ម៉ែត្រកំបា</p>	<ul style="list-style-type: none"> - អាចវាស់ប្រដឹងខាងក្រោម - វាស់ប្រដឹងខាងក្បែង - វាស់ជិះម្រា - គេប្រើវាសម្រាប់វាស់កិច្ចការធ្វានប្រុកប្រុកការដែលមិនទាមទារតែម្រៀបរាល់ការការពាល់ស្ថិតផ្ទាល់ - គឺសិក្សាតីរបៀបប្រើប្រាស់ ដែលការិយាល័យត្រូវ
៧	 <p>មិក្សម៉ែត្រ</p>	<p>មិក្សម៉ែត្រដើម្បីការណែនាំដែលគេប្រើប្រើកញ្ចប់សម្រាប់ការងារក្បែងវិស់យេស្សរប់កម្ម។ ជាទុទៅគេដឹងលិតមក មានប្រភេទលេខក្រិតធ្វុតា លេខជាតិដីចល។</p> <ul style="list-style-type: none"> - ផលការពាល់ស្ថិត ម៉ែត្រក្រោមក្នុង - មិក្សម៉ែត្រខាងក្រោម មានទំហំ 0-25mm, 25-50mm - មិក្សម៉ែត្រក្បែង - មិក្សម៉ែត្រវាស់ជិះម្រា - គឺសិក្សាតីរបៀបប្រើប្រាស់ ដែលការិយាល័យត្រូវ
៨	 <p>នាងិកអំងិតការទេរីកិដាមួយ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - នាងិកអំងិតការទេរីកិដាមួយសម្រាប់វាស់រកដួងគោល ផ្ទៃកប ផ្ទៃពោល ផ្ទៃគ្រឿម - ផលការពាល់ស្ថិត ម៉ែត្រក្រោមក្នុង

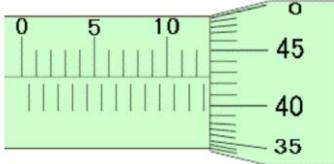
 <p>កម្មវិធីដំនឹងវិស្វកម្ម (CAD)</p>	<ul style="list-style-type: none"> -ជាប្រភេទកម្មវិធីសម្រាប់ដំឡើងក្នុងម៉ាស៊ីនកំពុងសម្រាប់បចនា -កម្មវិធីសម្រាប់បចនា ផ្តល់កម្រិតកម្មានដូចជា AutoCAD, SolidWorks, Sketch Up, CATIA -វាមានប្រើប្រាស់ប្រភេទ ប្រើប្រាស់ដែលតម្លៃការកំពុងខ្លះដែលមានសមត្ថភាពខ្ពស់ (CPU, RAM, VGA) - AutoCAD មិនគឺតាមរយៈសម្រាប់សិស្សបៀបាណការសំត្រីមត្រីវា - ការគួរឱ្យប្រកួងប្រកួង លើក ការដាក់ដំណាក់ទំហំ ការធ្វើបចនា ផ្ទៀងផ្ទាត់ ពង្រីកបង្រៀនមួយភាព ការក្រោងកសារទុកការវេក្តិបានកសារ មានភាពងាយស្មែល
--	---

២. បកស្រាយពីរបៀបដែលបានកាស់ដោយប្រើម៉ែត្រកំបងនិងម៉ែត្រកំបង

មុននឹងវាស់ដូចការដោយប្រើបកណ្តាលដោយស្ថាស់ សូមអនុសេចត្រួតពិនិត្យបញ្ជាក់ថា
ផ្ទៃករដ្ឋីជាប្រព័ន្ធឌីជាន់ត្រូវបានប្រើបាយប្រចាំឆ្នាំ និងប្រចាំឆ្នាំ និងប្រចាំឆ្នាំ
ប៉ុណ្ណោះ។

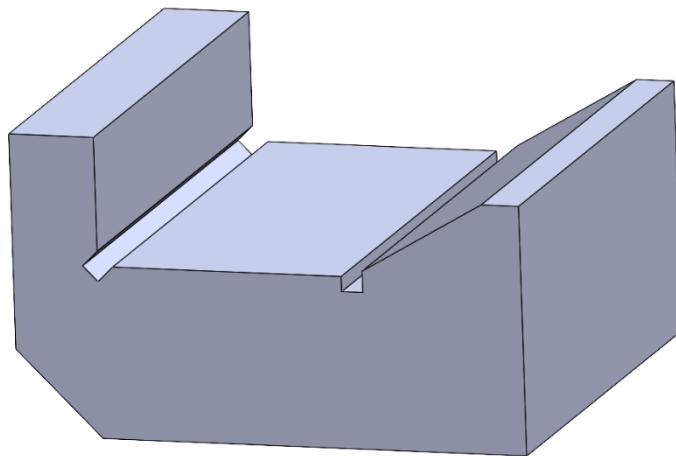
ល.រ	របកព	បរិយាយ
៩	 <p data-bbox="320 1641 801 1664">ការរៀសប្រដឹងខាងក្រោម</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ជាក់ដុំការធ្វើការតីងមួយកំន្លែង - ទាញរាំភិលមាត់របស់មេត្រកែវបច្ចានជំដាសដុំការធ្វើបន្ទិច - ជាក់មាត់អចលប័តច្បាប់ទៅនឹងដុំការធ្វើ រួចយកមេដុំរបស់អ្នកឱ្យតុកំភិលយើតុងដោយចូរមាត់អចលប័តប៉ះទៅនឹងផ្តុំដុំរបស់ដុំការធ្វើទូទាត់បានកែវកំបែង

		<ul style="list-style-type: none"> - ប្រសិនបើដំការងារនេះគូចត្រូវការកំណត់រាល់ដើម្បីដើម្បីធ្វើការ - ធ្វើដំឡើងតាមលទ្ធផលបែងចាយនៃការកំណត់រាល់ដើម្បីធ្វើការ
២	 <p>ការវាស់ប្រវិជ្ជមានអង្កេង</p>	<ul style="list-style-type: none"> - សិក្សាត្រូវបានពិនិត្យថាអង្គភាពនៃការកំណត់រាល់ដើម្បីធ្វើការ - បន្ទាប់មកត្រូវបានពិនិត្យថាអង្គភាពនៃការកំណត់រាល់ដើម្បីធ្វើការ - បន្ទាប់មកត្រូវបានពិនិត្យថាអង្គភាពនៃការកំណត់រាល់ដើម្បីធ្វើការ - ក្នុងការវាស់វិញ្ញាមាត្រសីឡុកំងប្រន័យ គឺត្រូវដោកកំឡុងស្របតាមរាល់ដើម្បីធ្វើការ
៣	 <p>ការវាស់ដំឡើង</p>	<ul style="list-style-type: none"> - បង្ហាញត្រូវបានពិនិត្យថាអង្គភាពនៃការកំណត់រាល់ដើម្បីធ្វើការ - សិក្សាត្រូវបានពិនិត្យថាអង្គភាពនៃការកំណត់រាល់ដើម្បីធ្វើការ - អានតម្លៃលើគ្រឿនសក្រីតសំខាន់ និងក្រិតផលចំណែក ទៅក្នុងការកំណត់រាល់ដើម្បីធ្វើការ
៤	 <p>ការអានតម្លៃបង្ហាញ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - អានតម្លៃណាតំបំផុតពេលដើម្បីការវិញ្ញាមាត្រ និងបង្ហាញតម្លៃលើការកំណត់រាល់ដើម្បីធ្វើការ - ក្នុងការវាស់វិញ្ញាមាត្រខាងក្រោមបែងចាយនៃការកំណត់រាល់ដើម្បីធ្វើការ

	 <p>$12 + 0.5 + 0.45 = 12.95$</p>	<p>បុកតម្លៃខ្នាតដែលបានអាននៅលើបំពង់ក្រិតខ្នាត និងលើស្រាមវិលបញ្ហាលគ្នា</p> <ul style="list-style-type: none"> - ត្រូវរាយស់សារចុះសារឡើងឡើងប្រើប្រាស់ ព្រមទាំងត្រូវបានប្រើប្រាស់សកត់ត្រាបាន
--	---	--

ស្វ័យបន្ទាន់ផ្លូវ ៥.៥.២-២

កំណត់តម្រូវការនៃគុសូបខាងក្រោម៖



ចូរសរសរពក្យក្រុវ "ត" និង ខុស "ខ" នៅពីមុខប្រយោគដូចខាងក្រោម៖

- ១. គេអាចគួរតែមុខខាងលើ និង ខាងស្តាំ គឺត្រូវបានសម្រាប់បង្ហាញពីកងទាំងមូលនៃវត្ថុនេះ
- ២. គេអាចគួរឱ្យដោយដោយប្រើដែកលានសម្រាប់គុសរដ្ឋដែលបន្ទាត់ក្រុត
- ៣. សម្រាប់ដាក់ដំណាក់ទាំងប្រាំ គេអាចប្រើដែកកែវបែង មិនបានប្រាក់ប្រាក់ឡើង មិនបានប្រាក់ប្រាក់ឡើង មិនបានប្រាក់ប្រាក់ឡើង
- ៤. គេអាចប្រើកម្មវិធីការឃ្លាលីយសម្រាប់គុរ ដោយវាដាយស្រួលជាងកម្មវិធីជំនួយវិស្សកម្ម CAD
- ៥. គេអាចប្រើដែកកែវបែងកម្មការសំណើដោយប្រើប្រាស់កម្រិតអតិថិជនក្រោយកែវបែងពីរដ្ឋដែលបានបង្ហាញ

បច្ចីមេស៊ី ៥.៥-២

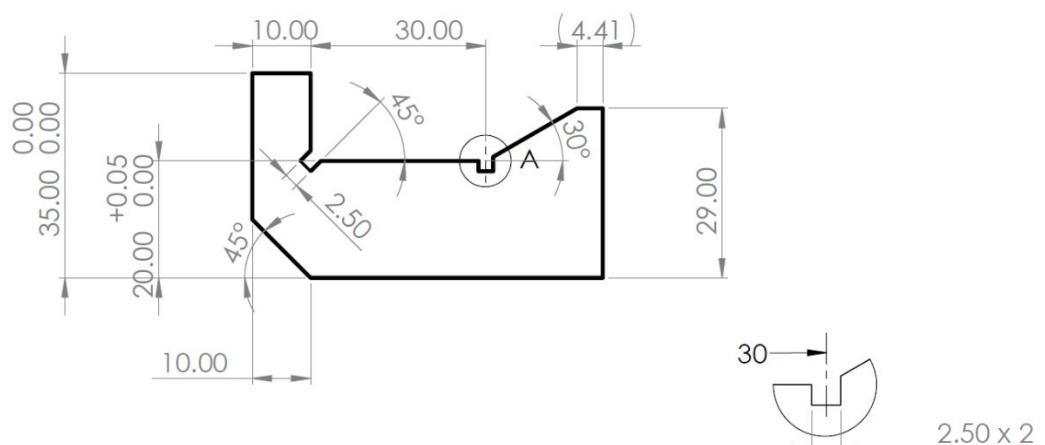
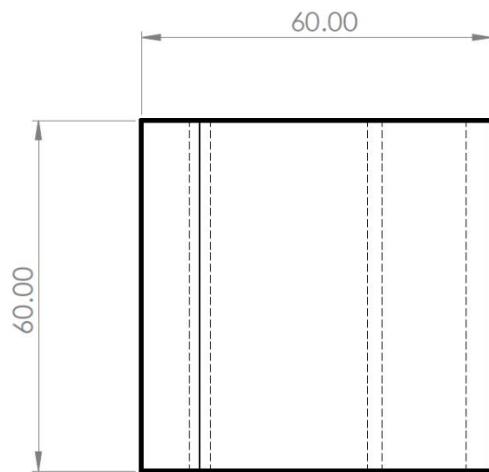
១ - តិ

២ - តិ

៣ - តិ

៤ - ២

៥ - ២



DETAIL A
SCALE 2 : 1

អាសយដ្ឋានៗទាំងអស់ ៥.៥.២-៣ គឺ ជាមួយព្រឹកប្រាក់ចិត្តថាមលក្ខណៈរបស់ខ្លួន (GD) ដើម្បីអនុញ្ញាត

គោលដៅមេរោន៖

បន្ទាប់ពីអាជសន្តិភាពកំណត់មាននេះចាប់សិស្សប្រជាការមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

៩. បក្សាយពីអក្សរកាត់ប្រិមិត្តសញ្ញាដែលប្រើក្នុងគំនូរបច្ចកទេសបានសម្រប

សេចក្តីផ្តើម

ទៅការណាមីត្រ និងកម្រិតអត់ទន គឺជាដឹសាស្ត្រសម្រាប់កំណត់ដែលជាមីត្រនេះផ្តើកមេកានិចយ៉ាងជាក់លាក់។ វាគេណនាំខបករណីដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នករចនាមេកានិច អ្នកធូលិត និងអ្នកត្រួតពិនិត្យទៅការកំណត់ទនដែលដោយប្រសិទ្ធភាពនូវការពិពណ៌នាដឹសាមីត្រស្ថុគ្រប់ស្ថាល់ ដែលមិនអាចត្រូវបានពិពណ៌នាដឹសាទា ដែលបានកំណត់។

គោលបំណងនេះទាំងរបស់ខ្លួន និងកម្រិតអគ្គន៍ត្រូវបានកំណត់យ៉ាងត្រឹមត្រូវថាដាករពិពណ៌នាអំពី តម្រូវការរាជធានីមាត្រសម្រាប់ផ្ទៀង និងរាជធានីមាត្រនៃការដំឡើង។ ការអនុវត្តត្រឹមត្រូវនេះ ទាំងរបស់ខ្លួន និងកម្រិតអគ្គន៍ នឹងជាសារប័ណ្ណកំណត់ដែលអាចអនុញ្ញាតបាន និងរាជធានីមាត្រនៃការដំឡើងដែលបានកំណត់ ឡើងត្រូវបានដោះស្រាយដោយក្រសួងសាធារណៈ និងក្រសួងសាធារណៈ (ក្នុងដែនកំណត់) និងជំនាញរការដូច បំណង។

សារៈប្រយោជន៍នៃទំហំធានីមាត្រនិងកម្រិតអគ្គនេះ

- ផ្នែលនូវបច្ចេកទេសច្បាស់លាស់ និងសង្ឃឹមសម្រាប់ការកំណត់ប្រព័ន្ធតម្រូវការដោន់ (Datum's) លើផ្ទុក ប្រកាសដីជាលត្តរបៀបដែលដំណើរការនៃការធែលិត និងការត្រួតពិនិត្យ។
 - វិមានគ្រឿងរឿងមាត្រាតំបន់យ៉ាងខ្ពស់នូវតម្រូវការសម្រាប់ការគ្រឿងរឿងតាមការកំណត់ចំណាំដើម្បីពិពណ៌នា អំពីតម្រូវការរឿងមាត្រាស្ថុគ្នាថ្មីលើផ្ទុកប្រកាសដីជាយករបៀបប្រព័ន្ធនិមិត្តសញ្ញាស្ថុដែលកំណត់យ៉ាងត្រឹមត្រូវ និងតាប់រហ័សនូវតម្រូវការនៃការចែន ការធែលិត និងការត្រួតពិនិត្យ។
 - គោលគំនិតរបស់ទំហំរឿងមាត្រានិងកម្រិតអត់ទន ដូចជាលក្ខខណ្ឌសម្រារ៖អតិបរមា (MMC) នៅពេលអនុវត្តបានត្រឹមត្រូវ និងដូយសម្រលេជល់ការចែននៃធ្វាស់ត្រួតពិនិត្យមុខងារ ការសេន្យ ថ្លែង ឯករាជ្យដែលិត និងឯករាជ្យប្រព័ន្ធ។

មានច្បាប់ជាមួលដានមួយចំនួនដែលត្រូវអនុវត្ត៖

- វិមាត្រទាំងអស់ត្រូវកែតមានកម្រិតអន់ទន។ កល់លក្ខណៈពិសេសនៅលើគ្រប់ផ្ទុកដែលដំឡិត សុខុតែមានការរំប្រប្បល ដូចខ្លះដែនកំណត់នៃការរំប្រប្បលដែលអាចអនុញ្ញាតបានត្រូវតែបញ្ជាក់។ កម្រិតអន់ទនវិធីមាន និងអវិធីមានអាចត្រូវបានអនុវត្តដោយផ្ទាល់ទៅវិមាត្រ បុអន្តិតុកកម្រិត អត់ទននៃបុក បុករកត់ត្រាចុទ្ធមួយ សម្រាប់វិមាត្រមួយដោយ កម្រិតអត់ទនដរណីមាត្រត្រូវបានអនុ វត្ថុដោយប្រយោលនៅក្នុងសិមត្រួតពិនិត្យលក្ខណៈដែលពាក់ព័ន្ធ(Feature Control Frame)។ ការលើកលែងតែមួយគត់គឺសម្រាប់វិមាត្រដែលបានសម្ងាត់ជាអប្បបរមា អតិបរមា ភាគហិន ឬ ឯកសារយោង។
- វិមាត្រ និងកម្រិតអត់ទនត្រូវកំណត់ទាំងស្មុំនូវដរណីមាត្របន្ទាប់នៀន៖ និងការរំប្រប្បលដែលអាច អនុញ្ញាតបាន។ ការរៀបចំនៅក្នុងកម្រិតអត់ទននៃត្រូវមិនត្រូវបានអនុញ្ញាតទេ លើកលែងតែ ករណីមួយចំនួន។
- គឺនឹងកម្រិតត្រូវការនៃផ្ទុកដែលបានបញ្ចប់ (ពេញលេញ) ។ កល់វិមាត្រ និងកម្រិតអត់ ទនដែលត្រូវការដើម្បីកំណត់ផ្ទុកដែលបានបញ្ចប់ត្រូវបង្ហាញនៅលើគឺនឹង។ ប្រសិនបើវិមាត្របន្ទៀម មានប្រយោជន៍ ឬនៅក្នុងត្រូវបានទាមទារទេ ពួកវាអាចត្រូវបានសម្ងាត់ជាន់កសារយោង។
- វិមាត្រត្រូវត្រូវបានអនុវត្តចំពោះលក្ខណៈពិសេស និងរៀបចំតាមរបៀបដែលតំណាងឱ្យមុខងារ នៃលក្ខណៈពិសេស។
- ការពិពណ៌នាអំពីវិធីសាស្ត្រនៃការដំឡិតគ្នាផែតត្រូវបានដោះស្រាយ។ ដរណីមាត្រត្រូវត្រូវបាន ពិពណ៌នាដោយមិនកំណត់យ៉ាងច្បាស់ពីវិធីសាស្ត្រនៃការដំឡិត។
- ប្រសិនបើទំហំជាក់លាក់ត្រូវបានទាមទារកំឡុងពេលដំឡិត ឬនៅក្នុងត្រូវបាន ដរណីមាត្រចុងក្រោយ (ដោយសារតែការឲ្យបញ្ជូច បុមុលហេតុផ្សោះទៀត) ពួកគេត្រូវត្រូវបាន សម្ងាត់ថាមិនត្រូវ។
- វិមាត្រ និងកម្រិតអត់ទនទាំងអស់គ្នាផែតត្រូវបានរៀបចំជាក់អតិបរមាសម្រាប់ការដាយស្រួលនៃការ អាន ហើយគ្នាផែតត្រូវបានអនុវត្តចំពោះបន្ទាត់ដែលអាចមើលយើពុំនឹងទៅត្រូវក្នុងទម្រង់ពិត។
- នៅពេលដែលដរណីមាត្រត្រូវបានគ្រប់គ្រងជាបុរាណដោយទំហំផ្ទាល់ បុរាណកុង (ខ. សម្ងាត់ ស្ថុក) វិមាត្រត្រូវបញ្ចប់ដោយផ្ទាល់បុលិនកុងក្នុងដែលត្រូវបានគ្រប់គ្រង។
- មុន 90° ត្រូវបានសន្យាត់នៅពេលដែលបន្ទាត់ (រួមទាំងបន្ទាត់កណ្តាល) ត្រូវបានបង្ហាញនៅមុនកែង ឬនៅក្នុងមានវិមាត្រមុនត្រូវបានបង្ហាញយ៉ាងច្បាស់នៅទេ។ (នេះក៏អនុវត្តទៅនឹងមុនដ្ឋានដោយក្នុងទៀត នៃ 0°, 180°, 270° ។)
- វិមាត្រ និងកម្រិតអត់ទនមានសុពលភាពនៅសីតុណ្ឌភាព 20 °C លុះត្រាគែតមានចំងារដោយក្នុងពីនេះ។

- លើកលើងតែមានការបញ្ចាំងសំណង់លាស់ វិមាត្រ និងកម្រិតអត់ទនទានទាំងអស់មានសុពលភាពនៅពេលដែលជាកុសលិតនៅក្នុងសាន្តភាពទាំងនេរ។
 - វិមាត្រ និងកម្រិតអត់ទននេរត្រូវត្រូវបានប្រើប្រាស់ ទៅធ្វើដំឡើង និងជើងជាម្រាប់ពេញលេញនៃលក្ខណៈពិសេសម្នាយ។
 - វិមាត្រ និងកម្រិតអត់ទននេរត្រូវត្រូវបានប្រើប្រាស់ នៃកំនួយដែលពួកគេត្រូវបានបញ្ចាំង ហើយមែនជាការបញ្ចាំងសំណង់លាស់ នៃកម្រិតអត់ទនទានទាំងអស់។ ការបញ្ចាំងនេះត្រូវបានធ្វើឡើងម្នាយ ទៀតនៅលើកម្រិតខ្ពស់ជាងនេះ។

និមិត្តសញ្ញា និងពាក្យបច្ចេកទេសសម្រាប់ទាំងអស់រដ្ឋមន្ត្រីជាព្រឹត្តនិងកម្មការអគ្គន៍

ទោះយើងណាក់ដោយ ដោយសាន្តហំជរណីមាត្រនិងកម្រិតអត់ទន គឺជាកាសាប្បាស់លាស់ រាយមបញ្ចូល និងគុគ្គលូ និងពាក្យជារឿង។ នេះគឺជាបញ្ជីនៃប្រធានបទមួយចំនួនដែលពាក់ព័ន្ធនឹងវិមាត្រិតណីមាត្រ និងកម្រិតអត់ទនជាមុលដ្ឋាន និងនិយមន៍យើងបស់រានីមួយ។

	<p>ម៉ឺ-លក្ខុខណ្ឌនៃផ្ទះ ប្លង់កណ្តាល ប្រអ័គ្សយោលស្និតនៅមុងដាក់លាក់មួយ។</p>
	<p>ការបញ្ជាម៉ឺ - កម្រិតអត់ទនធរណីមាត្រាបេស់ផ្ទះ អ័គ្ស ឬ ប្លង់កណ្តាលត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យថ្មប្រចាំប្រចាំឆ្នាំ ឬមុងដាក់លាក់បេស់វា។</p> <p>ទ្រីសីអ័គ្ស (Axis Theory) - អ័គ្ស (ប្លង់កណ្តាល) នៃលក្ខុណ៍ពិសេសនៃទំហំត្រូវនៃកម្រិតស្និតនៅក្នុងតំបន់នៃកម្រិតអត់ទន។</p>
50	<p>ឯមាត្រមូលដ្ឋាន - គោម្ពែជាលេខដែលប្រើប្រាស់ដើម្បីពិពណ៌នាអំពីទំហំពិតាគ្រាកដតាមទ្រីសី ទម្រង់ពិតាគ្រាក ការតំរៀងទិស ប្រើប្រាស់ដើម្បីពិសេស ប្រគល់ដោទិន្នន័យ។</p>
	<p>រាងនិមិត្តសញ្ញា (Between Symbol) - ព្យាយាយចុងពីដែលបង្ហាញពីតំបន់នៃកម្រិតអត់ទនដែលលាតសន្តិដឹងដើម្បីរមបញ្ចូលផ្ទះដាក់ប្រើប្រាស់។</p>
	<p>Bi-Directional Control - កន្លែងដែលទីតាំងនៃនទ្ធមួយត្រូវបានបញ្ជាញតែម៉ែនកម្រិតអត់ទនដែងត្រូវបានបញ្ជាញតែម៉ែន។</p> <p>ការអត់ទនទេភាគី (Bi-Directional Tolerance) - កម្រិតអត់ទនដែលអនុញ្ញាតឱ្យឯមាត្រប្រចាំឆ្នាំ ទាំងទិសដោន្លឹមមាននិងអវិជ្ជមាន។</p>

	<p>កម្រិតអត់ទនបន្លែម (Bonus Tolerance) - កម្រិតអត់ទនបន្លែមសម្រាប់ការបញ្ចាំរដីមាត្រា នៅពេលណាដែលការអត់ខិនរាជធានីមាត្រាត្រូវបានអនុវត្តចំពោះលក្ខណៈនៃទំហំ ហើយវាអាមុន្តែងមុខងារ ការអត់ខិនបន្លែមគឺអាចអនុញ្ញាតបាន។</p> <p>ព្រំដែន (Boundary) - ពាក្យ "ព្រំដែន" ត្រូវបានដាក់នៅក្រោមសូមត្រួតពិនិត្យលក្ខណៈពិសេស ដើម្បីហៅការត្រួតពិនិត្យព្រំដែន។</p>
○	<p>ការបញ្ចាំរដីជាង (Circularity) - លក្ខណៈដែលបំណុចទាំងអស់នៃផ្ទៃបងីត្តិន៍ នៅផ្ទៃកណាមួយដែលការតែកងទៅនឹងអំក្សោមណាមួយគឺស្មើត្រាតីអំក្សោមនោះ។</p> <p>ការបញ្ចាំរដីជាង (Circularity Control) - កម្រិតអត់ទនរាជធានីដែលកំណត់បរិមាណនៃផ្ទៃជាងនៅលើផ្ទៃផ្ទៃកម្ួយ។</p> <p>កំនែនរោនផ្ទៃ (Circular Runout) - ការបញ្ចាំរដីដែលបែប៖ ពាល់ដល់ទម្រង់ការតំបន់ទិន្នន័យនឹងផ្ទៃជាងទាក់ទងទៅនឹងអំក្សោម ដែលធ្វើឡើង។</p> <p>ការបញ្ចាំរដីជាង (Circular Runout Control) - កម្រិតអត់ទនរាជធានីដែលកំណត់បរិមាណនៃការតំបន់ផ្ទៃជាងនៃផ្ទៃបស់ផ្ទៃកម្ួយ។</p> <p>លក្ខណៈពិសេសរបស់ដែធម៌អំក្សោមស្មើត្រា (Coaxial Datum Features) - នៅពេលដែលអង្គត់ផ្ទិតអំក្សោមស្មើត្រាត្រូវបានប្រើដើម្បីបង្កើតអំក្សោមដែធម៌។</p> <p>អង្គត់ផ្ទិតអំក្សោមស្មើត្រា (Coaxial Diameter) - អង្គត់ផ្ទិតពីរ (ប្រើប្រាស់) ដែលត្រូវបានបង្ហាញនៅលើគ្រប់ស្ថិតនៅលើបញ្ហាកំណុចបញ្ហាបញ្ហាលី (អំក្សោម)។</p> <p>ការបញ្ចាំរដី (Composite Control) - បញ្ចាំទម្រង់ទីតាំង និងការតំបន់ទិន្នន័យនៃលក្ខណៈពិសេសរបស់ផ្ទៃកម្ួយក្នុងពេលដំណាលត្រូវបានរៀបចំឡើង។</p>
○	<p>ការនៃការស្មើអំក្សោម (Concentricity) - លក្ខណៈដែលបំណុចមេដ្ឋាននៃរាជធានីផ្ទៃកម្ួយគ្នាទាំងអស់នៃស្មើទីក្រំង (ប្រើផ្ទៃបងីត្តិ) គឺស្មើត្រាដែមួយនឹងអំក្សោមនៃលក្ខណៈពិសេសរបស់ដែធម៌។</p>
	<p>ការបញ្ចាំរដីនៃការស្មើអំក្សោម (Concentricity Control) - កម្រិតអត់ទនរាជធានីដែលកំណត់លម្អិតនៃការប្រមូលផ្ទុំនៃលក្ខណៈពិសេសរបស់ផ្ទៃកម្ួយ។</p>

	<p>កម្រិតអគ់ទនកអរដោន (Coordinate Tolerancing) - ប្រព័ន្ធវិមាត្រដែលលក្ខណៈពិសេសរបស់ផ្ទើកម្មយស្ថិតនៅ (ប្រកំណត់) ដោយមធ្យាបាយនៃវិមាត្រចុកការណាម្មយនឹងកម្រិតអគ់ទនដែលបានផ្តល់ឱ្យ។</p> <p>លក្ខណៈពិសេសរបស់ដែដីមប្លង់ស្តីត្រា (Coplanar Datum Features) - លក្ខណៈពិសេសនៃដែដីមពីរបុរីប្រើប្រាស់ដែលស្ថិតនៅលើប្លង់តែម្មយ។</p> <p>ផ្ទើប្លង់ស្តីត្រា (Coplanar Surfaces) - ផ្ទើពីរបុរីប្រើប្រាស់ដែលស្ថិតនៅលើប្លង់តែម្មយ។</p> <p>លក្ខណៈពិសេសសីឡូរំងនៃទំហំ (Cylindrical Feature of Size) - មានលក្ខណៈពិសេសម្មយ៖ ផ្ទើដែលការងារសីឡូរំង។</p>
◎	<p>ការបញ្ជាការងារសីឡូរំង (Cylindricity) - លក្ខណៈណ្ហនៃផ្ទើបង្កើតនៅដែលបំណុចទាំងអស់នៃផ្ទើគីស្ទីត្រា ពីអំក្សែរម្មយ។</p> <p>ការបញ្ជាការងារសីឡូរំង (Cylindricity Control) - កម្រិតអគ់ទនដែលកំណត់បរិមាណនៃកម្រិតល្អូរំងរបស់ការងារសីឡូរំងដែលអនុញ្ញាតបានលើផ្ទើនៃគ្រឹះផ្ទើម្មយ។</p> <p>ដែដីម (Datum) - ប្លង់បំណុច ប្រអំក្សែរដែលការរៀបចំការងារសីឡូរំង។</p> <p>លក្ខណៈពិសេសរបស់ដែដីម (Datum Feature) - លក្ខណៈពិសេសនៃដែដីមដែលការងារសីឡូរំងដែលការរៀបចំការងារសីឡូរំង។</p> <p>ឧបករណ៍និមិត្តនៃលក្ខណៈពិសេសរបស់ដែដីម (Datum Feature Simulator) - ឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យ (ផ្ទើគម្រោង) ដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់ដែដីម។</p> <p>គ្រាងយោងរបស់ដែដីម (Datum Reference Frame) - បណ្តុន្តែប្លង់ដែដីមដែលកែងក្រុមទៅវិញ្ញាយមក។</p> <p>ការផ្តាស់ប្តូរដែដីម (Datum Shift) - ចាលនា ប្រភាពរលូរដែលអាចអនុញ្ញាតឱ្យមានរាងលក្ខណៈពិសេសនៃដែដីមរបស់គ្រឹះផ្ទើម្មយ។</p> <p>ប្រព័ន្ធដែដីម (Datum System) - ចារោមនៃនិមិត្តសញ្ញា និងបទបញ្ហាដែលទាក់ទងទៅអ្នកប្រើប្រាស់គ្នាតីរបៀបដែលការរៀបចំការងារសីឡូរំង។</p>

	<p>គោលដៅនៃផែិម (Datum Target) - និមិត្តសញ្ញាណដែលពិពណ៌នាអំពីរបាយ ទំហំ និងទីតាំងនៃធាតុង្វាស់ដែលត្រូវបានប្រើប្រើដើម្បីបង្កើតប្លង់ បុអក្សរដឹម។</p>
	<p>វិមារ - តម្លៃជាលេខដែលបង្ហាញក្នុងការធ្វាស់សម្រប និងប្រើប្រើដើម្បី កំណត់ទំហំ ទីតាំង ទិន្នន័យ ប្រាក់ប្រាក់ដែលបានប្រើប្រាក់ដោយក្រឹងផ្ទុយ។ គំនួរិស្សកម្ម - ឯកសារដែលទាក់ទងការពិពណ៌នាប្រាស់លាស់នៃក្រឹងផ្ទុយ។ ការពិពណ៌នានេះមានរូបភាព ពាក្យ លេខ និងនិមិត្តសញ្ញា។ កម្រិតអតិថិជនទេរកគីដែលស្ថីត្រា (Equal Bilateral Tolerance) - កម្រិតអតិថិជនដែលការប្រប្រលងនូវការបានពីតម្លៃណាមួយគ្នាលើកិច្ចបញ្ហាក្នុងទិន្នន័យ។ លក្ខណៈពិសេស (Feature) - ពាក្យទូទៅដែលអនុវត្តចំពោះបំណែករូបនៃក្រឹងផ្ទុយដូចជានូវ នូវ បុចង្វោ។</p>
	<p>ក្រាងបញ្ជាលក្ខណៈពិសេស (Feature Control Frame) - ប្រអប់ក្រាងចតុការណ៍ដែលត្រូវបានបង្កើតដោយក្រុងក្រឹងផ្ទុយមាននិមិត្តសញ្ញាដែលក្ខណៈដែលបានប្រើប្រាក់ដោយនិមិត្តសញ្ញាដែលក្ខណៈមាត្រា តម្លៃនៃកម្រិតអតិថិជន ការកែកប្រាំ និងដែធមេយោងត្រូវបានដាក់។</p>
	<p>លក្ខណៈពិសេសនៃទំហំ (Feature of Size) - ផ្ទើរការណ៍ស្តីឡើង ប្រកាសនៃវិមារ ប្រសំណុំនៃធាតុប្រចាំតីវិវឌីប្រសបដូយត្រូវដែលត្រូវបានបង្កើត។ លក្ខណៈពិសេសនៃទំហំវិមារ (Feature of Size Dimension) - វិមារដែលត្រូវបានផ្តល់នូវតម្លៃប្រចាំតីវិវឌីប្រសបដូយត្រូវបានបង្កើត។ បង្កើដែលឧបករណ៍បន្ទីផ្តល់បានកំណត់ (Fixed Fastener Assembly) - កន្លែងដែលឧបករណ៍បន្ទីផ្តល់បានដាក់នៅនឹងកន្លែង (រក្សាទុក) ចូលទៅក្នុងក្រឹងផ្ទុយដែលបង្កើត។ រូបមន្ទនៃបន្ទីផ្តល់បានកំណត់ (Fixed Fastener Formula) - $H = F + 2T$ ដែល $T = \frac{H - F}{2}$ អង្គត់ផ្ទើតនៃកម្រិតអតិថិជនបស់ទីតាំង $H = MMC$ នៃគម្រោងបានបង្កើត $F = MMC$ នៃឧបករណ៍បន្ទីផ្តល់បាន</p>

	<p>ភាពកបស្សី (Flatness) - ស្ថានភាពនៃផ្ទើដែលមានធាតុទាំងអស់នៅក្នុងប្លង់តែម្មយ។</p>
	<p>ការបញ្ជាកាពកបស្សី (Flatness Control) - កម្រិតអគ្គិនធនធានីមាត្រដែលកំណត់បរិមាណរវោកម្រិតល្អ៉ងនៃភាពកបស្សីដែលផ្តើម្មយអាបអនុញ្ញាតឱចមាន។</p> <p>បង្កើនខបករណីបន្ទីដែលណែនាំ (Floating Fastener Assembly) - លក្ខខណ្ឌដែលគ្រឿងផ្តើម្មីពីរបុប្រឹងត្រូវបានដាក់ត្រូវបានដាយខបករណីបន្ទីដែល(ដូចជាបុង្វុងនិងខ្សោយ) ហើយគ្រឿងផ្តើម្មីទាំងអស់មានគម្រោងនៃសម្រាប់ខបករណីបន្ទី។</p> <p>រូបមន្តលម្រាប់ខបករណីបន្ទីដែលណែនាំ (Floating Fastener Formula) - $T = H - F$ ដែល៖</p> <p>T = អង្គត់ផ្តើម្មីនៃកម្រិតអគ្គិនធនធានីរបស់ទីតាំង (សម្រាប់គ្រឿងផ្តើម្មីម្រួយ)</p> <p>H = MMC នៃគម្រោង</p> <p>F = MMC នៃខបករណីបន្ទី</p> <p>ការដាក់វិមាត្រតាមនានា (Functional Dimensioning) - ដានស្ថានវិធីដែលការដាក់វិមាត្រដែលកំណត់គ្រឿងផ្តើម្មីដោយផ្តើកលើរបៀបដែលវាដើរការនៅក្នុងដំឡិតផលចុងក្រាយ។</p> <p>គម្រោងនានា (Functional Gauge) - គម្រោងដែលផ្តើម្មីដែលត្រូវការនានានៃលក្ខណៈពិសេសរបស់គ្រឿងផ្តើម្មីដែលកំណត់ដោយកម្រិតអគ្គិនធនធានី។</p>
(L)	<p>លក្ខខណ្ឌសម្រាប់រូបធាតុអប្បបរិមា (Least Material Condition) - លក្ខខណ្ឌដែលលក្ខណៈពិសេសនៃទំហំម្មយមានបរិមាណអប្បបរិមាត្រនៃរូបធាតុគ្រប់កន្លែងនៅក្នុងដែនកំណត់នៃទំហំ។</p>
	<p>កម្រិតអគ្គិនធនធាននៃដែនកំណត់ (Limit Tolerance) - នៅពេលដែលវិមាត្រមានដែនកំណត់ខាងលើនិងក្រោមត្រូវបានបញ្ជាក់។ នៅក្នុងកម្រិតអគ្គិនធនធាននៃដែនកំណត់ តម្លៃខាងលើត្រូវបានដាក់នៅលើកំពុលហើយតម្លៃខាងក្រោមត្រូវបានដាក់នៅលើបាត។</p>

(M)	លក្ខខណ្ឌរូបធាតុអតិបរិមា (Maximum Material Condition) - លក្ខខណ្ឌដែលលក្ខណៈពិសេសនៃទំហំនានបរិមាណអតិបរិមាតុនៃរូបធាតុគ្រប់កន្លែងនៅក្នុងដែនកំណត់នៃទំហំ។
//	ភាពស្រប (Parallelism) - លក្ខខណ្ឌដែលលឡើងលក្ខណៈពិសេសនៃទំនាក់ទំនាក់នៃភាពស្រប។
	ការបញ្ជាការស្រប (Parallelism Control) - កម្រិតអត់ទនជរណីមាត្រា ដែលកំណត់បរិមាណដែលផ្ទើ អំក្ស បូបង់កណ្តាលស្របនឹងដេដីម។
⊥	ភាពកែង (Perpendicularity) - លក្ខខណ្ឌនៃលឡើងលក្ខណៈពិសេសនៃទំនាក់ទំនាក់នៃភាពកែង។
	<p>ការបញ្ជាការកែង (Perpendicularity Control) - កម្រិតអត់ទនជរណីមាត្រា ដែលកំណត់បរិមាណដែលផ្ទើ អំក្ស បូបង់កណ្តាលស្របនឹងដេដីម។</p> <p>ដេដីមប្បង (Planar Datum) - ជរណីមាត្រាតិតនៃភាពកែងដែលបានបញ្ជាក់ដោយបន្ថែមប្បង។</p> <p>លក្ខណៈពិសេសនៃទំហំប្បង (Planar Feature of Size) - លក្ខណៈពិសេស នៃទំហំដែលមានលក្ខណៈពិសេសនៃទំហំដែលស្របតាម។</p> <p>កម្រិតអត់ទនបូក-ដឹក (Plus-minus Tolerance) - តម្លៃលេខណ្ឌម៉ាល់ បុគ្គលដែនវិមាត្រត្រូវបានផ្តល់ចម្លៃ តាមពីរការដោយសញ្ញាបូក-ដឹកនៃកម្រិតអត់ទន។</p> <p>ដេដីមចំបង (Primary Datum) - ដេដីមប្បងដែលត្រូវបានបញ្ជាក់ដោយបន្ថែមប្បង។</p> <p>ទម្រង់ (Profile) - សេចក្តីសង្គមនៃលក្ខណៈពិសេសរបស់ផ្ទើកនៅក្នុងប្បង ដែលបានបញ្ជាក់ដោយបន្ថែមប្បង។</p> <p>ការគ្រប់គ្រងទម្រង់ (Profile Control) - កម្រិតអត់ទនជរណីមាត្រាដែលបញ្ជាក់ត្រូវបានបែរតាមទម្រង់ពិតម្យយដែលជាតុនៃផ្ទើសត្រូវស្តិតនៅ។</p>

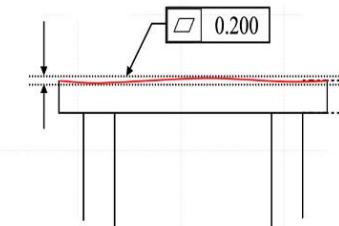
	ទម្រង់នៃការបញ្ចាំបន្ទាត់ (Profile of a Line Control) - កម្រិតអត់ទនធុណីមាត្រាដែលកំនត់បរិមាណនៃកម្រិតល្អោដសម្រាប់ធាតុនៃបន្ទាត់ដោយបន្ថីដទម្រង់ពិតរបស់វា។
	ទម្រង់នៃការបញ្ចាំផ្ទះ (Profile of a Surface Control) - កម្រិតអត់ទនធុណីមាត្រាដែលកំនត់បរិមាណលម្អិតដែលផ្លូវមួយមានដោយបន្ថីដទម្រង់ពិត្យាកដរបស់វា។
	តំបន់នៃចំណោលកម្រិតអត់ទន (Projected Tolerance Zone) - តំបន់នៃកម្រិតអត់ទនដែលទម្លាក់ចំណោលលើផ្ទះនៃគ្រឿងផ្ទុក។
	កំ (Radius) - បន្ទាត់ត្រង់ដែលពន្លារចញ្ចូនពីធានានៃផ្ទុប្បជ្ជោះទៅនឹងផ្ទះការដែលបន្ថីដទម្រង់របស់វា។
	ដែដីមទិន្នន័យ (Secondary Datum) - ជាប្រព័ន្ធឌែដីមទិន្នន័យដែលផ្លូវការត្រូវបានបង្កើតឡើងដោយផ្តល់នូវការបញ្ចាត់នឹងរបស់វិមាត្រ។
	ភាពត្រង់ (Straightness) (អំក្សុ បូលដែកណុញល) - លក្ខខណ្ឌដែលអំក្សុមួយជាបន្ទាត់ត្រង់ (បូកុដករណី បូលដែកណុញល ធាតុនៃបន្ទាត់នឹមួយទាំងបន្ទាត់ត្រង់)។
	ភាពត្រង់នៃធាតុរបស់បន្ទាត់ (Straightness of a Line Element) - លក្ខខណ្ឌដែលធាតុនៃបន្ទាត់នឹមួយ (បូអំក្សុ បូលដែកណុញល) ជាបន្ទាត់ត្រង់។
	<p>ការបញ្ចាំភាពត្រង់ (Straightness Control) (លក្ខណៈពិសេសនៃទំហំ) - កម្រិតអត់ទនធុណីមាត្រាដែល នៅពេលអនុវត្តន៍តាលក្ខណៈពិសេសនៃទំហំកំនត់បរិមាណនៃលម្អិតរបស់ភាពត្រង់ដែលអាចអនុញ្ញាតឱចមានសម្រាប់អំក្សុនិងបូលដែកណុញល។</p> <p>ការបញ្ចាំភាពត្រង់ (Straightness Control) (ផ្ទុក) - កម្រិតអត់ទនធុណីមាត្រាដែល នៅពេលនៅផ្ទាល់ជាមួយផ្ទុក កំនត់បរិមាណលម្អិតនៃភាពត្រង់ដែលអនុញ្ញាតឱចមានសម្រាប់ធាតុនៃផ្ទុកនឹមួយ។</p>
	សីមមេត្រី (Symmetry) - លក្ខខណ្ឌដែលចំនួចទាំងអស់របស់មេដ្ឋាននៃធាតុផ្ទុយគ្មានទាំងអស់របស់លក្ខណៈពិសេសរបស់ផ្ទុកពីរបុប្រើបន្ថែតគ្មាននឹងអំក្សុបូលដែកណុញលនៃលក្ខណៈពិសេសរបស់ដែដីម។

	ការបញ្ចាំងសិម្រើ (Symmetry Control) - កម្រិតអត់ទនជរណីមាត្រដែលកំនត់លម្អិតសិម្រើរបស់លក្ខណៈពិសេសនៃផ្ទះកម្មយ។
	កំនែងអោសរុប (Total Runout) - ការបញ្ចាយមតិម្មយដែលប៉ះពាល់ដូចងារទិសដៅ និងទីតាំងនៃធានាតុនៃផ្ទះកំងអស់របស់អង្គភ័ព្ធិត (ប្រឹង) ដោយបនឹងអំក្សោដើម្បីម្មយ។
	<p>ការបញ្ចាំងកំនែងអោសរុប (Total Runout Control) - កម្រិតអត់ទនជរណីមាត្រដែលកំនត់លក្ខណៈពិសេសនៃកំនែងអោសរុបនៃផ្ទះកម្មយ។</p> <p>ភាគីជរណីមាត្រពិត (True Geometric Counterpart) - ទ្រីស្តីនៃត្រីពិតដែលតែម្រួលដែលត្រូវបំផុតម្មយនៃលក្ខណៈពិសេសរបស់ខ្លួនដើម្បីជាកំណត់ម្មយ។</p> <p>ទីតាំងពិត (True Position) - ទីតាំងពិតប្រាកដតាមទ្រីស្តីនៃលក្ខណៈពិសេសរបស់ខ្លួនដើម្បីជាកំណត់ដោយវិមាត្រមូលដ្ឋាន។</p> <p>ទម្រង់ពិតប្រាកដ (True Profile) - ទម្រង់ពិតប្រាកដនៃលក្ខណៈពិសេសរបស់ផ្ទះកម្មយដែលត្រូវបានពណ៌នាដោយទំហំមូលដ្ឋាន។</p>

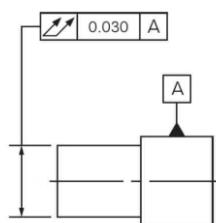
ស្នើសុំនាយកដៃខែ ៥.៥.២-៣

ចូរសរសេរពាក្យត្រវ "គ" និង ឧស "ខ" នៅពីមុខប្រយោគជូចខាងក្រោម៖

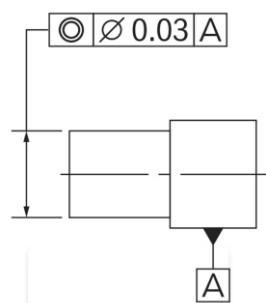
១. រូបក្រោមមាននំយប់ក្រិតកាត់ធ្វើប្រឈមជូចនៃផ្ទុកបស្ថិតក្នុងបន្លោះមិនលើសពី **0.02mm**



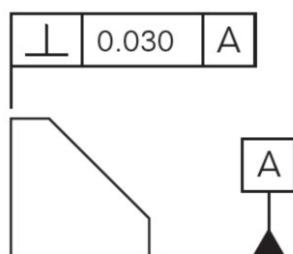
២. រូបក្រោមមាននំយប់ក្រិតកាត់មួលនៃភ្លើប្រឈមជូច (ធ្វើប្រឈមជូចនៃផ្ទុកខាង) ធ្វើបន្ថីងជ្រើង A គឺមិនលើសពី **0.03mm**



៣. រូបក្រោមមាននំយប់ក្រិតកាត់មួលនៃអំក្សរភ្លើប្រឈមជូចធ្វើបន្ថីងអំក្សរនៃផ្ទុក A គឺមិនលើសពី **0.03mm**



៤. រូបក្រោមមាននំយប់ក្រិតកាត់កែងនៃផ្ទុក A គឺមិនលើសពី **0.03mm**



បញ្ជីយកស្នើសុំ ៥.៥.២-៣

១ - តិ

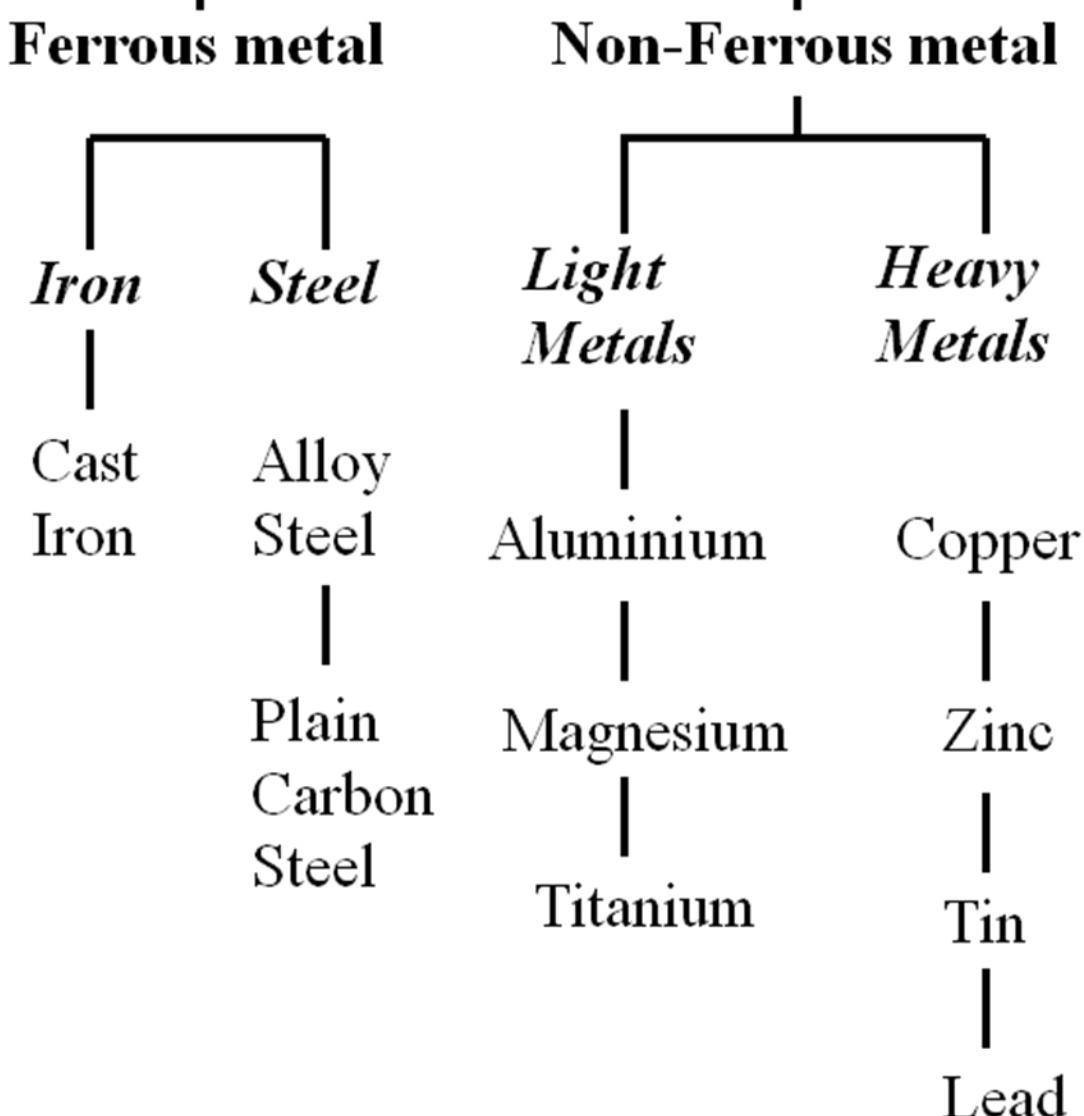
២ - ២

៣ - ៣

៤ - ៤

សាស្ត្រីកចំណែន ៥.៥.២-៤ មិនអាចត្រួតពិនិត្យបានទេ ដែលបានបញ្ជាក់ឡើង
ថ្មានមួយទៀត

Classification of Metal



រោហៈដែលធាតុផ្លូវបង្ហាញដែក (Ferrous Metals)-ចារិតលក្ខណៈ លក្ខណៈពិសេស និងប្រើប្រាស់
នៃរោហៈដែលធាតុផ្លូវបង្ហាញដែក និងសំរាប់របស់វា

សេចក្តីណែនាំ

- ចំពោះលោហេ: ដើរកបែបមាននាទីសំខាន់ណាស់ក្នុងខស្សាបកម្ម ហើយបើត្រានដើរកបែបទេ ការអភិវឌ្ឍបច្ចេកទេសមិនអាចរើកចាបម្រើនបានទេ
- ដើរកបែបមានបរិមាណបំបងជាតុដើរក
- ការរួបជាតុខ្លោះដែលប្រើប្រាស់ក្នុងតម្រូវការដែលមានភាពធនឹងកំលាំងខ្លស់ តម្លៃថាក និងទំនួនមិនត្រូវបានមានទាមទារ
- ធមិតកម្មដើរកបែបសម្រួលឯកជាប្រភេទធ្វើដែលដើរកបែប
- ប្រភេទធ្វើដែលដើរកបែបដែលប្រើប្រាស់ក្នុងវិស័យបច្ចេកទេសត្រូវបានបែងចែកជាពីរក្រុមជំងឺ ដើរកបែបដែលមានសំលោហេ: (ដើរកបែបដែលមានតែកាបុនសុទ្ធទុ) និងដើរកបែបដែលមានសំលោហេ:
- ដើរកបែបដែលមិនមានសំលោហេ:ត្រូវបានគេសំគាល់ដោយមានតែកាបុននិងដើរកដែលជាតុដីរបស់ដើរកបែប។ រាជរាជក្រូវបានហេចបានដើរកបែបដែលមានតែកាបុន
- ក្នុងដើរកបែបដែលមានសំលោហេ: លក្ខណៈមួយចំនួនត្រូវបានផ្តល់បញ្ជីចិត្តជាបើង ភាពអំណាត់ (ភាពធនឹងការរោលនៃស្អាមបែកបុប្រោះ) ធនឹងនិងក្រែស និងធនឹងកំដោ
- សំលោហេ:ត្រូវបានបញ្ចូលបន្ថែមដើម្បីទទួលបានចាតិតារិតិលក្ខណៈដែលចង់បាន
- បរិមាណសំលោហេ:បន្ថែមកំណត់ពីភាពខុសត្រាវរាងដើរកបែបដែលមានសំលោហេ:ទាប ដើរកបែបដែលមានសំលោហេ:ខ្លស់ និងដើរកបែបពិសេស

ដើរកបែបដែលមានតែកាបុនសុទ្ធទុ (plain carbon steel)

ដើរកបែបសម្រាប់បង្កើរ: ដើរកបែបដែលប្រើប្រាស់ពីកញ្ចប់ជាងគេគីសម្រាប់គ្រឹះអគារ ស្ថានដើរក គ្រាងបង្កើប រហង ធ្វើបានក្នុងរឿងដើរកបែបដែលប្រើប្រាស់ដែលមានសំលោហេ:ទាប

ដើរកបែបលុកនឹងមេរីកាបុន:

- រាជរាជប្រើប្រាស់នៅពេលយើងត្រូវការផ្ទើក្រារីង និងសាប់ក្នុងទន្ល់។ ឧបាទរណ៍ដើរកបែបលុកនឹងមេរីកាបុន កង់ស្តីត្រូវបិទ្យាង កង់ និងផ្តើកនៃមួនទៅ

ដើរកបែបសម្រាប់ខេករណី: រាជរាជជាតុដីរបស់កាបុនពី 0,៦%-១,៤% និងអាចលត់ទីរឹងបាន។ ២ ជុចជាតុ ពន្លាក ដើរកបែបដែលមានសំលោហេ:ទាប កន្លែង

ដើរកបែបដែលមានសំលោហេ: (alloyed steel)

ដើរកបែបដែលមានសំលោហេ:ទាប:

- ដែកចំបែងដែលមានសំណោហេ: ទាបអាចទទួលដោន្ទូវកំលាំងភាត់ និងកំដៅខ្លួនដែកចំបែងដែលត្រូវសំណោហេ:
- ដើម្បីបង្កើនរបីង និងការធាននៃកំដៅនៃដែកចំបែងដែលជាទករណី ធម្មតាអ្នកស្ថាស តាតុផ្សែន មួយឱ្យបង្គន និងកំណាពាណធម្មដែលមានភាត់ម៉ាសហ៍រួមជាមួយដែកចំបែងដែលមានសំណោហេ និងកំដៅនៃទីតាំង និងផ្លូវការដែលមានភាត់ម៉ាសហ៍រួមជាមួយដែកចំបែងដែលមានសំណោហេ ទៅក្នុងដែកចំបែង
- ឧទាហរណីដូចជាផ្សែស្សាន ផ្សែរលីង ផ្សែតារី និងផ្សែនខបករណីផ្សែងទៅ ត្រូវបានដលិតពីដែកចំបែងដែលមានសំណោហេ: ទាបនេះ:

ដែកចំបែងដែលមានសំណោហេខ្លះ:

- ដែកចំបែងទាំងនេះគឺជាន់និងសីតុណ្ឌភាពខ្លួនខ្លួនដែលមានអង្គភាព និងត្រូវបានហេប៊ា ដែកចំបែងឡើងឡើង (HSS)
- ភាត់ម៉ាសនៃសារធាតុសំណោហេ: អាចមានដល់ ៣០%
- វិមានភាត់ម៉ាសនៃធាតុផ្សែនខ្លួនខ្លួន ដែលអនុញ្ញាតឱចយើងអាចភាត់រោគឡើងឡើង
- ឧទាហរណីនៃដែកចំបែងប្រភេទនេះមានដូចជាទករណីបន្ទី

រោហេ:ដែលធាតុផ្សែបង្រាយមិនមែនជាដែក (Non-Ferrous Metals)- ចារិតលក្ខណៈ លក្ខណៈពិសេស និងបម្រើប្រាស់នៃរោហេ:ដែលធាតុផ្សែបង្រាយមិនមែនជាដែក និងសំណោហេ:បេស់រោហេ

រោហេ:ស្រាល់: រូបធាតុដែលមានដង់សុំត្រូវបញ្ចូនដល់ ៥គីឡូក្រាម/ដែសុំម៉ែត្រគូប

អាលុយមិញ្ញម (Al):

ដង់សុំតែ: ២,៧ គីឡូក្រាម/ដែសុំម៉ែត្រគូប

សីតុណ្ឌភាពរលាយ: ៦៦០ អង្គភាព

ការធាននៃការទាញ: ៩០ MPa to ២៣០ MPa

- អាលុយមិញ្ញម ជាយុបធាតុសិស្សកម្មដែលមានសារសំខាន់ម្នាយដោយសារទំនួនស្រាលរបស់វា ហើយជួរចុះត្រូវបានប្រើប្រាស់យ៉ាងទូលំទូលាយជាដែកនៃបេយន្តនិងយន្តហោះ
- វិធាននៃការយាយយើពិបរិយាភាស មានការចែងកំដៅ និងអគ្គិសនីបានល្អ និងមិនធាន់ដោយដែនម៉ារ៉ែទិច។ ពលិរបស់វគ្គិស
- វិមានភាពស្តិត និងជាយកុងការព័ត៌មីជាកងដោយបានប្រើប្រាស់នៅក្នុងទៅដោបន្ទះស្វែងរក បុរាណដោយដែលមានអង្គត់ដ្ឋិតលូតុយ

- ក្នុងភាពជាតុសុខ លោហេនេះខ្សោយនិងទន្លំខ្សោយណាស់សម្រាប់បម្រើបម្រាស់ផ្សេងៗ ឬវេននៅពេលដំឡើងជាតុផ្សេងៗទៅការគាយជាម៉ាសបន្ទិច វិនិច្ឆាយជាអ៊ីន និងមំ

ម៉ារំពេះសូម (Mg):

ដង់សីតែ៖ ១,៧៥ គីឡូក្រាម/ដែសីម៉ែត្រគួប

សីតុណ្ឌភាពរលាយ៖ ៦៥០ អង្វារសេ

ភាពធន់នឹងការទាញ៖ ១៨០ MPa

- ម៉ារំពេះសូមជាលោហេនេះដែលស្រាលជាងគេបង្កើស់ក្នុងចំណោមលោហេនេះទាំងអាស់
- វិមានតម្លៃខ្លួនសំខុចការដែលិតដោយសារមានការលំបាកក្នុងការរំពោកវារេចញ្ញាតិវិរបស់វា
- ម៉ារំពេះសូមនេះជាយណាស់ជាមួយអុកសីសែនជាមួយនិងអណ្តាត់ត្រីធម៌នៅទីនេះ ដូច្នេះហើយ វិតិបាកក្នុងការដែលិតវានៅក្នុងកន្លែងស្ថារ
- វាគ្រោះបានប្រើប្រាស់ជាទុទេក្នុងកំព្រឹច
- ដើម្បីធ្វើសវាងការធ្វើបេះ វាគ្រោះបានរំលាយក្រោមស្រាវច្បាប់សារជាតុភាពដែលរលាយក្នុងពេល ស្ថិកទុក
- ម៉ារំពេះសូមមិនជាយនិងគ្រោះបានគេប្រើក្នុងស្ថានភាពសុខក្នុងវិស្វកម្មហើយ

ទីតាមូម (Ti):

ដង់សីតែ៖ ៥,៥ គីឡូក្រាម/ដែសីម៉ែត្រគួប

សីតុណ្ឌភាពរលាយ៖ ១៦៦០ អង្វារសេ

ភាពធន់នឹងការទាញ៖ ៥០០ MPa

- ទីតាមូមជាតុដែលប្រើប្រាស់ពីកញ្ចប់ត្រូវសមក្នុងទម្រង់រួមត្រូវក្នុងស្រាវច្បាប់ដែលនឹង
- វាបាកក្នុងដោយសារការពិបាកក្នុងការរំពោក ចាក់ពុម្ព និងធ្វើជាយកកង់ផ្សេងៗ
- វិមានពលុស
- វិមានភាពធន់ល្អអត់ខ្លោះនឹងប្រស
- ទីតាមូមមានភាពធន់នឹងការទាញល្អនៅសីតុណ្ឌភាពខ្ពស់
- វិតិបាកក្នុងការប្រើប្រាស់ជាទុទេក្នុងខស្សាបកម្មយន្តហោះនិងយានអកាស

លោកស្រីជាន់ទី១ របបាតុដែលមានដឹងស្តីពីខ្លួនសំដាន នគរបាលក្រោម/ដៃស្តីថ្លែងក្រោម

ទូងដែង (Cu)៖

ដឹងស្តីពេទេ ៤,៥ គិត្យក្រាម/ដឹងស្តីមេច្ចូប

ស៊ីតុណ្ឌភាពរលាយ៖ ១០៨៣ អង្ករសេ

ភាពធន្ល់នឹងការទាញរូប: ១៥០ MPa

- ទង់ដែងជាតាកុបម្យដកំដោល្អ និងធន់យ៉ាងខ្សោះដែងនឹងប្រសដោយអង្គភាពករី
 - រាជ្យវបានប្រើប្រាស់ទូទៅសម្រាប់ទុយយោទីក ឧបករណ៍កំដោងជាយប្រើទីក និងដបក្តុងពាងចក្របិត្តស្ថានិងគីឡូ
 - ទង់ដែងមានពាណិករបាយនិងរាជ្យវបានប្រើប្រាស់ជាលូសបន្ទារ
 - រាមានមេគុណបម្យដអគ្គិសនីល្អនិងរាជ្យវបានប្រើប្រាស់ទូទៅជាអួយបម្យដ ខ្សោះការ និងផ្តើកទាំងអស់ នៃក្រីងអគ្គិសនីដើម្បីបម្យដចានអគ្គិសនី

សំង្គសី (Zn)៖

ដីស្តីតេល់ ៧,១៥ គិឡូក្រាម/ដីស្តីម៉ែត្រគូប

សិក្សាប្រភពការណ៍លាយ៖ ៤២០ អង្គភាពសេ

ភាពធន្ល័ងការទាញ្យេះ ១៥០ MPa

- សំដូរសីត្រូបានប្រើប្រាស់ចំបងជាថ្មានបំផុតនៅក្រោមម៉ាកដែកចិប ដោយស្មារ បុណ្យ
 - រាជរដ្ឋបាលទៅដៃស្អីក ហើយប្រើជាដំបូល ទទួលិក ពេងទីក ។ល។
 - រាជរដ្ឋបាលទៅដៃស្អីក ហើយប្រើជាដំបូល ទទួលិក ពេងទីក ។ល។
 - សំដូរសីត្រូបានប្រើជាសំណើរៀង:ជាមួយទងដែងដើម្បីបង្កើនភាពវិធី និងជាមួយសំណាត់ដើម្បីបង្កើនសមត្ថភាពភីអារបន្ទី

សំណាក់ហំង (Sn) ::

ដែងសីតេទៅ ៧,២៨ គីឡូក្រាម/ផែសីមិម្រតគុប

ស៊ីគុណភាពរលាយ៖ ២៣២ អង្វោនសេ

ការធ្វើនឹងការទាញ្យេះ 30 MPa

- សំណាក់បានប្រើប្រាស់ចំបងសម្រាប់ត្រូវការដៃបសនីកស្ទើដុំឡើង ក្នុងការផែលិតជាជុងសាំងនិងកំបុងអាហារ
 - រាយការណាមួយនៅក្នុងការរំភេទក្នុងការកិនជាសនីកស្ទើដុំឡើងរហូតដល់កម្រាល់ ០,០០៨ ម៉ឺនីម៉ែត្រ
 - សំណាក់បាននិងសមាសធាតុគិតិមិនពុល ដូចខ្លះ: ក្រុងការផែលិតជាជុងសាំងនិងកំបុងអាហារ និងក្រុងក្រុងការរំភេទក្នុងការកិនជាសនីកស្ទើដុំឡើង
 - សំណាក់បានដែលត្រូវការដៃបសនីកស្ទើដុំឡើងដែលសំណាក់បានដោយសំណាក់បានដែលត្រូវការដៃបសនីកស្ទើដុំឡើង

សំណើ (Pb)៖

ដីជំសឺតេទៅ ១១,៣ គីឡូក្រាម/ដែលមិនត្រួតបាន

ស៊ីតុណ្ឌភាពរលាយ៖ ៣២៧ អង្គភាពសេ

ការធ្វើនឹងការទាញ្យេះ ១៥ MPa

- សំណាក់លោហ៍ដែលធ្វើឡើងនៅក្នុងអាជីវកម្មជាសន្លឹកស្រីដ៏។
 - រាជលោហ៍ណូណាស់សម្រាប់ចាក់ពុម្ព
 - សំណាសុខ្ណត្តគ្រឿបានប្រើជាបន្ទុះការពារសម្រាប់ម៉ាស៊ីនកំស្រីអិច
 - រាតូលខ្លួនឯងណាស់និងត្រូវតែប្រើប្រាស់ប្រយ័ត្នខ្លះសំនៃពេលប្រើបានស់
 - ធម្មតាត្រូវបានប្រើប្រាស់ជាបាតុកុងការផែលិត្យបាតុនៃបាតង់

ផ្លាស្តីចឡូលេ និងការប្រើប្រាស់

បូលស្តីផន (PS): ប្រជាប់ខ្លួន ប្រអប់ជាក់អាហារ កែវ នាន កំបិតដែលប្រើបានចាលបាន

អាគ្រិះង្នើនីត្រីល បុយតាមីន សីអ៊ីន (ABS)៖ សំបកឧបករណ៍អេង្វិចត្រីនិច (មួនទីទាំងក្នុងពីរ ម៉ាស៊ីនព្រឹន គ្នាបុប្ផ) ទូយោទីកកខ្លក់។

បូលីអាមេត (PA) (Nylons) : ខ្សែកាបអុបទិច សវិស្សរាស់ ដងសន្តិច

បុលីវីឡូត្រ (PVC)៖ ទូយាចិកស្អាត និងកម្មករ កំងននងធនគិតទិក និងបងបាយ កម្រាល

បូលីអេឡិចត្រូន (PE): ប្រដាប់បីប្រាស់គម្រោងបីនមេន បង្កើតមានជាករទំនើប ដប្ដាសិរិយា

បូលីអេឡិវេនសតុន (PEEK)៖ ទៅមួយផ្សាស្ទិចដែលជានឹងកំដៅ ប្រពិកម្មគិមី និងកំលាំង។ ភាពសុខ្លាត នៃវិធីសាស្ត្រអនញ្ញាតិទេប្រាស់ជាសរុកដូសប្បនិមិត គ្រឹងលម្អិតម្រាប់យន្តហោះ។ ជាបូលីមេរនោលើទីផ្សារដែលប្រើបំផុតមួយ

មេទ្យកម្មិនហរមានអីត (MF)៖ ពេដ ចាន និងចានចងី៖ដែលជន់នឹងការដោច

ស្តីយោរាយតម្លៃ ៥.៥.២-៤

ចូរសរស់ពាក្យត្រូវ “ត” និង ឧស “ខ” នៅពីមុខប្រយោគដូចខាងក្រោម៖

- ១. ធាតុផ្សំនៃសំលោហេ: ដែកបែបដែលប្រើក្នុងខស្សាប័កកម្មសំខាន់គឺ Fe, C, Mn, P, Si
- ២. ធាតុផ្សំ C ក្នុងសំលោហេ: ដែកបែបដែលប្រើក្នុងខស្សាប័កកម្មកាន់ត្រួតព្រឹង នោះវាកាន់តែទន្លេ
- ៣. ដែកបែបមានធាតុផ្សំកាបុនពី $0.6\%-1.4\%$ អាចលត់ឱ្យដែន
- ៤. ត្រូវដែកអូណុកមិនមានប្រែបែបនៅក្នុងស្ទើ
- ៥. ដែកបែបលូវ្យីនលូវ្យីន (HSS)ដែលសំលោហេ: មានភាពនេះ ធន់នឹងសីតុណ្ឌភាពខ្ពស់ ធន់នឹងភាពសិកបានល្អ គោប្រើវាដាកំបិតសម្រាប់បន្ទូសំលោហេទេ

ចង្វៀមអំពី ៥.៥.២-៥

១ - តិ

២ - ខ

៣ - តិ

៤ - ខ

៥ - តិ

សន្លឹកចំណែល ៥.៥.២-៥៖ Stress, strain, shearing stress, stress-strain diagram

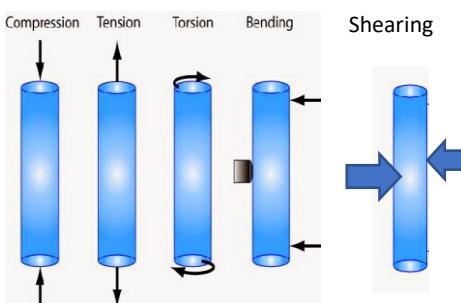
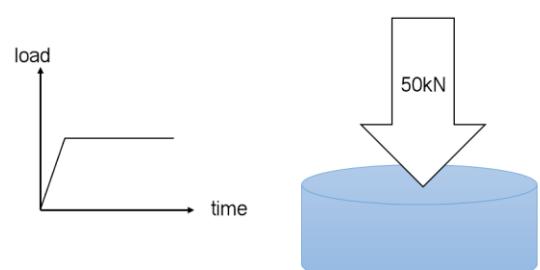
គោលដៅមេរោង៖

បន្ទាប់ពីអាជសន្និកព័ត៌មាននេះបច្ចេកទេសភាគភាពនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

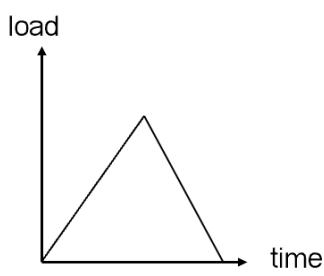
១. កំណត់បានប្រភេទបន្ទុកដែលមានអំពើលីគ្រឹងបង្កុះ

២. ក្រប្រើកទំនាក់ទំនង Stress- Strain

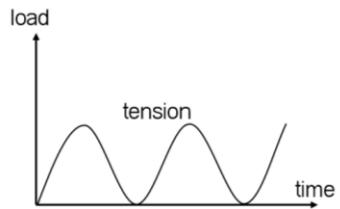
៣. Allowable sharing stress មេគុណសុវត្ថិភាព

១.ប្រភេទបន្ទុក	
	<p>គ្រឹងបង្កុះមេគុណនិភាពអាចដោបន្ទុកប្រើនប្រភេទ ដូចខាងក្រោមនៅពេលតែម្មយោះ</p> <ul style="list-style-type: none"> - បន្ទុកបំណើណា - បន្ទុកទាញ - បន្ទុករម្លេ - បន្ទុកបត់ - បន្ទុករហេក
	<p>តាមទីតាំងដែលមានអំពើ បន្ទុកអាចដោបន្ទុកស្ថាទិភក ឱណាមិភក៖</p> <ul style="list-style-type: none"> - បន្ទុកស្ថាទិភកមានទំហំមិនរំប្រួលតាមពេលនិងទីតាំង - បន្ទុកឱណាមិភកមានទំហំនិងទីតាំងរំប្រួលតាមពេល រាយការជាបន្ទុកទិន្នន័យ ប្រំដែល ន្លាស់គ្នា

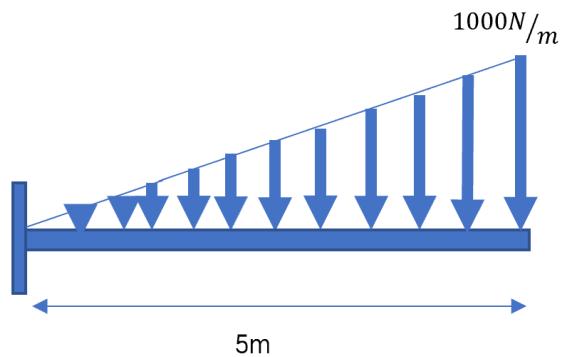
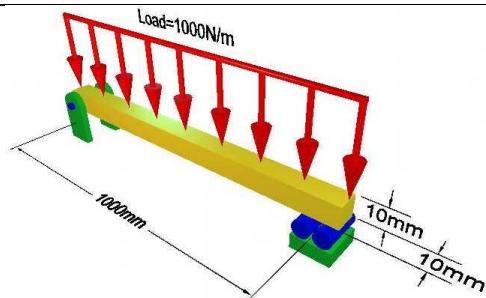
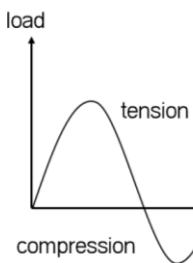
ទន្លិច (Impacted load)



ប្រែងប្រាក (Repeated load)



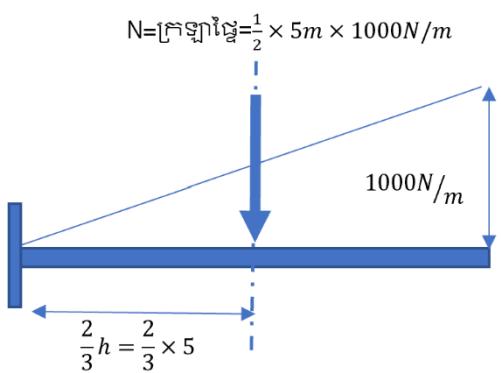
ជាប់គ្នា (Alternative load)



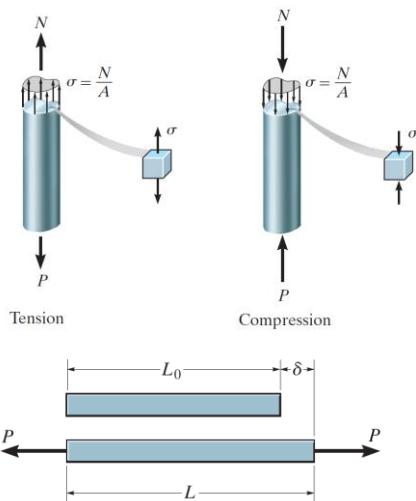
បន្ទុកដឹង

បន្ទុកបំណែងបែកកែវ

គឺត្រូវគណនាបន្ទុកសមមូលដែលមានទីតាំងនៃអំពើបន្ទុកការតាមដឹងនៃក្រឡុយនៅនិងទំហំកំណែដឹងស្តីក្រឡុយដើម្បី។



6. Stress-strain



- Normal Stress
ទ្វារដែលបន្ទុកបណ្តាញអ៊ក្ស N និងមានមុខភាពតំកែងអ៊ក្ស A នៅលើគេបាន៖

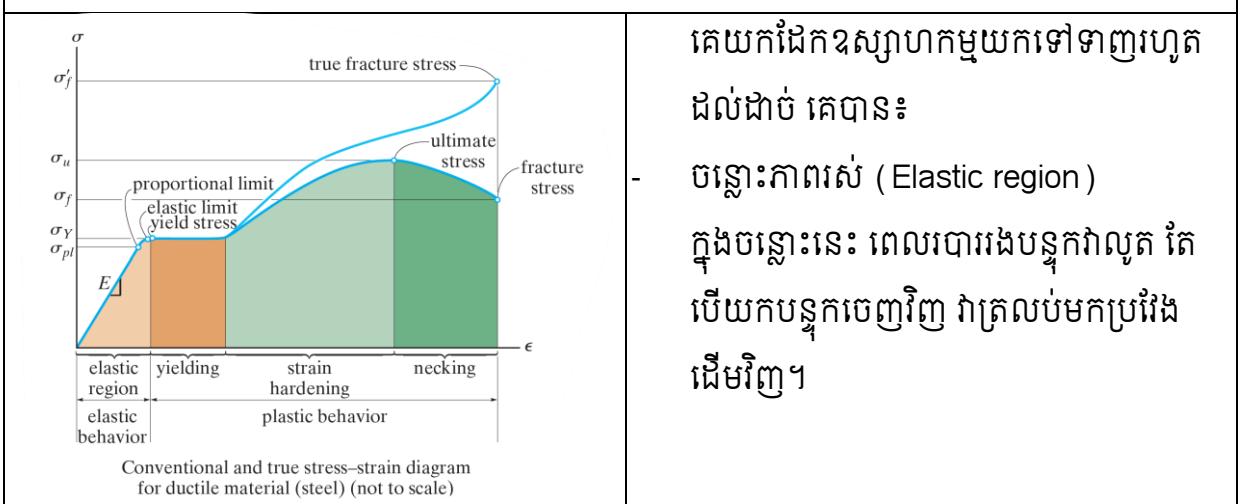
$$\sigma = \frac{\text{កំណត់កែងត្រូវ}}{\text{ផ្ទៃ}} = \frac{N}{A} (N/m^2)$$
 - ខ្លាត $1 \frac{N}{m^2} = 1 Pa$
 - Strain
បើគេយកប្រឹងសាប់លួតថែកនឹងប្រឹងដើម្បី គេបានបរិមាណមួយដែលគ្មានខ្សោត

$$\epsilon = \frac{\text{ប្រឹងដែលសាប់លួត}}{\text{ដើម្បី}} = \frac{\delta}{L_0} (\text{គ្មានខ្សោត})$$

 (a) (b) (c)	<ul style="list-style-type: none"> - Sharing stress τ បើរាបូដ្ឋិមដែនបន្ទកទីងអក្សរ V ដែលមាន មុខភាព A នោះគេបាន៖ $\tau = \frac{V}{A} \left(\frac{N}{m^2} \right)$ បន្ទកទីងអក្សរមានមែនប្រភេទគីប្រភេទ Single shear $V = F$ Double shear $V = \frac{F}{2}$ - Allowable share stress τ_{allow} ជាតម្លៃ stress ដែលគេអនុញ្ញាតឱ្យប្រើ ប្រាស់ដែលមិនបណ្តាលឱ្យខ្ចចឡើងទ្រាយ សម្រាប់យកទៅតុលាង
-----------------------	--

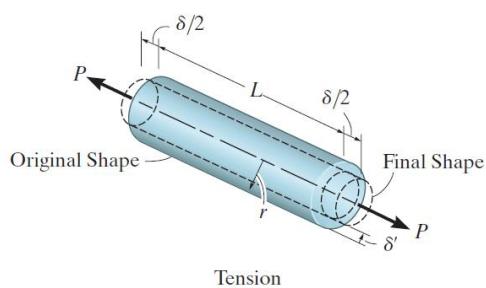
 (a) (b) Positive shear strain γ	<ul style="list-style-type: none"> - Sharing strain γ ពេលរាបូដ្ឋិមដែនបន្ទក V ដែលធ្វើឱ្យផ្តើក មុខម្មយកិលពីម៉ាដីម $\frac{\pi}{2}$ ទៅមុនី θ គេបាន $\gamma = \frac{\pi}{2} - \theta$ បើម៉ា θ គួរបារឹង $\frac{\pi}{2}$ នោះ γ វិជ្ជមាន បើម៉ា θ ជួរដាក់ $\frac{\pi}{2}$ នោះ γ អវិជ្ជមាន
--	--

III. Stress-strain diagram

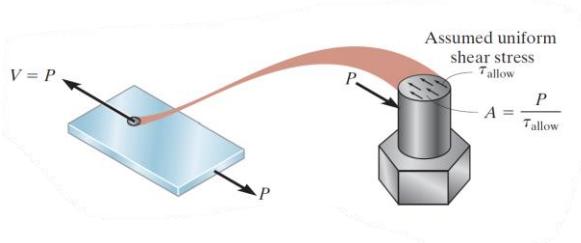


ទំនាក់ទំនងរវាង Stress σ Strain ϵ មាន
រាយជាបន្ទាត់ $\sigma = E\epsilon$ ត្រួចនេះគេហៅថា
ច្បាប់ Hooke ហើយ E ជាមុនធគាតស់
(Module of elasticity or young modulus)

- ចន្លោះភាពងារប៉ែង (Plastic region)
ក្នុងចន្លោះនេះ ពេលរារដងបន្ទុកវាលូត តើ
បើយកបន្ទុកចេញវិញ វាមិនត្រឡប់មក
ប្រវត្តិដីមិញទេ។



- មុខភាព A មានប្រវត្តិដី L ដៃកំលាំង
ទាញ P ក្នុងចន្លោះភាពស់ E
- $$\text{ប្រវត្តិសាប់លូត } \delta = \frac{PL}{AE}$$



មេគុណសុវត្ថិភាព

- ក្នុងការបែនក្នុងប្រើប្រាស់ គេត្រូវគិតមេគុណ
សុវត្ថិភាព ដើម្បីធានាដែលជាផលរបស់បន្ទុកខ្លួច
ធ្វើបន្ទុកដែលអនុញ្ញាតឱ្យប្រើអតិបរមា
$$F.S = \frac{F_{fail}}{F_{allow}} = \frac{\tau_{fail}}{\tau_{allow}}$$
- តាមមុខងារនៃការប្រើប្រាស់ គេអាចយក
មេគុណសុវត្ថិភាព $F.S = 2, 2.5, 3, 4$

ស្វ័យបន្ទាត់ថ្លៃ ៥.៥.២-៥

ឯកសារពាណិជ្ជកម្ម “ត” និង ខស “ខ” នៅពីមុខប្រយោគដូចខាងក្រោម៖

- ១. ពេលវិទ្យាបូឡូដែលយកសោ ផ្ទើកត្រួតបូឡូដែលបន្ទុកទាញឱ្យដែលមិនអាចរួចរាល់បាន រម្លៃដឹង
- ២. បើគេទាញរាល់ដែកប្រាប់ដែល 0.5m មាន $E = 206GPa$ ដែលមានមុខភាព $20mm^2$ ដែលយកកំណត់
100N នៅវាលូតបានប្រាំរហូត 1.2mm
- ៣. ច្បាប់បុរិក (Hooke law) ប្រើបានតែលាភាហ៍ដែលបន្ទុកក្នុងបន្ទាន់ការសំតែបុរិណារៈ
- ៤. គេត្រូវដើរិតត្រូវប្រើបានសំខាន់សំខាន់មួយដែលគឺជាកិត្តិការណ៍ និងបានខ្សោយ ដោយសារតាមការបង្កើតមុខ
នារពេលប្រើប្រាសកម្រិត
- ៥. គេអាចដើរិតបើគេទាញរាល់ត្រូវមួយដែលកំណត់ខ្លាំងល្អម គេសង្គតយើងូចាប់វាលូតបានបណ្តាយ
បន្ទុបាន តែបើគេលើប៉ែចាន់ ប្រាប់ដែលបណ្តាយរាល់នៅមិនត្រូវប៉ែចាន់ប៉ែចាន់ឡើង គេបានកំ
ណត់ទាញនៅស្ថិតក្នុងបន្ទាន់ការស្ថាប់ (Plasticzone) ដែលបណ្តាលរាល់នៅខ្លួនប្រចាំថ្ងៃ

បង្កើតអំពី ៥.៥.២-៥

១ - តិ

២ - តិ

៣ - តិ

៤ - តិ

៥ - តិ

పునర్వ్యవస్థలు కొనుటకు వీళ్లు ఉన్నాయి

សេចក្តីណែនាំពីការផលិត

នៅពេលអ្នកចាប់ផ្តើមអាជសេចក្តីណែនាំនេះ ចំណាយពេលទេ ពាណិជ្ជ ដើម្បីត្រួតពិនិត្យវគ្គផ្សេងៗជូន ខ្លួនអ្នក ដូចជាបីច នាទិក ទុរស៊ូនីដី ។ល។ អ្នកនឹងភ្លាក់ខ្លួនបានវគ្គទាំងអស់នេះមានរយៈពេលខ្ពស់ ត្រូវបានរំលែក រំពេញ អ្នកមិនអាចស្មោះកែបស់ទាំងអស់នេះក្នុងធម្មជាតិបានទេ។ ពួកគេត្រូវបានបំលែងពីរបាយកុងដើម្បីជួយ ដៃបានបំផុត ដែលអ្នកកំពុងតែមួយ។

កម្មនៃសាលដោករបីម៉ាសីន ឧបករណ៍ និងពលកម្មមនុស្សដើម្បីផ្តលិតជាថ្នូសម្រាប់លក់។ ពាក្យនេះប្រហែលសំខែរើសកម្មភាពធ្វើដើម្បីរបស់មនុស្ស ចាប់តាំងពីការងារសិប្បកម្មដល់បច្ចេកវិទ្យាចំនួយ បើផ្តល់រូបធានាឌីម្រាប់បន្ថែមដោយប្រើប្រាស់ជាទូទៅទៅសម្រាប់ការផ្តលិតបែបខស្សាបកម្ម ដែលរូបធានាឌីម្រាប់បន្ថែមដោយប្រើប្រាស់ជាន់តែស្ថុគស្សាល្អ ដូចជាសម្ងាត់ក្នុងផ្ទះ បុរបូយន្ទ បូលក់ទៅអ្នកបានៗដី ដែលលក់របស់ទាំងនេះទៅអ្នកលក់កំយ ហើយលក់បន្ទទៅអ្នកបីប្រាស់។

ជំណើរការនៃការធ្វើលិតខ្ពស់

ដែលការដោប្រើនគ្រប់បានប្រើដើម្បីផែលិតផ្តើម និងរូបរាង ហើយជាជម្រាមានវិធីសាស្ត្រប្រើប្រាស់ដោយម្ចាស់
ក្នុងការផែលិតផ្តើមពីរបាតុដែលមួយផែលបានផ្តល់ឱ្យ។ ក្រុមប្រើក្នុងបេងចែកវិធី កែច្រួសមោប្បុបាតុមាន
ដូចខាងក្រោម៖

ការរំប្បស (milling) : ជាជំណើរការនៃបន្ទូកាត់ដែកបស្ថី កៅង បុមិនទៀតទាំង ដោយផ្តល់ជូនដែកបស្ថី

ម៉ាសីនប្រុសជាទុទៅដៃឡើងដោយ ក្បាលចាប់កំបីតដែលអូស ដោយមួទ្រដែលដំឡើងនិងបង្កិល ឧបករណ៍កាត់ប្រុស និងគុការដោយដែលអាចលើតម្រូវធ្វើស់ទីទៅមក និងបញ្ចូនដំការដោយ គ្រឹះដៃឡើង ម៉ាសីនប្រុសដៃឡើងទាំងនេះមានភាពចម្លេះ និងមានសមត្ថភាពប្រុស ស្អាន ពង្រីករន្ត និងសីជាកេណៈជាមួយនឹងកម្រិតល្អោងដែលទាំងឡាយ ការអភិវឌ្ឍន៍ដៃឡើងទៅត្រូវមានម៉ាសីនប្រុសទម្រង់ដែលមានចលនាត្រាំអ៊ក្ស។

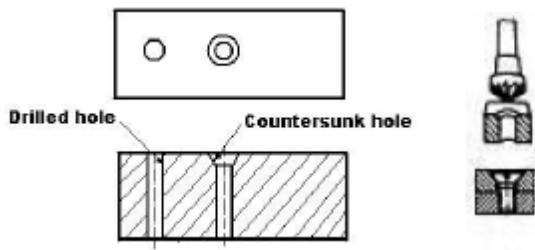
ការស្វាន (drilling) : ដំណើរការស្វានត្រូវបានកំណត់ថាគារប្រតិបត្តិការនៃការដែលនូវដោយយកលោហេ: ចេញពីអង្គភាគតិចដោយប្រើឧបករណ៍ដែលគេស្ថាល់ថាគារស្វានបង្កិល។ ផ្លូវស្វានធ្វើពីដែកដែលមានលួរឯកសារលើក្នុងខ្សោយនឹងក្បាលចាប់ដែងត្រង់ ហើយបង្កិលនៅពេលសង្គត់ប៉ះនឹងរូបធាតុគោលដៅ។ ចុងនៃផ្លូវស្វានបង្កិលធ្វើការកាត់ចូលរូបធាតុគោលដៅ ដោយបិតជាបំណិតស្អើដែង និងយកបំណែកនៃដំការដោយ។

ការរំលើង (reaming) : រំលើងគឺជាជំណើរការបន្ទូមួយដោយ ផ្លូវរំលើង (reamer) ដែលត្រូវបានប្រើដើម្បីស្តីរូវស្វានដែលមានស្រាប់ក្នុងវិមាត្រីមត្រូវដោងមុន និងដើម្បីកែលមួយការបញ្ចប់ផ្លូវនូវនូវដែរ។ ឧបករណ៍ដែលប្រើត្រូវបានគេហោថាម៉ាសីនរំលើង។

ការព្រឹករន្ត (boring) : ដំណើរការដែលព្រឹករន្តត្រូវបានប្រើដើម្បីព្រឹករន្តដែលមានស្រាប់យ៉ាងត្រឹមត្រូវដោយយករូបធាតុចេញជាមួយឧបករណ៍កាត់ត្រង់តែមួយចំណុច ដែលបានដំឡើងយ៉ាងជាប់ ហើយអាចត្រូវបានបង្កិលដើម្បីសម្រួលដល់ការងារក្នុងគោលដៅ។ ការព្រឹករន្តអាចត្រូវបានចាត់ទុកថាគារដែលការបញ្ចប់ដែលមានភាពត្រឹមត្រូវខ្ពស់។

ការសង់ប្រាំងនូវ (countersinking) : ដំណើរការសង់ប្រាំងនូវ បានប្រើឧបករណ៍មួយហេហោផ្លូវ Rose bit បុខឧបករណ៍សង់ប្រាំងនូវ ដើម្បីស្តីការណាប្រកចូលនូវដែលបង្ហាញខាងក្រោម។ វាត្រូវបានអនុវត្តដើម្បីបង្កើបន្ទូវក្បាលស្តីរូវសង់ប្រាំង ដើម្បីបំពាក់ចូលទៅក្នុងនូវ។ ម៉ោមបញ្ហាលនៃការសង់ប្រាំងនូវ

ត្រូវប្រើប្រាស់ប្រាក់ 60 ដីក្រកទៅ 90 ដីក្រ។



ការពើរន្ទោនីខាងចុង (counterboring) : ជំណើរការពើរន្ទោនីខាងចុងគឺត្រូវប្រើបាបករណីស្តាន
ដើម្បីធ្វើកុងន្ទោន្ទដែលស្តានរួច ដើម្បីអនុញ្ញាតឱ្យមានកន្លែងសម្រាប់ក្បាលីសេសាតាន់ (socket screw) កប់ចូលបានត្រឹមត្រូវកំឡុងពេលជំឡើង។



ការសិរីខ្សោទា (thread cutting) : ជាចំណើរការនៃការបង្កើតខ្សោទា មានវិធីសាស្ត្រដាប់ប្រើប្រាស់នៃការបង្កើត
ខ្សោទា វិធីសាស្ត្រដាក្យបាបតាមមាន (ប្រភេទជាប្រើប្រាស់នៃការកាត់ខ្សោទា វិធីសាស្ត្របំប្លែង៖ (កិន និងពាក់
ផ្តុំ និងចាក់ពុម្ព) និងវិធីសាស្ត្របំន្តែមូរបាតុ (ព្រឹន3D)។

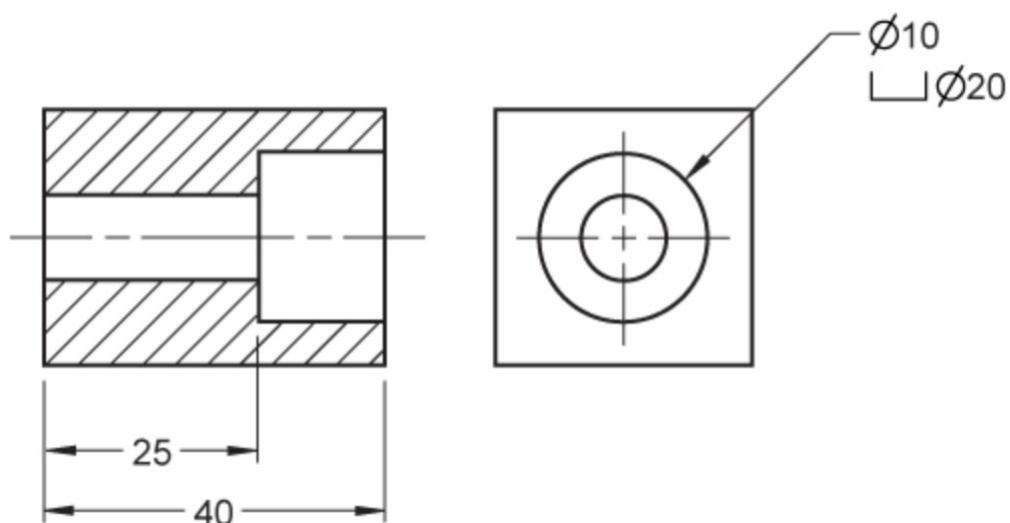
ការសិរីខ្សោទាចាមអស់អាបធ្វើទៅបានដោយប្រើបាបករណីបន្ទី តែម្នាយចំណុច ឬនៅលើដោយសារតែលើវិន
លើវិន ហើយដូច្នេះតែម្នាយការបន្ទាន់វិធីសាស្ត្រធ្វើដោយតែម្នាយ (ខ. ផ្លូវតារូរូល ផ្លូវតារូរូល និង ការកិននិង
ពាក់ដាក់ខ្សោទា) ដាចម្លាត ខ្សោទាចំណុចត្រូវបានប្រើតែបុរុណា៖ នៅពេលដែលកាត់ធ្វើដោយតែម្នាយនៃ
ជំណើរការដែលធម៌មានអំណោយផល (ខ. ប្រសិនបើត្រូវការកំខ្សោទាតីបើបុរុណា៖ ប្រសិនបើខ្សោទាចិន
ជម្លាត បុពិសសត្រូវបានទាមទារ បុប្រសិនបើមានតម្រូវការសម្រាប់ការប្រមូលផ្តុំខ្លួនដោម្បយ លក្ខណៈ
ពិស់បែបស់គ្រឹះធ្វើដោយតែម្នាយកំឡុងពេលជំឡើងដូចត្រូវ)។



ស្វ័យបន្ទាយទេញ ៥.៥.២-៦

ចូរសរសព្រមក្នុងគ្រឿវ "ត" និង ខុស "ខ" នៅពីមុខប្រយោតជូចខាងក្រោម៖

- ១. ដើម្បីផលិតស្វ័យបន្ទាយទេញមេត្រិក $M12 \times 1.75$ គេត្រូវស្វាននៃផែលមានអង្គត់ធ្វើតិច $10.2mm$
- ២. ការក្រឡើងដាក់ណើការបន្ទើដោយដើរការដាក់រិលហេតាបំនួនដុំ ហើយកំបើតបំលាស់ទីខិតចូលធ្វើតិចនូវបណ្តាយអំក្សោនៃដុំការដាក់។
- ៣. ការក្រឡើងដាក់ណើការបន្ទើដោយដើរការដាក់រិលហេតាបំនួនដុំ ហើយកំបើតបំលាស់ទីចុះក្រោមនិងដុំវិញដុំការដាក់។
- ៤. ចង់បាននៃលីងលូគេត្រូវស្វាននៃ រូចព្រឹកនៃ បន្ទាប់មកប្រើដែលលីងសមាតត្រូវតិចម្រិះម
- ៥. ដើម្បីបានផលិតដូចជាប្រុបខាងក្រោម គេត្រូវស្វានដោយធ្វើតិច រូចស្វាននៃដោយដែលត្រូវតិច $8mm$ រូចព្រឹកនៃយកអង្គត់ធ្វើតិច $20mm$ បន្ទាប់មកបន្ទើត្រូវកន្លែងលីយកដុំមេ $15mm$



ចម្លើយសំខ្លួន ៥.៥.២-៦

១ - តិ

២ - តិ

៣ - ខ

៤ - តិ

៥ - តិ

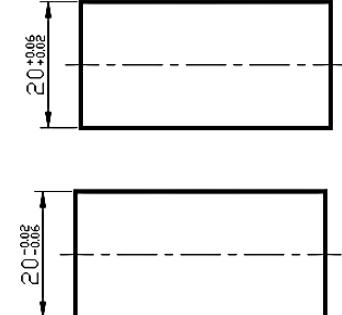
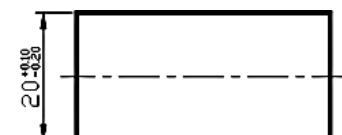
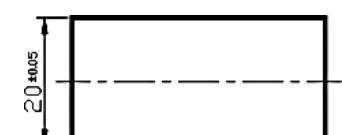
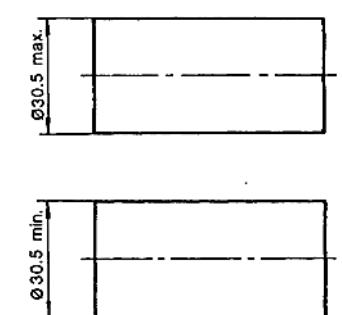
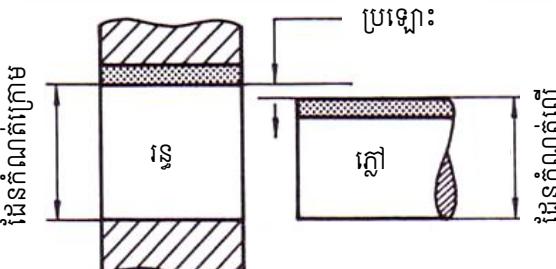
ស្នើសុំការណែនាំ ៥.៥.២-៧ ស្នូល់ជាមួនឈាមិត្តការបញ្ចូន និងផែនកំណត់

គោលការណ៍មូលដ្ឋាននៃស្ថិជាអន្តែជាតិនៃការបញ្ចូន (fits) និងដែនកំណត់ (limits)

ដែនកំណត់ និងការបញ្ចូនត្រូវបានប្រើប្រាស់គ្រឹងដូចសម្រាប់គោលបំណងដូចខាងក្រោម៖

- ការផលិតនូវបរិមាណប្រើប្រាស់
- ផ្ទុងយោង
- កាត់បន្ទយថ្មីដើម្បីនៃការផលិត
- ការផ្លាស់ប្តូរនៃគ្រឹងបន្ទាស់យោង

	<p>ទំហំហេរ</p> <ul style="list-style-type: none"> -ជាទំហំប្រើសម្រាប់កំណត់គ្រឹងផ្ទុងយោង -ក្នុង $\phi 25 \pm 0.1 \text{ mm}$ អាចកំណត់បានក្នុង $\phi 25 \text{ mm}$ <p>ទំហំគោល</p> <ul style="list-style-type: none"> -ជាទំហំដែលដែនកំណត់ទាញយក -ទំហំគោលនៃវិមាត្រ $25 \pm 0.1 \text{ mm}$ គឺ 25 mm
ដែនកំណត់	
<p>ដែនកំណត់លើ</p> <ul style="list-style-type: none"> -ដែនកំណត់លើជាទំហំដែលគិតឡើងគឺដែលអនុញ្ញាតឱ្យសម្រាប់ដំណាក់ទំហំ -ឧបារណការ ដែនកំណត់លើនៃដំណាក់ទំហំ $25 \pm 0.1 \text{ mm}$ គឺ 25.1 mm <p>ដែនកំណត់ក្រោម</p> <ul style="list-style-type: none"> -ដែនកំណត់ក្រោមជាទំហំតូចជាងគិតឡើងគឺដែលអនុញ្ញាតឱ្យសម្រាប់ដំណាក់ទំហំ -ឧបារណការ ដែនកំណត់ក្រោមនៃដំណាក់ទំហំ $25 \pm 0.1 \text{ mm}$ គឺ 24.9 mm 	<p>កម្រិតអតិថិជន</p> <ul style="list-style-type: none"> -ជាការពារុសត្រារាងដែនកំណត់លើនិងដែនកំណត់ក្រោមនៃដំណាក់ទំហំ -ឧបារណការ កម្រិតអតិថិជននៃដំណាក់ទំហំ $25 \pm 0.1 \text{ mm}$ គឺ 0.2 mm
របៀបកំណត់កម្រិតអតិថិជន	
	កម្រិតអតិថិជនម្នាង

	<p>-ដែនកំណត់វាកំណត់ទៅលើផ្ទៃកម្មងនៃទំហំគោល - រាយបច្ចាតម្លៃ +ប្រ -</p>
	<p>កម្រិតអតិថិនសងខាង -ដែនកំណត់វាកំណត់ទៅលើផ្ទៃកសងខាងនៃទំហំគោល - រាយបច្ចាតម្លៃ +និង -</p>
	<p>កម្រិតអតិថិនផ្ទះត្បា -ជាកម្រិតអតិថិនសងខាង ហើយមានទំហំជំណាក់សងខាងស្តីត្បា -ជាកម្រិតអតិថិនដែលមានទំហំជំណាក់ផ្ទះត្បា សងខាង</p>
	<p>ដែនកំណត់នៃទំហំក្នុងទិសដោតម្លៃ -សម្រាប់ជំណាក់ទំហំដែលត្រូវការដែនកំណត់ក្នុង ទិសដោតម្លៃ -បង្ហាញដោយប្រើពាក្យ max បុ min</p>
ការបញ្ចប់	<p>ការបញ្ចប់បែបរលួង</p>
	<p>-ដែនកំណត់លើនៃភ្លាស្តូចបង្គាន់ដែនកំណត់ក្រោម នៃន្រួន -ន្រួនជាងភ្លាស្តូ</p>

	<p>ការបញ្ចូលបែបភីង</p> <ul style="list-style-type: none"> -ដែនកំណត់លើវន្ទេរក្សាដែងដែនកំណត់ក្រាយនៃទី -នូវគុចជាងក្សា
	<p>ការបញ្ចូលបែបលុងលាយភីង</p> <ul style="list-style-type: none"> -ជាបន្ទីនៃការបញ្ចូលបែបលុងនិងភីងលាយគ្មាន -នូវគុចអាបត្វុបង្ក្រាប្បុជជាងក្សាប្រចាំជាងក្សា
<p>ប្រព័ន្ធឌែលការបញ្ចូល</p>	<p>ប្រព័ន្ធគោលឡាន</p> <ul style="list-style-type: none"> -បំផែបំរុលក្រាយនៃទីនៃក្នុងស្តីស្តី -ប្រកែទនៃបញ្ចូលដែលត្រូវការ បានមកពីបំផែបំរុល ទំហំនៃក្សា ក្នុងទំហំនៃទីនៃក្សា -គេប្រើប្រព័ន្ធនូវក្រោះតែនូវអាបធិលិតបានដាយដោយការស្វានប្បុលិះ
	<p>ប្រព័ន្ធគោលក្សា</p> <ul style="list-style-type: none"> -បំផែបំរុលលើវន្ទេរក្សាដែងដែនកំណត់ក្នុងស្តីស្តី -ប្រកែទនៃបញ្ចូលដែលត្រូវការ បានមកពីបំផែបំរុល ទំហំនៃទីនៃក្សា ក្នុងទំហំនៃទីនៃក្សា -គេប្រើប្រព័ន្ធនូវក្រោះតែនូវអាបធិលិតបានដាយដោយការស្វានប្បុលិះ ពួលី ហេត្តរ

Fits for Shafts and Holes

Approximate Designation of Type of Fit										
	Clearance Fit					Transition Fit		Interference Fit		
Holes										
	H9	H9	H8	H7	H7	p6				
	d10	e9	f7	h6	k6	H7				
Nominal Sizes in mm		H9	d10	H9	e9	H8	f7	H7	h6	H7
Over To	+ -	+ -	+ -	+ -	+ -	+ -	+ -	+ +	+ +	+ +
- 3	25 20 0 60	25 14 0 39	14 6 0 16	10 6 0 0	10 6 0 0	10 6 0 0	10 6 0 0	10 12 0 0	10 12 0 0	10 12 0 6
3 6	30 30 0 78	30 20 0 50	16 10 0 22	12 8 0 0	12 8 0 0	12 9 0 0	12 9 0 1	12 20 0 1	12 20 0 0	12 20 0 12
6 10	36 40 0 98	36 25 0 61	22 13 0 28	15 9 0 0	15 9 0 0	15 10 0 0	15 10 0 1	15 24 0 0	15 24 0 15	15 24 0 15
10 18	43 50 0 120	43 32 0 75	27 18 0 34	18 11 0 0	18 11 0 0	18 12 0 0	18 12 0 1	18 28 0 0	18 28 0 18	18 28 0 18
18 30	52 65 0 145	52 40 0 32	33 20 0 41	21 13 0 0	21 13 0 0	21 15 0 0	21 15 0 2	21 35 0 0	21 35 0 22	21 35 0 22
30 50	62 80 0 180	62 50 0 112	39 25 0 50	25 16 0 0	25 16 0 0	25 18 0 0	25 18 0 2	25 42 0 0	25 42 0 26	25 42 0 26
50 80	74 100 0 220	74 60 0 134	46 30 0 60	30 19 0 0	30 19 0 0	30 21 0 0	30 21 0 2	30 51 0 0	30 51 0 32	30 51 0 32
80 120	87 120 0 260	87 72 0 159	64 26 0 71	35 22 0 0	35 22 0 0	35 25 0 0	35 25 0 3	35 59 0 0	35 59 0 37	35 59 0 37
120 180	100 145 0 305	100 84 0 185	63 43 0 83	40 25 0 0	40 25 0 0	40 28 0 0	40 28 0 3	40 68 0 0	40 68 0 43	40 68 0 43
180 250	115 170 0 355	115 100 0 215	72 50 0 95	45 29 0 0	45 29 0 0	45 33 0 0	45 33 0 4	45 79 0 0	45 79 0 50	45 79 0 50
250 315	130 190 0 400	130 110 0 24	81 56 0 104	52 32 0 0	52 32 0 0	52 36 0 0	52 36 0 4	52 68 0 0	52 68 0 56	52 68 0 56
315 400	140 210 0 440	140 125 0 265	68 52 0 119	57 36 0 0	57 36 0 0	57 40 0 0	57 40 0 4	57 98 0 0	57 98 0 52	57 98 0 52

Table 1 Table of Tolerance

Unit: micron

ឧបាទរណ៍

យោងទៅតាមតារាងទី១ ស្តូដរកការពុលសម្រាប់វិមាត្រ ១២ មម (H9 e9)

ដំណោះស្រាយ

$$\text{ចំហៀននានា } 12 \text{ (H9)} = 12^{+0.043} \text{ mm}$$

$$\text{ដែនកំណត់លើ } = 12.043 \text{ mm}$$

ដែនកំណត់ក្រាម = 12.000 mm

ទំហំនៃត្រួត ១២ (e9) = $12^{-0.032}_{-0.075}$ mm

ដែនកំណត់លើ = 11.968 mm

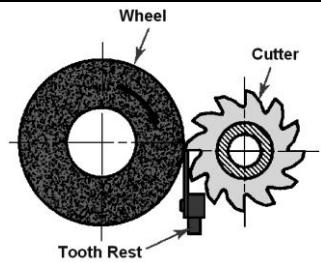
ដែនកំណត់ក្រាម = 11.925 mm

គម្រោងអតិបរមា = ដែនកំណត់លើ(ន្ន) – ដែនកំណត់ក្រាម(ត្រួត) = 12.043 mm – 11.925 mm = 0.118 mm

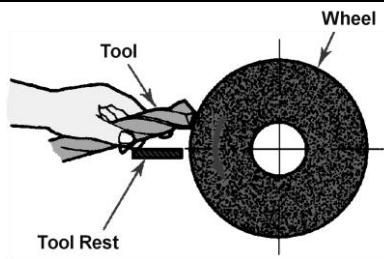
គម្រោងអប្បបរមា = ដែនកំណត់ក្រាម(ន្ន) – ដែនកំណត់លើ(ត្រួត) = 12.000 mm – 11.968 mm = 0.032 mm

ការសំលៀង ត្រូវបានចាត់ទុកបាទដានដែលជាការងារម៉ាស៊ីនដែលធ្វើការងារមាមទាមព្រឹតការណីស់ បំផុតមួយ។ **ការសំលៀង** ជាជំណើរការដឹកចេញនូវផ្ទូរបស់ដំការងារដោយប្រើប្រើសំលៀង។

	Purpose of Grinding <ul style="list-style-type: none"> ➤ ដើម្បីផ្តល់លិតផ្ទូរបស់ដំការងារបានល្អ ➤ ដើម្បីផ្តល់លិតដំការងារដែលមានកម្រិតអត់ ងាយស្ថិតបំផុត ➤ បំលែងវគ្គធម្មានដើម្បីលើកក្នុងដោយ ប្រើប្រាស់ស្ថាប្រឈម
<p>Surface Grinding</p>	<p>Cylindrical Grinding</p>
<p>Centreless Grinding</p>	<p>Internal Grinding</p>



Tool & Cutter Grinding



Off Hand Grinding

គុណសម្រាតីនៃការបច្ចូល (fits) និងជំណើរការនៃការសំលោះ

គុណសម្រាតីនៃការបច្ចូល (fits)

- សុក្រិតការពាក្យស់នៃផ្ទៃសម្រច
- ទទួលបាននូវសុក្រិតការពន្លឹមខ្លួន
- អាបប្រើវគ្គធម្មាតុដើមដើលដើងខ្សោះ
- មានសម្រាប់ការអនុវត្តការងារ
- អាបធ្វើការគួងសុវត្ថិភាពការពាក្យស់
- អាបសំលោះលោហេះជាប្រើប្រាស់ប្រភេទជាមួយលេរីនបន្ទីជាក់លាក់
- អាបធ្វើការផ្តល់នូវការសំលោះលោហេះជាប្រើប្រាស់ប្រភេទជាមួយលេរីនបន្ទីជាក់លាក់

ដែនកំណត់ (limits)

- ឧបករណ៍មានតម្លៃថ្មី
- មិនអាចប្រើសម្រាប់លោហេះខស្សាបកម្ពុជា
- ដើលជ្លន់ទូចម៉ាសីនក្រោស
- ប្រើពេលដែលក្នុងការសំលោះបានតិច
- តម្រូវអោយមានផ្តល់ព័តមានពីកញ្ចប់នៃផ្ទៃកត្រួតសំលោះដើលអាបនាំអោយមានរប់សស្អាម

ស្នើសុំនាយកដៃខែ ៥.៥.២-៣

ចូរសរស់ពេក្យត្រូវ “ត” និង ឧស “ខ” នៅពីមុខប្រយោគជូចខាងក្រោម៖

- _____ ១. ជាទុទេការញូល(fits)មានប្រភេទ តីរលុង(clearance fit) តីង(interference fit) និង រលុងលាយតីង(transition fit)
- _____ ២. កម្រិតអត់ឱន(tolerance)មានច្បាប់ក្នុងកម្រិតអត់ឱនម្នាង(unilateral) និងអត់ឱនសងខាង(bilateral)
- _____ ៣. ទំហំអនុញ្ញាតអតិបរមាលើប៊ាថែនកំណត់ឡើ ទំហំអនុញ្ញាតអប្បរមាលើប៊ាថែនកំណត់ក្រោម
- _____ ៤. កាលណាគេសរសរ H8h9 មានលើយប៉ាជាការផ្តើររាងក្រោនិងន្ទៃដែលមានកម្រិតសុំតិច បញ្ហាល ដោយកំលាំងល្អមាបន្ទាប់ពីលាបប្រើប្រាស់អិល វាអាចបង្កើលដោយដែលបានយកប្រើប្រាស់បាន។ ប្រើសម្រាប់នាំផ្តើបង្កើល ដែលមានសុក្រិតភាពខ្ពស់។
- _____ ៥. កាលណាគេសរសរ Ø20H8h9 មានលើយប៉ាអង្គត់ផ្ទិតន្ទៃគីតិ៍ (20 + 0.01)mm
អង្គត់ផ្ទិតក្រុកី (20 – 0.01)mm

ចម្លើយសំខ្លួន ៥.៥.២-៧

១ - តិ

២ - តិ

៣ - តិ

៤ - តិ

៥ - តិ

ଓଡ଼ିଆ ଟେଲିଭିଜନ ଏ.ଟି.ବ୍-୮ : ଜନଜୀବନ ପ୍ରେସ୍ କରାନ୍ତି ଶିଳ୍ପିଙ୍କ ବେହିସ୍ ପ୍ରେସ୍

ការគណនាល្អីនកត់ និងរយៈពេលសំល្បៀដផ្តុកប

១. លេខ្លីនកាត់របស់ចិត្ត

ដូច្នេះដើម្បីការពារខបទហេតុទាំងនោះប្រើប្រាស់នឹមួយ។ នៅពេលប្រើត្រូវមានកំណត់លើវិនាកាត់ខ្លស់បំផុតដើលអាចប្រើបានទៅតាមតម្លៃដើលគេដាក់ខ្សោយបី។ គ្រប់ប្រុទាំងអស់បែកាលណាទាប់ប្រើការលើកដំបូងគ្រៀតពិសោធន៍យុវរិលទទេប្រាំរហូល 3 នាទី ទៅ 5 នាទី ជាមនសិន។

ឧងគ្រាមនេះជារូបមន្ទុសម្រាប់គណនាលើវិនាគត

$$V_S = \frac{\pi D N}{1000}$$

Vs : ល្អត្រូវកាត់របស់ថ្មីសំល្បៀដុងគិតជា m/min

D : ជាអង់គ្លេសតែដើម្បីតម្រូវការតែបែសត្រូវសំលេះ ងគិតជាម្នាក់

N: ជាលុក្ខិនដែរស់ប្រើគិតជា ដុំ/នាទី បូ RPM

ឧចាបារណ៍៖ ប្រុសលើងមានមុខកាត់ 270 mm និងដោយលើង 1700 RPM។

គណន៍ល្អវិនកាត់

បច្ចុប្បន្ន

$$V_s = \frac{\pi \cdot D \cdot N}{1000}$$

D = 270 mm

N = 1700 RPM

$$\Rightarrow \text{Vs} = \frac{3,14 \cdot 270,1700}{1000} = \frac{1441260}{1000} = 1441,26$$

ដីបន្លេ: $V_s = 1441,26 \text{ m/min}$

ឧចាបរណ៍៖ ប៊ស្ទំលើងមានមុខភាព 230 mm វិនិដ្ឋយល់ត្រូវកាត់ 5000 m/min ។

គោលការណ៍ជាតិ

បច្ចុប្បន្ន

$$Vs = \frac{\pi \cdot D \cdot N}{1000} \Rightarrow N = \frac{Vs \cdot 1000 \cdot 60}{\pi \cdot D}$$

$$= \frac{20 \cdot 1000 \cdot 60}{3,14 \cdot 230}$$

$$= \frac{1200000}{722,2}$$

$$= 1661,589$$

ដូចនេះល្អីនាំ N = 1661,589 m/min

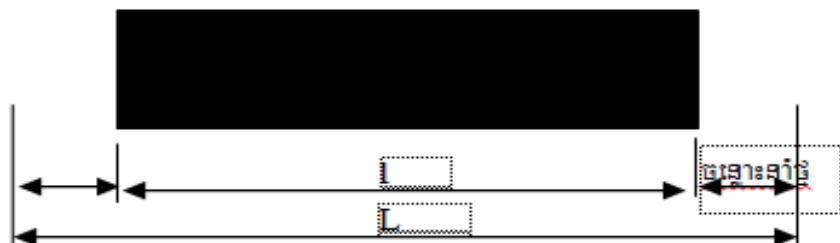
២ វិធីគណនាយោទេសការសំលៀង

វិធីគណនាយោទេសការសំលៀង

$$\text{រូបមន្ត } Th = \frac{2 \cdot L \cdot i}{v \cdot 1000}$$

L : ចន្ទាន់ដែលធ្វើការសំលៀង L = / + ចន្ទាន់នាំចូល [mm]

/ : ចំនួនដុងដែលធ្វើការបន្ថី



ឧទាហរណ៍៖ ចូរគណនាយោទេសសំលៀងដែលដូចការងារមានប្រវិជ្ជ 750 mm ចន្ទាន់នាំចូល 50 mm ដែលធ្វើការបន្ថី ដែង លួយីនាំរឿង 2 m/min ។

បរមីយ

$$\text{តាមរូបមន្ត } Th = \frac{2 \cdot L \cdot i}{v \cdot 1000}$$

$$L = 750 + 2 \times 50 = 850 \text{ mm}$$

$$i = 4 \text{ ដុង}$$

$$v = 2 \text{ m/min}$$

$$\Rightarrow Th = \frac{2.850.4}{2.1000}$$

$$= 3.4 \text{ min}$$

ដូចនេះ រយៈទេសធ្វើការសំលៀង Th = 3 min 24 s

វិធីគណនាយោទេសការសំលៀង

$$\text{រូបមន្ត } Th = \frac{2 \cdot L \cdot B \cdot i}{v \cdot 1000 \cdot S}$$

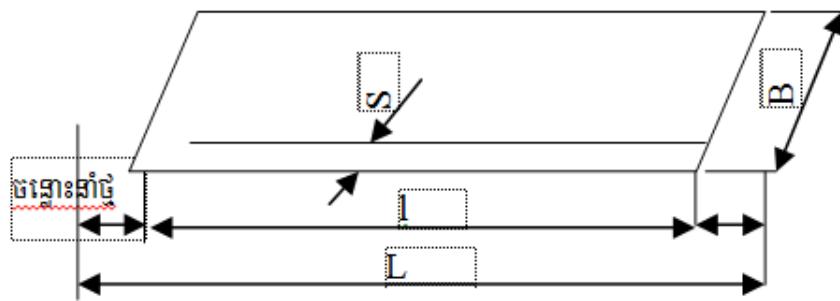
L : ចំនោះដែលធ្វើការសំលៀង $L = l + \text{ចំនោះនាំច្បាស់} [\text{mm}]$

B : ទីតាំងដែលធ្វើការងារ [mm]

i : ចំណួនដឹងដែលធ្វើការបន្ទី

V : លេវ្តីនវរកិលតុ [m/min]

S : អត្រាបន្ទី [mm]



ឧទាហរណ៍៖ ចូរគណនាយោទេលធ្វើការសំលៀងលើផ្ទៃការងារម៉ូយដ្ឋានដែលមានប្រឈឺង 200 mm ទីតាំង 150 mm ដែលធ្វើការសំលៀងអត្រាបន្ទី 6 mm ដែលធ្វើការសំលៀង 4 ដឹង លេវ្តីនវរកិលតុ 2 m/min ចំនោះនាំច្បាស់ 20 mm។

ចម្លើយ

$$\text{រូបមន្ត } Th = \frac{2.L.B.i}{v.1000.S}$$

$$L = 200 + 2 \times 20 = 240 \text{ mm}$$

$$B = 150 \text{ mm}$$

$$i = 4 \text{ ដឹង}$$

$$v = 2 \text{ m/min}$$

$$S = 6 \text{ mm}$$

$$\Rightarrow Th = \frac{2.240.150.4}{2.1000.6}$$

$$= \frac{288000}{12000}$$

$$= 24 \text{ min}$$

ជូចនេះ យោទេលធ្វើការសំលៀង $Th = 24 \text{ min}$

២.២ .ការគណនាលើរឿងនិងរយៈពេលសំលៀងសីឡូវ៉ា

២.២.១. ដឹកជញ្ជូនរឿងដំបូង

លើរឿងកាត់ខ្ពស់បុណ្យ ការសំលៀងចានហេសបុរណណាឃែវ គួរបាយថ្មីកំប្រើតម្លៃលើរឿងកាត់ខ្ពស់ហ្មស កំណត់ត្រាបាកាលណាលិលបណ្តាលឱ្យចូលរួមការសំលៀង និងអាចបណ្តាលឱ្យអនុវត្តន៍។ លើរឿងនេះដោយការងារមុខងារត្រួតត្រាគុណភាពភាពការនៃមុខសំលៀងបើលើរឿងគេមានបន្ទូកគ្រាតដែរ។

ដឹកជញ្ជូនរឿងដំបូងប្រុបមន្តលាងក្រាម ៖

$$V = \frac{\pi \cdot D \cdot N}{1000} \Rightarrow N = \frac{V \cdot 1000}{\pi \cdot D}$$

V : លើរឿងដំបូងការងារ [m/min]

N : លើរឿងដំបូងការងារ [RPM]

D : អង្គត់ផ្ទិតដំបូងការងារ [mm]

ឧទាហរណ៍៖ គេសំលៀងក្នុងមួយ ដែក st.50 ដែលមានអង្គត់ផ្ទិត 50 mm ដោយធ្វើការសំលៀងត្រួតស្រាយ

បូរគណនាលើរឿងដំបូងការងារ

ចម្លើយ

$$\text{តាមរូបមន្តល} \quad V = \frac{\pi \cdot D \cdot N}{1000} \Rightarrow N = \frac{V \cdot 1000}{\pi \cdot D}$$

សម្រាប់ក្នុងមួយ $D = 50 \text{ mm} ; V = 15 \text{ m/min}$) តាមតារាង(

$$\Rightarrow N = \frac{15 \cdot 1000}{3,14 \cdot 50}$$

$$= 191,08$$

ដូចនេះ លើរឿងដំ N = 191,08 RPM

តារាងលើរឿងកាត់ដំបូងការងារ

ប្រភេទដំបូងការងារ				
ប្រភេទការងារ	ដែកបីបែប	ដែកស្ថិត	ដែកលត់	លាភេ:ស្រាល
ការសំលៀងត្រួតស្រាយ	12-18m/min	14-15m/min	14-18m/min	25-40m/min
ការសំលៀងលម្អិត	10-15m/min	10-12m/min	10-12m/min	20-30m/min
ការសំលៀងក្នុង	18-20m/min	20-24m/min	20-24m/min	28-32m/min

២.២.២ វិធីគណនាយោទលនៃការសំលៀង

$$\text{របមន} \quad t_h = \frac{2.L.i}{S.N}$$

L: ប្រវែងដំការងារ [mm]

i: ចំនួនដងក្នុងការបន្ទី

S: អត្ថបន្ទីក្នុងម្លៃយដ្ឋានដំការងារ [mm] (ស្មើ ½ នៃទទួលបាន)

N: លក្ខណៈជូនដំការងារ [RPM]

ឧបារាណ៖ កម្មករម្ចាត់សំលៀងត្រូវមានខ្លាតមុខភាព 40 mm ប្រវែង 350 mm ដោយគាត់យក
លោហេដែលមានខ្លាតដើម 40.5 mm ហើយគាត់ប្រើលក្ខណៈជូន N=95 RPM និង អត្ថ^{បន្ទី} 20 mm ក្នុងម្លៃយដ្ឋានដំការងារដើម្បីការសំលៀង 25 ដង ទីបច្ចេកការងារ។
គណនាយោទលដើម្បីក្នុងចង្វាក់ដាក់

ចំនួន

$$\text{តាមរបមន} \quad t_h = \frac{2.L.i}{S.N}$$

$$L = 350 \text{ mm}$$

$$S = 20 \text{ mm}$$

$$N = 95 \text{ RPM}$$

$$i = 5 \text{ ដង}$$

$$\Rightarrow t_h = \frac{2.350.25}{95.20}$$

$$= \frac{17500}{1900} = 9.2$$

$$\text{ដូចនេះរយៈពេលដើម្បីការសំលៀង } \boxed{t_h = 9\text{mn } 12\text{s}}$$

ស្វ័យបោរកថ្លែ ៥.៥.២-៤

១. មុខភាពថ្មី 280 mm វិលដោយលើក្រឹត 5000 RPM ។ គណនាលើក្រឹតភាព ?
២. ចូរគណនាយេតេនៃការសំលៀងដុករដ្ឋាភិបាលមួយដំឡើង 250 mm ទីផ្សារ 100 mm ចន្ទាន់ថ្មី 20 mm ដែលធ្វើការសំលៀង 10 ដំឡើង ជាមួយលើក្រឹតរឿងកិលតុ 2 m/min និងអត្រាបន្ទី 5 mm
៣. គេសំលៀងត្រូវមួយ ដើក st.40 ដែលមានអង្គតត្រួតពិនិត្យ 40mm ដោយធ្វើការសំលៀងលម្អិត។ ចូរគណនាលើក្រឹតដុករដ្ឋាភិបាល ?
៤. គេសំលៀងប្រាងទៅលើត្រូវមួយ ដើក st.40 ឌីបានខ្នាត Ø40 mm ប្រាង 400 mm ពីដុករដ្ឋាភិបាល Ø40.3 mm មុខបន្ទីដើម្បី 0.01 mm(បន្ទីម្នាច់)។ គណនាយេតេនៃការសំលៀងដុកដាក់ជាតុ

បច្ចើលក្ខណៈ ៥.៥.៥

១ - ចម្លើយ

$$\text{រូបមន្ត} \quad V_s = \frac{\pi \cdot D \cdot N}{1000}$$

$$D = 280 \text{ mm}$$

$$N = 5000 \text{ RPM}$$

$$\Rightarrow V_s = \frac{3,14 \cdot 280 \cdot 500}{1000}$$

$$= \frac{4396000}{1000}$$

$$= 4396 \text{ m / min}$$

ដូចនេះ លើវិនកាត់ V_s = 4396 m/min

២ - ចម្លើយ

$$\text{រូបមន្ត} \quad Th = \frac{2 \cdot L \cdot B \cdot i}{v \cdot 1000 \cdot S}$$

$$L = 250 + 2 \times 20 = 290 \text{ mm}$$

$$B = 100 \text{ mm}$$

$$i = 7 \text{ ដង}$$

$$v = 2 \text{ m/min}$$

$$S = 5 \text{ mm}$$

$$\Rightarrow Th = \frac{2,290 \cdot 100 \cdot 7}{2,1000 \cdot 5}$$

$$= \frac{406000}{10000}$$

$$= 40,6 \text{ min}$$

ដូចនេះ រយៈពេលធ្វើការសំលៀង Th = 40,6 min

៣ - ចម្លើយ

$$\text{តាមរូបមន្ត} \quad V = \frac{\pi \cdot D \cdot N}{1000} \Rightarrow N = \frac{V \cdot 1000}{\pi \cdot D}$$

សម្បតីកម្ម $D = 40 \text{ mm}$; $V = 10 \text{ m/min}$ (តាមតារាង)

$$\Rightarrow N = \frac{10 \cdot 1000}{3,14 \cdot 40}$$

$$= \frac{10000}{125,6}$$

$$= 79,61$$

ដូចនេះលើវិនកាត់ N = 79,61 RPM

៤ - ចម្លើយ

$$\text{តាមរបមន់ } t_h = \frac{2.L.i}{S.N}$$

$$L = 350 \text{ mm}$$

$$S = 20 \text{ mm}$$

$$N = 95 \text{ RPM}$$

$$i = (40,3 - 40) / 2 * 0.01 = 15$$

$$\Rightarrow t_h = \frac{2 \times 350 \times 15}{20 \times 95}$$

$$= \frac{10500}{1900}$$

$$= 5.52$$

ដូចនេះរយៈពេលធ្វើការសំណួរ $t_h = 5\text{mn } 31\text{s}$

នគន់នគរណីទូទាត់

លទ្ធផលសិក្សាព	ព្រមចាំម៉ាសីន និងដោយផ្ទើសបំលៀងនិងការងារ
មេរោគ	<ul style="list-style-type: none">ការណែនាំម៉ាសីនមុនពេលប្រតិបត្តិការងារសំលៀងប្រភេទផ្ទើសបំលៀង ការតម្លៃនិងការប្រើប្រាស់
លក្ខណនិងចំណាំការងារ	<p>១. សម្រាតនិងលាបប្រជុំបិទ និងខែករណី។ ពិនិត្យកម្រិតប្រជុំខែករណី ប្រជុំខែករណី និងសារបញ្ជីកម្រិតប្រជុំខែករណី និងខែករណី។</p> <p>២. ធ្វើសវេសប្រជុំសំលៀងប្រចាំខែករណី និងដាក់អាយស្ថីត្រូវនិងដាក់អាយត្រូវបានប្រជុំខែករណី និងទំហំដែលត្រូវការការងារ។</p> <p>៣. តើបន្ទីដឹងដំឡើងការងារ ដាក់អាយត្រូវបានប្រជុំខែករណី និងតើបន្ទីដឹងដាក់អាយត្រូវបានប្រជុំខែករណី និងទំហំដែលត្រូវការការងារ។</p> <p>៤. ធ្វើសវេសក្រើងដំឡើងការងារ និងទំហំដែលត្រូវការការងារ។</p> <p>៥. ពិនិត្យខែករណីការពារសុវត្ថិភាព សារធាតុបញ្ហាបំដែរ និងខែករណីបុម្ភុលីដោយផ្តើកតាមនីតិវិធីការងារ។</p>
លក្ខណនិងចំណាំការងារ	<p>អ្នកសិក្សាបានដួលជូនដូចខាងក្រោម៖</p> <ul style="list-style-type: none">សម្រាតសិក្សាបែងចែកលើសម្រាត (CBLM)សម្រាត ខែករណី និង បិទគ្រឿងប្រជាបការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន (PPE)
វិធីសាស្ត្របង្រៀន	<ul style="list-style-type: none">ខ្សោសធ្វើបទបង្ហាញ (តាមវិធី)ការពិភាក្សាតាមក្រុម
វិធីសាស្ត្រការងារ	<ul style="list-style-type: none">គេស្ថិកសរស់រោងសម្រាតការសំដើងបង្ហាញជំនាញ

នគរបាលសិទ្ធិភាព ព្រៃចចំខោសុន និងខែឆ្នីទូទៅសំណ្ងែលិតការទាំងអស់

សកម្មភាពសិក្សា	សេចក្តីណែនាំ
<ul style="list-style-type: none"> • អាណសន្នើកពីមាន ៥.៥.៣-១ ត្រួតពិនិត្យមេលម៉ាសីនមុនពេលប្រតិបត្តិការដោរសំលោះ • ផ្ទើយស្តីយកម្មតម្លៃ ៥.៥.៣-១ • ពិនិត្យបញ្ជីយរបស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់បញ្ជីយគំរូ ៥.៥.៣-១ • សន្នើកកិច្ចការ ៥.៥.៣-១ ត្រួតពិនិត្យមេលម៉ាសីនមុនពេលប្រតិបត្តិការដោរសំលោះ • បញ្ជីត្រួតពិនិត្យសន្នើកកិច្ចការ ៥.៥.៣-១ 	<p>អាណ និងយល់សន្នើកពីមាន រូបផ្ទើយស្តីយកម្មតម្លៃ សម្រាប់ការរាយការប្រតិបត្តិការដោរសំលោះ ដើម្បីត្រួតពិនិត្យបញ្ជីយរបស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់បញ្ជីយគំរូ។</p> <p>ប្រសិនបើអ្នកមិនយល់ពីចំណុចណាមួយនៅក្នុងសកម្មភាពនេះ សូមស្វែបញ្ចាក់ពីត្រួតពិនិត្យបញ្ជីយរបស់អ្នក។</p> <p>សូមអាណសេចក្តីណែនាំពីសកម្មភាពខ្លួន អត្ថន៍យរបស់អ្នកដើម្បីចូលរួមជាអ្នកដោយតម្លៃត្រឹមត្រូវ។</p>
<ul style="list-style-type: none"> • អាណសន្នើកពីមាន ៥.៥.៣-២ ប្រភេទប្រឈមសំលោះ ការតម្លៃងនិងការប្រើប្រាស់បញ្ជីយគំរូ ៥.៥.៣-២ • ផ្ទើយស្តីយកម្មតម្លៃ ៥.៥.៣-២ • ពិនិត្យបញ្ជីយរបស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់បញ្ជីយគំរូ ៥.៥.៣-២ • សន្នើកកិច្ចការ ៥.៥.៣-២ ធ្វើសវិសប្រភេទប្រឈមសំលោះ ការតម្លៃងនិងការប្រើប្រាស់បញ្ជីយគំរូ ៥.៥.៣-២ • បញ្ជីត្រួតពិនិត្យសន្នើកកិច្ចការ ៥.៥.៣-២ 	<p>អាណ និងយល់សន្នើកពីមាន រូបផ្ទើយស្តីយកម្មតម្លៃ សម្រាប់ការរាយការប្រតិបត្តិការដោរសំលោះ ដើម្បីត្រួតពិនិត្យបញ្ជីយរបស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់បញ្ជីយគំរូ។</p> <p>ប្រសិនបើអ្នកមិនយល់ពីចំណុចណាមួយនៅក្នុងសកម្មភាពនេះ សូមស្វែបញ្ចាក់ពីត្រួតពិនិត្យបញ្ជីយរបស់អ្នក។</p> <p>សូមអាណសេចក្តីណែនាំពីសកម្មភាពខ្លួន អត្ថន៍យរបស់អ្នកដើម្បីចូលរួមជាអ្នកដោយតម្លៃត្រឹមត្រូវ។</p>
<ul style="list-style-type: none"> • អាណសន្នើកពីមាន ៥.៥.៣ សុវត្ថិភាពនៃការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ និងបរិភាគ • ផ្ទើយស្តីយកម្មតម្លៃ ៥.៥.៣ • ពិនិត្យបញ្ជីយរបស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់បញ្ជីយគំរូ ៥.៥.៣ 	<p>អាណ និងយល់សន្នើកពីមាន រូបផ្ទើយស្តីយកម្មតម្លៃ សម្រាប់ការរាយការប្រតិបត្តិការដោរសំលោះ ដើម្បីត្រួតពិនិត្យបញ្ជីយរបស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់បញ្ជីយគំរូ។</p>

<ul style="list-style-type: none"> • សន្លឹកកិច្ចការ ៥.៥.៣ សុវត្ថិភាពនៃការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ និងហរិការ • បញ្ជីត្រួតពិនិត្យសន្លឹកកិច្ចការ ៥.៥.៣-៣ 	<p>ប្រសិនបើអ្នកមិនយល់ពីចំណុចណាមួយនៅក្នុងសកម្មភាពនោះ សូមស្វែរបញ្ជាក់ពីគ្រឿបណ្តុះបណ្តាលរបស់អ្នក។</p> <p>សូមអានសេចក្តីណែនាំពីសកម្មភាពឱ្យយល់អត្ថន័យរបស់វាដើម្បីឱ្យអ្នកធ្វើយសន្លឹកការយកនៅត្រួតពិនិត្យ។</p>
---	---

ស្ថិតិកចំណែល ៥.៥.៣-១ : ក្រុមពិនិត្យថែរដ្ឋានទេរប្រជាពលរដ្ឋភាពខាងក្រោម

គោលដៅមេរោង៖

បន្ទាប់ពីអាជីវកម្មពីមាននេះប៉ែសិស្ស និស្សិត ប្រសិទ្ធភាពនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

១.ការណែនាំពីម៉ាសីនមុនពេលប្រតិបត្តិការងារសំលៀង

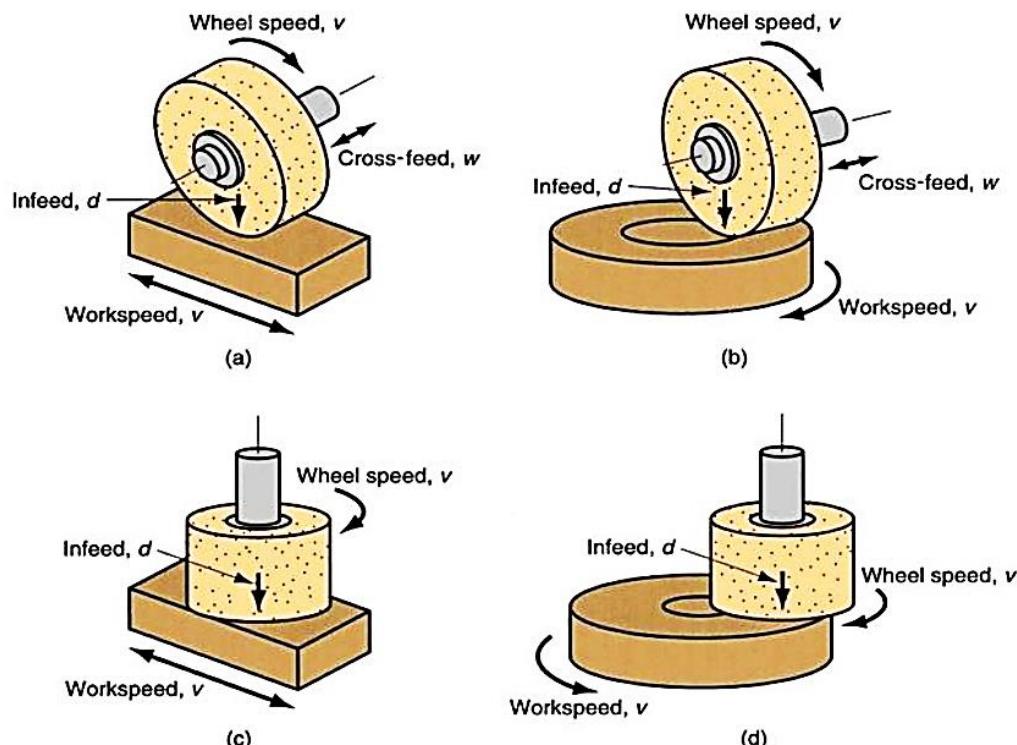
២.ប្រកែច្បែសំលៀង ការតម្លៃនិងការប្រើប្រាស់

៣.សុវត្ថិភាពនៃការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ និងបរិភាព

៤.ការណែនាំពីម៉ាសីនមុនពេលប្រតិបត្តិការងារសំលៀង

ការសំលៀងគឺជាការងារមួយដើម្បីការបន្ទីកាតតិតចេញពីផ្តុកការងារដោយការសំណើករភោងកង់
សំលៀងនិងផ្តុកការងារ ដំណើរការងាររបស់វា គឺកង់សំលៀងនិងការងារដែលយើងត្រូវ
សំលៀង។

ប្រភេទនៃការសំលៀងផ្តុកការងារ



រូបភាព(a)Spindle ផ្ទើកជាមួយគុកការងារតាមអ៊ែក្រួម x ទៅវិញ្ញុទៅមក

រូបភាព(b)Spindle ផ្ទើកជាមួយគុកការងារធ្វើល

រូបភាព(c)Spindle បញ្ចប់ជាមួយគុកការងារតាមអ៊ែក្រួម x ទៅវិញ្ញុទៅមក

រូបភាព(d)Spindle បញ្ចប់ជាមួយគុកការងារធ្វើល

១.៩.សម្ងាតុខកណ្ឌនិងសម្ងារ៖និងត្រួតពិនិត្យ

សម្ងាប់ការដោរអនុវត្តន៍ទៅលើការសំលោះដែលបានប្រើប្រាស់ប្រភេទផ្ទាល់ដើម យើងត្រូវត្រួតធ្វើការសម្ងាតុនិងពិនិត្យម៉ាសីនដាមុនសិន មុននឹងយើងធ្វើការចាប់ផ្តើមអនុវត្តបុប្រគល់ត្រួតពិនិត្យការដោរទាំងនេះ។ សម្ងាប់ការដោរដែលយើងត្រូវពិនិត្យដាចំណាត់ជាប្រចាំគីឡូ

- ពិនិត្យម៉ឺនិកចំណែកប្រើប្រាស់សម្ងាតុប្រើប្រាស់ប្រចាំថ្ងៃ
- ពិនិត្យម៉ឺនិកចំណែកប្រើប្រាស់ប្រចាំថ្ងៃប្រចាំសប្តាហិរញ្ញវត្ថុ
- សម្ងាតុលើម៉ាសីនខ្លួនបានប្រកាសនឹងចូលដែលប្រើប្រាស់ប្រចាំថ្ងៃ
- លាបប្រែងរិលម៉ាសីនលើចំនួចដែលចាប់ជាប្រចាំថ្ងៃ
- ពិនិត្យម៉ឺនិកចំណែកប្រើប្រាស់សម្ងាតុប្រើប្រាស់ប្រចាំថ្ងៃ (coolant) គឺជាក្នុងcoolant Tank

១.១២.ប្រភេទនៃម៉ាសីនសំលោះដែលប្រើប្រាស់

ប្រភេទនៃម៉ាសីនសំលោះដែលប្រើប្រាស់មានប្រចាំនាក់ប្រចាំថ្ងៃ

- ម៉ាសីនសំលោះដែងផ្ទៃកប (Surface Grinding Machine)
- ម៉ាសីនសំលោះដែងសុទ្ធផំង (Cylindrical Grinding Machine)
- ម៉ាសីនសំលោះដែងមិនទល់ពុង (Centerless Grinding Machine)



ម៉ាសីនសំលោះដែងផ្ទៃកប



Cylindrical Grinder



ម៉ាសីនសំលោះដែងមិនទល់ពុង

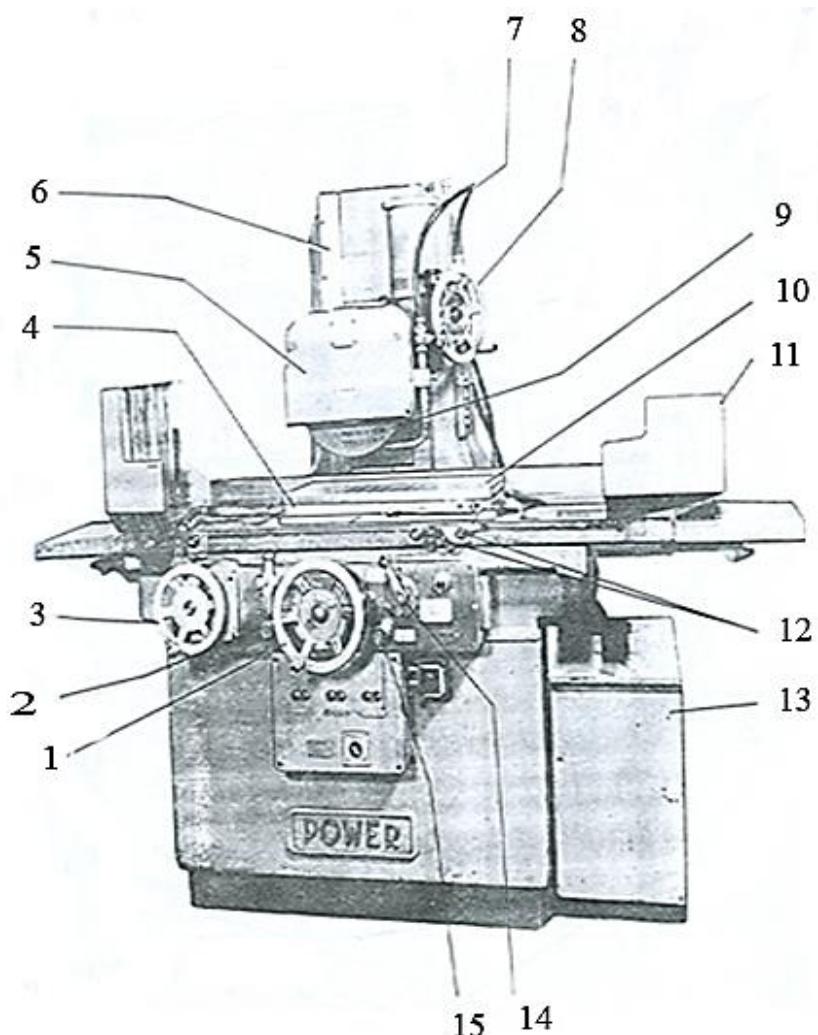
១.៣.រគ្រឹងបង្កើនម៉ាសីនសំលោះ

១.៣.១.ម៉ាសីនសំលោះដៃករប

ចំការចេញដាចីប្រភេទគឺ៖

- ម៉ាសីនសំលោះដៃដែលមានត្រូវផ្តើកនិងតុបដីការ
(Surface Grinding Machine with Horizontal and Reciprocating Table)
- ម៉ាសីនសំលោះដៃដែលមានត្រូវបញ្ហានិងតុបដីការ
(Surface Grinding Machine with Vertical Spindle and Reciprocating Table)
- ម៉ាសីនសំលោះដៃដែលមានត្រូវផ្តើកនិងតុវិល
(Surface Grinding Machine with Horizontal Spindle and Rotary Table)

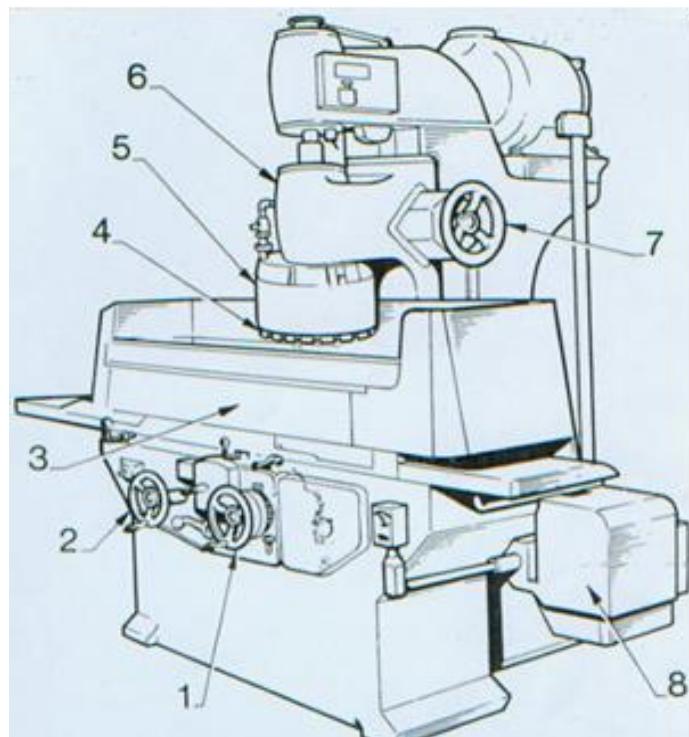
ក. ម៉ាសីនសំលោះដៃដែលមានត្រូវផ្តើកនិងតុបដីការ



ម៉ាសីនសំលោះដៃដែលមានត្រូវផ្តើកនិងតុបដីការ

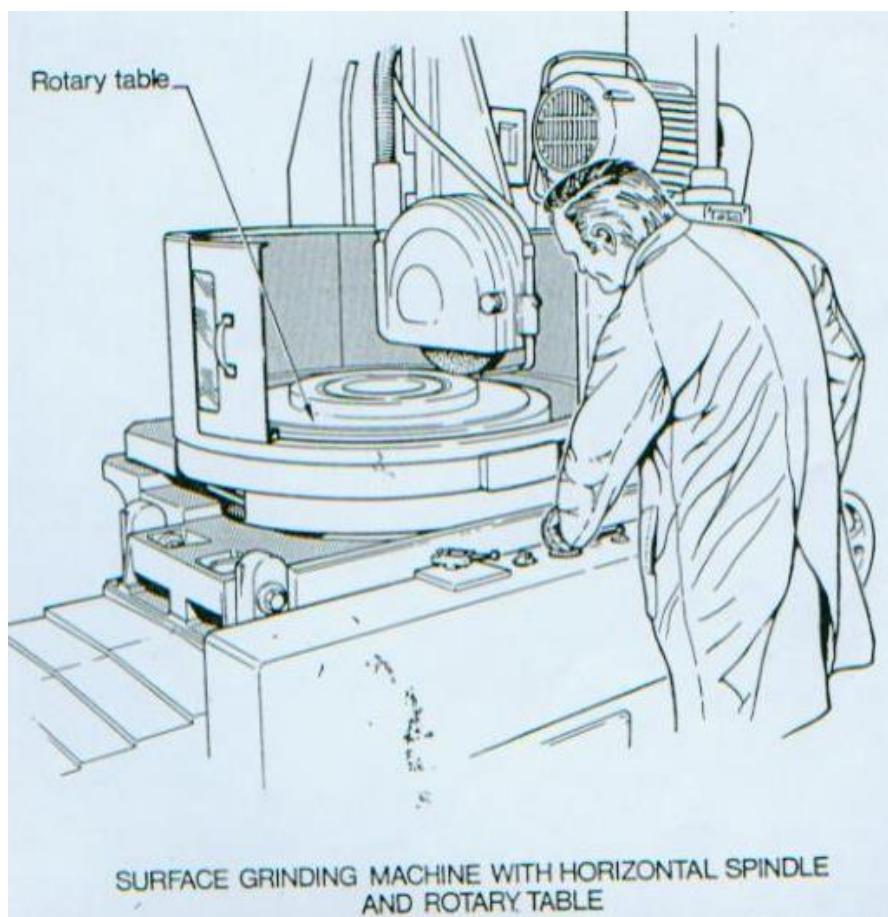
១. ដែរីប្រើតាមរយៈទទួល	1. Hand wheel for cross feed
២. ប្រព័ន្ធប្រជបញ្ញាតុតាមរយៈបណ្តាយ	2. Hydraulic table traverse control
៣. ដែរីកុតាមរយៈបណ្តាយ	3. Hand wheel for table traverse
៤. តុមាសីន	4. Machine table
៥. ភ្លើពាបច្បសំលៀងនិងរចាំងការពារច្ប	5. Grinding spindle heat and wheel guard
៦. គ្រឿងម៉ាសីន	6. Machine column
៧. ទូយោទីក	7. coolant supply
៨. ដែរីល	8. Hand wheel for vertical control
៩. ច្បសំលៀង	9. Grinding wheel
១០. អង្គម៉ាញ្ញទីក	10. Magnetic chuck
១១. រចាំងការពារទីក	11. Splash guard
១២. យ្នាស់ទប់តុតាមរយៈបណ្តាយ	12. Trip dogs for table traverse
១៣. ឲ្យដីក	13. Coolant tank
១៤. យ្នាស់បញ្ញាតុតាមរយៈបណ្តាយ	14. Reversing cover for table traverse
១៥. ចិត្តបញ្ញាអូតុ	15. Automatic cross feed control

២. ម៉ាសីនសំលៀងផ្ទៀង់ផែលមានភ្លាបញ្ជានិងតុបង្ការ



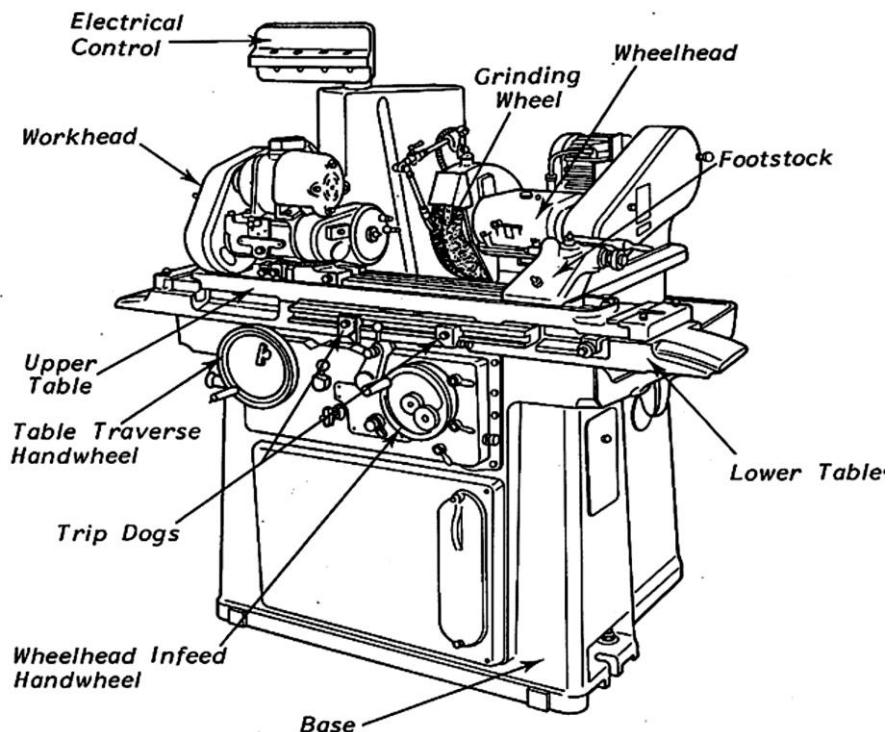
១. ដែបញ្ចប់	ម៉ាសីនសំលៀងដែលមានក្រោបញ្ជូរនិងគុបដឹករ	d hand control
២. ដែបញ្ចាត់	2. Table movement hand control	
៣. ប្រព័ន្ធប្រែងសម្រាប់បញ្ចាត់	3. Hydraulic system for power table reciprocation	
៤. បូសំលៀង	4. Grinding wheel	
៥. រច្ឆំងការពារ	5. Wheel guard	
៦. ក្បាលបូ	6. Wheel head	
៧. ដែបញ្ចប់	7. Wheel height hand control	
៨. មួទីរូមប្រែង	8. Cutting fluid pump motor	

គ.ម៉ាសីនសំលៀងដែលមានក្រោបញ្ជូរនិងគុបវិល



ម៉ាសីនសំលៀងដែលមានក្រោបញ្ជូរនិងគុបវិល

១.៣.២.ម៉ាសីនសំលៀងសីឡាង



១.ផ្លើងទំប្រ	1. Base
២	2. Wheel Head Infeed Handwheel
៣.	3. Trip Dogs
៤.	4. Table Traverse
៥.	5. Under Table
៦. ក្បាលការងារ	6. Work Head
៧. ព្រឹតតិនិត្រអគ្គិសនី	7. Electrical Control
៨. ប្រើសំលៀង	8. Grinding Wheel
៩. ក្បាលប្រើ	9. Wheel Head
១០.ប្រើងទល់	10. Footstock
១១.	11. Lower Table

២. ប្រភេទខ្សែសំលៀង និងការរៀបចំខ្សែសំលៀង

ប្រភេទនេះប្រើសំលៀងមានប្រព័ន្ធប្រភេទហើយប្រភេទវានិមួយនេះប្រើប្រាស់ខុសត្រាតៅតាមតម្លៃការនិងតាមលក្ខកំណត់របស់វា



២.១. ប្រភេទប្រើសំលៀង

❖ អាលុយមីញ្ញមអុកសីត (Aluminum Oxide)

ប្រភេទនេះអាចសំលៀងលើលោហ៍ជាតុមានដូចជា៖

- ដែកធ្លាតា
- ដែកសិត (ដែកហូង)



ប្រភេទប្រើសំលៀងប្រភេទ Aluminum Oxide

❖ សីលីខនកាបិដ (Silicon Carbide)

ប្រភេទនេះអាចសំលៀងលើលោហ៍ជាតុមានដូចជា៖

- អាលុយមីញ្ញម
- ស្អាន់
- អូណុក
- ទង់ដែង



ប្រភេទចូលសំលុង Silicon Carbide

❖ CBN (Carbide boron nitride)

ចិត្តប្រកែទនេះអាចសំលៀងលើលោហ៍ជាតុមានដូចជា៖

- ដែកបែបភ្លើត (HSS)
 - Alloy steel
 - Chromium
 - Nickel
 - Tungsten
 - Molybdenum



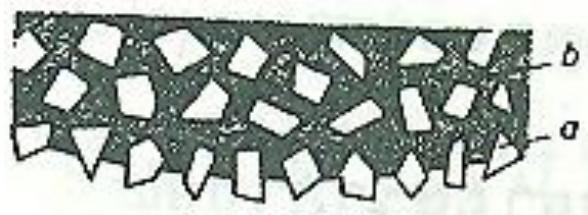
២.២. សារធាតុភ្នាប់ថ្មី

ដើម្បីភ្លាម់បំប្លែនគេប្រើសាធារណជនជាតិដូចខាងក្រោម

រូបធានាត្រាប់ប្រកេទសៀវភៅ:កាលណាគេតុសុនអោយកើតជាប្រព័ន្ធបេរិយាទីបយកទៅ ដុតក្រឹង។ ចុះបែបនេះគេនិយមប្រើប្រើនៅតើប្រព័ន្ធដើម្បីដើរបែបនេះមិនសុវត្ថិភាពនៃជាល់កម្មាំងដែល ប្រប៉ះទួនិច បុញ្ញាន ទៅ តើជាសិងកម្ម។

-រូបធានគុណាប់ប្រភេទនេះ: រូបធានគុណាប់ Silicate ដើម្បីប្រភេទនេះជាន់ទឹកបានប្រសើរ ហើយអាបាស្ថិនីងទឹកបានដើម្បី រូបធានគុណាប់ មែនការិតាយ វាត្រូវបាននៅហើល ខ្លួនតែប្រភេទ នេះមិនអាបាធម៌កំពង់នៅក្នុងសេម ត្រូវអាយសតជាប់ជានិច្ច។

-រូបធានាត្រាប់ប្រភេទក្នុងពី: ជាប្រភេទ ដំរើ Shellac បូហេង្គាយតិ៍ រូបធានាត្រាចុងក្នុងប់ប្រភេទ នេះ មានមានការស្ថិតកែវិយក្សមួយ ដែលសមនឹងប្រើដ្ឋានក្នុងប់ប្រភេទក្នុងមាន លក្ខណៈស្អើដោយ បេង្គាយតិ៍ រូបធានាត្រាចុងក្នុងប់ប្រភេទដែលត្រូវធ្វើការនូវស្ទើតុល្យភាពខ្ពស់។ ចំណែកជីវិត និង Shellac នោះប្រើជាលំនិងស្ទើតុល្យភាពខ្ពស់ មិនបានរួចរាល់អាមេរិកទេ។



២.៣. បើងនែប្រ

ឧណា: ដែលកំពុងសំល្បៀដប្លើមានលេវ្តីនិងមានកំលាំងសង្គត់ខ្សោះដែលអាចធ្វើអាយក្រាប់ប្លើ
អាចរួចខ្សាតបេញបានពីរូបធានាតុផ្សំត្រាប់នោះដែរ។ កាលដែលបង្ហាញថាថ្មី នៅ: ឯែងប្រទួល ពុំមែនមើលគាម
រឹងនៃគ្រាប់សារធាតុផ្សំខ្សាប់ជាគោលនោះទេ តែអាចមើល ពីប្រភេទនៃរូបធានា ឯងត្រូវបានដែលដឹង
ត្រូវបានដែលដឹងដោយដឹងខ្សោះដោដ្ឋានប្រចាំថ្ងៃ។

ចំណាំ: -ប្លើសំល្បៀដ គឺមានគ្រាប់បស់ប្លើ សារធាតុត្រាប់ និងនន្ទុក្រហត្ថ។

-ប្លើដែលមាននន្ទុក្រហត្ថដំឡើងការតែមានអានុភាពកាត់ខ្សោះ ហើយកំទេចលាយៗ:

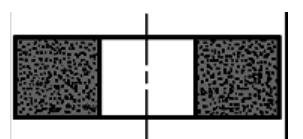
រំមង្គាត់ចូលទៅស្រួលនៅក្នុងនន្ទុក្រហត្ថនោះទៀតដឹង។

តារាងទី១១: គ្រាប់សារធាតុផ្សំខ្សាប់ រឹង និងគ្រាប់ប្លើ

គ្រាប់សារធាតុផ្សំខ្សាប់	រឹងប្លើ
គ្រឿងខ្សោះ	ទន្លេខ្សោះ E F G
គ្រឿម	ទន្លេ H I J K
កណ្តាល	កណ្តាល L M N O
ឈិត	រឹង P Q R S
ឈិតខ្សោះ	រឹងខ្សោះ T U V W
ឈិតដាចម្លៀក ២៥០ ៣៥០ ៤៥០ ៥៥០ ៦៥០	រឹងបំផុត X Y Z

២.៤.ទម្រង់នៃប្រភេទប្លើសំល្បៀដ

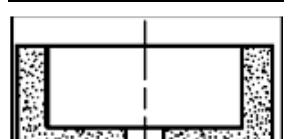
ប្រភេទនៃប្លើសំល្បៀដមានទម្រង់ផ្សេងៗគ្នាទៅក្នុងការប្រើប្រាស់មានមុខងារផ្សេងៗគ្នាដែលទៅ
តាមទម្រង់និងរបស់វា



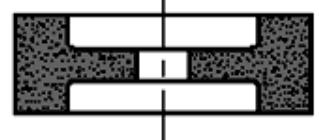
កង់ត្រង់ Straight Wheel



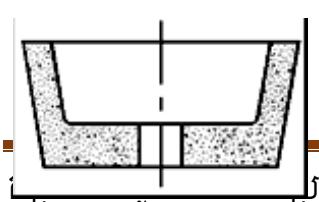
កង់កងសីទ្វកំង Cylinder Wheel



កង់កងពេងត្រង់ Straight Cup Wheel

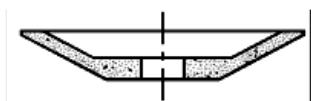


កង់ដិតសង់ខាង Recessed Wheel (Both sides)



កង់Flaring Cup Wheel

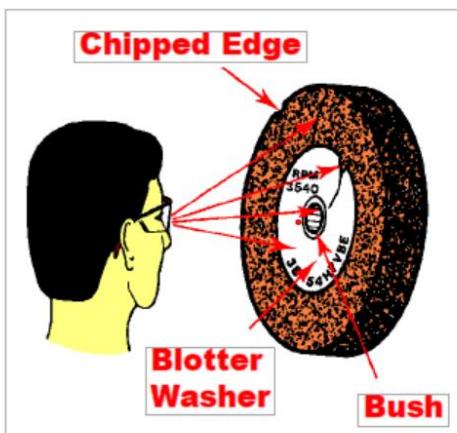




កង់ចាន Dish Wheel



២.៥. ការប្រើប្រាស់ចូលនិងការពិនិត្យមិនប្រើសំណួរ



ការគ្រែពិនិត្យលើចូសំលៀង៖

១. ស្តីមប្រែ៖
 ២. ថែកបាក់ទេម
 ៣. ខួចចានត្រនាប់
 ៤. ខួចខាតក្រដាសប្រនាប់

ក. ការពិនិត្យបច្ចេកវិទ្យាល័យ

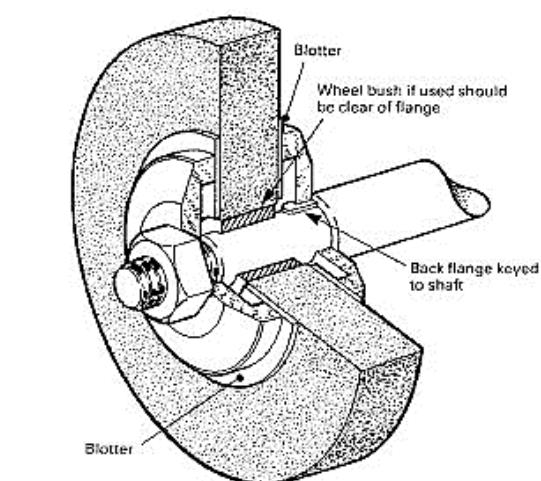
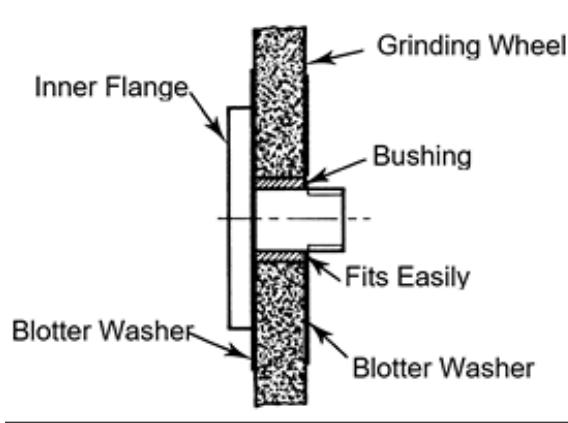
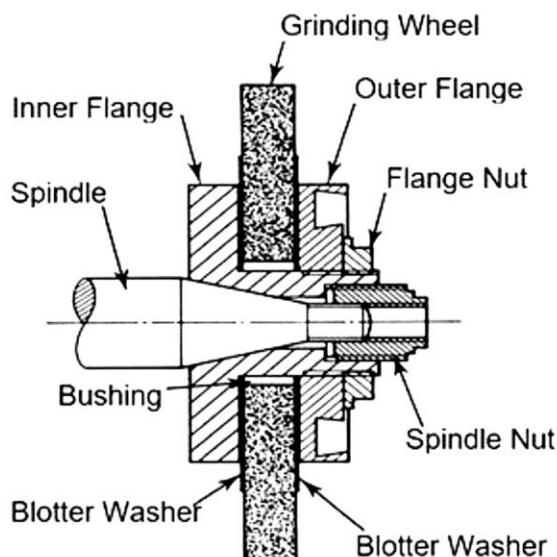
ដើម្បីនឹងពីការប្រែះនៃចូលសំណុះដោយឱ្យអាបាស្ថិកតាមវិធី Ring Test ដោយយកកំណត់ឡើងមួលមកស្តីកត្តិងទ្រូវបីដែលយើដ្ឋីសរីសយកមកប្រើ ហើយប្រើបញ្ជីដែរ ប្រជុំយើ គោលគិចច្បាប់ដោងហើយរួមត្រូវស្វាប់ស្ថិជែលកែតមានទ្វីងនៅពេលដែលយើដែរគោលប៉ែន្ទោះ។

- បើសំឡេងលីសូរ តិះងុខ្នស់ មាននំយបាបីនៅលួអាចប្រើបានដោយគ្មានស្ថាមប្រែ៖ទី២។
 - បើសំឡេងលីសូរ តិះងុខ្និ ត្រូវពិនិត្យមើលឱ្យបានច្បាស់លាស់ព្រោះវាអាចមានស្ថាមប្រែ៖ ហើយកំណត់អាចឱ្យយើងមិនយើងឡើងកាលមិនអាចមិនយើងស្ថាមប្រែ៖ ខាងក្រោម ពេលប្រើការ បណ្តាលឱ្យកើតមានបញ្ហារក្រោះខ្ញុំកំនៅពេលធ្វើការសំឡេង។



ការតែស្ថិកង់តូច (Test Small Wheel)

២.ការដំឡើងប្លុសំលោះ



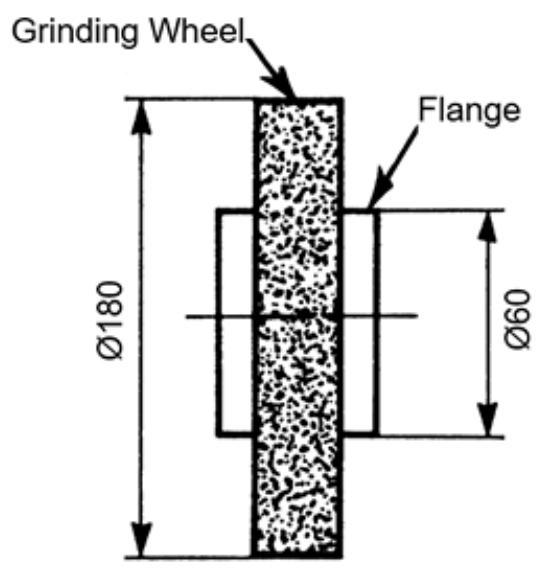
ការតែស្ថិកង់ធំ (Test Large Wheel)

១. គ្រឿរធ្វើការដំឡើងចួនសំលោះដោយត្រឹមត្រូវរដឹងមីលីម៉ែត្រភ្លើកាតពន្លឹមប្រពិបត្តិការសំលោះ។

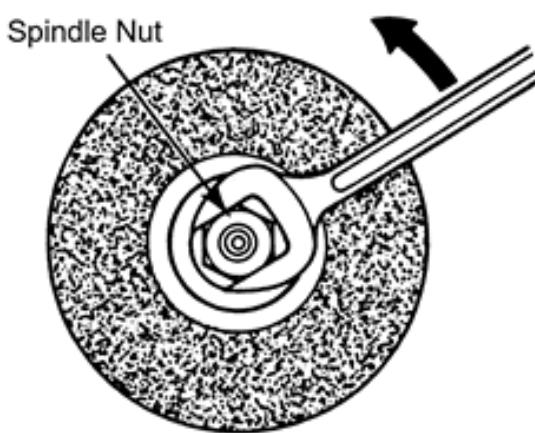
២. គ្រឿរប្រាកដថាព្យាបាប (Bushing) នេះចូលសំលោះជាមួយ Inner Flange សិកចូលយ៉ាងស្រួលនិងភ្លាប់ជាមួយ Inner Flange ហើយមិនរលូង។

៣. គ្រឿរប្រាកដថាព្យាបាបក្រដាស (Blotter Washer)នៅទាំងសង់ខាងនៃកង់ចួនសំលោះមុនពេលជាក់បញ្ចូលត្រូវបាប (Flange)។

៤. នេះជាការការពារមិនខ្សោចចួនសំលោះនិងត្រូវបាប(Flange)។



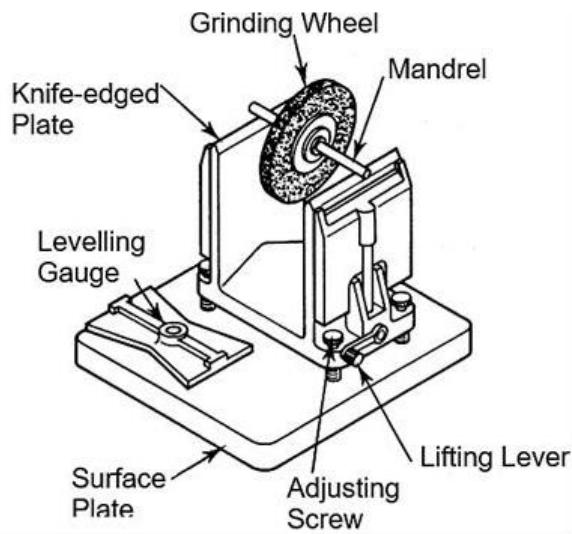
៥. សម្រាប់សុវត្ថិភាព នៃការខួចខាត ត្រនាប់(Flange)មិនធ្វើរក្សាទាង 1/3 នៃអង្គត់ ធ្វើឱកដែលបានបង្កើយ។



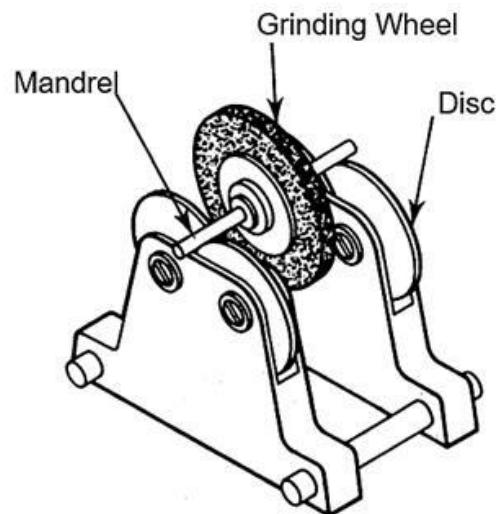
៦. ដំឡើងថ្មីសំល័ះឡាចងអង្គិល (Spindle) នៃម៉ាសីនសំល័ះ។ ធ្វើការពិបន្ទីងអេគ្រុនដងបញ្ញិល (Spindle Nut) ដើម្បីឱ្យថ្មីសំល័ះតីងតែនូវ តែបើការពិបន្ទីងខ្លាំងពេកធ្វើឱ្យថ្មីសំល័ះប្រព្រនាប់(Flange)មានការខួចខាត។

គ.ការបើនប្អួសំលោះ

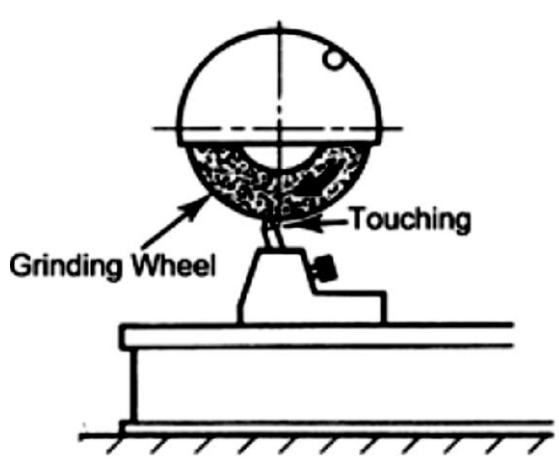
មុននឹងយកប្អួសំលោះយើងត្រូវតែបើនប្អួសំលោះដើម្បីឱ្យប្អួសំលោះ មិនមានខាងណាងនៃជាង ហើយ
មិនធ្វើដូចនេះទេនៅរដ្ឋយើងសំលោះធ្វើឱ្យប្អួសំលោះយើងមិនប្អួសំលោះរាលាស់។



1.ប្អួសំលោះប្រើប្រាករណីរូប់រ



2.ប្អួសំលោះប្រភេទឌីស Disc Type Balancing Unit

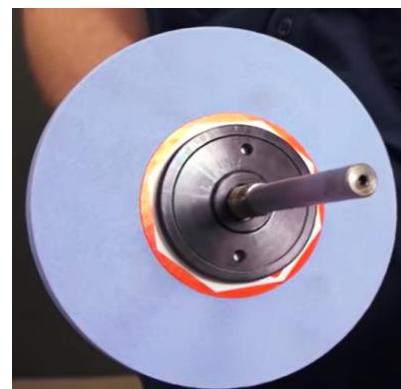
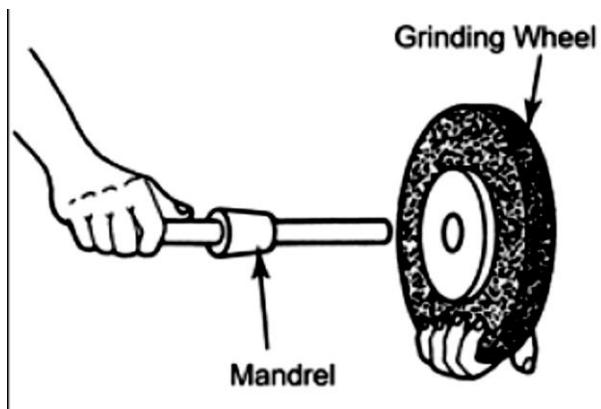


សម្រាប់ប្អួសំលោះដើម្បីយើងមិនធ្វើឡើងទេ
លើអំពីកណ្តាលទេ។
យើងធ្វើការបង្កិលប្អួសំលោះហើយ
យើងប្រើប្រាករណី Dress Diamond យកទៅ
ជាក់រោយចំណាំយកប្អួសំលោះដើម្បីបើនប្អួសំលោះរបស់យើងមាន Balance ដើរបូទេ

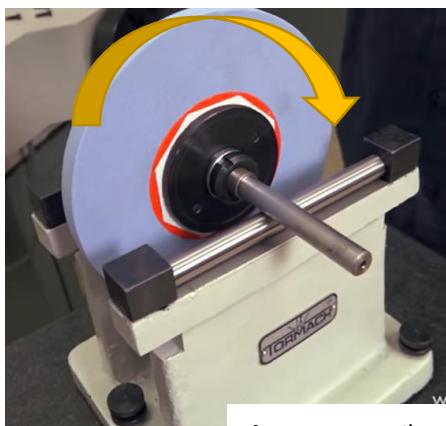
គ.១. ផ្តើមចិត្តដោយប្រើប្រាស់បករណ្ឌល់



១. មុននឹងធ្វើការផ្តើមចិត្តបុងយើងត្រូវធ្វើការដំឡើងបករណ្ឌល់ទីស្តីបើផ្ទាក់ហើយធ្វើការជាក់នៅរឿលើត្រូវទីស្តីក្នុងឱ្យលំអៀង



២. ធ្វើការបញ្ចូលចិត្តសំលៀងចិត្តលួចឲ្យបករណី Mandrel



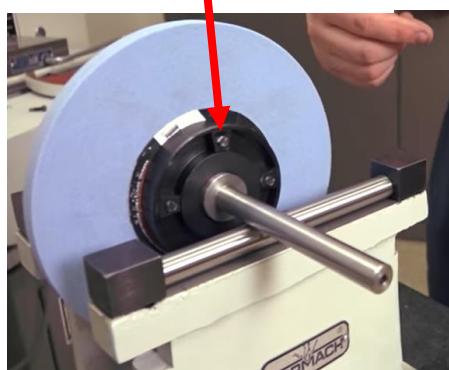
៣. ហើយយកវាទៅជាក់នៅលីប្រភេទបករណា
ផ្តើមចិត្ត (រូល់)



៤. បន្ទាប់មកធ្វើការបង្កិលវានៅពេលលួរឱ្យនៅ
យើតបំផុតហើយបានឈប់មិនវិលទួរបែករាយ
វិញទេនោះមាននៃយចាក់មានកុលរាង។

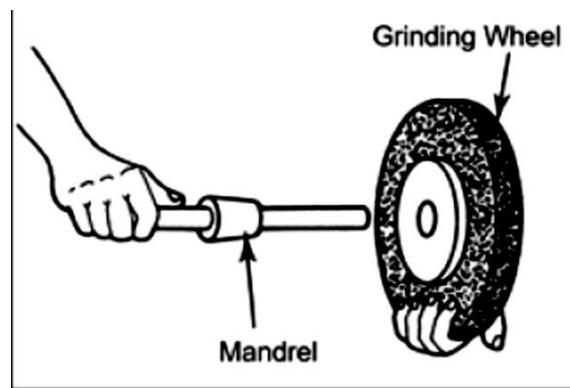
៥. តែបើយើងធ្វើការបង្កិលវាបៀយប់បាន
បន្ទិចហើយត្រឡប់មកវិញមាននៃយចាថ្មីសំលៀង
មិនមានកុលរាងបានឡើយ។ ដូច្នេះយើងត្រូវធ្វើការ
គុសចំណុចចំណាំចំណុចដែលកង់សំលៀងរបស់
យើងបានឈប់បែងទៅមុខចែករាយ។

អាក់ធ្វើលក់នឹងដីមីខ្សែមានលក់នឹង



៦.យើងប្រើប្រាស់ធ្វើលក់នឹងជំនួយហើយ
ធ្វើការតេស្សរហូតដល់ចុះសំលោះមានលក់នឹង
ធ្វើលក់នឹងអាចរឿនបានក្នុងចង្វារ
របស់ទ្រនាប់(Flange) បាននិងមានចូល
ទូនសម្រាប់វិគបន្ទីនូង។

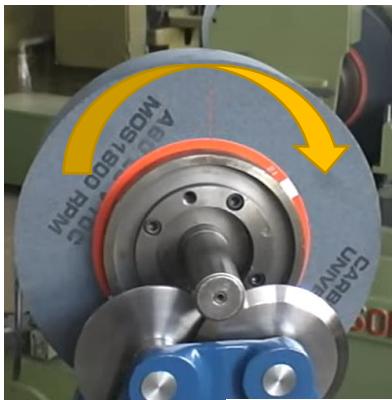
គ.២. ប្រើប្រាស់លោះសំលោះប្រភេទ (គុល្យភាពប្រភេទខីស Disc Type Balancing Unit)



៧.ធ្វើការបញ្ចូលចុះសំលោះចុះលក្ខង
ខ្លួនឯណី Mandrel



៨.ហើយយកវាទៅជាក់នៅលើខបកណ៍តេស្ស
គុល្យភាព (Balance) ប្រភេទ គុល្យភាព
ប្រភេទខីស (Disc Type Balancing Unit)



៣.បន្ទាប់មកធ្វើការបង្កិលវានេរពេលលោកស្រីនវាយ
យើតបំផុតហើយបានយប់ចិនវិលទ្ធប់មកក្រាយ
វិញទេនោះមាននៃយថាកាមានគុណភាព។



ដាក់ទៅលាមលំនឹងដើម្បីឱ្យមានលំនឹង

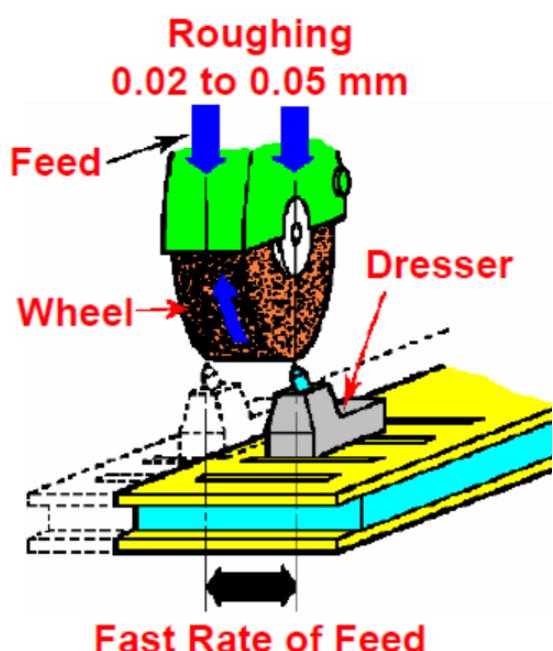


៤.តើបើយើងធ្វើការបង្កិលវាយហើយយប់បាន
បន្ទិចហើយត្រឡប់មកវិញមាននៃយថាគ្នុងសំល័យ
ចិនមានគុណភាពឡើយ។ដូច្នះយើងត្រូវធ្វើការ
គុសចំណុចចំណាំចំណុចដែលកង់សំល័យរបស់
យើងបានយប់លែងឡើមុខចយក្រាយ។

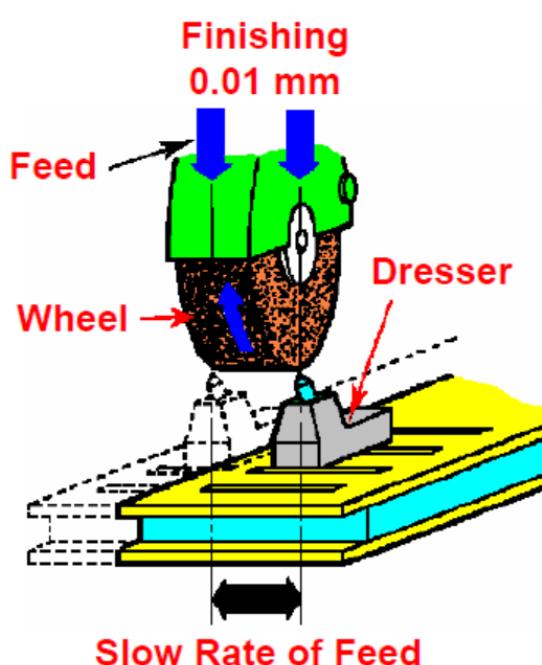
៥.យើងប្រើប្រាស់ទៅលាមលំនឹងជំនួយហើយធ្វើ
ការពេតស្ថារបុតដល់ថ្មីសំល័យមានលំនឹង
ទៅលាមលំនឹងអាចរកិតបានក្នុងចង្គរបស់
ត្រនាប់(Flange) បាននិងមានចូលឆ្លើងសម្រាប់កែ
បន្ទីនបាន។

២.៦ ការសែប្បែសំលៀង

- មុនពេលចាប់ផ្តើមសំលៀងជាគារប្លួចយើងត្រូវតែត្រួតពិនិត្យជាមុនសិនដែលប្បែសំលៀងមានផ្ទុមិនស្មើយើងត្រូវរៀសែប្បែដើម្បីឱ្យមានផ្ទុស្មើ
- ប្រើកំហិតពេញមកបន្ទីដោយបន្ទីបីដំណាក់តី
 - លើកទី១តី 0.0២
 - លើកទី២តី 0.0១
 - លើកទី៣តី 0.0១



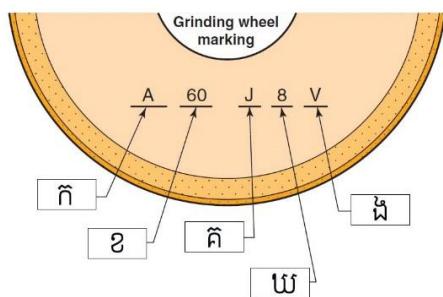
១.ការស្ថិតិយបន្ទីលើកទី១ តី 0.0២
២.ការស្ថិតិយបន្ទីលើកទី១ តី 0.0១



៣.ការស្ថិតិយបន្ទីលើកទី១ តី 0.0១

ស្នើសុំទាមទៅអង្គភាព ៥.៥.៣-១

១. ចូរពន្យល់អំពីនិមិត្តសញ្ញាណដែលមានបញ្ជាក់នៅលើប្រឈមសំលៀងអោយបានត្រឹមត្រូវ



- ក. _____
 ខ. _____
 គ. _____
 យ. _____
 ឃ. _____

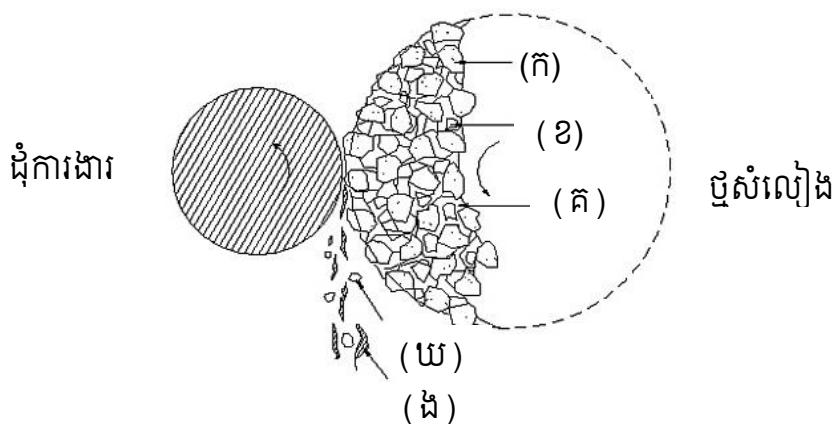
២. ចាន់កម្រិតគ្រឿងនៃប្រឈមសំលៀងខាងក្រោមនេះមួយឈាមដែលប្រើប្រាស់សម្រាប់ទូលាតានផ្ទើគ្រឿងមធូរម (medium grains) ?

- ក. 220-600
 ខ. 80-180
 គ. 30-60
 យ. 10-24

៣. រូបរាងពីប្រភេទប្រឈមសំលៀងខាងក្រោមនេះ

៤. ចូរសរស់ “ត្រូវ បុ ខុស” ចំពោះអំណោះអំណាងនៃស្ថានភាពបន្ទីរឯកចរុបខាងក្រោម៖

- ក. គ្រាប់ប្រឈមសំលៀង (grain) ជាមុខប្រធ័បប្រឈមសំលៀងសម្រាប់បន្ទីរឯក
 ខ. កំទែបប្រឈមសំលៀងធ្លាក់ពេលបន្ទីរឯក (Chip of grain)
 គ. សារធម៌ត្រូវបែងប្រឈមសំលៀង (bond, abrasive)
 យ. កំទែបនៃដំការងារខ្លាតចេញពេលបន្ទីរឯក



៥. ចូរសវសរ “ត្រូវ បុ ខុស” ចំពោះអំណោងខាងក្រោម៖

- ក. ផ្ទើដុកដោរការបានស្ថាមនេះខ្សោចដោយសារតែការកើនកំដើម្បីលើពេលសំលៀង
- ខ. គេអាចធ្វើសវសរកិតមានស្ថាមនេះខ្សោចឡើងដើម្បីនៃដុកដោរដោយទុកពេលអោយបានយុរចន្ទោះពេលបន្ទីម្នាច់។
- គ. ពេលសំលៀង ប្រើដឹងប៉ះដុកកាន់តែដឹង កម្រិតនៃការខុចនៃដុកដោរកាន់តែកើនឡើង
- យ. ពេលសំលៀងផ្ទើកបដោយបូសំលៀងដែលមានអង្គត់ផ្ទិត $\Phi 200\text{mm}$ កម្រាសបន្ទីម្នាច់ $\approx 0.01\text{mm}$ ប្រើដឹងប៉ះដុកដែលកើតឡើងកី 1.41mm។

៦. ចូរសវសរ “ត្រូវ បុ ខុស” ចំពោះអំណោងខាងក្រោម៖

- ក. ការលេចស្ថាមធ្លូត៍(shedding) លើផ្ទើមុខកើតឡើងដោយសារតែកំឡាំងទុបនៃបូសំលៀងដឹងដែលកំណត់ដែលមានអំពើលើបូសំលៀង ផ្ទើអោយបូសំលៀងមុត គ្រាបបូសំលៀងខ្សោចបេញមកប្រើន បណ្តុាលអោយកម្រិតក្រើមជំបូកការដឹងខ្សោច។
- ខ. ការលេចស្ថាមអិល(glazing) លើផ្ទើមុខកើតឡើងដោយសារតែកំឡាំងទុបនៃបូសំលៀងតុបដែលកំណត់ដែលមានអំពើលើបូសំលៀង ផ្ទើអោយបូសំលៀងមិនធ្លាក់កំឡចប់បូមិនមុត បណ្តុាលអោយមានកំណត់ទុបជីថាមីន ឱយបង្ករការនេះខ្សោច បូសំលៀងបែកជាបីម។
- គ. ការលេចស្ថាមជាប់(loading) កើតឡើងពេលសំលៀងលោហេះជាតុដែលទន្ល់ដោយសារតែកំឡចជីការដារស្ថិតជាប់នឹងបូសំលៀង។បើនៅបន្ទូសំលៀង អាចបណ្តុាលអោយនេះផ្ទើមុខ បូបែក បុស្ថាមទីករលកជាបីម។
- យ. ត្រូវរធ្វើសវសរសលក្នុខណ្ឌបន្ទីយ៉ាងណាមអោយកើតឡើងធ្លាស់ត្នាកោងកំណត់ទុបជីថាមីនធនឹងកំណត់បន្ទីទីបករាសំលៀងបានល្អប្រសើរ។

ច.ស.អ.ស. ឌ.៤.៣-១

១. ឈ្មោះ:

- ក. Type of abrasive
- ខ. Grit size
- គ. Grade or hardness
- យ. Structure
- ដ. Bond

២. គ.

៣. ផែបកចាំ

- ក. អាលុយមិញ្ញមអូកសីត (Aluminum Oxide)
- ខ. សីលីខុនកាបីដ (Silicon Carbide)
- គ. CBN (Carbide boron nitride)

៤. ចូរសរស់ “ត្រូវ ប្រ ខុស”

- ក. ត្រូវ
 - ខ. ខុស
 - គ. ត្រូវ
 - យ. ខុស
៥. ក.

៦. ចូរសរស់ “ត្រូវ ប្រ ខុស”

- ក. ខុស
- ខ. ត្រូវ
- គ. ត្រូវ
- យ. ត្រូវ

លខ្លួននៃក្រសួង

លទ្ធផលសិក្សាង	ប្រតិបត្តិការសំណើដោយ
មេរោគ	<ul style="list-style-type: none">ប្រភេទនៃប្រតិបត្តិការសំណើដោយសុវត្ថិភាពលើម៉ាសីនសំណើដោយការគណនាលែងវិនាកត់ និងរយៈពេលនៃការសំណើដោយផ្ទៀកប និង ការសំណើដោយសុទ្ធភាពការប្រតិបត្តិសំណើដោយផ្ទៀកបការប្រតិបត្តិសំណើដោយផ្ទៀកសុទ្ធភាព
លក្ខណនិងផ្នែកការងារដែលមានចំណាំ	<p>១. ពិនិត្យផ្នែកការងារដែលមានចំណាំ និងម៉ាសីនសំណើដោយមុនពេលប្រតិបត្តិ</p> <p>២. ផ្នែកការងារដែលមានចំណាំ និងគេហទ័រប្រព័ន្ធឌីជីថាមពេលប្រតិបត្តិ</p> <p>៣. ផ្នែកការងារដែលមានចំណាំ និងគេហទ័រប្រព័ន្ធឌីជីថាមប្រតិបត្តិការសំណើដោយ</p> <p>៤. ផ្នែកការងារដែលមានចំណាំ និងគេហទ័រប្រព័ន្ធឌីជីថាមប្រតិបត្តិការសំណើដោយ</p> <p>៥. ផ្នែកការងារដែលមានចំណាំ និងគេហទ័រប្រព័ន្ធឌីជីថាមប្រតិបត្តិការសំណើដោយ</p> <p>៦. ផ្នែកការងារដែលមានចំណាំ និងគេហទ័រប្រព័ន្ធឌីជីថាមប្រតិបត្តិការសំណើដោយ</p>
លក្ខណនិងផ្នែកការងារដែលមានចំណាំ	<p>អ្នកសិក្សាងត្រូវបានផ្តល់ជូនដូចខាងក្រោម៖</p> <ul style="list-style-type: none">សមារសិក្សាងផ្តល់ជូនដែលមានចំណាំ (CBLM)សមារ ឧបករណ៍ និង បរិការគ្រឿងប្រជាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន (PPE)
វិធីសាស្ត្របង្រៀន	<ul style="list-style-type: none">ខ្សោយធ្វើបទបង្ហាញ (តាមវិធី)ការពិភាក្សាតាមក្រុម
វិធីសាស្ត្រការងារដែលមានចំណាំ	<ul style="list-style-type: none">តែស្ថិតិសារសម្រាប់សិក្សាការសំណើដោយបង្ហាញដំនាច់

នគរបាលសិទ្ធិការណ៍ នគរបាលសិទ្ធិការណ៍

សកម្មភាពសិក្សា	សេចក្តីណែនាំ
<ul style="list-style-type: none"> • អាណសន្នើកព័ត៌មាន ៥.៥.៥-១ ការប្រតិបត្តិសំលៀងដុំការងារ • ធ្វើយស្ស័យកម្មកម្ពស់ ៥.៥.៥-២ • ពិនិត្យបញ្ជីយបេស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់បម្រើយគ្រូ ៥.៥.៥-៣ • សន្នើកប្រតិបត្តិ ៥.៥.៥-៤ ការប្រតិបត្តិសំលៀង • បញ្ជីត្រួតពិនិត្យសន្នើកប្រតិបត្តិ ៥.៥.៥-៥ 	<p>អាណ និងយល់សន្នើកព័ត៌មាន។ រួចធ្វើយស្ស័យកម្មកម្ពស់ សម្រាប់ការវាយតម្លៃបេស់អ្នកដោយប្រើបត្តិស្សបាត់ដើម្បីរកចំណាំសកម្មភាពនៅក្នុងសកម្មភាពនោះ សូមស្អួលបញ្ជាក់ពី គ្រឿបណុំបណ្តាលបេស់អ្នក។</p> <p>ប្រសិនបើអ្នកមិនយល់ពីចំណុចណាមួយនៅក្នុងសកម្មភាពនោះ សូមស្អួលបញ្ជាក់ពី គ្រឿបណុំបណ្តាលបេស់អ្នក។</p> <p>សូមអាណសេចក្តីណែនាំពីសកម្មភាពខ្លួន អ្នកនៅក្នុងសកម្មភាពនោះ និងយបេស់រាជរដ្ឋប្រជាធិបតេយ្យសន្នើករាយ តម្លៃត្រួតពិនិត្យសន្នើកប្រតិបត្តិ។</p>
<ul style="list-style-type: none"> • អាណសន្នើកព័ត៌មាន ៥.៥.៥-៦ សុវត្ថិភាពលើម៉ាស៊ីនសំលៀង • ធ្វើយស្ស័យកម្មកម្ពស់ ៥.៥.៥-៦ • ពិនិត្យបញ្ជីយបេស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់បម្រើយគ្រូ ៥.៥.៥-៦ • បម្រើយគ្រូ ៥.៥.៥-៦ 	<p>អាណ និងយល់សន្នើកព័ត៌មាន។ រួចធ្វើយស្ស័យកម្មកម្ពស់ សម្រាប់ការវាយតម្លៃបេស់អ្នកដោយប្រើបត្តិស្សបាត់ដើម្បីរកចំណាំសកម្មភាពនៅក្នុងសកម្មភាពនោះ សូមស្អួលបញ្ជាក់ពី គ្រឿបណុំបណ្តាលបេស់អ្នក។</p> <p>ប្រសិនបើអ្នកមិនយល់ពីចំណុចណាមួយនៅក្នុងសកម្មភាពនោះ សូមស្អួលបញ្ជាក់ពី គ្រឿបណុំបណ្តាលបេស់អ្នក។</p>
<ul style="list-style-type: none"> • អាណសន្នើកព័ត៌មាន ៥.៥.៥-៧ ប្រតិបត្តិសំលៀងផ្ទៀកបរិញ្ញាណ • ធ្វើយស្ស័យកម្មកម្ពស់ ៥.៥.៥-៧ • ពិនិត្យបញ្ជីយបេស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់បម្រើយគ្រូ ៥.៥.៥-៧ • បម្រើយគ្រូ ៥.៥.៥-៧ 	<p>អាណ និងយល់សន្នើកព័ត៌មាន។ រួចធ្វើយស្ស័យកម្មកម្ពស់ សម្រាប់ការវាយតម្លៃបេស់អ្នកដោយប្រើបត្តិស្សបាត់ដើម្បីរកចំណាំសកម្មភាពនៅក្នុងសកម្មភាពនោះ សូមស្អួលបញ្ជាក់ពី គ្រឿបណុំបណ្តាលបេស់អ្នក។</p> <p>ប្រសិនបើអ្នកមិនយល់ពីចំណុចណាមួយនៅក្នុងសកម្មភាពនោះ សូមស្អួលបញ្ជាក់ពី គ្រឿបណុំបណ្តាលបេស់អ្នក។</p>
<ul style="list-style-type: none"> • អាណសន្នើកព័ត៌មាន ៥.៥.៥-៨ 	<p>អាណ និងយល់សន្នើកព័ត៌មាន។ រួចធ្វើយស្ស័យកម្មកម្ពស់ សម្រាប់ការវាយតម្លៃបេស់អ្នកដោយប្រើបត្តិស្សបាត់ដើម្បីរកចំណាំសកម្មភាពនៅក្នុងសកម្មភាពនោះ សូមស្អួលបញ្ជាក់ពី គ្រឿបណុំបណ្តាលបេស់អ្នក។</p>

<p>សំលៀងសីឡាកំង</p> <ul style="list-style-type: none"> • ធ្វើយស្ថ័យវាយតម្លៃ ៥.៥.៥-៥ • ពិនិត្យបម្រើយបេស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់ • ចម្លើយគ្រឿ ៥.៥.៥-៥ 	<p>ដើម្បីតែស្ថាបាតីអ្នកយល់សន្តិភីកព័ត៌មាននេះ ហើយប្រើបាន។</p> <p>ប្រសិនបើអ្នកមិនយល់ពីចំណុចណាមួយនៅក្នុងសកម្មភាពនោះ សូមស្វែរបញ្ជាក់ពី គ្រូបណ្តុះបណ្តាលបេស់អ្នក។</p>
<ul style="list-style-type: none"> • អានសន្ទិភីកព័ត៌មាន ៥.៥.៥-៥ ការគេណានាលេរ្កែនកាត់ និងរយៈពេលនៃការសំលៀង • ធ្វើយស្ថ័យវាយតម្លៃ ៥.៥.៥-៥ • ពិនិត្យបម្រើយបេស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់ • ចម្លើយគ្រឿ ៥.៥.៥-៥ 	<p>អាន និងយល់សន្ទិភីកព័ត៌មាន។ រួចធ្វើយស្ថ័យវាយតម្លៃភាសាអង់គ្លេស់ សម្រាប់ការវាយតម្លៃបេស់ អ្នក ដើម្បីតែស្ថាបាតីអ្នកយល់សន្ទិភីកព័ត៌មាននេះ ហើយប្រើបាន។</p> <p>ប្រសិនបើអ្នកមិនយល់ពីចំណុចណាមួយនៅក្នុងសកម្មភាពនោះ សូមស្វែរបញ្ជាក់ពី គ្រូបណ្តុះបណ្តាលបេស់អ្នក។</p>
<ul style="list-style-type: none"> • អានសន្ទិភីកព័ត៌មាន ៥.៥.៥-៣ ប្រតិបត្តិសំលៀងផ្ទៀកប • ធ្វើយស្ថ័យវាយតម្លៃ ៥.៥.៥-៣ • ពិនិត្យបម្រើយបេស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់ • ចម្លើយគ្រឿ ៥.៥.៥-៣ • សន្ទិភីកប្រតិបត្តិ ៥.៥.៥-១ ប្រតិបត្តិសំលៀងផ្ទៀកប បញ្ជីគ្រឹតាពិនិត្យសន្ទិភីកប្រតិបត្តិ ៥.៥.៥-១ 	<p>អាន និងយល់សន្ទិភីកព័ត៌មាន។ រួចធ្វើយស្ថ័យវាយតម្លៃភាសាអង់គ្លេស់ សម្រាប់ការវាយតម្លៃបេស់ អ្នក ដើម្បីតែស្ថាបាតីអ្នកយល់សន្ទិភីកព័ត៌មាននេះ ហើយប្រើបាន។</p> <p>ប្រសិនបើអ្នកមិនយល់ពីចំណុចណាមួយនៅក្នុងសកម្មភាពនោះ សូមស្វែរបញ្ជាក់ពី គ្រូបណ្តុះបណ្តាលបេស់អ្នក។</p> <p>សូមអានសេចក្តីណែនាំពីសកម្មភាពខ្សោយល់ អតិថិជនបេស់រាជរដ្ឋបាល ដើម្បីបង្កើតសន្ទិភីករាយ តម្លៃ ត្រីមត្រូវ។</p>
<ul style="list-style-type: none"> • អានសន្ទិភីកព័ត៌មាន ៥.៥.៥-៣ ប្រតិបត្តិសំលៀងផ្ទៀកប • ធ្វើយស្ថ័យវាយតម្លៃ ៥.៥.៥-៣ • ពិនិត្យបម្រើយបេស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់ • ចម្លើយគ្រឿ ៥.៥.៥-៣ 	<p>អាន និងយល់សន្ទិភីកព័ត៌មាន។ រួចធ្វើយស្ថ័យវាយតម្លៃភាសាអង់គ្លេស់ សម្រាប់ការវាយតម្លៃបេស់ អ្នក ដើម្បីតែស្ថាបាតីអ្នកយល់សន្ទិភីកព័ត៌មាននេះ ហើយប្រើបាន។</p> <p>ប្រសិនបើអ្នកមិនយល់ពីចំណុចណាមួយនៅក្នុងសកម្មភាពនោះ សូមស្វែរបញ្ជាក់ពី គ្រូបណ្តុះបណ្តាលបេស់អ្នក។</p>

<ul style="list-style-type: none"> សន្លឹកប្រតិបត្តិ ៥.៥.៥-២ ប្រតិបត្តិសំលៀងផ្ទាកប បញ្ជីគ្រឿតពិនិត្យសន្លឹកប្រតិបត្តិ ៥.៥.៥-២ 	<p>សូមអានសេចក្តីណែនាំពីសកម្មភាពឱ្យយល់ អត្ថបន្ទូរបស់ការដើម្បីឱ្យអ្នកធ្វើយសន្លឹករាយ តម្លៃត្រួវ។</p>
<ul style="list-style-type: none"> អានសន្លឹកព័ត៌មាន ៥.៥.៥-៤ ប្រតិបត្តិសំលៀងផ្ទើសីទ្ធិកំង ធ្វើយស្សែយរាយតម្លៃ ៥.៥.៥-៥ ពិនិត្យបច្ចុប្បន្នបស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់ ចម្លើយគ្រឿង ៥.៥.៥-៥ សន្លឹកប្រតិបត្តិ ៥.៥.៥-៣ ប្រតិបត្តិសំលៀងផ្ទើសីទ្ធិកំង បញ្ជីគ្រឿតពិនិត្យសន្លឹកប្រតិបត្តិ ៥.៥.៥-៣ 	<p>អាន និងយល់សន្លឹកព័ត៌មាន។ រួចធ្វើយស្សែយរាយតម្លៃតម្លៃបែងចែករបស់អ្នកដើម្បីតែស្ថាបាត់អ្នកយល់សន្លឹកព័ត៌មាននេះ ហើយប្រើប្រាស់។</p> <p>ប្រសិនបើអ្នកមិនយល់ពីចំណុចណាមួយនៅក្នុងសកម្មភាពនោះ សូមស្វែរបញ្ជាក់ពី គ្រូបណ្តុះបណ្តាលបស់អ្នក។</p> <p>សូមអានសេចក្តីណែនាំពីសកម្មភាពឱ្យយល់ អត្ថបន្ទូរបស់ការដើម្បីឱ្យអ្នកធ្វើយសន្លឹករាយ តម្លៃត្រួវ។</p>

ស្ថិតិកត់ស៊ិទាល ៥.៥.៥-១ : ប្រពិយភ្លាក់រោសំឡែង

គោលដៅមេរោង៖

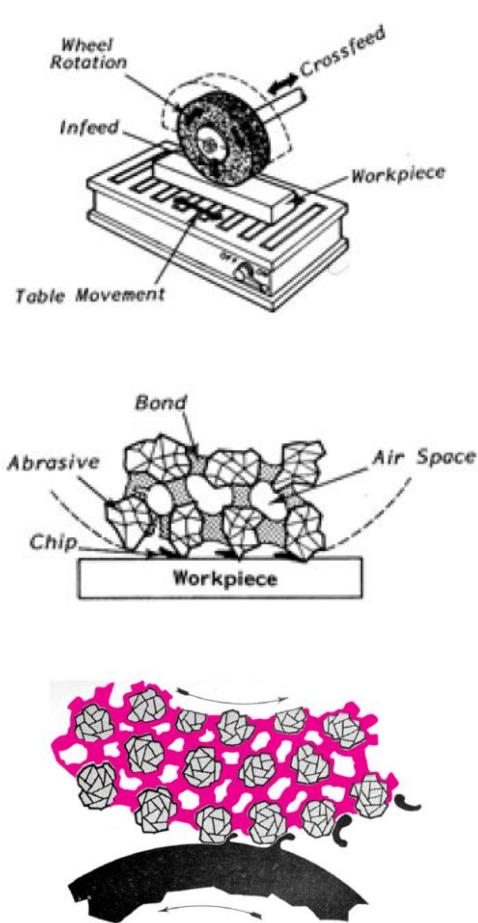
បន្ទាប់ពីអាជសនីកត់មាននេះចប់សិស្សបុសិក្សាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

១. ប្រពិយភ្លាក់រោសំឡែងផ្ទួរ សំឡែងផ្ទួសីទីកំដែងផ្ទួរខាងក្រោកង់គោល

២. លេតម្មូរលក្ខខណ្ឌសំឡែងតាមប្រភេទការរោសំឡែង

៣. អនុវត្តតីយាបទត្រីមត្រូវកំឡុងពេលសំឡែង

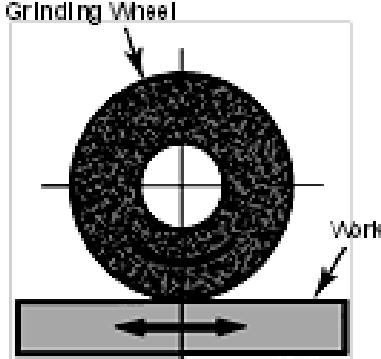
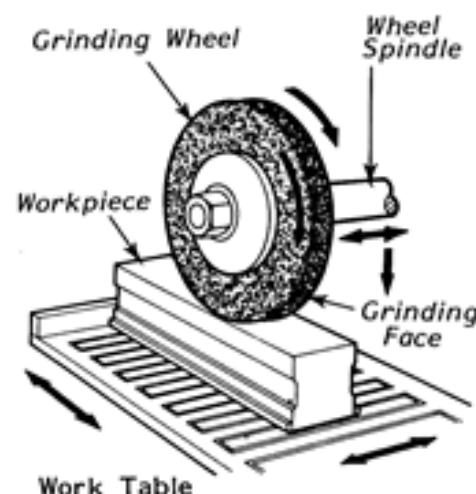
១. សោរការនៃការសំឡែងជុំការឡាយ



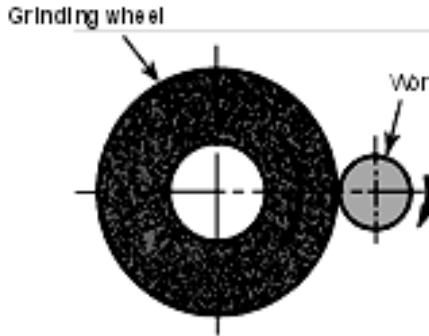
- ការសំឡែង ជាជំណើរការនៃការបន្ទីរោហៈ មួយការបំណែងការការបន្ទីរោហៈដែលមានភាពសុក្រិតខ្សោះដំផុត។
- ជាជំណើរការសំឡែង ជាប្រពិយភ្លាក់រោនការដឹកចេញបាតុបាតុចេញចេញដើម្បីធ្វើឱ្យការងារដោយប្រើប្រាស់បូសំឡែង។
- ក្នុងជាជំណើរការនៃការសំឡែង ដូចការងារត្រូវបានបញ្ចប់ឡាយឡើប៉ះនឹងបូសំឡែង។ ត្រាប់បូសំឡែងកូចុងនៅលើផ្ទួនបូសំឡែងដើម្បីជាបករណ៍កាត់ និងដកបេញនូវកំទេបនៃលោហៈជាតុ។ នៅពេលត្រាប់បូសំឡែងកូចុង នៃបូសំឡែងខ្សោយ កម្មុត និងសម្ងាត់រាងបូសំឡែងនិងជុំការងារនឹងផ្ទួរអោយត្រាប់បូសំឡែងកូចុងដាច់បេញហើយបង្កើតជាគំកាត់បូសំឡែង។
- ជាជំណើរការសំឡែង ត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីបង្កើតផ្ទួស្ថាតលើជុំការងារ បង្កើតទំហំអោយិតដិតឡើងបំកម្រិតអត់អោន ដកបេញបាតុដែលពិបាកបន្ទីដោយដិសាស្សរៀង។

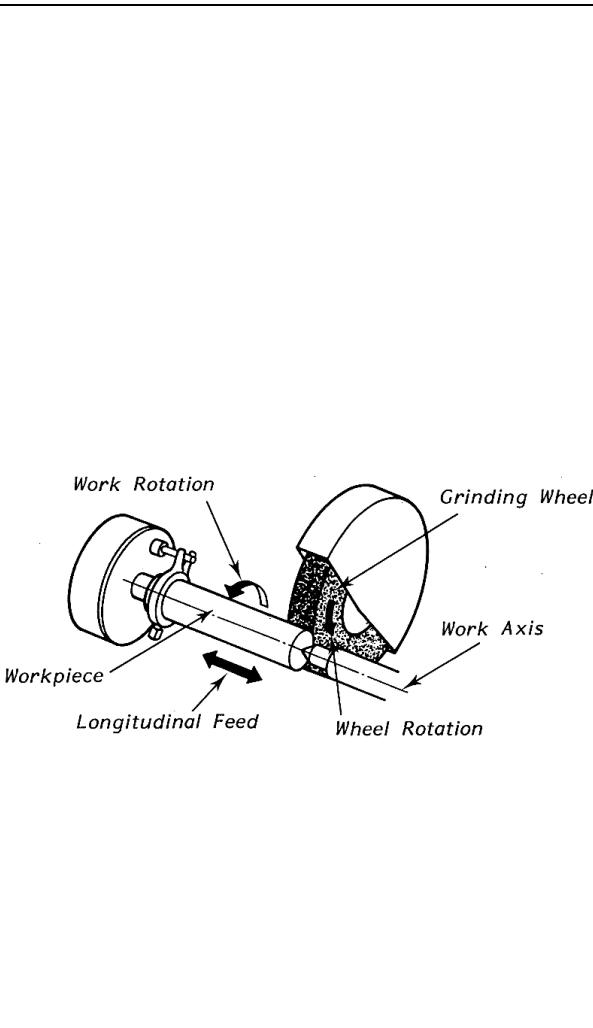
២. ប្រព័ន្ធការសំឡែង និងជុំការសំឡែង

១. ការប្រពិយភ្លាក់រោសំឡែងផ្ទួរ

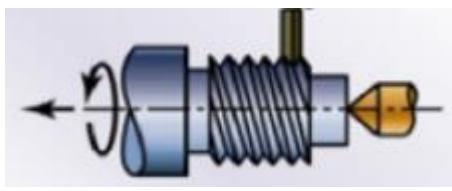
	<ul style="list-style-type: none"> - ការសំលៀងដើរកបជាប្រតិបត្តិការមួយនៃការប្រើម៉ាសីនដើម្បីបន្ថែទៅលើផ្ទះ នៃដំការងារដើម្បីកាត់បន្ថយភាពត្រីមឱ្យទោជាដើរកបស្សីហើយនេះ។ - ដំការងារអារគ្រោបានចាប់ត្រូវដោយអង្គ់ចាំព្យិទ័របុខករណ៍ចាប់ត្រូវដោយអង្គ់ចាំព្យិទ័របុខករណ៍និង ដំណឹកការដើរកបស្សី។ - ដើម្បីបង្កើតដើរកប និងសុក្រិត វាតាក់ទងនឹងកត្ថម្មយប់នូវដូចជា ការដំឡើងដំការងារបានត្រីមត្រូវ ការឱសប្រាសំលៀងបានត្រីមត្រូវ អគ្គាល់ត្រីមត្រូវ និងបរិមាណនាយុបធាតុដែលត្រូវដែកនៅការបន្ថីនីមួយ។
	

២ .ការប្រតិបត្តិសំលៀងដើរស្តីឡើង

	<ul style="list-style-type: none"> - ការសំលៀងស្តីឡើងជាប្រតិបត្តិការណ៍មួយ នៃការប្រើប្រាស់ម៉ាសីនដើម្បីបន្ថែទៅដំការងារដែលមានភងមូលដោយសំណើករបស់ថ្មី ដើម្បីកាត់បន្ថយភាពត្រីមឱ្យទោនេះ។ - ផ្ទះខាងក្រោមអារគ្រោបាន កោណ៍ បុជាកង់ កោណ៍ បុជាកែវិក និងដូច្នេះ។ - ចុះសំលៀងនិងដំការងារមានទិន្នន័យ ដូចត្រូវ។
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> - ដំការងារដែលដៃងឱចជាក្នុងនិងស្ថុល ចំណាត់ត្រវាសំលោះឯងតាមបណ្តាយដោយ ត្រូវចាប់ដំការងារនៅទល់រវាងទំនល់ធ្វើត សងខាងទីបន្ទីការបន្ទីពាន។ ដើម្បីជាការសំថែការសំលោះឯងចំណាត់ត្រវ ប្រើសិសចិត្តឱ្យបានត្រឹមត្រូវប្រើសិស លេវ្កិនភាពដំការងារ លេវ្កិនភាពរបស់ចិត្ត សំលោះឯង អគ្គាល់ម្រាងនៃការសំលោះឯង និង ជាក់ទីកិច្ចឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។ - ក្នុងការបន្ទីសិសិទ្ធិការសំលោះឯងចំណាត់ត្រវមានយុទ្ធសំបង្កែងដំការងារទីបាបន្ទីពាន។
--	---

៣ .ការប្រតិបត្តិសំលោះឯងស្ថុខ្មោះ

	<ul style="list-style-type: none"> - ការសំលោះឯងស្ថុខ្មោះ គឺជាដំណឹងណែនការ សំលោះឯងស្ថុខ្មោះអេយបានសុក្រិត។ ចុង សំលោះឯងត្រូវមានកងជាកងស្ថុខ្មោះ។
---	--

៤ .ប្រតិបត្តិការសំលោះឯងផ្ទុងខាងក្រោង

	<ul style="list-style-type: none"> - ក្នុងប្រព័ន្ធបច្ចុប្បន្នការសំលោះដៃខាងក្រោម ដែលការងារនេះនឹងបូល ហើយដៃខាងក្រោមនេះជាការងារត្រួវបន្ទីដោយដែលសំលោះ។ បើនេះពេលខ្លះការសំលោះនេះ ធ្វើឡើងដោយដែលការងាររិល - ដៃនេះដែលការងារដែលត្រួវសំលោះ រាយមាន ជាប៉ូខាងក្រោម ដៃស្អួច ដៃក្រោង ដៃបុងកបស្តី
--	---

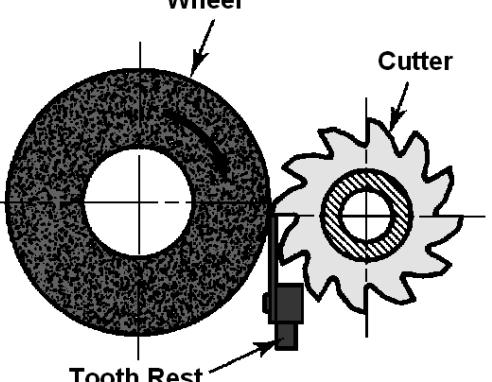
៥ .ការប្រព័ន្ធបច្ចុប្បន្នសំលោះដែលមិនចាប់ផ្តើតដូចការងារ

	<ul style="list-style-type: none"> - ប្រព័ន្ធបច្ចុប្បន្នសំលោះតែត្រូវគឺជាប្រព័ន្ធបច្ចុប្បន្នការដែលមិនប្រើប្រាស់ដូចផ្តើល ប្រុបករណីចាប់ដើម្បីចាប់ដូចការងារនេះទេ។ ដូចការងារត្រួវនេះបញ្ជាផ្ទៃសំលោះនិងពីរ។ ហើយលេរ្យីននៃការផ្តើលនេះបូឌីសំលោះដែលបានកំណត់នូវអគ្គារដែលរួមឈាមត្រួវបានដកបែញ្ញីដូចការងារ។
--	---

៦ .ការប្រព័ន្ធបច្ចុប្បន្នសំលោះកង

	<ul style="list-style-type: none"> - ការប្រព័ន្ធបច្ចុប្បន្នសំលោះកង គឺជាប្រភេទមួយប្រព័ន្ធបច្ចុប្បន្នការសំលោះស្តីឡើងដែលបូឌីសំលោះមានកងដាក់លាក់ទៅតាមកងដូចការងារសេរូច។
--	--

៧ .ការប្រព័ន្ធបច្ចុប្បន្នខបករណ៍ និងកំបិតកាត់

	<ul style="list-style-type: none"> - ការប្រតិបត្តិសំលោះខបករណ៍ និងកំបិតកាត់ គឺជាប្រតិបត្តិការនៃការធ្វើចេញដាក់ និង សម្រចខបករណ៍ និងកំបិតកាត់ ដោយប្រើប្រាស់សំលោះ។ - ខបករណ៍ដែលត្រូវសំលោះ ម្មមាន៖ ផ្លូវ ផ្លូវតារី ដែកផ្ទុច កាបិតក្រុស កាបិតក្រឡើង
៤. ការប្រតិបត្តិសំលោះដោយដោ	<ul style="list-style-type: none"> - ការប្រតិបត្តិសំលោះដោយដោគឺជាការសំលោះនៃរូបធានា បុខបករណ៍ទាំងឡាយដែលត្រូវការង់ដោយដោនៃប្រតិបត្តិការផ្ទាល់។ - ការសំលោះនេះ អាចប្រើម៉ាសីនសំលោះប្រភេទ មួទូសំលោះ (bench grinder) និង ម៉ាសីនសំលោះ pedestal grinder។ - សំលោះនូវកំបិតបន្ទីប្រភេទធ្វើដោ។

ស្តីយទាយអនៃខ្លួន ៥.៥.៥-១

ចូរធ្វើយសំន្បះខាងក្រោម៖

១. តើអ្និដការសំលៀងដុំការងារ ? ហើតអ្និបានជាមានសារ៖សំខាន់ ?

២. ចូររៀបកប់ពីប្រភេទនៃការសំលៀងដែលបានស្ថាល់ ?

ច.ន.ម.ស. ៥.៥.៥.១

១ - ការសំលៀង ដាច់ណើការវិនាគបន្ទីលោហេ:មួយការចំណោមការការបន្ទីលោហេ:ដែលមានភាពសុក្រិតខ្លាំងបំផុត។ ដំណើការសំលៀង ជាប្រព័ន្ធបច្ចុប្បន្នក្នុងការដែកចេញបាត់ចេញទីផ្សេនដំការងារដោយប្រើប្រាស់បច្ចុប្បន្ន។

បានដាច់ណើការសំលៀងមានសារ៖សំខាន់ ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជាសំដើរដៃអ្នកដោយប្រើបង្កើតទំហំអោយខិតជីតទៅទំហំកម្រិតអត់អោន ដែកចេញបាត់ចេញដែលពិបាកបន្ទីដោយវិធីសាស្ត្រដោយ។

២ -ប្រកែទនការសំលៀងមានដូចជា ការសំលៀងដឹកប ការសំលៀងសុខ្សែក ការសំលៀងស្មោរខ្លាំ ការសៀវភៅក្នុង ការសមរលៀងមិនចាប់ភ្លាប់ដឹតជីតដុំការងារ ការសំលៀងកង ការសំលៀងខបករណ៍ និងកំបិតកាត់ និងការសំលៀងដោយប្រើដេ។

କାନ୍ତିକଣ୍ଠଶାଳ ପ୍ରେସ୍-ଟାଇପିଂ ଏବଂ ପ୍ରକାଶନ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଏବଂ ଡିଜିଟଲ ପାଠିକାଙ୍କ ପ୍ରକାଶନ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଏବଂ ଡିଜିଟଲ ପାଠିକାଙ୍କ ପ୍ରକାଶନ

ដើម្បីទ្វាការប្រើបាសីនមានសុវត្ថិភាព យើងត្រូវអនុវត្តដែល

ក. មុនពេលធ្វើការសំលៀង

- ត្រួតពិនិត្យមេលម៉ាសីនបានដ៏ណែរការក្នុងសភាពធ្មតាប្រទេ
 - ត្រូវស្វ័យកសំលោយកបំពាក់ពេងជាង
 - ពិនិត្យមេលចូលបានដ៏រាយមានស្មាមប្រះប្រទេ
 - មុននឹងបន្ទីត្រូវប្រាកដបានដីជូករាជាណាចាប់ជាប់ប្រអត់
 - ពិនិត្យមេលយ្មាល់បង្ហាញក្នុងតុខ្សោនត្រូវមុននឹងបន្ទី
 - ត្រួតពិនិត្យមេលចូលនិនាល់បានល្អប្រទេ
 - ត្រួតពិនិត្យមេលទាំងការពារ
 - ត្រួតពិនិត្យមេលទីកដែលប្រើក្នុងការសំលោះ
 - បុរីសំលោះក្នុងករណីបាក់ខូចខាត
 - ដាក់ប្រជុំម៉ាសីននៅកន្លែងណាមានការកិត្ត
 - ពិនិត្យមេលកម្មសំប្រជុំដែលប្រើក្នុងម៉ាសីន
 - ពិនិត្យមេលអង្គចាប់ដីការងារ
 - មុននឹងប្រើចូរបញ្ជោះម៉ាសីនមេលបន្ទិចសិនប្រហែល ៣៣៩ ទៅ ៥៣៩ដើមុនសិន
 - ត្រួតពិនិត្យមេលសម្រាប់នឹងដំការងារខ្សោនគ្រប់គ្រាន់

២. ពេលកំពុងធ្វើការងារសំណូរដែង

- ពាក់ដែនតាការពារគ្រឹង
 - មុនបន្ទីដំការងារគ្រឹងឱ្យនៅយោតពីចិត្តប្រែហេល 2 mm
 - បើសិនជាការបន្ទីត្រានទីក ចាំបាច់ត្រូវមានបំពុំខ្សោតយកកម្មចរបស់ដែកនិងផ្ទួចចញ
 - បើកទីកឱ្យចិត្តនិងដំការងារដើម្បីការតែងតាំស្ថាបន្ទី
 - កំរើសពេលម៉ាសីនដំណើរការ
 - កំលែកចិត្តនិងការសំលៀង

- កំយករបាំងការពារធ្វើដៃចេញពីម៉ាសីន
 - មិនត្រូវដើរពាលម៉ាសីន
 - មិនត្រូវប្រឡងត្រូវលេង
 - មិនត្រូវបង្កើតចំណុចបញ្ចប់បែលម៉ាសីនឱ្យហ្មសទីតាំងរបស់ភាគី
 - ខបករណីប្រើប្រាស់កំដាក់ឆ្ងាយពីខ្ពស់
 - កំទម្រតខ្ពស់លើម៉ាសីន
 - កំលូកដែលងារម្បែយម៉ាសីន
 - មិនត្រូវផ្តើកម្រោចដែកលេង
 - បិទម៉ាសីនភាមបើមានអ្និះមិនប្រក្រាតីកៅតឡើង
 - ផ្តល់ជំណើងភាមនូវពេលមានគ្រាប់ថ្ងៃកំពុងកំណែយប្រសិនបើម៉ាសីនជំណើការមេនស្រប

គ. ពេលបញ្ចប់ការងារសំណើដែង

- បិទមាសីន
 - ត្រូវសម្ងាតកនៃដែងរៀងចម្លើន
 - ប្រើប្រាស់ប្រជុំកំពុងលាងបានបានហេតុ
 - សម្ងាតខបករណើរៀងជាងឱ្យបានស្ថាត
 - បិទកុងតាក់គីឡូ

ស្វែងរកសារព័ត៌មាន ៥.៥.៥-២

ចូរផ្តើមសំនួរខាងក្រោម៖

១. ហេតុអ្នីបានដាយឱ្យដ្ឋានដើម្បីដៃលោកស្តីការងារ មុនប្រើម៉ាសីនសំលោះ ?
២. ហេតុអ្នីបានដាយឱ្យពាក់ដែនតាលេកកំពុងសំលោះដំការងារ ?
៣. ហេតុអ្នីបានដាយឱ្យការងារបច្ចុប្បន្នម៉ាសីន ពេលកំពុងសំលោះដំការងារ ?
៤. ហេតុអ្នីបានដាច់បាច់បញ្ជាផ្ទាល់មនុស្សនៅចំណុចសំលោះមុនពេលដំណើរការម៉ាសីនសំលោះ ?
៥. រយិតិនាសុវត្ថិភាពបំនុះ ៥ ពេលធ្វើការលើម៉ាសីនសំលោះ ដែលប្រឈមគិតបាមានសារ៖សំខាន់បំផុត ចូរពន្យល់មូលហេតុសម្រាប់ការធ្វើសវៀសនេះ ?

ច.ន.ម.ស. ៥.៥.៥-២

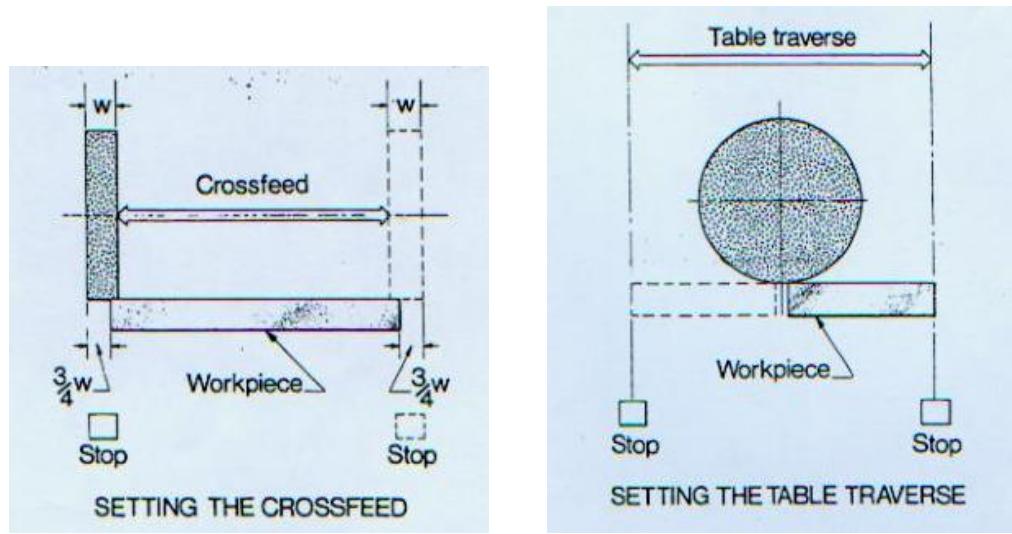
- ១ - យើងត្រូវដឹងអំពីសុវត្ថិភាពការងារ មុនប្រើម៉ាសីនសំលៀង ព្រោះធ្វើឲ្យអ្នកធ្វើការមានសុខភាព និងសុខ មាលភាព។ ការអនុវត្តសុវត្ថិភាពធ្វើឲ្យការងារប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ និងបញ្ចប់សហនិភ័យ និងខ្សែត្រួរបេតុដែល អាបកើតមាន ដែលបណ្តាលឡើមានការព្រោះថ្មាក់ដែលបុគ្គល និងអ្នកជីទេ។
- ២ - បានដាយើងពាក់ដីនៅ ពេលកំពុងសំលៀងដុំការងារ ព្រោះបង្ការការខ្ើាតការគិត ឬលី ផ្ទាក់ត្រូវ ចំណូ ក។
- ៣- បានដាចិនត្រូវយករចាំងការពារចេញពីម៉ាសីន ពេលកំពុងសំលៀងដុំការងារ ព្រោះបង្ការការខ្ើាតនៃបុ សំលៀង ចេញពីក្នុងក្រចាប់ចូលសំលៀងមកប៉ែរយើង ក្នុងករណីដែលមានការបាក់ចូលសំលៀង ពេលកំពុងសំលៀង។
- ៤- បានដាច់បាច់ថាគ្នុងមនុស្សនៅចុះចូលសំលៀងមុនពេលដំណើរការម៉ាសីនសំលៀង ព្រោះបង្ការការខ្ើាត ការគិត ផ្ទាក់ត្រូវ មកប៉ែ។
- ៥- វិជនសុវត្ថិភាពដែលមានសារ៖សំខាន់បំផុត ចំនួន ៥ មានដូចជា ការកំណត់លៀវ្រីនបន្តី ការត្រួតពិនិត្យ ចូលសំលៀង ការចាប់ចូលសំលៀង ការពាក់ខបករណ៍សុវត្ថិភាព ធ្វើការតេស្សមុនពេលដំណើរការម៉ាសីន។

សម្រួល់ការសំណង់ទៀតកម្ម

១. ការសំណង់ដែលមានផ្លូវការ

ការសំណង់ផ្លូវការនៃផ្លូវការ ដែលមានការប្រើប្រាស់សំណង់ដែលមានភ្លាម់ផ្លូវការដែលមានភ្លាម់នេះ៖

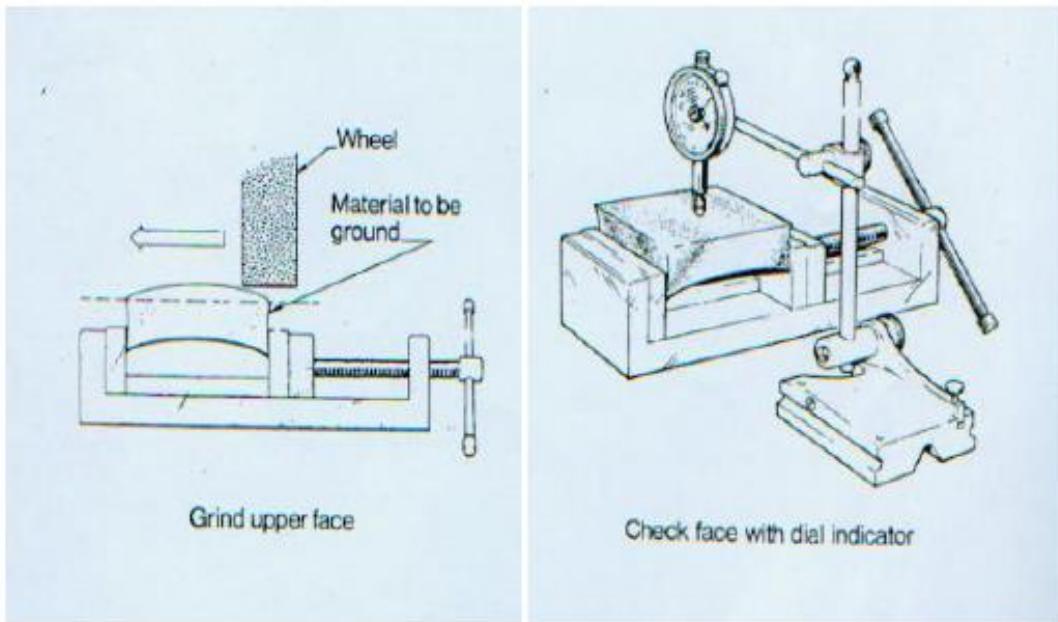
- ប្រាកដថាម៉ាសីនបិទបុប័ណ្ឌ
- ពិនិត្យម៉ឺនច្បាប់ម៉ាសីន
- ចាប់ដែលការងារនៅលើគុរាយការ
- បញ្ចូនដែលការងារមកដាក់ក្រោមបុសំណង់ដែលការប្រើប្រាស់ដែលបង្កើល
- បង្កើលគុខិចប្រឈមកចុងដែលការងារប្រហែល $\frac{3}{4}$ W រាបប្រើយុទ្ធស័ប្រាន់ងគ្គុ
- បង្កើលទៅម៉ាសីនរួចទុកចម្ងាយដូចខាងលើហើយប្រើយុទ្ធស័ប្រាន់ង
- បង្កើលគុខិចសំណង់មកចំពោះកណ្តាលដែលការងារនៃតម្លៃខ្លួនបានបង្កើល
- បង្កើលទៅខាងស្តាំសាកល្បងម៉ឺនបានត្រួតពិនិត្យការងារ
- រួចបង្កើលទៅខាងឆ្វេងម៉ឺនវិញ្ញាប់
- ចាប់តិចដែលការងារខ្លួន
- ពិនិត្យម៉ឺនច្បាប់ម៉ាសីន
- ពាក់ដែនតាការពារក្នុង
- ចាប់ផ្តើមដែលការងារម៉ាសីន
- បើកទីក្រុងបានចំបួន
- ការចំណុចអូតូ (Auto)
- ចាប់ផ្តើមបន្ទីកម្រាស់ 0.013-0.025 mm
- ធ្វើដែលរហូតដល់ចប់
- ពេលបន្ទីកម្រាស់ 0.008-0.013 mm
- បិទម៉ាសីន
- ដោះជំនួយបានចំបាត់
- សម្រាតម៉ាសីន



ការសំលៀងដូចតាមរាជធានីជាតិបាត់

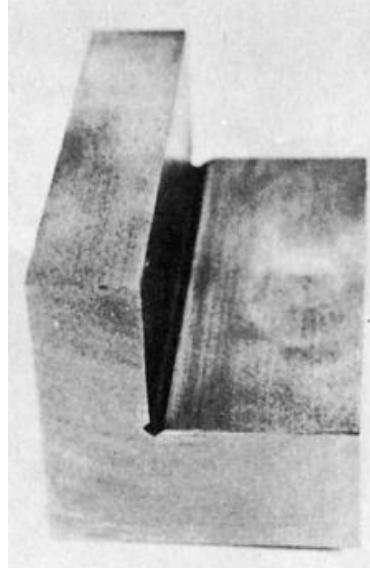
ក្នុងការសំលៀងដូចតាមរាជធានីជាតិបាត់ យើងត្រូវបានចាត់ស្ថានថា មួយចំហេងណាដែលស្រីបានឡើងទៅបន្ទាប់មកតើដើរការការនួយឯធម្មបុងគេ។ ដំណើរការបន្ទីរដូចតាមខាងក្រោម:

1. ត្រូវបានដំឡើងដោយអង្គម៉ាញ្ញិច
2. នាំដូចតាមរាមកក្រោមប្រឈម
3. បង្កើលរកចំនួចដែលខ្ពសជាងគេ
4. លែតម្រូវចំនួចយុទ្ធសមក្នុងការិលបញ្ហាសតុ មិនចាប់ជាក់លាក់ពេក
5. បន្ទីត្រាង កម្រាស់ 0.013 mm ទៅ 0.025mm
6. បន្ទីសម្រួល ពី 0.008 mm ទៅ 0.013 mm
7. ផ្តើងផ្តាត់ដោយប្រើនាទីការក្រិត
8. ពេលវិច្ឆិកបានបន្ទីម្នាច់ឡើង
9. ធ្វើដែលរហូតដល់ចប់
10. ពេលបន្ទីត្រូវបានដោយប្រើប្រាស់ ត្រូវពិនិត្យដោមយនាទីការក្រិតម្នបែងឡើង
11. រាល់ដ្ឋានដោយប្រើ មីត្រូម៉ែត្រ



ការសំល្បែងផ្ទូយ

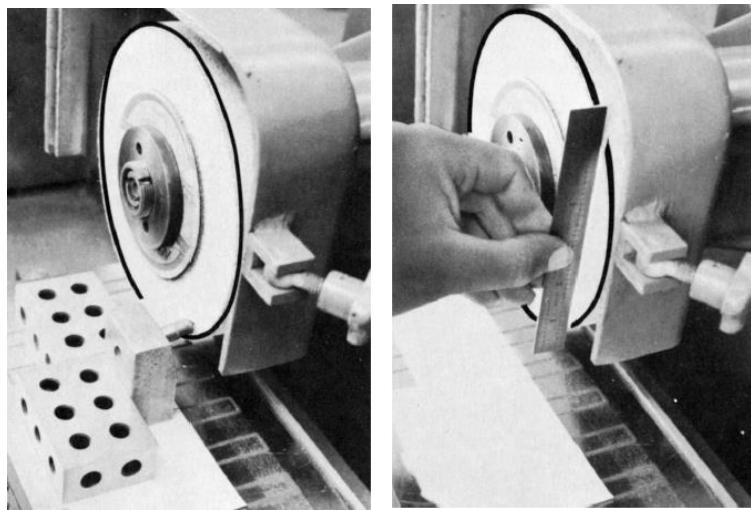
ទៅបីដោការសំល្បែងភាគគ្រឿននៅលើម៉ាស៊ីនសំល្បែងផ្ទូយ ដោការសំល្បែងផ្ទូយ វាមានភាពចាំបាច់ តុកការសំល្បែងផ្ទូយ។ ការដំឡើងជូនការងារ ជាប្រើប្រាស់បំផុត នៅពេលសំល្បែងផ្ទូយ។



ដំឡើងសម្រាប់ការសំល្បែងយោ

ទម្រង់ការនៃការសំល្បែងផ្ទូយ

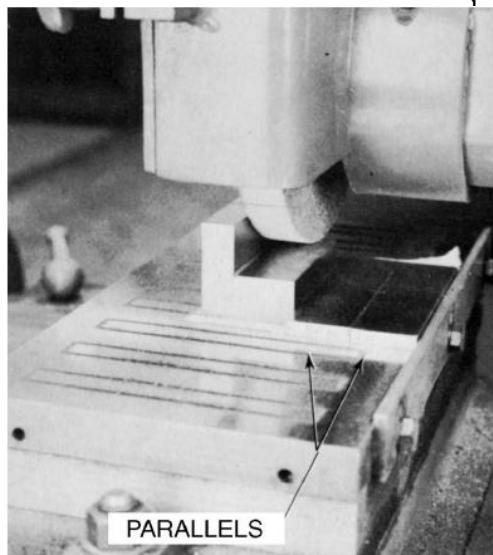
- ដំឡើងជូនការដែលអាយុទានត្រីមត្រូវ៖ ថ្លឹងបួនសំល្បែង និងផែស្ថីសំល្បែង
- ផែផ្ទូរកចំហេរសំល្បែងនៃប្រឈមសំល្បែង ដើម្បីអាយុមានចន្ទាជបន្ទិច



ធនសច្ចាត់ហេរ្បីដើម្បីសំណើដៃ ហើយចំហេរ្បីនៅបច្ចុប្បន្នសំណើដៃគ្នាដែលសម្រាប់សំណើដៃដូច

3. សម្ងាត់ផ្ទើនអង្គមាត្រិប និងជំឡើងដំការដោរ
 4. តម្លៃគំរាយនៃដំការដោរអោយស្របនឹងការដើរនៅតុ ដោយនាងីកាប្រហែល។

ដាក់ជុំការងារអេយទល់នឹងរាបញ្បប់នៃអង្គភាពព្រៃទិច ដើម្បីជួយត្រូវកម្មដ៏។ ប្រសិនបើជុំការងារមិនអាចដាក់ទល់នឹងរាបញ្បប់ ប្រើដើរកស្របសម្រាប់ដាក់ជុំការងារណ៍ឱ្យអង្គភាពព្រៃទិច



5. បើកអង្គម៉ាញ្ញទិច ហើយពិនិត្យមីលថាកើដុករាងត្រូវបានចាប់ផ្តើមបានណែនលូប្បន្ទេ
 6. កំណត់យុសសំបង់ ដោយអនុញ្ញាតអោយមានការដើរនៅតួគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីអនុញ្ញាតអោយមាន ចន្លោះសម្រាប់បុរសំល្បៀដពេលបានរួម្រឹង។
 7. នាំចំហៀងនៃបុរសំល្បៀដអោយជិតិធម៌ដើម្បីដែលត្រូវសំល្បៀដ
 8. បន្ទាបបុរសំល្បៀដអោយនៅចន្លោះ 0.05 ទៅ 0.12 mm នៃដូងដែក ដែលបានសំល្បៀដហើយ
 9. ចាប់ផ្តើមការដើរតួយើក ហើយចាប់ផ្តើមបន្ទុទិន្នន័យដែលបានរួម្រឹងចាប់ម៉ោងចេញពីដូ ឈរ

10. សំលៀងត្រាងនៃផ្ទូយ ចន្ទាន់ទំហំ 0.05 mm និង ដោយកំណត់ការដើរនៅតុដីជីតិ 0.02 mm
គុងការបន្ទីម្ពេង
11. ផែផ្ទូកចាំហេងចូលសំលៀងម្នាច់ទៀតបើចាំបាច់
12. សំលៀងផ្ទូយសរម្បច ដោយកំណត់ការដើរនៅតុប្រហែល 0.01 mm គុងការបន្ទីម្ពេង

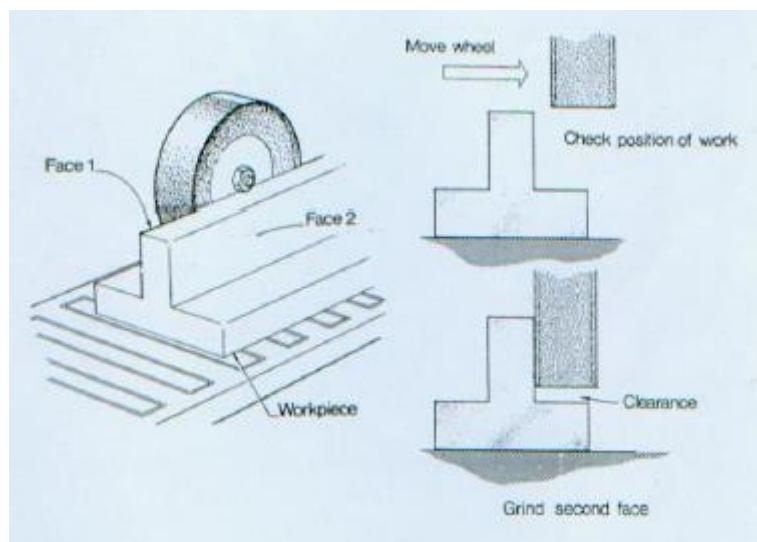
ការសំលៀងផ្ទូយពីរ

គុងការសំលៀង មានពីរដីដែលយើងអាចធ្វើបាន៖

វិធីទី 1: គីឡូកក់ដីការងារដែលត្រូវសំលៀងបញ្ហាយ

វិធីធ្វើដូចតទៅ៖

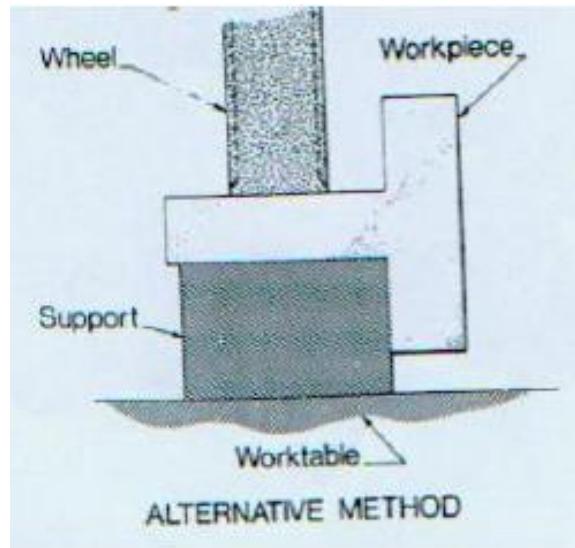
1. ធ្វើសរីសប្រភេទចូលដែលអាចបន្ទីបានផ្ទូរទាំងពីរបាន
2. ប្រើកំបិតមកសំលៀងលើប្លឹកត្រួតពន្លឹងបន្ទីឡើស្តី
3. ចាប់ដីការងារឡើងអតិថិជនបញ្ជីច្បាស់ទីតាំងសមមេរ
4. រៀបចំម្មាយបន្ទាសទីរបស់តុដីម្នីដើរបញ្ហាស់
5. តាំងដីការងារមកលើតម្លៃនឹងចូលដីម្នីបន្ទី
6. បន្ទីផ្ទើទី 1 ជាមុនសិន
7. កំបន្ទីផ្ទើពេកខ្សាប់បែកចូល
8. ប្រើនាទីការក្រិត និងមីត្រូវម៉ែត្រ



វិធីទី 2: គីឡូកក់ផ្ទូដែលត្រូវសំលៀងផ្ទូកដោយប្រើកមណុល

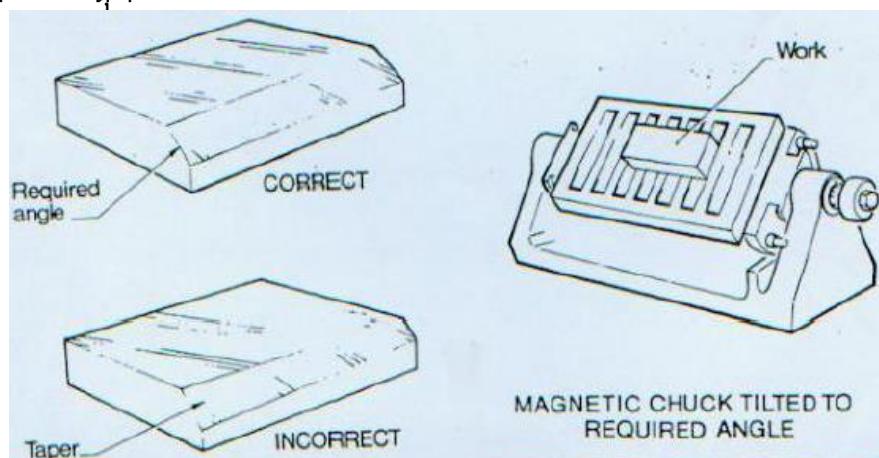
វិធីធ្វើដូចតទៅ៖

1. ចាប់ដំការងារដោយអង្គម៉ាញ្ញទិច
2. ជាក់ផ្ទៃសំលោះដោរក
3. ប្រើកំណល់ដែលសម្រសប



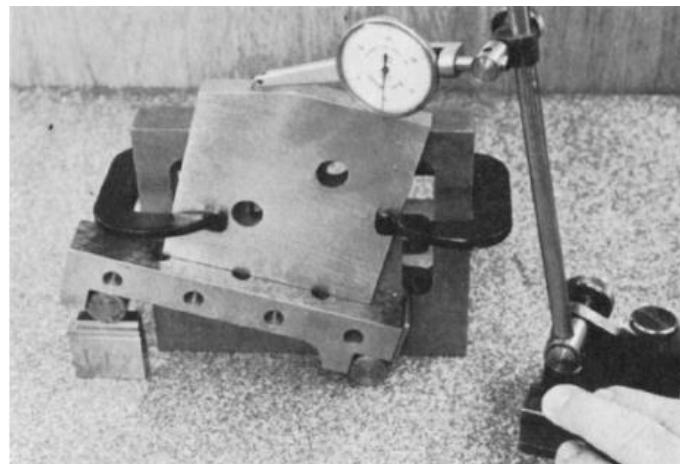
ការសំលោះដោរក

តុងការសំលោះម៉ានពីរិធី។ វិធីទី 1 គឺប្រើអង្គដៃម្បីការចំណុះការសំលោះ។ តុងវិធីទី 1 ចាប់ដំការងារលើអង្គម៉ាញ្ញបានចំរែស់អង្គម៉ាតាមការចែងតាន។

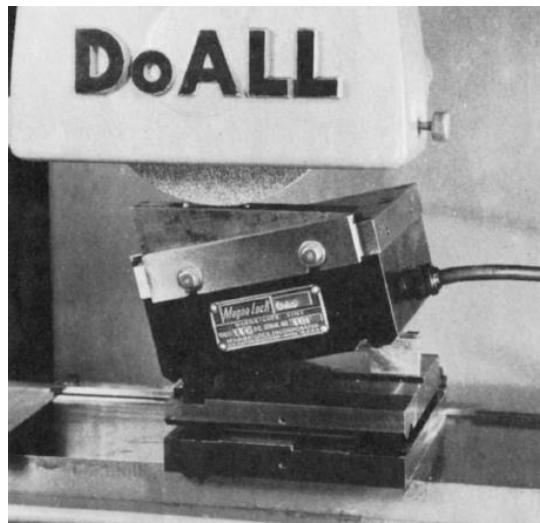


វិធីទី 1 ប្រើអង្គដៃម្បីការចំណុះការសំលោះ

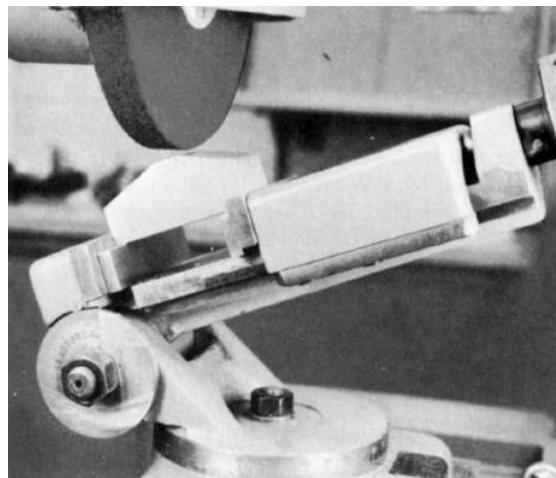
នៅពេលចាំបាច់ដៃម្បីសំលោះដោរក ដំការងារត្រូវដំឡើងហោយឡើងតាមមំណាមួយ ដោយប្រើ ចារកល់ម៉ា (Sine bar) និងបន្ទោះកល់ម៉ា (angle plate) ប្រអង្គកល់ម៉ាដែលអាចនែតច្បាបាន (adjustable angle vise)។ នៅពេលនៅពេលដែលចាប់ដំការងារដោយវិធីសាស្ត្រណាមួយក្នុងវិធីសាស្ត្រទាំងនេះ ដំការងារត្រូវសំលោះដោយប្រើបុត្រសំលោះ (flat-dressed wheel)។



ដំការងារដោក់ជាប់នឹងបាន sine bar សម្រាប់ការសំលៀងមំឡាយបានសុភ្លើ

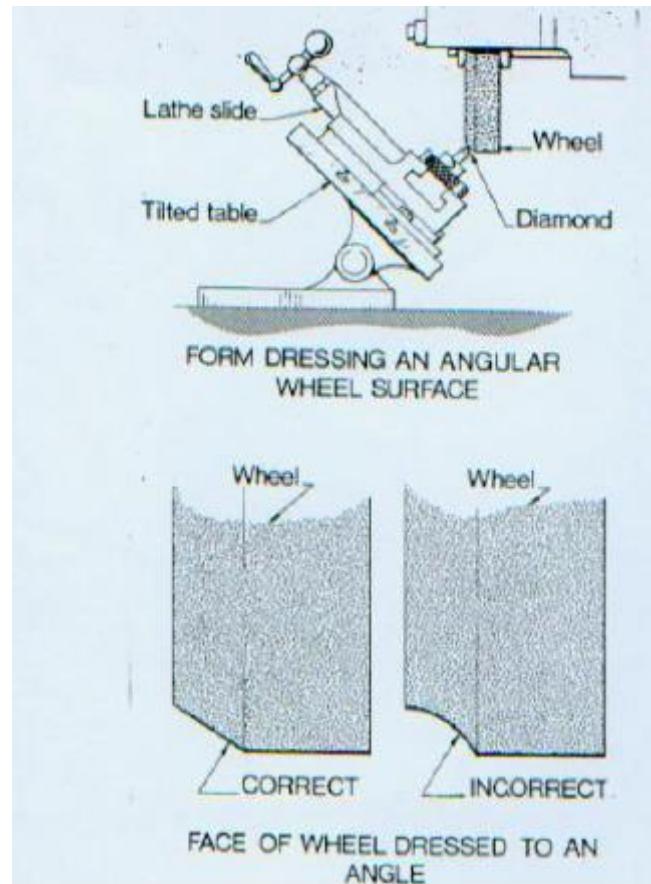


សំល្បៀដុងមំដោយប្រើប្រាស់ sine chuck



ជំការងារត្រួវបានរចប់ភ្លាមៗដែលអាចផ្តល់តម្លៃបាន

ិធីសាស្ត្រទី 2 គឺ ប្រើប្រាស់លេវដែលមានរងជាមុំ មកបន្ថីជូករាជរាយ តួអិធីទី 2 ត្រូវការតែបូបនូវត្រូវតាមមុំបសជូករាជរាយ ។ តួអិករាកាត់បូប គឺកាត់ឲ្យត្រួចដៃ ដោយសារជក់កៅង ប្រុងតួបាប់កំបិតលើអង្គភាពទាំងនេះ ដើម្បីបន្ថីបូប។ តួអិធីសាស្ត្រសំលេះដែលបានប្រកែទេនេះ គេមិនសូវធ្វើទេដោយបាត់បង់បូបប្រើបាន។

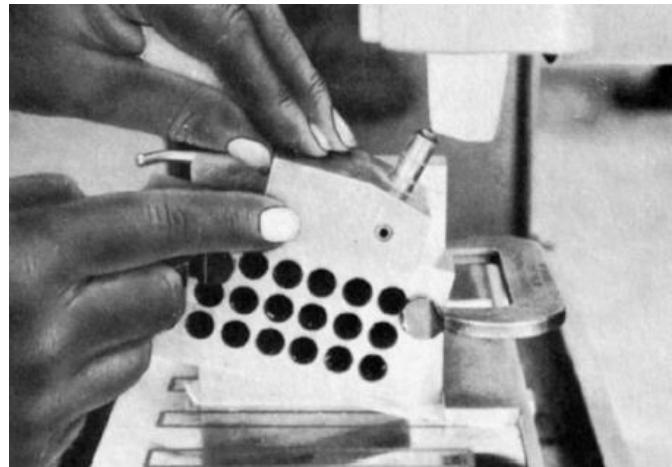


វិធីទី 2 ប្រើសំលៀងដែលមានរាងជាមុន មកបន្ថែមការងារ នៅក្នុងក្រឡាតាំង ដោយបានបង្ហាញការងាររាយការណ៍ ហើយវីស៊ូសំលៀងទៅតាមមុនដែលចំណាំថាបានបង្ហាញប្រើ ឧបករណីអេសម៉ឺ (sine dresser)។



អេសប្រើសំលៀងដោយប្រើ sine dresser

នៅពេលដែលមិនមានឧបករណីអេសម៉ឺ (sine dresser) គឺអាចប្រើសំណុំត្រប់ត្រង់ (parallel set) កំណត់ អាយុតានមុនដែលបានតាមរយៈបាត់កល់ម៉ឺ (sine bar) អាចត្រួតពានចាប់នឹងអង្គកល់ម៉ឺ (angle plate)។ បន្ទាប់មកការដំឡើងនេះត្រូវដោក់លើអង្គកល់ម៉ឺមេរញចិត្តនៅក្រោមច្បាសំលៀង។



រៀសច្ច័ត្តសំលោះដោយប្រើសំណុំស្រប (parallel set)

សំលោះដោយប្រើប្រាស់សំលោះ CBN

ចូសំលោះ CBN អាចសំលោះខាងក្រោមនីមួយៗ និងដែកចាក់ពុម្ព ដោយមានប្រសិទ្ធភាពជាងចូសំលោះអាលុយមីញ្ញមអុកសុត។

ចូសំលោះ CBN បង្កើនផលិតភាពការងារ គុណភាពការងារ និងភាតបន្ទូយការចំណាយក្នុងការសំលោះ។ ភាពសីកនៃចូសំលោះ CBN មានភាពយើត និងស្មើសាប់ ហើយមានអាយុកាលដែង។ ភាពសីកនៃចូសំលោះដែលមានកម្រិតទាបធ្វើអោយមានភាពងារយស្ថាបន្ទូយក្នុងការគ្របគ្រងទំហំតុក និងមិនមានការចាំបៅក្នុងការនេះតម្រូវខាងក្រោមសំលោះដើម្បីប៉ែនុវត្តការសីកនៃចូសំលោះនៅទេ ហើយកំមិនមានភាពចាំបៅក្នុងការរៀសច្ច័ត្តសំលោះដាច់ក្រោមប៉ែនុវត្តការត្រួតពិនិត្យការងារ។ ចូសំលោះ CBN មានសភាពត្រួតដាក់ ហើយស្មើតែមិនមានការបង្កើតអោយមានភាពខ្សោចនៃជំរាប់នៅទេ។ ដោយសារតែមិនមានការខ្ចាត់ដោយកម្មោង ខាងក្រោមដែលសំលោះដាម្មួយចូសំលោះ CBN នៅតែមានរក្សាការត្រួតពិនិត្យ។

កំណត់លក្ខខណ្ឌនៃចូសំលោះ

ដើម្បីអោយបានប្រសិទ្ធភាពដំណើការអោយបានលួបប៉ុតនៃចូសំលោះ រឿងភាពចាំបៅក្នុងការកំណត់លក្ខខណ្ឌនៃចូសំលោះ ដូចជា ការប្រើដែល និង ការរៀសច្ច័ត្តសំលោះ។ ប្រសិនបើមិនមានការកំណត់លក្ខខណ្ឌនៃចូសំលោះនៅទេ ចូសំលោះនឹងមិនបន្ទូនានូនៅទេ។

ការប្រើដែលសំលោះដាច់ដំណើការនៃការធ្វើអោយចូសំលោះមូលនិងមានផ្ទិតរួមដាម្មួយក្រោមប៉ែនុវត្ត។ ការប្រើដែលសំលោះដើម្បីអោយចូសំលោះរហាង ដោយមានជំត្រាប់ត្រីស្អាតលើលិតតិចត្តត ប្រើដែលសំលោះនៃចូសំលោះ។

ការរៀសច្ច័ត្តសំលោះដាច់ដំណើការនៃការដែកនូវសារធាតុចុចុណាចម្លើយចំនួនបេញ្ញាតីដើម្បីនៃចូសំលោះដែលបានប្រើបាន ដើម្បីធ្វើជំត្រាប់ត្រីស្អាតលើមានការប៉ែនុវត្ត ដែលធ្វើអោយចូសំលោះអាចបន្ទូនានូនៅទេ។ ចូសំលោះដែលបានប្រើដែលនឹង និងរៀសហើយ នឹង។

- បង្កើតនូវជំរាប់នៅក្នុងការងារមានភាពសុក្រិត និងមានផ្ទិតលូ
- ប្រើកម្មាជសំលោះតិច

- បង្កើតនូវដំគារដោយមិនមានស្ថាមផ្តុត ខូចខាតដោយកម្លាំង ប្រឆាំង
 - បង្កើនអត្រាបន្ទីខ្ពស់ និងបន្ទយកចំណាយលើការសំលៀក

ការប្រើប្រាស់លោក CBN

ឧបករណីសម្រាប់បឹងដែលប្រើពីកញ្ចប់ គួងខស្សាបាកមួយដន្តតុច និងតាមសាល គឺ Impregnated dimond nib និង brake-controlled trueing device។ ឧបករណីនេះមិនត្រូវប្រើលើបឹងសំល័ងដែលមានអង្គត់ធ្វើតាមលើសពី 200 mm បុរាណ 250 mm ទេ។ បឹងសំល័ង Resin-bond ជាមួយលេខ 100 ជាប្រភេទបឹងសំល័ងដែលគេប្រើពីកញ្ចប់ សម្រាប់ការសំល័ងទូទៅនៃរូបធានាតុដែក hardened ferrous និងឧបករណីបន្ទីផ្សេងៗ។

និត្តិធិធិនៃការប៉ូងបីសំល្បោះ Resin-bond ដោយរបី Impregnated dimond nib ៖

ការរៀសច្ចូលបំណើង CBN

បន្ទាប់ពីផែសប្បែសំលៀង ផ្ទើនេសប្បែសំលៀងរលាងដោយមិនមានត្រាប់សារធាតុកាត់ដាប់ជាមួយ និងមិនអាចបន្ថែមទេ។ សារធាតុបំណាច់ត្រូវតែដកចេញ ដើម្បីធ្វើអោយត្រាប់គ្រឿសលែកកាត់ ចេញប៉ះ ដើម្បីងារបន្ថែមដំភាពរបាយ។

វិធីសាស្ត្រពេញនិយម ចំណាយគិច និងសាមញ្ញ នៃការផែសប្បែសំលៀង CBN គឺប្រើជុំផែសប្បែសំលៀងអាលុយមីញ្ញមអុកសុុត។

វិធីការនៃការផែសប្បែសំលៀង

- ធ្វើសវិសដងផែសប្បែសំលៀងអាលុយមីញ្ញមអុកសុុត ចំណាត់ថ្នាក់ C 200 grit
- ទប់ជុំផែសកុងអង្គដើម្បីអោយកម្មសំប្រហែលពាក់កណ្តាលនៃកម្មាស់ជុំផែសនៅពីលីថ្នាមអង្គ
- ដំឡើងអង្គលីក្របាប់ម៉ាញ្ញិចដើម្បីអោយបុកផែសស្របនឹងការដើរនៅក្នុងការងារ
- បន្ទាបចុំសំលៀងដែលនៅលីមរហូតដល់ប៉ះផ្ទើកខាងលីនៅជុំផែស
- ប្រើដងផែសបន្ទីទីផីដើម្បីនាំគេមនេះជុំផែសអោយស្រួលប្រើប្រាស់នៅក្នុងការងារ
- កិលតុដើម្បីអោយបុំសំលៀងយ្មាតចេញបីចុងផ្ទើកខាងស្តាំនៅជុំផែស
- ចាប់ធ្វើមក្របាបចុំសំលៀង និងទីកស្តែងកំណត់អត្រាបន្ទីចុះនៃចុំសំលៀង ប្រហែល 0.5 mm
- ប្រើអត្រាបន្ទីយើត្តិក តែបែរ ប្រមាណ 1.5 ទៅ 3 m/min បន្ទីបុណ្យលាយតែម្ខាង តាមជុំផែស
- នៅបញ្ហាប់ការបន្ទីម្ខាង កំណត់ដោតអោយគិចជាងកម្មាស់នៃបុំសំលៀង
- ធ្វើនិតិវិធីនេះដែលបានបន្ទីចុះនៃបន្ទាប់ពីផ្ទើតាមអស់នៃជុំផែសត្រូវបានសំលៀង
- បន្ទីចុះនៃចុំសំលៀងបន្ទាប់ពីផ្ទើតាមអស់នៃជុំផែសត្រូវបានសំលៀង
- នៅពេលដែលចុំសំលៀងទាំងដែលបានកាត់ជុំផែសដោយសេវី បញ្ហាប់ ហើយមើលផ្ទើនេសប្បែសំលៀង។ ប្រសិនជាមានអារម្មណការណ៍ដើម្បីគ្រឿម ដំណើរការនៃការផែសគឺត្រូវបានបញ្ហាប់ តែបើផ្ទើនៅរលាង ចូរបន្ទាប់ការផែសតាមទេរ៉ែត

សំលៀងផ្ទើកប

ដំណើរការទូទៅបំផុតនៃម៉ាសីនសំលៀងផ្ទើកប គឺការសំលៀងផ្ទើកប។

ជុំការងារដែកចាក់តុម្ខ (AISI M4) Rc-62 និងត្រូវសំលៀង។

និតិវិធី

- ធ្វើសវិសបុំសំលៀង CBN Resin-bond concentration 100 ដើម្បីសំលៀងដែក M-4
- ដំឡើងបុំសំលៀង CBN អោយជាប់នៅលីក្របាបចុំសំលៀង កុំប្រើ blotter នៃចុំសំលៀង
- បើង និងផែសបុំសំលៀងដើម្បីជានាមីតុសំលៀង CBN ដំណើរការបានត្រូវច្បាប់ ដំឡើងជុំការងារ
- យកចេញកំឡចកំឡិនៅលីក្របាបម៉ាញ្ញិច និងជុំការងារ និងសម្ងាត់ផ្ទើនេសក្របាប
- ជាក់ក្រជាសរលាងចន្លោះជុំការងារនិងក្របាបម៉ាញ្ញិច ដំណើរការការចែកក្របាបម៉ាញ្ញិច

កំណត់ល្អីន និងអត្រាបន្លឹ

- លេតម្មរប្បាស់រើយនៃគុដើម្នីអោយធ្វើនៅប្រព័ន្ធសំលៀងយ្យាតពីចុងនិមួយនៃជំការងារដែលត្រូវសំលៀង ប្រមាណជាត 25 mm
- កំណត់អត្រាបន្លឹទីផ្សេងៗ
 - សំលៀងគ្រឿម៖ $\frac{1}{4}$ ឬ $\frac{1}{2}$ នៃកម្រាស់នៅប្រព័ន្ធសំលៀង
 - សំលៀងរលាង៖ អត្រាបន្លឹម្នាចុចុចដាច់និង
- កំណត់អត្រាលីនតុពី 15 ទៅ 30 m/min
- កំណត់ល្អីនក្រចាប់ប្រព័ន្ធសម្រាប់ទាំង និងប្រភេទនៃប្រព័ន្ធសំលៀង CBN ដែលបានប្រើកំណត់ប្រព័ន្ធសំលៀងធ្វើបនិងធ្វើនៃជំការងារ
- កំណត់ប្រព័ន្ធសំលៀងធ្វើបនិងធ្វើខាងលើនៃជំការងារក្នុងលក្ខណៈធម្មតា
- ដើរទីផ្សេងៗជំការងារក្រមប្រព័ន្ធសំលៀងដែលវិលដើម្បីរកកន្លែងដែលខ្ពស់នៃធ្វើនៃជំការងារ
- វិកលតុដើម្បីប្រព័ន្ធសំលៀងយ្យាតពីគំរាលនៃជំការងារដែលត្រូវសំលៀង

ទីកស្តី

- ប្រើទីកស្តីសម្រាប់ការសំលៀងដែលត្រូវទៅតាមប្រព័ន្ធសំលៀង និងជំការងារ
- បញ្ចប់ក្រចាប់ប្រព័ន្ធសំលៀង ហើយលេតម្មរន្ទាតាញទីកស្តី ប្រហែលជាត 6 mm ពីលើធ្វើនៃជំការងារ ហើយអោយដិតធ្វើនៅប្រព័ន្ធសំលៀងដែលអាចធ្វើបាន
- ជាក់ជុំបុក ទាបជាងធ្វើនៃជំការងារ នៅចុងធ្វើការស្ថា ដើម្បីអោយធ្វើទាំងមូលទទួលបាននូវទីកស្តីត្រូវបែល

សំលៀងធ្វើកប

- ចាប់ធ្វើមក្រចាប់ប្រព័ន្ធសំលៀង បន្ទាប់មកបន្ទាបក្នាលក្រចាប់ប្រព័ន្ធសំលៀង 0.02 mm សម្រាប់ការបន្លឹម្នីម្នង
- ចាប់ធ្វើមបង្កើរទីកស្តី អោយប៉ះនឹងធ្វើប៉ះរាងប្រព័ន្ធសំលៀង និងជំការងារ
- ចាប់ធ្វើមបលនាទេវិញទៅមកនៃគុ វគ្គាប់ការបន្លឹទីផ្សេងៗ ដើម្បីបន្ថីព្រោះតាមទីផ្សេងៗនៃធ្វើនៃជំការងារ
- ធានាថាគំរាលនៃប្រព័ន្ធសំលៀងយ្យាតពីធ្វើកចំហេងនៃជំការងាររបៀបនូវម្នាច់
- ដើម្បីសំលៀងធ្វើ បន្លឹម្នីម្នង ជាមេ 0.02 mm
- កំណត់ជម្រាបនូវក្នាលក្រចាប់ប្រព័ន្ធសំលៀង 0.01mm សម្រាប់ការបន្លឹម្នីចុងក្រាយ ដើម្បីទទួលបានធ្វើលូ

ស្នើសារយកចេញ ៥.៥.៥-៣

ចូរធ្វើយសំន្លែខាងក្រោម៖

១..តើបន្ទីព្រោង និងការបន្ទីសប្រចាំខែដើម្បីប៉ុន្មាន?

២. គេប្រើខបករណីដើម្បីវាស់កម្រាស់ជុំការងារ?

៣. គេប្រើខបករណីដើម្បីពិនិត្យផ្ទៃនៃជុំការងារ?

៤. គេប្រើការបិត្តិដើម្បីផ្តល់សង្គសំណើដោយ?

៥. តើគោចសំលៀះដាចំបានប្រើប្រាស់?

៦. តើការសំលៀះមំបានប៉ុន្មានវិអីសារស្ថិ? អីខ្លះ?

៧. តើវិធីសារស្ថិនេះផ្តល់សង្គសំលៀះរោងរាយរោងមំបានអីខ្លះ?

ច.ន.ម.ស. ៥.៥.៥-៣

១ - ការបន្ទីរពាងមានជាម្វោ 0.013-0.025 mm ការបន្ទីសរមចមានជាម្វោ 0.008-0.013 mm។

២ - គេប្រើមិក្សុដែលដឹងត្រូវសំណង់ក្រោមសំណង់ការងារ។

៣- គេប្រើខបករណកាសំភាពគ្រឿមដឹងត្រូវដែលដឹងត្រូវនៃការងារ។

៤- ប្រើកាំហិតក្បានដឹងត្រូវដែលដឹងត្រូវសំណង់។

៥. គេអាចសំណងជាម៉ា។

៦. ការសំណងម៉ោងម៉ោងវិធីសារស្ថិតិ 2 គីឡិទី 1 ប្រើអង្គដឹងត្រូវការប័ណ្ណក្នុងការសំណង និងវិធីទី 2 គីឡិទី សំណងដែលមានរាល់ម៉ោង មកបន្ទីការងារ។

៧. វិធីសារស្ថិតិចំនួន 2 នៃផែសង្គមៗសំណងរោយរោយបានម៉ោង គីឡិទី 2 ប័ណ្ណរៀនីសម៉ោង (sine dresser) ប្រើសំណុំស្រប (parallel set) កំណត់រោយបានម៉ោងដែលចង់បានតាមរយៈបារកល់ម៉ោង (sine bar) រួចចាប់នឹងអង្គកល់ម៉ោង (angle plate) ហើយដែឡើងលើអង្គម៉ោងព្រៃទិន្នន័យក្រាមដ្ឋានសំណង។

ଶକ୍ତିକଣ୍ଟନ୍ ପ୍ରେସ୍ ଲିମଟେଡ୍ : ପ୍ରତିକାଳିକାଙ୍କ୍ଷାନ୍ତେଷ୍ଟିକାରୀ ଅନୁଭବ

ដំការងារដែលដឹងទិន្នន័យ ត្រូវ និងស្ថិត ចាំបាច់ត្រូវសំលោះតាមបណ្តាយដោយត្រូវចាប់ភាគ កំណត់នោះទៀត រហូតដល់ផ្តើមសងខាងទីបន្ទីបាន។ ដើម្បីជាការសំចែករែសំលោះចាំបាច់ត្រូវធ្វើសិស្សប្លឺឱ្យបានត្រឹមត្រូវរួមឱ្យសិស្សលោក្តីនកត់ដំការងារ លោក្តីនកត់របស់ចុរាយ៖ជាអ្នកនៃការសំលោះនិងជាក់ទីកិច្ចឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។ ក្នុងការបន្ទីសិក្សា ក្នុងចាំបាច់ត្រូវមានយុទ្ធស័ប្ដាហ៍ដំការងារទីបានអាចបន្ទីបាន។

រៀបចំម៉ាសីនសម្រាប់សំណើដៃ

ជំឡើងប្រុសលោរដ្ឋ

ការប្រើប្រាស់លេហ្ឌង និង រៀសប្បីសំលេហ្ឌង

- ចាប់ផ្តើមចូលសំណើដើម្បីអោយចាត់ជាងឡើងកម្មៈ
 - ដំឡើងត្បូងលើក្របាប់ និងវិភាគទៅនឹងគុា ត្បូងត្រូវដំឡើងអោយបានម៉ែន 10 ទៅ 15 ដីក្រ ធ្វើបនឹងផ្ទើដូសំណើ ហើយគួរត្រូវបានចាប់នៅលើ បុរាណបន្ទាត់ផ្ទើតនៃបូសំណើ
 - លែបត្រូវបូសំណើរហូតត្បូងនៅក្នុងកែវកំបែងចំនួចដែលខ្ពស់នៃបូសំណើ ដែលជាថោនកោកណាលនៃផ្ទើបូសំណើ
 - បើទីកស្សែ ប្រសិនការត្រូវបានប្រើសម្រាប់ការសំណើ
 - បន្ទូមឱ្យបូសំណើទៅត្បូង ប្រហែល 0.02 mm ហើយកិលការទៅមុខទៅក្រោយ កាត់ផ្ទើបូសំណើ នៅអគ្គាមិញ ហើយកិលការទៅមុខទៅក្រោយ កាត់ផ្ទើបូសំណើ នៅក្រោមបន្ទាត់ នៅពេលដែលត្រូវការការអែសផ្ទើអោយកាន់តែល្អ ត្បូងគួរត្រូវបានដើទីឡើងយើត្រា កាត់ផ្ទើបូសំណើ ពីទៅបីដី ដោយមិនមានការបន្ទូមិញម៉ែន

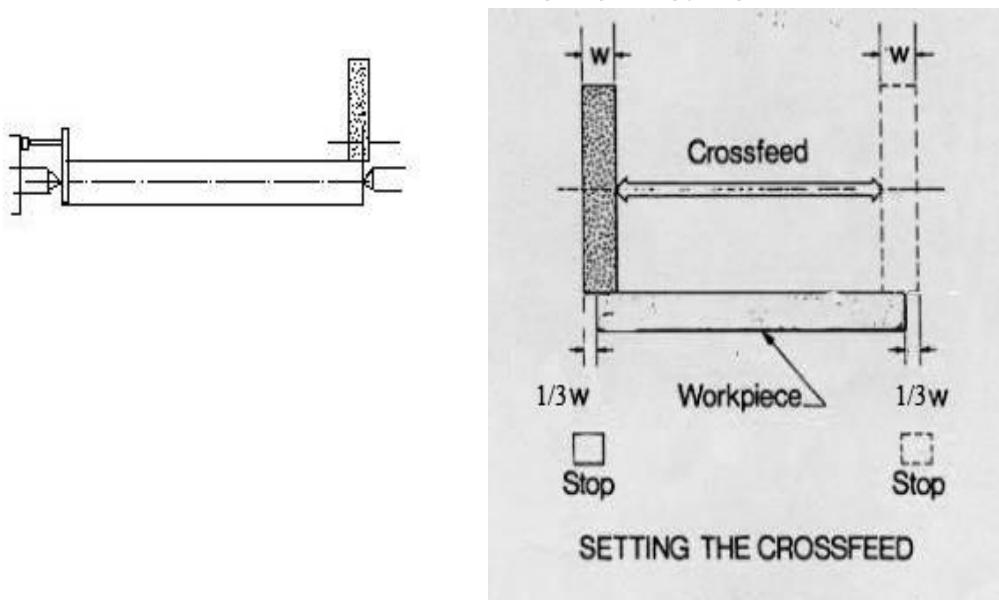
សំណើដៃងដ្ឋានរាជរាជធានី

ក្នុងការសំលៀងដូចជាការធ្វើតាមបណ្តាលយក្រុវធ្វើតាមលំដាប់លំដោយផ្ទុបាទនៃក្រោម៖

- ត្រួតពិនិត្យមើលម៉ាសីន
 - សីវិធីឱ្យបានរបស្វើ
 - ពិនិត្យមើលដំការងារដែលយកមកសំលៀងមូលប្រាក់
 - ចាប់ដំការងារទៅលើផ្តើត
 - សីវិធីដំការងារជាមួយប្រឈម
 - តាំងចន្លោះអូសនៃគុណភាព
 - តាំងអគ្គារនឹងដំការងារ

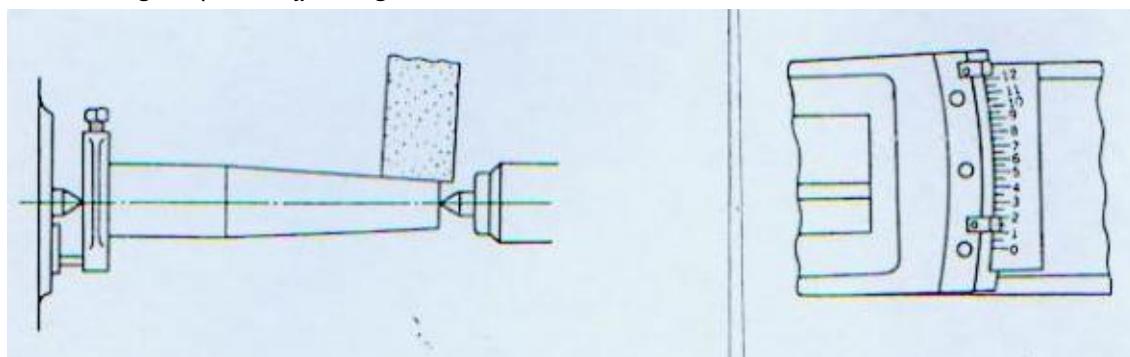
- ផ្លើសវិសលេរ្ពីនកាត់នៃដុកដោរ
- បើកទឹកឱ្យចាំបី
- ធ្វើការបន្ទូជុំការដោរ
- បន្ទូត្រង 0.013 – 0.025 mm
- បន្ទូសម្រច 0.008 – 0.013 mm
- បើកអូតូ (Auto)
- ធ្វើការបន្ទូរហូតដល់ចប់

ឧបករណ៍ដែលយកមកវាស់មាន ខែត្រកែប មិត្តខែត្រ



សំលៀងដុកដោររងកោណនិច

ការសំលៀងកោណនិច គឺជើការសំលៀងដូចសំលៀងត្រួតពីត្រួតបាន ត្រួតបាននៅក្នុងការសំលៀងយើងគ្រាន់តែសីវិមាមតម្លៃការដោយលំងាកនុវត្តមានសិន ដែលមានក្រិតមុំកំណត់រួចរាល់ស្រប។



កោណិចដែលបាត់ត្រី អាចត្រូវបានសំលៀងដោយដុំការងារបាត់ត្រូវជាមួយអង្គ់ បុចឆ្លោះផ្តើត ដោយបង្កិត ក្បាលក្របាប់បុគ្គលសំលៀង ទៅតាមមុំដែលចង់បាន ហើយសំលៀង plunge-grinding នៅក្នុងការងារជាមួយធ្វើនៅបុគ្គលសំលៀង។

ការសំលៀង plunge-grinding

នៅពេលធ្វើដែលស្រប បុគាយមានប្រអ័ន្ធឌី ត្រូវសំលៀងលើដុំការងារ រាយអាចត្រូវបានសំលៀងដោយម៉ាសីនសំលៀង plunge-grinder ដោយបន្ទីបុគ្គលសំលៀងចូលទៅដុំការងារដែលកំណុងនឹងកុងស្សែរម្រាម ឬបន្ទីម្រាម ឬសំលៀងអាចបន្ទីអូតូចំពោះការកំណត់នៅលើលខរយៈអត្រាបន្ទី (feed index)។ បន្ទាប់មក រាយដើរការហើយលីស្សម្រាមបន្ទី កុងរយៈពេលសមរម្យណាមួយដើម្បីអនុញ្ញាតអាយុ មានការបេញដាក់ឡើង និងទាញត្រលប់អូតូ។ កុងរយៈពេលសមរម្យណាមួយដើម្បីអនុញ្ញាតអាយុ នៅពេលបន្ទីក្នុងការងារកោណិច ក្បាលក្របាប់បុគ្គលសំលៀងត្រូវតែបង្កិតទៅតាក់កណ្តាលនៃមុំស្សែរបស់ការងារ។ ប្រអ័ន្ធដែលត្រូវសំលៀងមិនអាយុ ដែលដែងកម្រាស់ធ្វើនៅបុគ្គលសំលៀង។

ការសំលៀងខាងក្រុង

ការសំលៀងធ្វើក្នុងដោការបន្ទីនូវនូវសម្របនៅក្នុងដុំការងារដោយបុគ្គលសំលៀង។ ទោះបីជាម៉ាសីនសំលៀងធ្វើក្នុងត្រូវបានបែន្រាប់ជាអារម្មាប់ដែលរឹង (hardened) តែទោះជាយ៉ាងណាការអាចប្រើសម្រាប់បន្ទីទៅតាមទំហំ ដោយសុវត្ថិភាពនៃដុំការងារដែលទទួលឱ្យបានដឹងដើរ។

គេត្រូវប្រើម៉ាសីនសំលៀងធ្វើខាងក្រុងដើម្បីសំលៀងធ្វើខាងក្រុង។ បុគ្គលសំលៀងត្រូវបានដើម្បីបន្ទីចូលទៅដុំការងារអូតូហើយដើលទំនួលបានអង្គតិត្តិកដែលចង់បាន។ នៅពេលដែលបន្ទីបច្ចាប់នៅទៅតាមទំហំ ដឹកបុគ្គលសំលៀងពីនេះ យុទ្ធសាស្ត្រអូតូ មុនពេលនេះបន្ទាប់ត្រូវបានសំលៀងបន្ទី។

គេអាចប្រើម៉ាសីនសំលៀង universal cylinder grinder ម៉ាសីនសំលៀង cutter and tool grinder និងម៉ាសីន lathe សម្រាប់ការសំលៀងធ្វើក្នុង គ្រាន់តែមិនសុវត្ថិភាពខ្ពស់ជូនម៉ាសីនសំលៀងធ្វើក្នុង (internal grinder)។ សម្រាប់ដើរការសំលៀងធ្វើក្នុង ដុំការងារដុំការងាររិលក្នុងក្របាប់ (chuck) ដែលត្រូវបានដើម្បីបន្ទីក្របាប់ដុំការងារ (workhead spindle)។ ដុំការងារត្រូវដើម្បីបន្ទីក្របាប់ (collet chuck) បុខករណីបាត់ត្រូវបានដើម្បីបន្ទីក្របាប់ពីសេសដៅ (special fixture)។ នៅពេលដែលដឹកដោការដែលពីនេះបុគ្គលសំលៀងមានចលនាភ្លើលជូនដឹកបុគ្គលនៃនេះ ហើយដើម្បីបន្ទីអាយុបានអង្គតិត្តិកដែលចង់បាន។ ដុំការងារប្រើក្បាលសំលៀង (grinding head) ដើម្បីបន្ទីដោយស្របទោនីងក្របាប់បុគ្គលសំលៀង (wheel spindle) ដើម្បីទទួលបាននូវ ធ្វើរលាង ហើយស្រើ។

ការសំលៀងអង្គតិត្តិកខាងធ្វើក្នុងស្របលើម៉ាសីនសំលៀង universal cylinder grinder

- ដើម្បីដឹកដោការងារក្នុងបានក្នុង universal chuck បុគ្គលក្នុង collet chuck ។ គ្មាយកបិត្តទុកដាក់មិនអាយុ ខ្ពស់បានដឹកដោការងារដែលស្រើ។
- បង្កិតបុខករណីបាត់ត្រូវបាប់សម្រាប់សំលៀងធ្វើក្នុង ហើយដើម្បីបន្ទីក្របាប់ (spindle) អាយុបានត្រឹមត្រូវ។

- ដំឡើងប្រឈមត្រីមត្រី
- លេតម្មរកមុស់ ក្រចាប់ (spindle) រហូតដល់ផ្ទិតវាគ្រឹតជាមួយអក្សរីតនៃនៃទុកដារ
- ប្រឈម និងផែប្រឈមសំលៀង
- កំណត់សំលៀងប្រឈម ពី 1520 ទៅ 1980 m/min
- កំណត់សំលៀងជុំការដារ ពី 45 ទៅ 60 m/min
- លេតម្មរយ្យសំបង់កុ (table dog) ដើម្បីអោយ កម្រាស១/៣ នៃប្រឈមសំលៀង ត្រូវបានប្រឈមជុំការដារ។
- ចាប់ផ្តើមការដារ និង សំលៀងប្រឈមសំលៀង
- នាំប្រឈមសំលៀងទៅប៉ះអង្គត់ផ្ទិតខាងក្រុងនៃនៃ
- បើកទីកស្តី
- សំលៀងរហូតនៃត្រូវបានសម្រាត ដោយបន្ទីប្រឈមសំលៀងចូល មិនអោយលើស 0.05 mm គួរការដើរីយ៉ាន់កុ (table reversal)។
- ពិនិត្យទីក្រុងការដារ ហើយកំណត់បន្ទីអូកុ អោយធ្លាប់ នៅពេលដែលជុំការដារស្និតនៅក្នុងទីក្រុងទីក្រុងប្រឈម។
- កំណត់ការបន្ទីអូកុឡើងវិញ ទៅ 0.005 mm សម្រាប់ការដើរីយ៉ាន់កុ (table reversal)
- សំលៀងសម្របជុំការដារ
- វិភាគតាមបណ្តាណយ ហើយដកប្រឈមសំលៀង និង ក្រចាប់ spindle ពីជុំការដារ
- ពិនិត្យអង្គត់ផ្ទិតនៃការដារ ហើយសំលៀងសម្រប ប្រើបានជាចំណាត់

សំលៀងផ្ទុរនៃការដារ

និតិវិធីនៃការសំលៀងផ្ទុរនៃការដារ គឺជានិងការ ការសំលៀងផ្ទុរនៃដែលស្រប។ បុន្ថែម ត្រូវកំណត់ក្នុងបណ្តាណយ ហើយដកប្រឈមសំលៀង និង ក្រចាប់ spindle ពីជុំការដារ នៃប្រឈមសំលៀង និង នៃត្រូវកំណត់អោយមានកម្មស់ស្តីត្រូវ ដើម្បីបង្កើតការដារក្រីមត្រី។

ស្នើយទាយអនឡេ ៥.៥.៥-៥

ចូរធ្វើយសំន្លែខាងក្រោម៖

១. នៅក្នុងការប្រើប្រាស់បច្ចុប្បន្ន សម្រាប់ការសំលៀងសុខ្សោះ តើដែលត្រូវនៃការបែងចាញ់ និងការរៀបចំមានព័ត៌មានណា?
២. រឿងរបស់នីមួយៗនៃការសំលៀងជុំការងាររាយមួល?
៣. ពិពណ៌នាការសំលៀងផ្ទៃក្នុង និងរឿងរបស់លោកស្រីសម្រាប់សំលៀងផ្ទៃក្នុងបាន?

ចម្លើយត្រួតពេញ ៥.៥.៥-៥

១ - ការរៀសបង្ហាញ មានជម្រាវ 0.02 mm និងផែសសម្រចលើបង្ហាញសំណើដោយប្រើប្រាស់អគ្គាយនូវ 0.01 mm។

២. និតិវិធីនៃការសំណើដោយមុល

- ត្រួតពិនិត្យមិនមែនមានស្ថិត
- សីវិថីខ្សែបានកបស្តី
- ពិនិត្យមិនមែនមានស្ថិត
- ចាប់ដំឡើងដោយកមកសំណើដោយមុលប្រាប់
- សីវិថីការដាក់ដោយបង្ហាញ
- តាំងបន្ទាន់អូសនៃគុណភាព
- តាំងអគ្គាយនូវដំឡើង
- ព្រឹសផើសលេវ្កិនកាត់នៃដំឡើង
- បើកទីកិច្ចបង្ហាញ
- ធ្វើការបន្ទាន់ដំឡើង
- បន្ទាន់បង្ហាញ 0.013 – 0.025 mm និង បន្ទាន់សម្រច 0.008 – 0.013 mm
- បើកអូតូ (Auto)
- ធ្វើការបន្ទាន់រហូតដល់ចប់

ឧបករណ៍ដែលយកមកវាស់មាន ម៉ែត្រគោល មិត្តម៉ែត្រ

៣- ការសំណើដោយកម្មការបន្ទាន់នូវបន្ទាន់ដំឡើងដោយបង្ហាញសំណើ។ គេត្រូវប្រើម៉ាសីន សំណើដោយកម្មការបន្ទាន់ដំឡើងដោយបង្ហាញសំណើ។ បង្ហាញសំណើត្រូវបានដើរបន្ទាន់ដំឡើងដោយកម្មការបន្ទាន់ដំឡើងដល់ទូលបានអង្គត់ធ្វើតែដែលចង់បាន។ នៅពេលដែលបន្ទាន់បន្ទាន់នូវបន្ទាន់ដំឡើងដល់ទូលបានអង្គត់ធ្វើតែដែលចង់បាន។ នៅពេលដែលបន្ទាន់បន្ទាន់នូវបន្ទាន់ដំឡើងដល់ទូលបានអង្គត់ធ្វើតែដែលចង់បាន។

គេអាចប្រើ ម៉ាសីនសំណើខ្លួនខាងក្រុង (internal grinder) ម៉ាសីនសំណើ universal cylinder grinder ម៉ាសីន cutter and tool grinder និងម៉ាសីន lathe ការសំណើដោយកម្មការបន្ទាន់ដំឡើងដោយកម្មការបន្ទាន់ដំឡើងដល់ទូលបានអង្គត់ធ្វើតែដែលចង់បាន។

សម្រួលក្រុងការប្រតិបត្តិ ៥.៥.៥-១

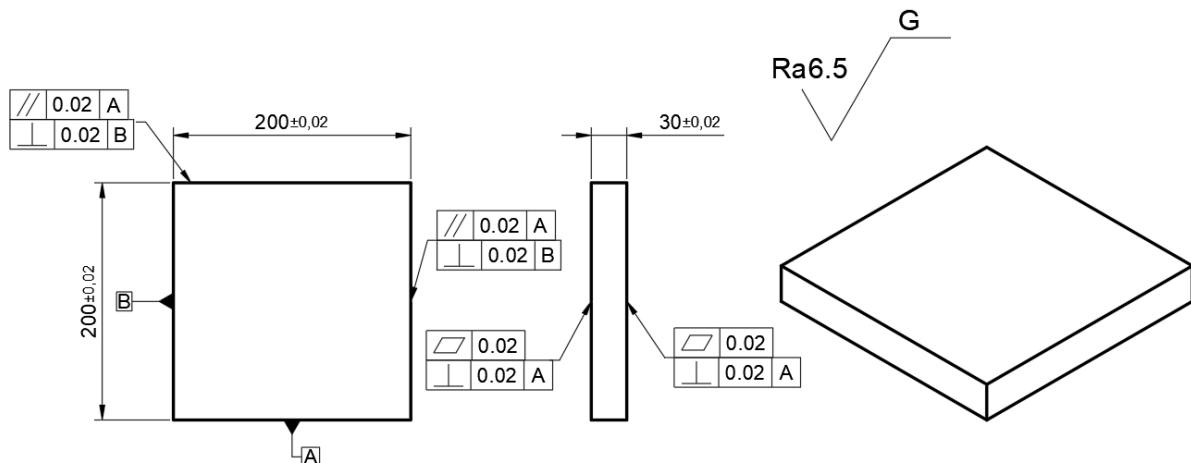
បំណងដើរ: ប្រតិបត្តិសំលៀងផ្ទៃកប

គោលបំណងនៃការប្រតិបត្តិ:

សេចក្តីណែនាំខ្លួន

-ចូលសំដើរបង្ហាញការបន្ទីដំឡាច់ជាប្រព័ន្ធដឹកជញ្ជូនដែលដាក់នៃកំណត់នូវរបៀបបង្ហាញ ដោយ
ប្រើសម្ងាត់ បរិភាពដែលផ្តល់ខ្សោតាមដំហានផ្ទុចខាងក្រោម៖

រូបរាង:



សម្ងាត់ដែកធ្វើតា មានទំហំ $200 \times 200 \times 30$

ឧបករណ៍សម្រាប់ប្រើប្រាស់ប្រើសំលៀង និងឧបករណ៍ផ្ទុចមានភ្លាប់ជាមួយ

បរិភាពម៉ាសីនសំលៀងផ្ទៃកប

ដំបាន/ដិតាកំការ	គត្តិថ្នាក់ការងារ	ឧបករណ៍ កំបើតិ
១. ការប្រើប្រាស់ PPE	-ពិនិត្យការប្រើប្រាស់ PPEត្រឹមត្រូវប្រើប្រាស់	-ខ្លា អាវ ដីនតា និងសៀវភៅដើរ ស្ថាផ្ទៃតិត្តិការ
២. ពិនិត្យសម្ងាត់បន្ទិជ្ជាការងារ សម្ងាត់ម៉ាសីននិងពិនិត្យដំណើរការ ម៉ាសីន	-សម្ងាត់បន្ទិជ្ជាការងារ -សម្ងាត់ម៉ាសីន	-អំពោះ ដ៏កំ បុងប្រែង -ក្រណាត់ផ្ទុត

	<ul style="list-style-type: none"> -សមាគតខាងប្រឈម ដូលីនោលី គ្មាលបង្កិល និងទ្រាប់ដំការងារ ចូសំលោះង -លាបរប្រងអំពិល តេស្សដំណើរ ការ 	
៣. ផ្តើសវិសប្រឈមសំលោះង	កំណត់ចូសំលោះង	វិសយកប្រឈមសំលោះងដែល មានចំណាត់ថ្នាក់ aluminium oxide ប្រភេទ vitrified 46 grit
៤. ដំឡើងម៉ាសីនសំលោះង	<p>-ផ្តើសវិសប្រឈមសំលោះងសមស្រប</p> <p>-ធ្វើតេស្សគោលនៃប្រឈមសំលោះង</p> <p>-ដំឡើងប្រឈមសំលោះងអោយជាប់ ណែនលី ក្រពាប់ចាប់ប្រឈម (flanges)</p> <p>-ដំឡើងអោគ្រួយ ហើយតើបណ្ឌិដប្រឈម សំលោះងអោយជាប់ណែននឹង flanges</p> <p>-ផ្តាស់ប្តូរ ប្រើប្រាស់របាយការពារ</p> <p>-ជាក់ខែករណ៍វិសគ្មោង នៅលី ក្រពាប់ម៉ាញ្ញិច (រូប a)</p> <p>-វិសប្រឈមសំលោះង ដោយប្រើប្រាស់ ទីកស្ថុ និងប្រើការបន្ទីទីផុទ (រូប b)</p> <p>-បាយ្យប់ប្រឈមសំលោះង រួចយកបករ ណាពីសគ្មោងបេញ សមាគតផ្ទៃ ក្រពាប់ម៉ាញ្ញិច (រូប c)</p> <p>-ពិនិត្យមេលផ្ទុកក្រងមានផែប ប្រុយ។ ប្រសិនបើចាំបាច់ ប្រើប្រាស់ ខាត់ (រូប d)</p>  <p>រូប a</p>  <p>រូប b</p>	<ul style="list-style-type: none"> -ប្រឈមសំលោះង -ទូលីនីស -ញញូអីល ប្រឈមសំលោះង -សោគ្រួយ -ខែករណ៍វិសគ្មោង -សក្សា -ប្រឈមសំលោះង

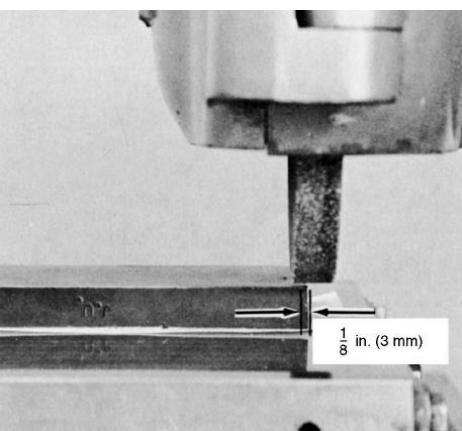


រូប c



រូប d

៥. ប្រតិបត្តិការសំលៀងផ្ទុកប



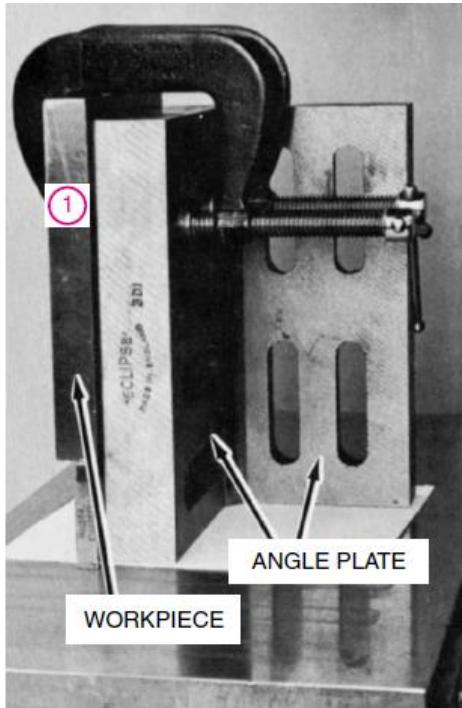
រូប a

- យកកំទេបកំទី និងធ្លើពីដុំការងារ និងផ្ទុកម៉ាញ្ញិចប
- ដំឡើងដុំការងារលើអង្គម៉ាញ្ញិចប ដាក់ក្រដាសនៅលើបន្ទាន់អង្គម៉ាញ្ញិចប និងដុំការងារ
- ពិនិត្យមិនបានដុំការងារត្រូវបានចាប់ជាប់ណែនលូ
- កំណត់យ្យសំបង់ដឹង ដើម្បីអាយុត្រួតបង់សំលៀងយ្យតិចុងនៃដុំការងារប្រហែល 25 mm
- កំណត់អត្រាល័ត្ឌិនទទួល 0.76 ទៅ 1.27 mm សម្រាប់បន្ទីព្រាង និង 0.12 ទៅ 0.5 mm សម្រាប់បន្ទីសម្រច

-អង្គម៉ាញ្ញិចប
-កាល
-សន្និកក្រដាស

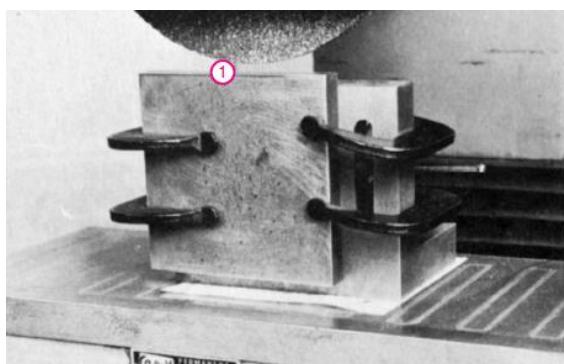
	<p>6. នាំដំការងារអោយនៅក្រោម ចូលសំលៀងដោយប្រើដៃ ប្រើដៃប្រហែល 3 mm នៃ គេមចូលសំលៀងពីលីដុំ ការងារ</p> <p>7. ចាប់ធ្វើម៉ាសីនសំលៀង និងបន្ទាបក្នាលក្រចាប់ រហូតដល់ចូលសំលៀងបង្កើត ផ្តាស់ផ្តើមបែងចាយ</p> <p>8. កំណត់ចូលសំលៀងនៅលី កន្លែងដែលទាបនៃដំការងារ ។ លីកចូលសំលៀងប្រហែល 0.12 mm</p> <p>9. ចាប់ធ្វើមការដើម្បី និង បន្ទីដំការងារក្រោមចូល សំលៀងអោយអស់ ដើម្បី សំលៀងកន្លែងដែលខ្ពស់ ចេញ</p> <p>10. បន្ទាបចូលសំលៀង សម្រាប់ ការបន្ទីម្នាច់។ រហូតដល់ប ញ្ហប់ - 0.02 ទៅ 0.07 mm សម្រាប់បន្ទីក្រោង 0.01 ទៅ 0.02 mm សម្រាប់បន្ទី សម្រច</p> <p>11. ចិត្តដែកសក់និងដឹកដំការងារ ដោយលីគេមម្នាច់ ដើម្បីផ្តាម ចំណាត់ការ រាបជារមិនអោយ ផ្តួចលីវិធីអង់</p>
--	---

**6. ដំណើរការដោឡើងដុកដាក់ដាក់សម្រាប់
ប្រតិបត្តិកាសំលៀងធ្វើចំហេងនៃដុកដាក់**



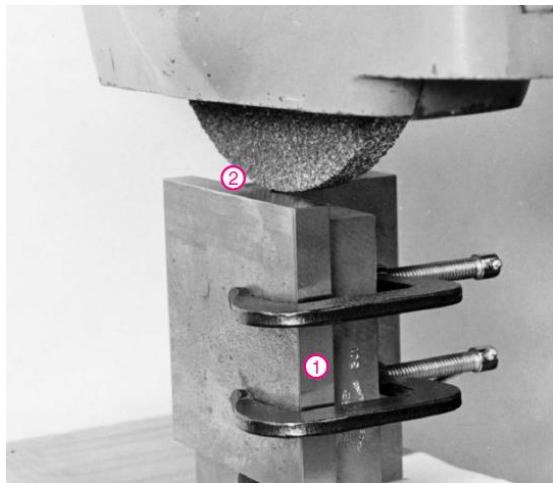
រូប b ចាប់ដុកដាក់ទៅនឹងអង្គម៉ា
សម្រាប់សំលៀង

- សម្ងាត់ និងដកកំទេចកំទី ពី ដុកដាក់ អង្គម៉ា និងអង្គម៉ា ព្រឹង
- ជាក់ក្រដាសដែលមានទំហំ ដំដាចដុកដាក់នៅចំកណ្តាល នៃផ្ទះអង្គម៉ា ព្រឹង
- ជាក់ចុងម្នាចនៃអង្គម៉ា នៅលី ក្រដាស
- ជាក់ធ្វើដែលត្រូវបាន សំលៀងកបនៃដុកដាក់ ទល់នឹងអង្គម៉ា ដើម្បីរកយក ធ្វើការការពិនិត្យ និងធ្វើចំហេង ម្មយនៃដុកដាក់ ចំណោល ប្រហែល 13 mm ហ្មសតិម នៃអង្គម៉ា
- ទប់ដុកដាក់រកយកណាន ទល់នឹងអង្គម៉ា និងបើកអង្គម៉ា ព្រឹង
- គិតបណ្តុះដុកដាក់ទៅនឹងអង្គម៉ា និងជាក់អង្គម៉ា កំរុះរកយកមេ ខាងដល់ដំណើរការនៃការ សំលៀង
- បិទអង្គម៉ា ព្រឹង និងជាក់ បាតនៃអង្គម៉ា នៅលីអង្គម៉ា ព្រឹង



រូប c ដុកដាក់ត្រូវបានដោឡើងសម្រាប់
សំលៀងធ្វើចំហេងដំបូង

7. ប្រតិបត្តិការសំលៀងដំការងារឡាយបាន រាងដាក់ និងស្រប



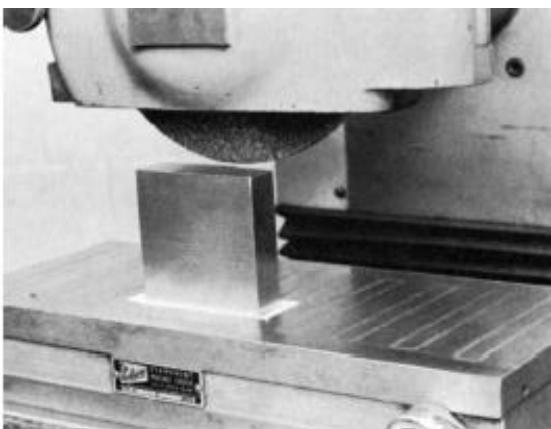
រូប d សំណុំនៃអង្គមំ និងដំការងារសម្រាប់
សំលៀងផ្ទះចំហេងទី 2 ធ្វើបន្ទិន ចំហេងទី 1
ឡាយបាន 90 ដីក្រ

1. លើកក្នាលក្រពាប់ចូសំលៀង
ដើម្បីអាយកមានប្រវែង
ប្រហែល 13 mm ពីលើនៃដំ
ការងារ
2. កំណត់យ្យស់វិយ៉នគុ ដើម្បី
អាយចុងនៃដំការងារ
និមួយនា យ្យាតពីចូសំលៀង
ប្រហែល 25 mm
3. ជាមួយដំការងារនៅក្រោម
ផ្ទិតនៃចូសំលៀង បើកយ្យស់
នឹងបន្ទិទិន្នន័យ រហូតដល់ តើម
ចូសំលៀង ត្រួតសិកម្មនៃដំ
ការងារ ប្រហែល 3 mm
4. ចាប់ផ្តើមចូសំលៀង និង
បន្ទាបក្នាលក្រពាប់ចូ
សំលៀង ចាប់ផ្តើមបង្កើត
ផ្ទាក់ខ្លួនឡើដំការងារ
5. កិលដំការងារយ្យាតពីចូ
សំលៀងដោយប្រើយ្យស់នឹង
បន្ទិទិន្នន័យ
6. លើកចូសំលៀងប្រហែល
0.12 mm ទៅ 0.25 mm
គុងករណីតែកំណត់ចូ
សំលៀងនៅកន្លែងទាបលើដំ
ការងារ
7. ត្រួតពិនិត្យកន្លែងខ្ពស់ដោយ
ដើរគុដោយប្រើដែល ដើម្បីអាយ
ប្រវែងនិងទីន័យនៃដំការ
ងារទាំងស្រុង កាត់ក្រោមចូសំ

-នាងិកច្បាសិច
-ម៉ោគគោប

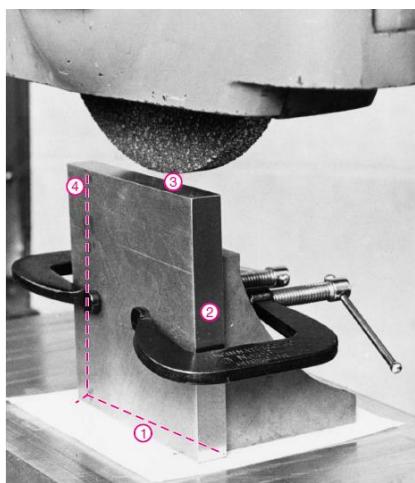
	<p>លេវ្ឃង។ លើកចូសំលេវ្ឃង បី ចាំបាច់</p> <p>8. ត្បាប់គិនី៖រើយ៉នឹតុ ឲ្យច សំលេវ្ឃងធ្វើហេតុដល់ ស្មាម គូសចំណាំត្រូវបានយកចេញ អស់។ 0.02 ទៅ 0.07 mm សម្រាប់ជំរឿនឯកសារ និង 0.01 ទៅ 0.02 mm សម្រាប់ជំរឿនឯកសម្រាប់</p> <p>9. បញ្ចប់ម៉ាសីន ឲ្យចយកអង្គ ចេញពីចុងខាងស្តាំនៃដុ ការងារ</p> <p>10. បិទអង្គម៉ាច្ចិច ឲ្យចដិកអង្គ ម៉ុចេញជាសំណុំតែម្ខាយ។</p> <p>11. សម្ងាតអង្គ និងអង្គម៉ុ</p> <p>12. ដាក់អង្គម៉ុ (ដែលមានត្បាប់ ជាម្ខាយដុករងារ) ដោយធ្វើ ដែលត្រូវសំលេវ្ឃង នៅខាង លើ (មើលរូបភាព d)</p> <p>13. តើបណ្តឹងអង្គទាំងពីរនេះ ធ្វើការងារស្តាំនៃដុករងារ និង អង្គម៉ុ</p> <p>14. ដោះអង្គដើមចេញពីខាងលើ នៃការដំឡើង</p> <p>15. ធ្វើឡើងវិញ្ញាតិ 1 ដល់ 8 ឲ្យច សំលេវ្ឃងតែមទី 2</p> <p>16. ដិកសំណុំពីអង្គ ឲ្យចដិកដុ ការងារពីអង្គម៉ុ</p>
--	--

៤. សំលៀងផ្ទើចំហោងទី 3 និងផ្ទើចំហោងទី 4



រូប e ដំការដោរត្រូវមានផ្ទើសក់នឹងអង្គម៉ាញ្ញទិច គ្រប់គ្រាន់សម្រាប់សំលៀងផ្ទើចំហោងដែលនៅ សល់

1. សម្ងាតដំការដោរ អង្គម៉ា និងអង្គម៉ាញ្ញទិច ដោយយកកំទេ ចកំទីចេញ
2. ដាក់ក្រដាសលើអង្គម៉ាញ្ញ ទិច
3. ដាក់ផ្ទើចំហោងដែល សំលៀងរួចលើក្រដាស (មីលរូបភាព e)
4. សំលៀងផ្ទើចំហោងទី 3 ទៅ តាមទំហំដែលត្រូវការ
5. ធ្វើសារឡើងវិញ ពី 1 ទៅ 3 រួចសំលៀងផ្ទើចំហោងទី 4



រូប f អង្គម៉ាត្រូវការសម្រាប់បន្ថីផ្ទើចំហោងទី 3 និង ផ្ទើចំហោងទី 4

នព្វ័ម្យសាធិធីស្ថិកប្រតិបត្តិ ៥.៥.៥-១

ឈ្មោះសិក្សាកម្រិត _____ កាលបរិច្ឆេទ _____

អំឡុងពេលប្រតិបត្តិកិច្ចការ តើអ្នកគិតដែលក្នុងណាងក្រោមនេះដើរប្រើទេ ?

លក្ខខណ្ឌ	បាន/ថា	ទេ
• តើបានប្រើប្រាស់PPEបានត្រឹមត្រូវប្រើទេ ?		
• តើបានដ្ឋីសអិសចូសំលៀងត្រឹមត្រូវត្រឹមត្រូវប្រើទេ ?		
• តើបានប្រើប្រាស់លក្ខខណ្ឌបន្ទីសមស្របប្រើប្រាស់ម្រាប់ប្រតិបត្តិការសំលៀងនិមួយៗ ?		
• បានប្រើប្រាស់លំដាប់សំលៀងសមស្របដែលភាពបន្ទាន់បន្ថែមពេលវេលានិងពលកម្មដើរប្រើទេ ?		
• បានប្រតិបត្តិដោយប្រើទម្រង់ការសុវត្ថិភាពដើរប្រើទេកល់ពេលប្រតិបត្តិ ?		
• តើបានប្រតិបត្តិអាកប្បែកិរិយាសមស្របដើរប្រើទេ ?		
• តើដុំការងារសម្របមានជំណាក់ទំហំត្រឹមត្រូវតាមគំនិតបច្ចេកទេសប្រើទេ		

មតិយោបល់៖

ឈ្មោះ និងលេខាអ្នកបណ្តុះបណ្តាល

សាស្ត្រីក្រប់គិចត្បូ ៥.៥.៥-២

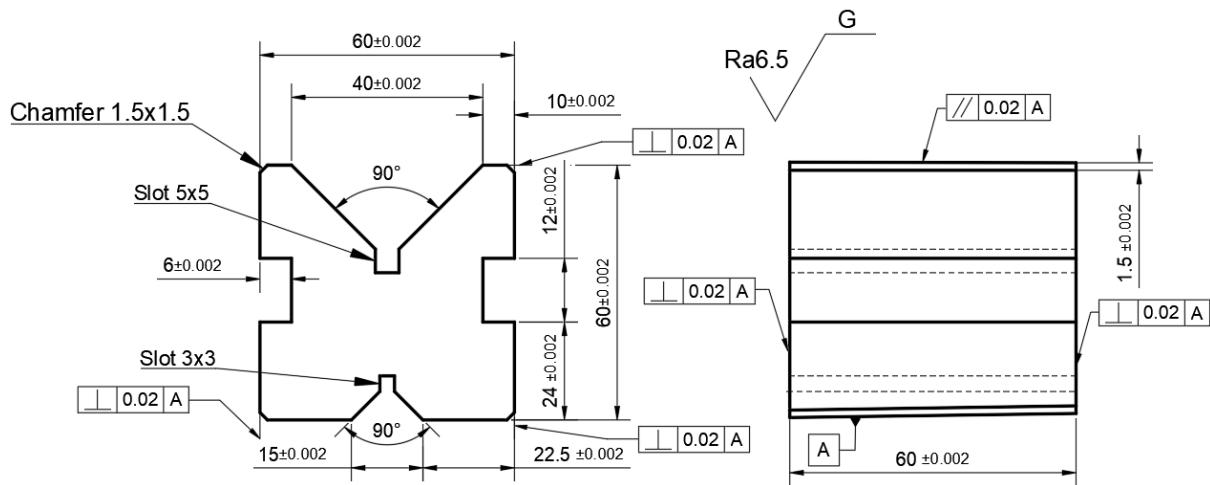
ចំណងដើង៖ ប្រតិបត្តិសំលៀងធ្វើករ លើជុំការងារប្រកបដី

គោលបំណងនៃការប្រតិបត្តិ៖

សេចក្តីណែនាំទូទៅ

-បើសំដែងបង្ហាញការបន្ទីដុករាជាណខ្សោយបានជាដលិតផលដូចលក្ខណៈកំណត់នៃគម្ពបេកទេស ដោយ
ប្រើសម្ងាត់ ហើយដែលផ្តល់ខ្សោយការងារជាបន្ទាន់

របាយពេទ្យ



សម្រាប់ដែកបីបងមុត្តា មានទំហំ $60 \times 60 \times 60$

ឧបករណ៍សម្រាប់ប្រើប្រាស់ដូចសំណើដៃ និងឧបករណ៍ដូចមានត្វាប់ជាម្លេយ

បរិការ៖ ម៉ាសីនសំលៀងដែកប

ជំហាន/ដែនកាត់ការ	គន្លឹះការងារ	ឧបករណ៍ កាំបិត
១. ការប្រើប្រាស់ PPE	-ពិនិត្យការប្រើប្រាស់ PPEត្រីមត្រូវប្រួល និងស្ថិកដើរ សុវត្ថិភាព ក្នុងក្រោមតែ មួយ	-ខ្លា អារ ដែនតារ និងស្ថិកដើរ សុវត្ថិភាព ក្នុងក្រោមតែ មួយ
២. ពិនិត្យសម្រាតបរិធិណ៍ការងារ សម្រាតម៉ាសីននិងពិនិត្យដំណើរការម៉ាសីន	-សម្រាតបរិធិណ៍ការងារ -សម្រាតម៉ាសីន -សម្រាតខ្លាច្ញោម ផុលិធម៌ នៅលើក្រុាបច្បូល	-អំពេល ដែក កំបុងប្រជុំ -ក្រុាបច្បូល

	និងត្រាប់ដំការងារ ចូល សំលៀង -លាបរប្រង់អិល តែស្ថុ ដំណើរការ	
៣. ផ្សីសវិសបូសំលៀង	កំណត់ចូលសំលៀង	ផីសយកចូល សំលៀងដែល មានចំណាត់ថ្នាក់ aluminium oxide ប្រភេទ vitrified 46 grit
៤. ដំឡើងម៉ាសីនសម្រាប់សំលៀង	<p>-ផ្សីសវិសបូសំលៀង សមស្រប</p> <p>-ធ្វើតែស្ថុគោះលើចូល សំលៀង</p> <p>-ដំឡើងចូលសំលៀងអោក យជាប់រំណានលើ ក្រពាប់ចាប់ចូល (flanges)</p> <p>-ដំឡើងអេត្រូ ហើយទឹក បណ្តឹងចូលសំលៀងអោក យជាប់រំណាននឹងលើ ក្រពាប់ចាប់ចូល (flanges)</p> <p>-ផ្ទាល់បញ្ជីប្រើប្រាស់ ការងារ</p> <p>-ដាក់ខបករណើរឹង សត្វុ នៅលើក្រពាប់ ម៉ាញ្ញិច (រូប a)</p> <p>-ផ្សីសបូសំលៀង ដោយ ប្រើប្រាស់ទីកស្សែន និង ប្រើបាយនូវទីផ្សេង (រូប b)</p>	<p>-ចូលសំលៀង</p> <p>-ឡូវីស</p> <p>-ញញ្ញអីវី បុ ញញ្ញរលី</p> <p>-សាកែអេត្រូ</p> <p>-ខបករណើរឹង</p> <p>សត្វុ</p> <p>-ចូលទាត់</p>



រូប a



រូប b



រូប c

 <p style="text-align: center;">រូប d</p>	<ul style="list-style-type: none"> -បញ្ចប់ថ្មីសំលៀងវិចយកខបករណើអែសត្វង់ចេញ សម្ងាត់ផ្ទៃក្រពាប់ម៉ាញ្ញិច (រូប c) -ពិនិត្យមើលផ្ទៃក្រដាសនៃសំបុត្រយ។ ប្រសិនបើចាំបាច់ រួចឱ្យខាត (រូប d) 	
<p>៥. ប្រតិបត្តិការសំលៀងផ្ទៃ</p>  <p style="text-align: center;">រូប e</p>	<ul style="list-style-type: none"> -ដាក់បុកចំហេរដែលមានភាព ដី ជី លី ទៅលើ នៅលើអង្គ (រូប e) -ដំណឹកការអោយក្រពាប់មានការ ទាញធែក់ ឬ ចំណាំថាថូលដំណឹកការការធែក់ ទាញធែក់ដើម្បីបន្ថាប់ពី ផ្តល់ប្រការដំឡើងនិមួយ។ 	<ul style="list-style-type: none"> -ក្រពាប់ម៉ាញ្ញិច -កាល -សន្និកក្រដាស
 <p style="text-align: center;">រូប f</p>  <p style="text-align: center;">រូប g</p>	<ul style="list-style-type: none"> -បន្ទាបក្នាលចាប់ថ្មីសំលៀង អោយមាន កម្មស់ 25 mm ពីដំការដារ -លើតម្រូវយុស់បង្ហាញ ចលនាបណ្តុះការនៃគុណធមីអោយដំការដារ មានការចែកចាយ ប្រហែល 25 mm នូវចុងបញ្ញប់ការចែកចាយគុណធមី (រូប f) 	

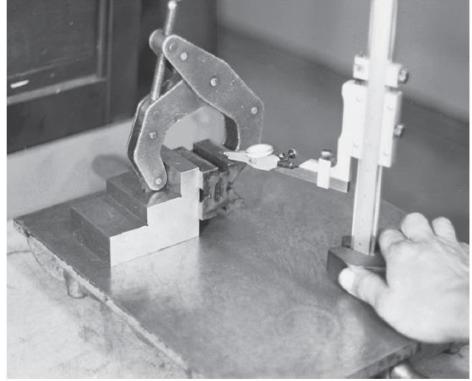


រូប h

-នៅពេលចួនសំលោង
ឈប់ ហើយកាល់ ប្រ
សន្និកក្រដាសចែ
បន្ទាបក្រុលចាប់ចូ
សំលោង រហូតដល់វា
មានកម្មស់ ប្រហែល
0.0254 mm ពីលីធ្វើ
ដែលត្រូវសំលោង
-ចាប់ធ្វើមចូសំលោង
និង ទីកស្តុះ ចាប់ធ្វើ
មការបន្ទឹទទីង និង
ដើរគុណ បន្ទាបចូ
សំលោងដោយប្រុង
ប្រយត្ត់ ហូតដល់ចូ
សំលោងចាប់ធ្វើមចូ៖ ចំ
នុចខ្ពស់ជាងគេនៅចូសំ
លោង។ វាកំណត់ចំនុ
ចនោះជាតិម៉ែ សុវិញ
នៅលីក្រិតយុស់រៀ
ចលនាចុះតាមទិស
លយោ

- បន្ទឹតាមទិសលយោម៉ែ
ដុះ ប្រហែល 0.0254
mm រូបសំលោង
សម្ងាត់ធ្វើ ទុកចនោះ
ពី 0.0762 mm ទៅ
0.127 mm ដើម្បី
សំលោងសម្រេច។
(រូប g)

- ត្រួលប់បុកដើរ មាន
ទំហំតូចឡើងលី រូបធ្វើ

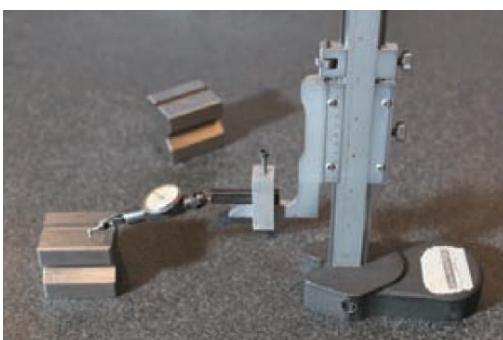
	ការសំលោះដៃផ្ទុក (រូប h)	
6. ប្រតិបត្តិការសំលោះដៃផ្ទុកនិងដៃចំហោះ	<p>-ដៃចំហោះនៃបុកអាចសំលោះដោយចាប់រាជធានីយបន្ទះកលមុ។ នៅតម្រូវបុកអាយត្រដែលដោយប្រើនាវិកទ្រនិច (រូប i)។ ដៃចំហោះនៃបុកគ្នាឌែលល្អបែងបញ្ចីតុកកលមុបនិច។</p> <p>-ជាក់បន្ទះកលមុនៅលើអង្គភាពដើរដើរសំលោះដៃចំហោះ (រូប j)។</p> <p>-ដើម្បីសំលោះដៃចំហោះដែលនៅសល់ចាប់ដៃចំហោះដែលនៅបានសំលោះរបចាំនឹងបន្ទះកលមុដែយទុកដៃចំហោះចំណោលអាយនៅខាងលើបន្ទះកលមុ (រូប k)។ សំលោះដៃចំហោះមួយដែលនៅសល់អាយកែងនឹងដៃចំហោះហើយកែងនឹងដៃចំហោះពីមុនគេបង្ហស់។</p>	<p>-អង្គកលមុ</p> <p>-នាវិកទ្រនិច</p> <p>-ម៉ែត្រគោប</p>
		
	រូប i	
		
	រូប j	
		
	រូប k	
		
	រូប l	



រូប ៣



រូប ៤



រូប ៥

-សំលៀងផ្ទើចាំហេង
ដែលទទួលផ្ទើចាំហេង
ទាំងឡាយ (រូប ១)។
ឬកនឹងអាចត្រួវបាន
ដំឡើងលើអង្គម៉ាញ្ញ
ទិបជាយគ្មានការទ្រ។

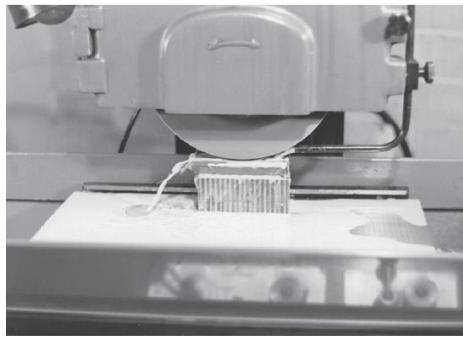
-សំលៀងផ្ទើចាំហេង
ដែលនៅសល់ ដោយ
ទុកចបនោះពី 0.0762
mm ទៅ 0.127 mm
ដើម្បីសំលៀងសម្រេ
ច។ (រូប ៣)

-រឿសចូលសំលៀងជាមួយ
ការបន្ទូយើតុងដោយរឿ
សត្វដែលមានការ
សំលៀងសម្រេច។
-ត្រួតពិនិត្យមើលភាព
កែងនៃផ្ទើទាំងអស់
ដោយប្រើប្រាស់ ដុំកែង
សុខ្សែកសុក្តិត និង
នាងិកាក្រិត។ (រូប ៤)
ប្រសិនមានកំហុស ត្រូវ
សំលៀងបន្ទែម ហើយ
បាត់។

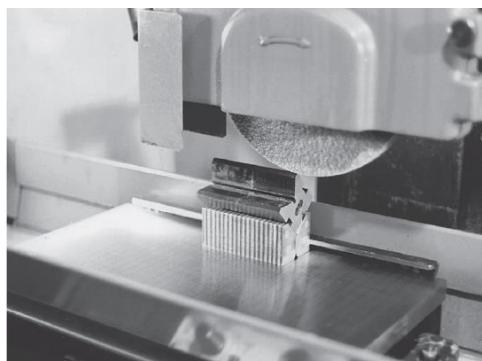
-ពិនិត្យមើលទំហំទាំ
ងអស់ ដោយប្រើម៉ែត្រ
គគ់ប ឬ នាងិកាក្រិត។
(រូប ៥)

-សំលៀងសម្រេចផ្ទើ
ចាំហេងទាំងឡាយ នៅ
យបានទំហំសម្រេច។

6. ប្រតិបត្តិការសំលៀងកងដី



រូប p



រូប q

-សំលៀងចំហៀងម្នាច់
នៃផែធី (រូប p)។ ដ៏កំ
ប្លកនៅលើប្លកដែកចក់
កងដី រួចប្រព័ន្ធនឹងការ
ដើរនៅតុ។ កំអោយប៉ះ
ជាមួយចំហៀងនៃថ្មសំ
លៀង។ ពិនិត្យរឹមឱ្យដុ
ការដារបង្ហាគំងជាប់
ជាមួយប្លកនៅលើប្លក
ដែកចក់កងដី

-បន្ទាប់ពីសិក្សា គ្រឿង
ចំហៀងម្នាច់នៃផែ
ចំណាំលេខនៅលើក្រិត
នៃយុទ្ធសាស្ត្រតាមទីស
លយោ ប្រកំណត់ឡាតាំង
សូន្យ។ លើក ថ្ម
សំលៀង ប្រហែល
12.75 mm។ ត្រួលប់
ប្លកនៅលើប្លកដែកចក់
កងដី រួច សំលៀង
ចំហៀងម្នាច់ឡើត។ នាំ
ថ្មបុះក្រាមអោយប៉ះ
នឹងដុការដារ ហើយធ្វើ
ការសំលៀងរហូត ដល់
ក្រិតនៃយុទ្ធសាស្ត្រមានទី
តាំងដូចត្រូវនឹងនៅ
ពេលដែលបន្ទើរគ្រឿងនៃ
ចំហៀងមុន។ បន្ទាប់
មករីសថ្មសំលៀង
ដើម្បីសិក្សា រួចប់ ហើយ
ធ្វើដែលនូវទម្រង់ការ
នេះសម្រាប់នឹងតាំងពីរ

	<p>ដោយបន្លឹបជាតុល្មម ចាំបាច់សម្រាប់ សំលៀងសម្រចំ ធី ជូចនេះ អាចជាទា ផ្ទៃនៅចំកណ្តាលនេះបុរ ក។</p> <p>-ធីសារឡើងវិញ សម្រាប់សម្រាប់ សំលៀងផ្ទៃវិះ ទាំងឡាយដែលនៅ សល់</p> <p>-ដំឡើងដុករាងមួង ឡូតក្នុង បុកដែកដក កង់វិះ ដើម្បីសំលៀង បិតផ្ទៃមុខាងក្រោ (បិត ពួក) ។ (រូប ៩)</p>	
--	---	--

នព្វ័ម្យសាធិធីស្ថិកប្រតិបត្តិ ៥.៥.៥-២

ឈ្មោះសិក្សាកម្រិត _____ កាលបរិច្ឆេទ _____

អំពួងពេលប្រតិបត្តិកិច្ចការ តើអ្នកគិតដែលក្នុងណាងក្រោមនេះដើរប្រើទេ ?

លក្ខខណ្ឌ	បាន/ថា	ទេ
• តើបានប្រើប្រាស់PPEបានត្រឹមត្រូវប្រើទេ ?		
• តើបានដ្ឋីសអិសចុះសំលៀងត្រឹមត្រូវត្រឹមត្រូវប្រើទេ ?		
• តើបានប្រើប្រាស់លក្ខខណ្ឌបន្ទីសមស្របប្រើប្រាស់ម្រាប់ប្រតិបត្តិការសំលៀងនិមួយៗ ?		
• បានប្រើប្រាស់លំដាប់សំលៀងសមស្របដែលកាត់បន្ទាយពេលវេលានិងពលកម្មដើរប្រើទេ ?		
• បានប្រតិបត្តិដោយប្រើទម្រង់ការសុវត្ថិភាពដើរប្រើទេកល់ពេលប្រតិបត្តិ ?		
• តើបានប្រតិបត្តិអាកប្បកិរិយាសមស្របដើរប្រើទេ ?		
• តើដុំការងារសម្របមានជំណាក់ទំហំត្រឹមត្រូវតាមគំនិតបច្ចេកទេសប្រើទេ		

មតិយោបល់៖

ឈ្មោះ និងលេខាមុកបណ្តុះបណ្តាល

ស្នើសុំក្រសួង ឌ.ឌ.ឌ.៣

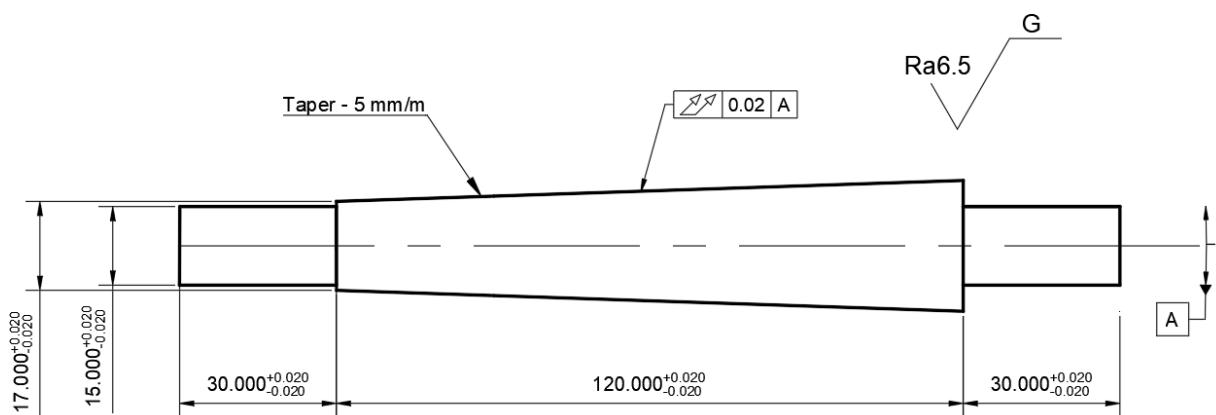
ប័ណ្ណដែង៖ ប្រតិបត្តិសំលៀងសីឡូកា

គោលប័ណ្ណនៃការប្រតិបត្តិ៖

សេចក្តីណែនាំខ្លះ

-ចូរសំដែងបង្ហាញការបន្ទីដំការងារឱ្យបានជាដែលិតផលដូចមានក្នុងការកំណត់នៃគោលប័ណ្ណនៃការប្រតិបត្តិសំលៀងសីឡូការ ហើយប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធលូល់ឱ្យតាមដំហានដូចខាងក្រោម៖

រូបភាព៖



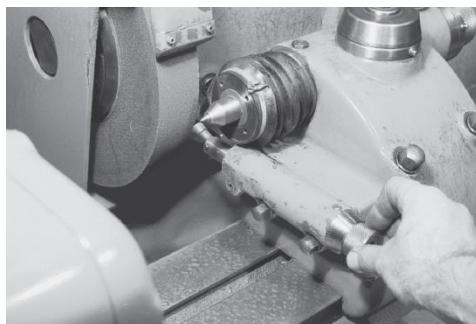
សម្ងាត់ដែកបែបធ្វើតាមទំហំ Ø20 x 180

ឧបករណ៍សម្រាប់ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធសំលៀង និងឧបករណ៍ដូចមានភ្លាប់ជាម្លេយ

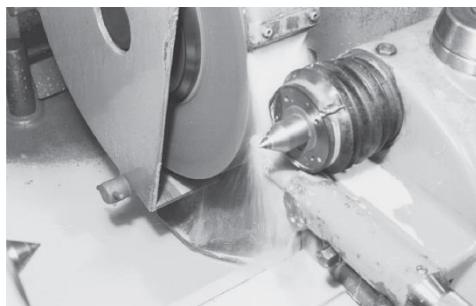
បរិគ្គារ៖ម៉ាសីនសំលៀងដឹកបរិគ្គារ

ដំហាន/ដែលកាត់ការ	គន្លឹះការងារ	ឧបករណ៍ កំបិត
១. ការប្រើប្រាស់ PPE	-ពិនិត្យការប្រើប្រាស់ PPEត្រឹមត្រូវប្រើប្រាស់ -រាជ អាវ ដីនតានិងសេវាកដឹងសុវត្ថិភាព កំរូកកំណត់មួក	-រាជ អាវ ដីនតានិងសេវាកដឹងសុវត្ថិភាព កំរូកកំណត់មួក
២. ពិនិត្យសម្ងាត់បរិគ្គារការងារ សម្ងាត់ម៉ាសីននិងពិនិត្យដំណើរករម៉ាសីន	-សម្ងាត់បរិគ្គារការងារ -សម្ងាត់ម៉ាសីន -សម្ងាត់ខ្លាត់ប្រុងនៅលើក្រុងបង្កើល និងត្រាប់ដំការងារ ប្រព័ន្ធសំលៀង -លាបប្របង់អិល តែស្ថិដំណើរករ	-អំបោស ដែក កំបុងប្រព័ន្ធ -ក្រណាត់ដឹត

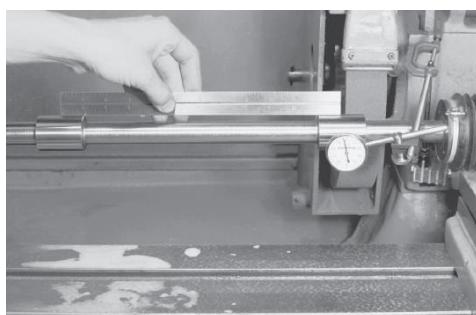
៣. ផ្សើសវិសបច្ចេកសំលោះ	កំណត់បច្ចេកសំលោះ	សម្រាប់ ត្រួត hardened steel Mandrel ផីស យកបច្ចេកសំលោះ ដែលមានចំ ណាតច្បាក់ aluminium oxide ប្រភេទ J 60 grit
៤. ដំឡើងមាតុនសំលោះ	<p>-ដំឡើងឧបករណ៍ផែសត្បូង។ ឧបករណ៍ផែសត្បូងមានកម្មស់ត្រូវត្រួតពិនិត្យនៃបច្ចេកសំលោះ។ (រូប a)</p> <p>-រែសបច្ចេកសំលោះដោយមានប្រើទីកស្តុ។ ប្រសិនបើមិនមានទីកស្តុ ឬរឹសស្អួល ដោយប្រើការដើរនៃឧបករណ៍ផែសត្បូង អាយបន្ទូម្យាគ 0.0254 mm បច្ចេកសំលោះ ឲ្យប៉ែន្តល ហើយមុត។ (រូប b)</p> <p>-ជាក់របារកេត្ថុភាពត្រសបរាងផ្លូវទាំងពីរ។ ដំឡើងនាងិកក្រិតនៅលើក្រាល ចាប់បច្ចេកសំលោះ វូចកំនត់តម្លៃសុវត្ថិភាព បុងម្នាងនៃរបារកេត្ថុភាពត្រសប។ (រូប c)</p> <p>-រកិលតុប្រហែល 304.8 mm ហើយ អនននាងិកក្រិតនៅលើបុងម្នាងទៀត នៃរបារកេត្ថុភាពត្រសប។ នាងិកក្រិត បង្ហាញតម្លៃម្រ 0.0762 mm ប្រ តម្លៃសុប 0.1524 mm គីង 305 mm នៃរបារកេ ណ៍។ (រូប d)</p> <p>-លែតម្រូវគុប្បិនដើម្បីទូលាតានតម្លៃ កោណត្រីមត្រូវ។ (រូប e)</p> <p>-ធ្វើមន្ទូន្ទុងនៃបុងសាងខាងនៃដងម៉ែង ដំឡើល ដោយប្រើប្រាងអិលសម្ងាត់ស៊</p>	<p>-បច្ចេកសំលោះ</p> <p>-ទូលើរីស</p> <p>-ញញ្ញរដៃ ប្រ ញញ្ញរណី</p> <p>-សារីតអេត្រ</p> <p>-ឧបករណ៍ផែ សត្បូង</p> <p>-បច្ចេកសំលោះ</p>



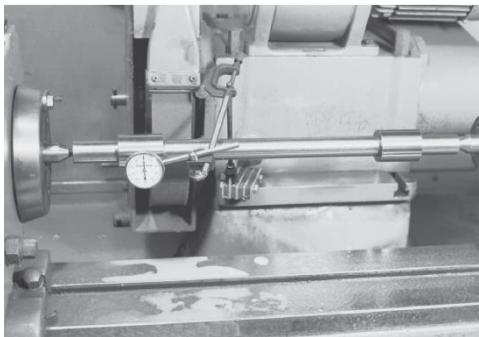
រូប a



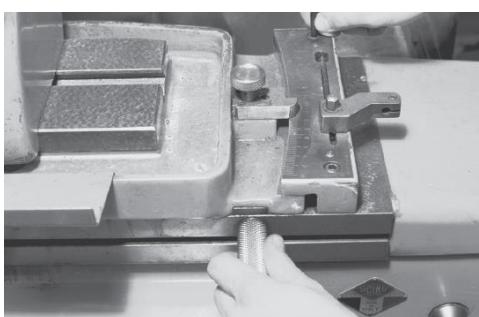
រូប b



រូប c



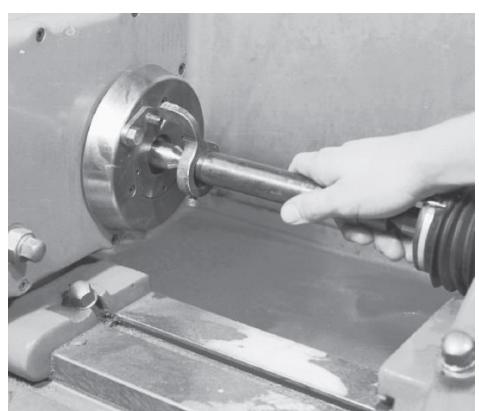
រូប d



រូប e



រូប f

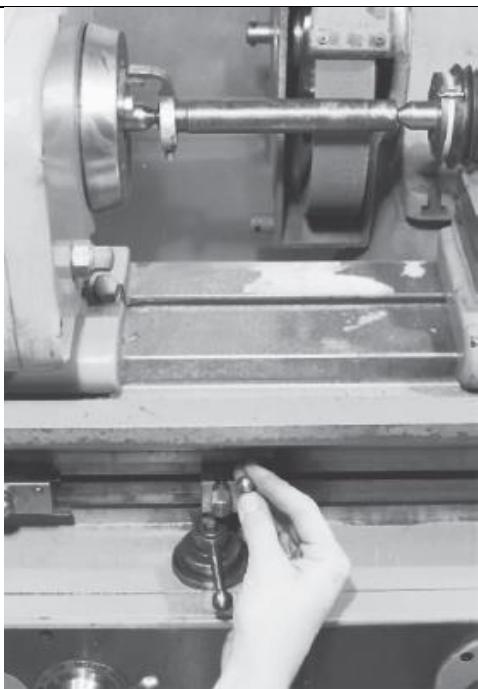


រូប g

-ដាក់ក្រពាប់លើដងមង់ដែល ហើយ
ដាក់វាទន្ទោះពួរបែងដីល និងពួរបែងលំ
តាម កំណើនពួរបែងលំតាមក្នុងដើម្បីអោ
យមានតាំងដើម្បីធ្វើតាមបែងចែកលំតាម (រូប
f)

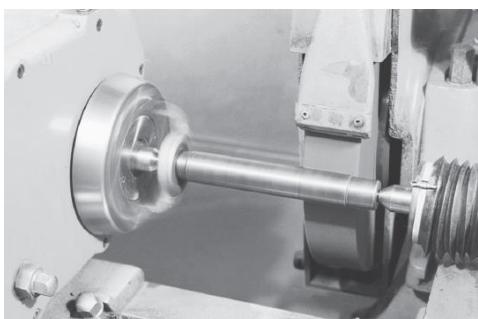
-បង្ហាត់ក្រពាប់អោយធានទៅនឹងដំ
ការងារ ។ មិនត្រូវអោយដុំការងារមាន
ចលនាលាមបណ្តាយអក្សរ បុន្ថែអោយការ
វិលដោយសេដ្ឋម្នាយធ្វើតាមសងខាង។
(រូប g)

-កំណត់ការឈប់នៃតុ ដើម្បីអោយចូល
សំលៀងដើរអោយបានចម្ងាយលើសពី
ធ្វើសំលៀង បុន្ថែត្រូវអោយមានយ្មានពី
ក្រពាប់យ៉ាហេចអោយបាន 6.35 mm
។ ប្រសិនបើមានចន្ទោះទំនេរគ្រប់គ្រាន់
កំណត់ការឈប់យ៉ាងហេចណាស់អោ
យបាន 1/3 នៃទទួលដូចសំលៀង។
ការដើរអោយហ្មសដុំការងារ ជានៅថា
មានការសំលៀងនៃធ្វើនៃដុំការងារពេញ
លេញ។ (រូប h)



រូប h

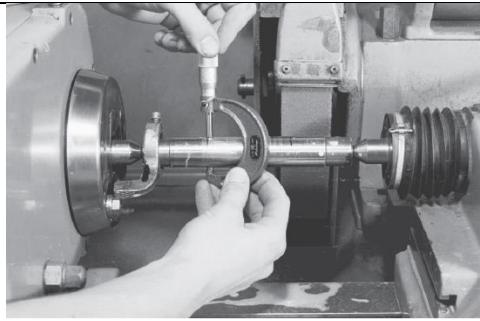
៥. ប្រតិបត្តិការសំលោះសីឡៅង



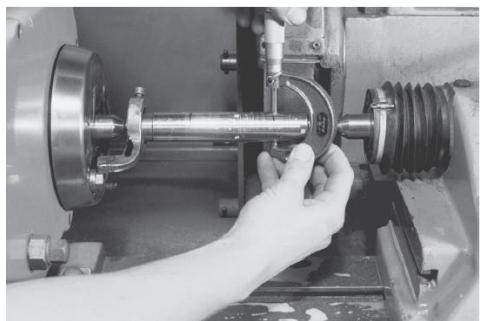
រូប i

-កិលច្បែសំលោះទៅដឹកនាំនៃងារដែលត្រូវ
អភយមានទំហំអង្គត់ធ្វើតាមក្រាស្ថុច (នៅ
ខាងចុងនៃពុំបែចល័តា) ដោយមិនមាន
ការិលនៃថ្មីសំលោះ ប្រើសន្លឹកក្រដាស
(កម្រាសប្រហែល 0.0762 mm) ដោ
កាលដើម្បីកំណត់ទីតាំងច្បែសំលោះអេ
យនៅដឹកនាំឡើងដែល។
-ដែលការច្បែសំលោះ និង ត្រូវបង្កើលពុំ
បែក នៃតម្លៃលើរឿងនៃជុំការងារ ចន្ទាន់
ពី 20 ទៅ 30 m/min ។
-ដើរគុតាមចលនាទីផ្ទុក អត្រាដើរនៃគុតុ
គុមានតម្លៃប្រហែល $\frac{1}{4}$ នៃទីផ្ទុកច្បែ
សំលោះ សម្រាប់ការបង្កើលជុំនិមួយន
នៃជុំការងារ។ (សម្រាប់ជុំការងារ
hardened work អត្រាដើរនៃគុតុគុមាន
លើរឿងលើរឿង ហើយតម្លៃប្រហែល $1/2$
នៃទីផ្ទុកច្បែសំលោះ)

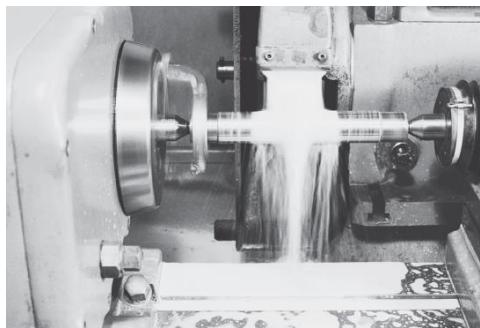
-ក្របាប់ម៉ាញ្ញ
ទិច
-កាល
-សន្លឹកក្រដាស



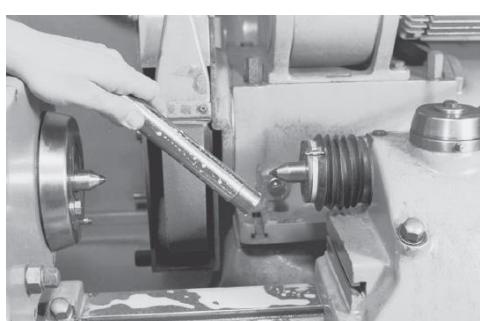
յԱ



၂၆



55 m



၂၁၇

-ដើរចូលប្រើសំណោះងរហូតដល់បែន្តោះត្រួមដៃ
ដែលដែលកំពុងវិល។ ផ្ទាក់ត្រួមបាប់ធីម
កើតមាន។ បន្ទាប់ បាប់ធីមទឹកស្អែក និង
ដើរចូលតាមទឹងមួង។ ប្រហែល
0.0254 mm រហូតដល់ផ្លូវនៅក្នុងការងារ
គ្រឿបានសម្រាត។ នៅចំនួចត្រួមនេះ
កំណត់ត្រួមចលនាយេទទឹងអោយមាន
តាម សុវត្ថិភាព ។ បន្ទាប់មកដឹកប្រើសំណោះង
បច្ចាស់(រប ១)

-បណ្តុះប៉ាសីន។ រស់ភ្លើមដែលនៅ
ពីកន្លែងដែលមានចន្ទោះ 100mm ពី
គ្មាន ដើម្បីធ្វើដំឡើងដាក់បាករកំណត់ភាព
កោណ្ឌត្រូវបានធ្វើបានត្រឹមត្រូវ។ ដូល
សងនេះអង្គត់ផ្ទិតគូច និងអង្គត់ផ្ទិតដា គ្មាន
មានតម្លៃ 1.8 mm។ នៅតម្លៃ ប្រសិនបាន
បានចំ។ (រប k និង រប |)

-សំល្បៀដគ្រឹម និងសំល្បៀដសម្រាប់
ទៅដើរទាំងបំចុងក្រាយនៃត្រូម៉ង់ដ្ឋែ
ល។ ម៉ាសីនសំល្បៀដខ្លះមានយ្មាស់ប
ណ្តុះប់ នៃការបន្ទីអូតុ ដើម្បីអាចបណ្តុះប់
ការបន្ទីការបន្ទីចូលនោពេលដែល
ទទួលបានអង្គត់ធ្វើតសម្រាប់ សម្រាប់
នៅម៉ាសីនប្រើដោយដែល បន្ទីចូលក្នុង
ចាប់ចូលសំល្បៀដ ដើម្បីបន្ទីរោយបាន
0.0254 mm ពីអង្គត់ធ្វើត សម្រាប់ការ
បន្ទីទឹងមួន។ ការបន្ទីសម្រាប់មួន
គឺបន្ទីរោយបាន 0.00508 mm ពី
អង្គត់ធ្វើត។

-ពិនិត្យការពេកណា	និងអង្គភាពដែល
បានទ្វាងទាត់	ខណៈពេលដែល
សំណើដោយសម្រប។	អត្រាបទទឹងនៃគុ
គូចម្ចាក់នៅក្រើម	1/8 នៃទឹងបច្ចុប្បន្ន

	<p>សំណើដែល សម្រាប់ម្នាយដីនៃដំការងារ។ នៅពេលដែលទទួលបានទំហំសម្រច ចូរធើដំការងារតាមបណ្តាយ បីប្រអប់ ដី ដោយមិនមានការបន្ថីចូល។ (រូប ទ.)</p> <p>-ដឹកជញ្ជូនការងារពីផ្ទិតសងខាងនៃពុប់។ (រូប ក)</p>	
--	---	--

នព្វ័ម្យសាធិទ្ធិស្ថិកប្រតិបត្តិ ៥.៥.៥-៣

ឈ្មោះសិក្សាកម្រិត _____ កាលបរិច្ឆេទ _____

អំឡុងពេលប្រតិបត្តិកិច្ចការ តើអ្នកគឺជាលក្ខខណ្ឌខាងក្រោមនេះដើរប្រើទេ ?

លក្ខខណ្ឌ	ចាន់/ចាំ	ទេ
• តើបានប្រើប្រាស់PPEបានត្រឹមត្រូវប្រើទេ ?		
• តើបានសង្គមផ្តល់បន្ទីរត្រឹមត្រូវត្រឹមត្រូវប្រើទេ ?		
• តើបានប្រើប្រាស់លក្ខខណ្ឌបន្ទីរសមស្របប្រើប្រាស់ប្រតិបត្តិការបន្ទីនិមួយា ?		
• បានប្រើប្រាស់លំដាប់បន្ទីរសមស្របដែលកាត់បន្ទូយពេលដែលនិងពលកម្មដើរប្រើទេ ?		
• បានប្រតិបត្តិដោយប្រើទម្រង់ការសុវត្ថិភាពដើរប្រើទេកល់ពេលប្រតិបត្តិ ?		
• តើបានប្រតិបត្តិអាកប្បេរិយាសមស្របដើរប្រើទេ ?		
• តើដុំការដោរសម្រចមានដំណាក់ទាំហំត្រឹមត្រូវតាមគំនិតបច្ចេកទេសប្រើទេ		

មតិយោបល់៖

ឈ្មោះ និងហត្ថលេខាអ្នកបណ្តុះបណ្តាល

ធម្មជនសិក្សា

លទ្ធផលសិក្សា	រាល់និងត្រួតពិនិត្យដំណោះ
មេរោគ <ul style="list-style-type: none">ការប្រើប្រាស់គ្រឹះងបីភាពការរៀបចំការងារដែលខ្ចោះស្រាយទាយការណ៍ដំណោះដែលខ្ចោះស្រាយ	រាល់និងត្រួតពិនិត្យដំណោះ
លក្ខណនិច្ចយនករាយកម្មសមត្ថភាព <ol style="list-style-type: none">រាល់ដំណោះដែលប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រ ឧបករណ៍ និងគ្រឹះងបីភាពសម្របត្រួតពិនិត្យដំណោះដែលបានប្រើប្រាស់ ផ្ទៃងផ្ទាត់ជាមួយនឹងលក្ខណៈបច្ចេកទេសនៃគ្រប់ប្របង់ការងារចាត់វិធានការបំពេះដំណោះដែលមិនស្របនឹងលក្ខណៈបច្ចេកទេសនៃគ្រប់ប្របង់ការធ្វើការសំគាល់ កត់ត្រា និងធ្វើទាយការណ៍នូវដំណោះដែលខ្ចោះស្រាយ	លក្ខណនិច្ចយនករាយកម្មសមត្ថភាព <ol style="list-style-type: none">រាល់ដំណោះដែលប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រ ឧបករណ៍ និងគ្រឹះងបីភាពសម្របត្រួតពិនិត្យដំណោះដែលបានប្រើប្រាស់ ផ្ទៃងផ្ទាត់ជាមួយនឹងលក្ខណៈបច្ចេកទេសនៃគ្រប់ប្របង់ការងារចាត់វិធានការបំពេះដំណោះដែលមិនស្របនឹងលក្ខណៈបច្ចេកទេសនៃគ្រប់ប្របង់ការធ្វើការសំគាល់ កត់ត្រា និងធ្វើទាយការណ៍នូវដំណោះដែលខ្ចោះស្រាយ
អ្នកសិក្សាព្យាបាលផ្តល់ជូនដូចខាងក្រោម៖ <ul style="list-style-type: none">សមារសិក្សាដូកលើសមត្ថភាព (CBLM)សម្រាប់ឧបករណ៍ និង បីភាពគ្រឹះងប្រជាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន (PPE)	អ្នកសិក្សាព្យាបាលផ្តល់ជូនដូចខាងក្រោម៖ <ul style="list-style-type: none">សម្រាប់ឧបករណ៍ និង បីភាពគ្រឹះងប្រជាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន (PPE)
វិធីសាស្ត្របង្កើន <ul style="list-style-type: none">ខ្សោះសំណងជាមួយការសំដែងបង្ហាញជំនាញការពិភាក្សាបាមក្រុម	វិធីសាស្ត្របង្កើន <ul style="list-style-type: none">ខ្សោះសំណងជាមួយការសំដែងបង្ហាញជំនាញការពិភាក្សាបាមក្រុម
វិធីសាស្ត្ររាយកម្មសមត្ថភាព <ul style="list-style-type: none">តែស្ថិសរស់របស់សម្រាប់បង្ហាញជំនាញការសំដែងបង្ហាញជំនាញ	វិធីសាស្ត្ររាយកម្មសមត្ថភាព <ul style="list-style-type: none">តែស្ថិសរស់របស់សម្រាប់បង្ហាញជំនាញការសំដែងបង្ហាញជំនាញ

នគរបាលសិក្សានេះ នាស់លិខ្ងអតិថិជ្រុះការទាន់

សកម្មភាពសិក្សា	សេចក្តីណែនាំ
<ul style="list-style-type: none"> • អាណសន្តិកព័ត៌មាន ៥.៥.៥-១ ការប្រើប្រាស់គ្រឿងបរិភាពផ្ទាល់ ធ្វើយស្តីយករាយតម្លៃ ៥.៥.៥-១ • ពិនិត្យចម្លើយរបស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់ ចម្លើយគំរូ ៥.៥.១-១ • សន្តិកកិច្ចការ ៥.៥.៥-១ ការប្រើប្រាស់គ្រឿង បរិភាពផ្ទាល់ • បញ្ជីត្រួតពិនិត្យសន្តិកកិច្ចការ ៥.៥.៥-១ 	<p>អាណ និងយល់សន្តិកព័ត៌មាន។ រួចធ្វើយស្តីយ ករាយតម្លៃតាមរបស់អ្នក ដើម្បីតែស្តីបានតើអ្នកយល់សន្តិកព័ត៌មាននេះ: ហើយប្រឡង។</p> <p>ប្រសិនបើអ្នកមិនយល់ពីចំណុចណាមួយនៅក្នុង សកម្មភាពនោះ សូមស្វែរបញ្ជាក់ពី គ្រូបណ្តុះប ណ្តាលរបស់អ្នក។</p>
<ul style="list-style-type: none"> • អាណសន្តិកព័ត៌មាន ៥.៥.៥-២ ការពិនិត្យវិនិច្ឆ័យដំការដោរ ធ្វើយស្តីយករាយតម្លៃ ៥.៥.៥-២ • ពិនិត្យចម្លើយរបស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់ ចម្លើយគំរូ ៥.៥.១-២ • សន្តិកកិច្ចការ ៥.៥.៥-២ ការពិនិត្យវិនិច្ឆ័យដំ ការដោរ • បញ្ជីត្រួតពិនិត្យសន្តិកកិច្ចការ ៥.៥.៥-២ 	<p>អាណ និងយល់សន្តិកព័ត៌មាន។ រួចធ្វើយស្តីយ ករាយតម្លៃតាមរបស់អ្នក ដើម្បីតែស្តីបានតើអ្នកយល់សន្តិកព័ត៌មាននេះ: ហើយប្រឡង។</p> <p>ប្រសិនបើអ្នកមិនយល់ពីចំណុចណាមួយនៅក្នុង សកម្មភាពនោះ សូមស្វែរបញ្ជាក់ពី គ្រូបណ្តុះប ណ្តាលរបស់អ្នក។</p>
<ul style="list-style-type: none"> • អាណសន្តិកព័ត៌មាន ៥.៥.៥-៣ របាយការណ៍ដំការដោរដែលខ្ពស់ និងដំណោះ ស្រាយ • ពិនិត្យចម្លើយរបស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់ ចម្លើយគំរូ ៥.៥.៥-៣ 	<p>អាណ និងយល់សន្តិកព័ត៌មាន។ រួចធ្វើយស្តីយ ករាយតម្លៃតាមរបស់អ្នក ដើម្បីតែស្តីបានតើអ្នកយល់សន្តិកព័ត៌មាននេះ: ហើយប្រឡង។</p> <p>ប្រសិនបើអ្នកមិនយល់ពីចំណុចណាមួយនៅក្នុង សកម្មភាពនោះ សូមស្វែរបញ្ជាក់ពី គ្រូបណ្តុះប ណ្តាលរបស់អ្នក។</p>

ស្ថិតិកត់ស៊ិទាល ៥.៥.៥-១ : គាររៀបចំនូវការប្រើប្រាស់

គោលដៅមេរ្តោះ

បន្ទាប់ពីអានសន្លឹកព័ត៌មាននេះប៉ែសិស្សប្រើប្រាស់ការងារនីងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

១. បកស្រាយគោលការណ៍ទូទៅនៃប្រព័ន្ធភាស់
២. ពន្យល់ប្រភេទ និងវិធីសាស្ត្រនៃការវាយស់ផ្ទៃគំរឿម
៣. ប្រើប្រាស់គ្រឿងបរិញ្ញាសម្រាប់ការវាយស់

១. គោលការណ៍នៃប្រព័ន្ធភាស់

និយមនៃយុទ្ធភាពភាព

គុណភាព ជាទូទៅបកស្រាយពីភាពត្រីមត្រូវសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ “Fitness for Use” របស់ និងលិតផល។ វាគ្មោះមានកំតិចដែលត្រូវដូចខាងក្រោម៖

- បំពេញតម្លៃការប្រើប្រាស់របស់អ្នកប្រើប្រាស់
- តម្លៃតាមលក្ខណៈធម្មុជ័យដែលប្រតិបត្តិនៃការប្រើប្រាស់

ស្ថិតិការណ៍នៃការវាយស់

	<p>បន្ទាត់ស្ថិតិការណ៍នៃការវាយស់</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ មាត្រដ្ឋានដែលមានការកំណត់ និង រំលែកបន្ទាត់បានត្រីមត្រូវ ➤ ឧបករណ៍សម្រាប់វាយស់
	<p>ឯកហេតុក ឬ ខ្សោតគុម្ភ</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ប្រើប្រាស់គុម្ភ ពិពណ៌នាដោយដំស្ថិតិការណ៍នៃការវាយស់ ➤ ប្រើប្រាស់ដែលជាបម្ណាយរោងផ្ទៃកបពីរ និង ផ្ទៃស្រប

ការវាយស់ដោយផ្ទាល់

	<p>ការវាយស់ផ្ទាល់</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ការវាយស់ត្រូវបានប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ផ្ទាល់ ➤ ទាំងពីតិតបស់ដំការដោយត្រូវបានអានផ្ទាល់ពី ឧបករណ៍ផ្ទាល់
--	---

<p>Comparative Measurement</p>	<p>ការរាស់ដោយ</p> <ul style="list-style-type: none"> ទំហំបស់ផ្ទុកត្រូវបានប្រើបង្ហើនឹងស្ថិជាដីដែលគេស្អាល់ (Gauge Blocks)
--------------------------------	---

ផ្តែកចំរួច

- ផ្តែកចំរួចមិនបានផ្តល់នូវទំហំពិតាបស់វត្ថុ
- ត្រូវបានប្រើជាចម្លាតកំឡុងពេលមានការដែលបិតផ្ទុករបៀប
- ភាពបន្ទូយកំហុសបែស់មនុស្ស

ឧបាទរណ៍នៃផ្តែកចំរួច និងការប្រើប្រាស់

<p>Slip Gauges (Gauge Blocks)</p> <ul style="list-style-type: none"> ធ្វើពីដែកអីណុក និងជាប្រអប់ (Set) មានភាពភាពត្រឹមត្រូវខ្ពស់ និងផ្ទើសម្រែប 	<p>Slip Gauges</p> <ul style="list-style-type: none"> ផ្តែកចំរួចមានភាពត្រឹមត្រូវក្នុងការដែលបានអនុវត្តធម្មកល
<p>Slip Gauge</p> <ul style="list-style-type: none"> ពិនិត្យកម្រិតលំអេងសុន្យនៃម៉ាក្រុម៉ែត្រ 	<p>Slip Gauges</p> <ul style="list-style-type: none"> កំណត់នាយុកាសម្រាប់ការរាស់
<p>Plain Plug Gauge</p> <ul style="list-style-type: none"> ប្រើប្រាស់ដើម្បីពិនិត្យឱ្យម៉ាក្រុម៉ែត្រនេះនេះ ចុង "GO" ជាទំហំតូច (Minimum) 	<p>Ring Gauge</p> <ul style="list-style-type: none"> ប្រើប្រាស់ដើម្បីត្រូវបានប្រើពិនិត្យលំអេងសុន្យ ខាងក្រុងម៉ាក្រុម៉ែត្រ

➤ ចុង “Not-GO” ជាចំហែង (Maximum)

➤ ម៉ាក្រូម៉ែត្រ 3 ចំណុច

២. ការរាសផ្ទៃគំរើមេ

- និមិត្តសញ្ញានៃផ្ទៃគំរើមេដើម្បីដែលគ្រឿបានប្រើសម្រាប់បង្ហាញផ្ទៃសម្របនៃការងារ
- និមិត្តសញ្ញាចំនះអាបគ្រឿបានបញ្ជាក់ពីដំណឹករកនៃការធោនិតផ្ទៃសម្របនៃការងារ

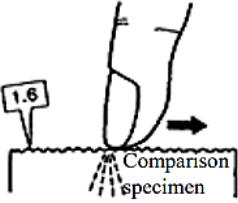
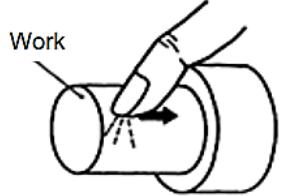
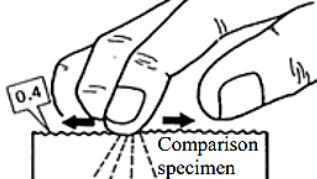
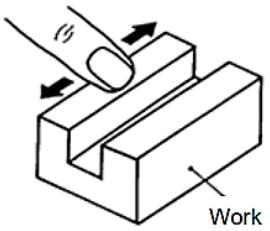
និមិត្តសញ្ញានៃផ្ទៃ (Surface Texture Symbol)	ការពន្លេ
	មិនតម្លៃរហូតដែលប្រើបានបន្ទីរឈើផ្ទៃទាហរណ៍ ផ្ទៃចាក់ពុម្ព
	ផ្ទៃតម្លៃរហូតដែលប្រើបានបន្ទីរឈើផ្ទៃ
	ផ្ទៃគ្រឿបនីរដាយម៉ាសីនវំប្បស ហើយគ្រឿបានកម្រិតគ្រឿប 1.6 μm
	ផ្ទៃគ្រឿបនីរដាយម៉ាសីនសំលោះ ហើយគ្រឿបានកម្រិតគ្រឿបនៅ 0.4 μm – 0.8 μm

វិធីសាងស្តែនការពិនិត្យ ការរាសកាតគំរើមេនៃផ្ទៃ

- ការរាសផ្សេប
- ការរាសដោយផ្ទាល់

ការរាសផ្សេប	ផ្សេបផ្សេបនិងគ្រឿប
 ប្រអប់គ្រឿបផ្សេប	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ប្រអប់ជាមួយផ្ទៃសម្របដែលគ្រឿប ➤ មានជាប្រអប់ជាមួយផ្ទៃសម្របខុសទៅគ្រឿប ➤ ប្រើបានដើម្បីពិនិត្យផ្ទៃសម្របនៃការងារ តាមរយៈការម៉ឺន និងការបែះផ្ទាល់

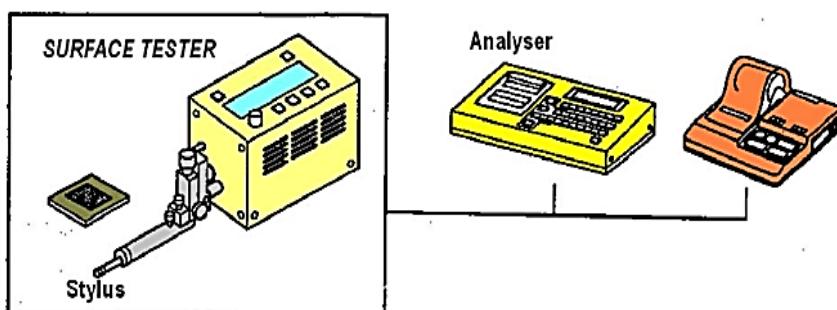
ការពិនិត្យផ្ទៃសម្រប

  <p>ຕິນີຄົງຜູ້ສະເໝັບແຍ່ມາຮຸດົດ</p>	<p>ກາຕິນີຄົງຜູ້ສະເໝັບ</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ເປົ້າສີສີສີຄົງຜູ້ປາຍຕະຫຼວກຮັບສ່ວນຜູ້ສະເໝັບ ➤ ມູສກຽບກຳເນີກຕໍ່ຄົງເກີຍຮູບພາບຮຸດົດໄລ່ ➤ ຂຸນໄດ້ຜູ້ບັດຂູາເບີ້ຜູ້ໃນກາເນັດ ➤ ເປົ້າບັດພາບຮຸດົດຜູ້ຄົງ ນິຟຜູ້ກາເນັດ
 	<p>ຕິນີຄົງກາຕະລາັດໂຮງຜູ້</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ເນື່ອເລີ້ມຜູ້ກາຕະລາັດຜົດກັດຮູບພາບຮຸດົດໄລ່ ➤ ຜົມຍົກເບີ້: ນິຟມາຍືນ

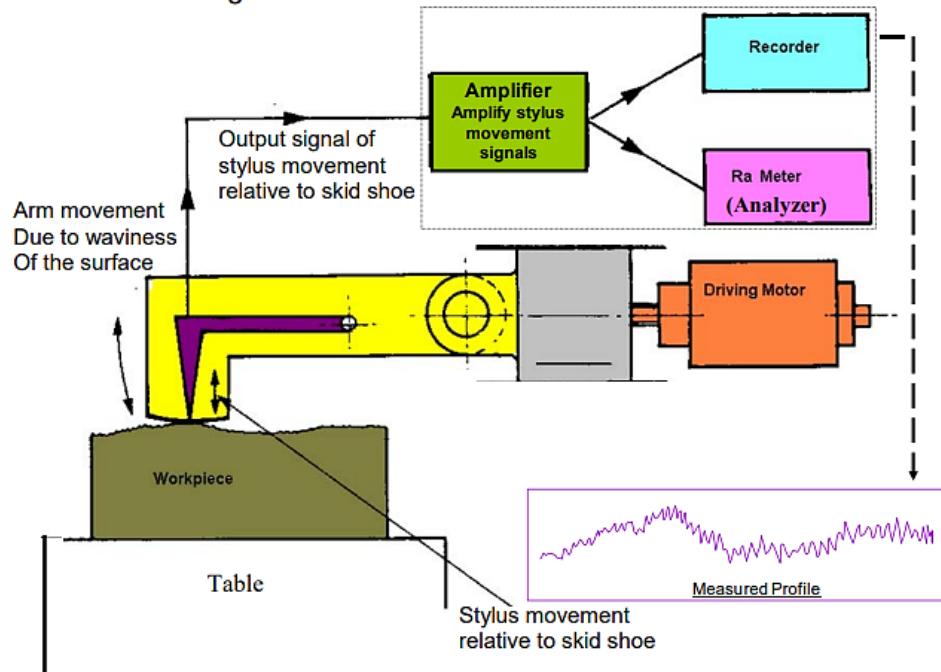
ກາກຳສ່ວນຜູ້ສະເໝັບ

- ບ້າສູນເຕັກສູນຜູ້ຄົງຕານເປົ້າເພີ້ມຢືນຮູບພາບທີ່ຕົກກັດໄລ່ລູກຄະຮບສ່ວນຜູ້
- ບີບ (Diamond tip stylus) ສົມາບໍ່ມູສກາຕໍ່ຜູ້ສະເໝັບສ່ວນຄົ້ນເພີ້ມ
- ສັງເກດໂຮງຜູ້ສະເໝັບ ດ້ວຍ Amplified ນິຟກິກາຕ

ກາເນີນເຖິງຂະກໜາດົກສູນຜູ້ຄົ້ນເພີ້ມ

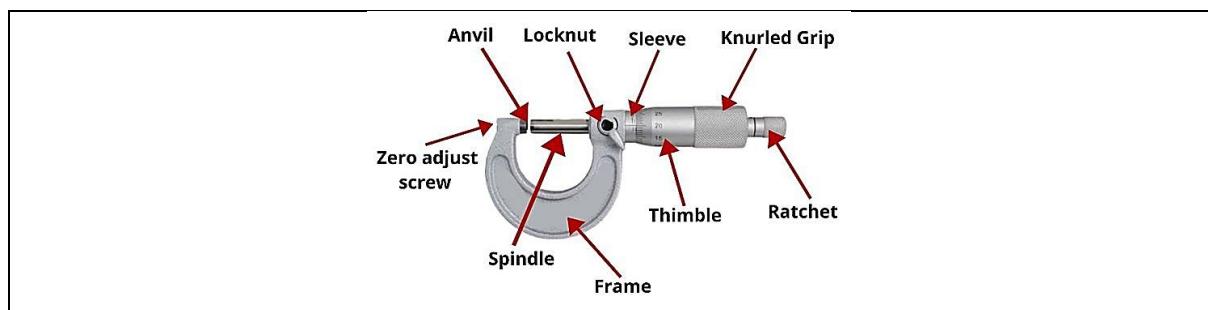


មូលដ្ឋានត្រីវេនការតែស្ថិជាតិអ៊ីម

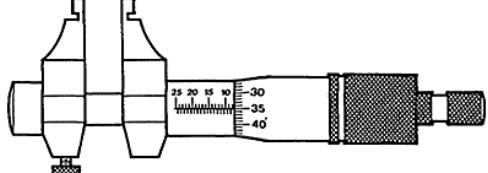
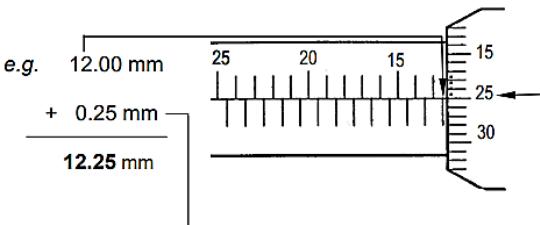
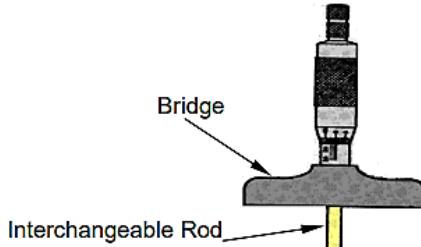


៣. ការរាសខបករណី

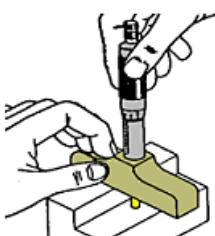
ម៉ែត្រកែប
<ul style="list-style-type: none"> រាសខបករណីរាសដោយផ្ទាល់ អាចរាសផ្ទាកខាងក្រោម ខាងក្បង ដំឡើ និងគ្មានកំ កម្រិតអារានសំបានចន្ទោះ 150mm ទៅ 1000mm កម្រិតដាក់លាក់ (អានតម្លៃតុបំផុត) គឺ 0.02mm (ម៉ែត្រកែបមាន 50ប្រលោះក្រិត) ឬ 0.05mm (ម៉ែត្រកែបមាន 20ប្រលោះក្រិត)



មិថ្នោគកែបរាស់ផ្ទើកខាងក្រោម

<ul style="list-style-type: none"> ➤ ការជាបករណីរាស់ដោយផ្ទាល់ ➤ ការត្រួវបានបង្កើតឡើងសម្រាប់តេរាស់ផ្ទើកខាងក្រោម 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ការសូក្រិតនៃការអារ៉ាន (ការអារ៉ាតម្លៃគុចបំផុត) តី 0.01mm ➤ ស្ថិតិការណ៍ការរាស់គឺស្ថិតិការណ៍ដោបន្ទាត់
 <p>មិថ្នោគមិថ្នោគកែបរាស់ខាងក្រោម</p>	<p>មិថ្នោគមិថ្នោគកែបរាស់ខាងក្រោម</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ សម្រាប់រាស់អង្គត់ផ្ទើតដោម្បួនឡើងនៅ ➤ ទំហំគុចបំផុតដែលអាចរាស់បានគី ៥មម ➤ ការអារ៉ានៃមាត្រដ្ឋានបញ្ជាសនិងមិថ្នោគកែបរាស់ខាងក្រោម
<p>អារ៉ានមិថ្នោគមិថ្នោគខាងក្រោម</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ សំដើលីបន្ទាត់ទី១ក្នុងមាត្រដ្ឋានដែលបានក្នុងគម្របដែលមិនអាចអារ៉ានបាន ➤ បុកបន្លែមពីមាត្រដ្ឋានដែលគ្រប់ ➤ លទ្ធផលជាការអារ៉ានសរប 	<p>e.g.</p> 
 <p>មិថ្នោគមិថ្នោគកែបរាស់ដែម្រា</p>	<p>មិថ្នោគមិថ្នោគកែបរាស់ដែម្រា</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ សម្រាប់រាស់ដែម្រា និងគន្លាក់ ➤ ការអារ៉ានមាត្រដ្ឋានក្នុងទិសដោជូលគ្នានៃការអារ៉ានៃមាត្របស់មិថ្នោគកែបរាស់ខាងក្រោម ➤ តម្លៃនៃការរាស់អាចដ្ឋានស្ថិតិការណ៍ផ្សេតិរបស់របាយការផ្សាស់ទិន្នន័យ

ការអារ៉ានត្រួវមិថ្នោគកែបរាស់ដែម្រា

 <p>ការរាស់ដែម្រា</p>	 <p>ការរាស់គន្លាក់</p>
---	---

<p>3-point Micrometer Ring Gauge</p>	<p>មិក្សម៉ែត្រភាស់ ៣ ចំណុច</p> <ul style="list-style-type: none"> សម្រាប់ការរាសដែលមានភាពសុក្រិតនៃអង្គត់ធ្វើឱ្យខាងក្រោង រាសបំណុចកណ្តាលខ្លួនឯង និងត្រួង
--	--

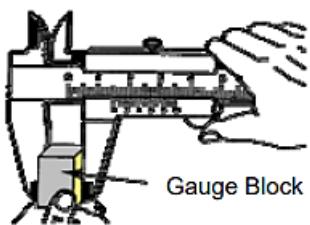
ប្រភេទជុំគ្រឿង

	<p>ស្ថិតភាស់ធ្វើឱ្យ</p> <ul style="list-style-type: none"> ប្រើប្រាស់ដើម្បីពិនិត្យអង្គត់ធ្វើឱ្យ
	<p>ស្ថិតធ្វើឱ្យ</p> <ul style="list-style-type: none"> ប្រើប្រាស់សម្រាប់ពិនិត្យខ្សោយខ្សោយខាងក្រោង
	<p>ស្ថិតង់</p> <ul style="list-style-type: none"> ប្រើប្រាស់សម្រាប់ពិនិត្យខ្សោយខ្សោយខាងក្រោម
	<p>ស្ថិតភាស់នន្ទ</p> <ul style="list-style-type: none"> ប្រើប្រាស់សម្រាប់ពិនិត្យសុក្រិតភាពរបស់នន្ទ
	<p>ស្ថិតភាស់ក្រោរ</p> <ul style="list-style-type: none"> ប្រើប្រាស់សម្រាប់ពិនិត្យសុក្រិតភាពនៃបង្ករ

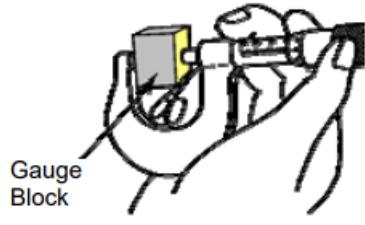
បូកហ្វេក (Gauge Block)

<p>Gauge Length Measuring Range Gauge Block Set</p>	<p>បូកហ្វេកបូខាតគ្រឿង</p> <ul style="list-style-type: none"> ជាទូទៅរាសធ្វើឱ្យដែលអីណុក មានកម្រិតសុក្រិតខ្ពស និងធ្វើសម្រប ជាទូទៅត្រូវបានលក់ជាប្រអប់ និងរក្សាទុក ក្នុងប្រអប់យ៉ាងស្មាត
---	--

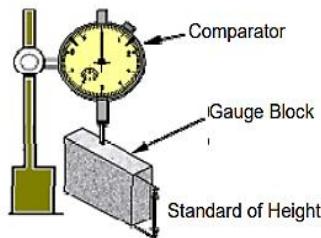
ការប្រើប្រាស់ Slip Gauges



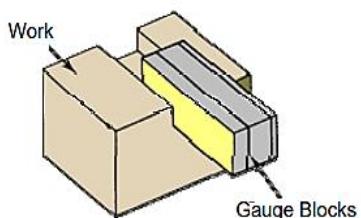
ពិនិត្យសុវត្ថភាពនៃម៉ោងរៀង



ពិនិត្យសុវត្ថភាពនៃម៉ោងរៀង



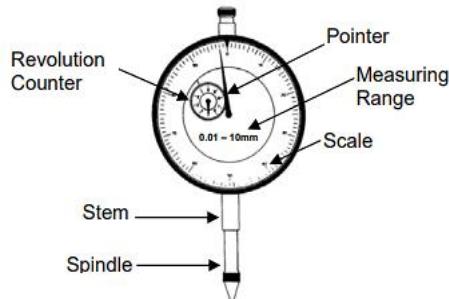
ប្រើប្រាស់ជាស្អដាសម្រាប់ធ្វាស់ផែូប



គំរាតសុវត្ថភាពចង្វារ

នាងីកប្រើបង្ហះ

- ឧបករណ៍ត្រួចបានប្រើដើម្បីកំណត់ពិនិត្យ និងប្រើបង្ហះ

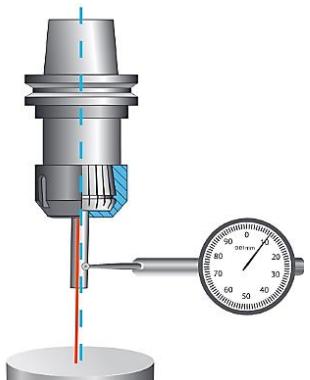


នាងីកប្រើបង្ហះ



នាងីកប្រើបង្ហះសម្រាប់តែស្ទើ

ការប្រើប្រាស់ទូទៅនៃនាងីករារស់

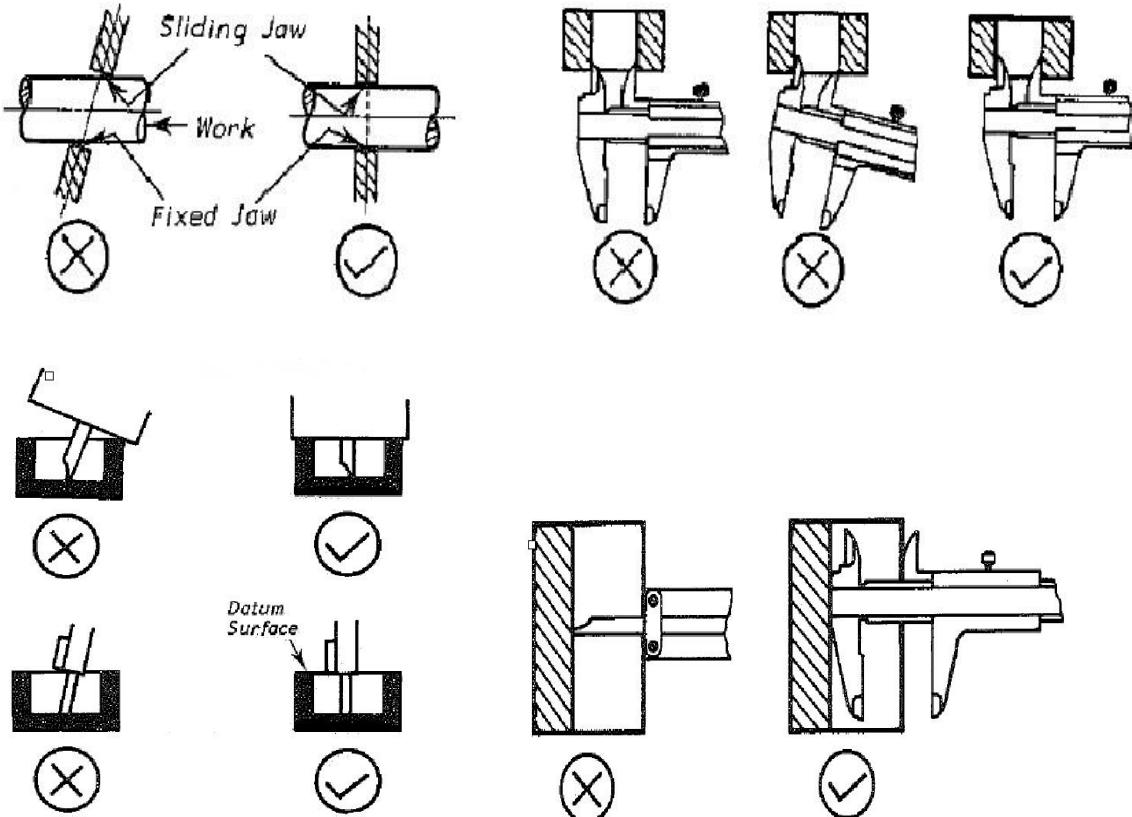


កំណត់ការធ្វើលើម៉ាស៊ីនក្រឡូដ

<p>តែស្ថីអក្សរមាត្រាសីនពេលដំណើរការ</p> <p>Gauge Blocks</p> <p>ប្រើប្រាស់ជាន្វាស់ផ្ទៃប</p>	<p>Dial Indicator</p> <p>Work piece</p> <p>V-Block</p> <p>ពិនិត្យភាពមូលនៃការងារ</p>
---	---

ការប្រើប្រាស់បរិគ្ញារធ្វាស់

- ការកាន់ប្រើប្រាស់ខបកណ្ឌាស់ដោយយកចិត្តទុកដាក់
 - មិនត្រូវទំលាក់ខបកណ្ឌាស់ពេលកំពុងប្រើប្រាស់
 - ត្រូវតែចងកស់ថាគបកណ្ឌាស់បានពិនិត្យដែលបានមិនបញ្ចាមុនយកទៅប្រើប្រាស់
 - មិនត្រូវប្រើប្រាស់ខបកណ្ឌាស់សម្រាប់គោះ ប្រាលបំណងផ្សេងៗ
 - សម្ងាត់ដាក់ប្រែង និងរក្សាទបករណ្ឌាស់ភួនទីតាំងដែលសមស្រប
 - រូបខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីការប្រើប្រាស់កែវបមិនត្រូវ ត្រឹមត្រូវ សម្រាប់វាស់អង្គភ័ណ្ឌភក្រុងក្រោម អង្គភ័ណ្ឌភក្រុងក្រោម និងគ្មានកំពុងប្រើប្រាស់



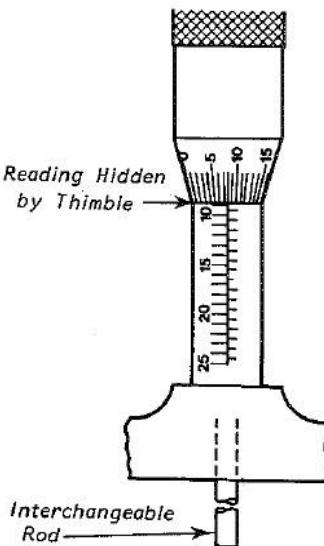
៤. កំហុសនៃផ្ទាល់

ជាទូទៅកំហុសត្រូវបានចែកចាយជាពីរភ្លាមគី

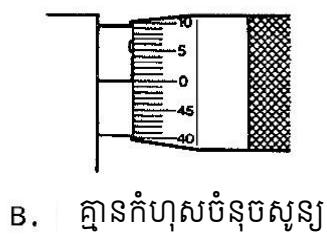
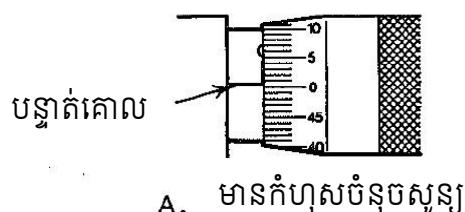
- កំហុសដែលអាចលួយបំបាត់
- កំហុសដែលពិតាកក្សងការលួយបំបាត់

កំហុសដែលអាចលួយបំបាត់

- កំហុសទាំងនេះអាចត្រូវបានលួយបំបាត់ដោយការបង្កើនការយកបិត្ត ទុកដាក់ក្សងពេលវាស់ដូចជាគំហុសការអាង
- កំហុសការអាង
- កំហុសនៃការអាងតម្លៃលីម្អត្រូវម៉ែក្រី 6.68mm បុរី 5.78mm ដំនួសតម្លៃត្រូវគី 5.28mm
- កំហុសក្សងការគេណនា
- កំហុសជាទូទៅដោយសារតែការបុកបន្លែមដែលអាចធ្វើសការជាន់ដោយពិនិត្យម៉ែក្រីលការគេណនាដីជង



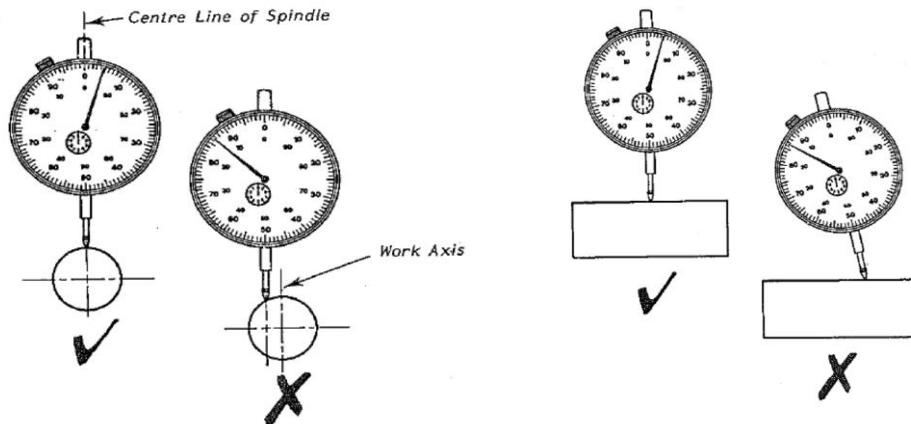
- កំហុសនៃការកំណត់ចំណុចស្តីស្តុង
 - កំហុសនេះកែតាមឱ្យដោនៈពេលដែលខ្លួនបានដោរការកំណត់ចំណុចស្តីស្តុងមុនពេលរាស់



- កំហុសដោយសាស្ត្រិតណ្ហភាព
 - ដើម្បីទទួលបានការពារសុក្រិតនៃការរាស់ ដូចការដោរ និងខ្លួនបានស្តីតណ្ហភាពដូចត្រូវ ការផ្តាស់ប្តូរស្តីតណ្ហភាពជាមូលហេតុនាំអាយមានការលួត ប្រុញ។
 - ស្តីតណ្ហភាពដែលអាចទទួលយកបានជាលក្ខណៈអនុរាជតិ សម្រាប់ការរាស់ស្តីតណ្ហភាព 20°

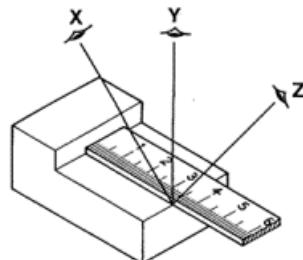
- កំហុសភាពគ្រង់

➤ កំហុសនេះវិភាគទឹកដែលជាក់ខ្លករណីវាសមិនគ្រង់ធ្វើបន្ទិងដំភាង់



- កំហុសនៃភាពស្រប

➤ កំហុសនេះវិភាគទឹកដែលបានបន្ទិងដំភាង់នៅក្នុងមាត្រានរបស់បន្ទាត់



កំហុសដែលពិតាក បូមិនអាចលួយបំបាត់បាន

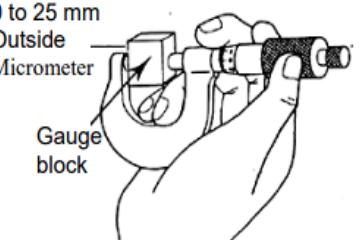
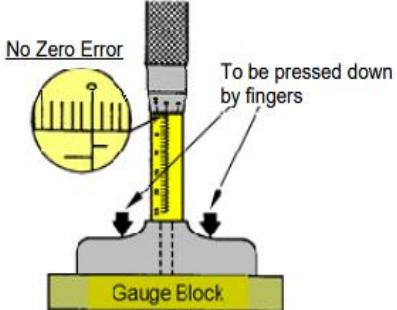
- កំហុសមាត្រាន

➤ កំហុសមាត្រានដែលជាទូទៅសំដើលើកំហុសនៃមាត្រានរបស់ខ្លករណីវាស់
➤ ភាពសុក្រិតនៃការអាងមាត្រានធ្វើកលើកំហុសរបស់បន្ទាត់ កំលាតនៃការចែកប្រឡាភេក្តិត និងកំ
កស់របស់ចំណុចដែលបានប្រើក្នុងការអាង

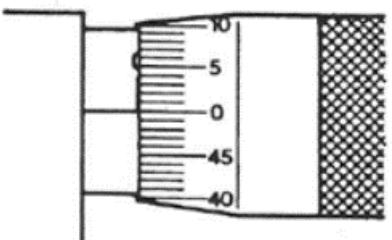
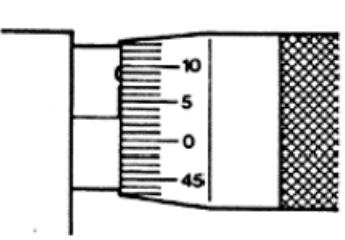
សារៈសំខាន់នៃការដោក់ចំណុចសុវត្ថិនៃបរិភ្ជាផ្ទាស់

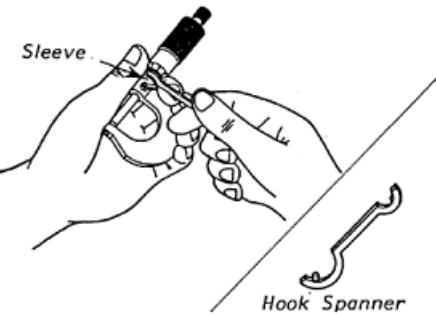
➤ ការប្រើខ្លករណីដែលមានកំហុសទីតាំងសូន្យនឹងបណ្តាលឱ្យមានភាពសុក្រិតក្នុងការវារ៉ាស់ផែននៃ
មុខងារដែលកំពុងវាស់ផែន
➤ កំហុសរបស់ខ្លករណីនិងភាពសុវត្ថិនៃការដោក់កំហុសនៅពេលប្រើប្រាស់វាស់
➤ ភាពមិនសុក្រិតក្នុងការវារ៉ាស់ នាំងាយដំភាង់រក្សាទាម និងបង្កើនថ្មីដើម

ការពិនិត្យកំហុសទីតាំងសូន្យលើខែកណ៍ដោយ

 <p>ពិនិត្យ 0-25mm មិក្សម៉ែត្រដោយប្រើប្រាល់</p>	 <p>ពិនិត្យ 25mm-50mm មិក្សម៉ែត្រដោយប្រើប្រាល់ និងប្រើប្រាល់កប្បានតិច</p>
 <p>មិក្សម៉ែត្ររាល់ជំរើ</p>	<p>ពិនិត្យកំហុសទីតាំងសូន្យនៃមិក្សម៉ែត្ររាល់ជំរើ</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ស្ថិតប្រើបានប្រើប្រាស់ក្នុងជំរើ 0-25mm ជំរើបស់មិក្សម៉ែត្រ
 <p>ស្ថិតដែង</p>	<p>ស្ថិតដែងត្រូវបានប្រើដើម្បីពិនិត្យកំហុសទីតាំង សូន្យ</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ រាល់ខាងក្នុងមិក្សម៉ែត្រ ➤ រាល់មិក្សម៉ែត្រ ៣ ចំណុច

ការអេកតម្រូវការពិនិត្យកំហុសទីតាំងសូន្យ

 <p>មិក្សម៉ែត្រមិនមានខុសទីតាំងសូន្យ</p>	 <p>មិក្សម៉ែត្រមានកំហុសទីតាំងសូន្យ</p>
--	--



ការកែតម្រូវទាទីតាំងសុន្យលីមិក្សម៉ែត្រ

ការកែតម្រូវទានីតាំងសុន្យលីមិក្សម៉ែត្រ

- ចាក់សោ (Lock) លីមិក្សម៉ែត្រ
- ប្រើប្រាស់សោទាំពកដើម្បីបើកតាំបរ (Sleeve) ហើយជួល់បន្ទាត់សន្លស្សន៍ (index Line) ស្របតាមបន្ទាត់សុន្យនៅលីត្តរបស់មិក្សម៉ែត្រ

శ్రీయత్నాయణిక్కు డి.డి.డి-9

ចូរសវនាក្សក្រី “តិ” និង ខុស “ខ” នៅពីមុខប្រយោគដូចខាងក្រោម៖

១. គុណភាព ហកស្រាយពីភាពត្រីមត្រូវសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ “Fitness for Use” របស់ផលិតផល។

២. ស្ថិជានៃការរោស់បែកដាតី គឺការរោស់ធ្វើបន្ទាល់និងការរោស់ធ្វើលំ។

៣. ធីម្យរៀស់ធ្វើគីម គេប្រើមីត្រូមម៉ោ។

៤. កំហុសនៃរោស់បែកបេញដាតា ២គី កំហុសធ្វើការ និងមិនធ្វើការ។

៥. សារៈសំខាន់នៃការដាក់ទិន្នន័យត្រួតពិនិត្យ គឺជាយកតែនូយកំហុសពេលរាយ និងការតែបន្ថយដែលធ្វើមុន។

បច្ចីមនុស្ស ៥.៥.៥-១

១ - តិ

២ - តិ

៣ - ខ

៤ - ខ

៥ - តិ

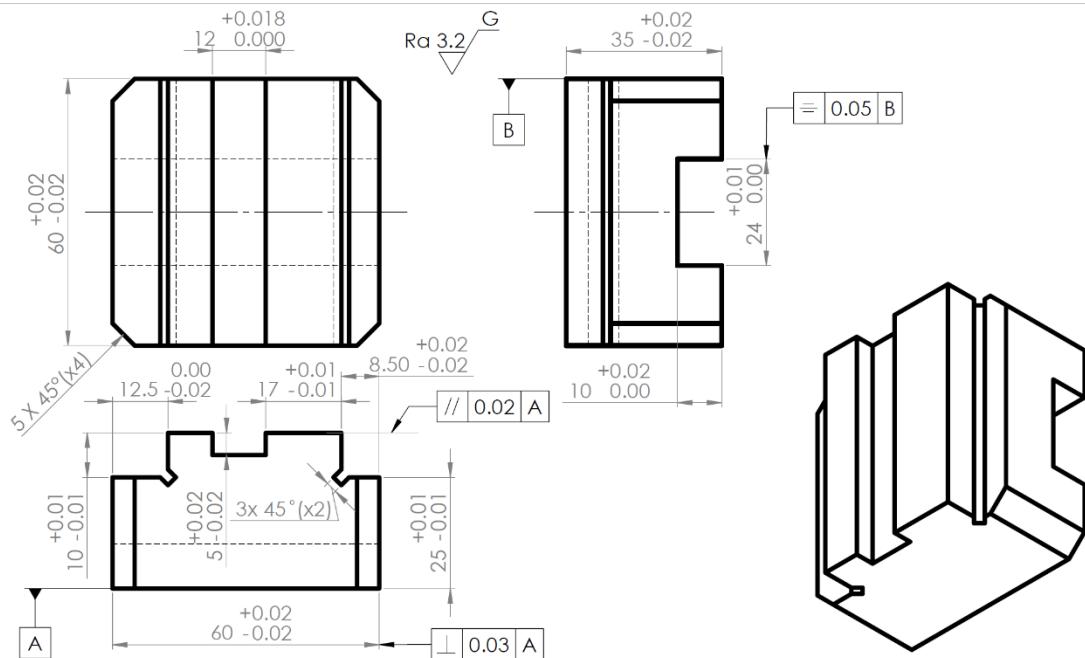
ស្នើកម្រិតធម្មិត ៥.៥-២ : គារពិនិត្យពិតិមួយជំនាញនា

បំណងដើរ: ការពិនិត្យនិច្ចយដុំការងារដែលបានរៀបរាល់

គោលបំណងនៃការប្រពិបត្តិ: ត្រួតពិនិត្យភាពត្រីមត្រូវនៃជំនាញការងារតាមលក្ខណៈគំនិតបច្ចេកទេស

សេចក្តីណែនាំខ្លះ: ពិនិត្យបង្កើតគំនិតនៃមាត្រាប្រព័ន្ធឌុំការងារតាមលក្ខណៈគំនិតបច្ចេកទេស

រូបភាព:



សម្ងាត់និងឧបករណ៍សម្រាប់ប្រើប្រាស់ជំនាញការងារ ម៉ែត្រកែរប់ មិត្តម៉ែត្រ ហ្មតុកស្វេខ្លួន (ស្និតផ្ទេញ)

បរិភាគ:

ដំណាន/ដុល្លារការ	គតិនិមួយៗ	ឧបករណ៍របស់
១. ពិនិត្យម៉ែលបុងគំនិត	<ul style="list-style-type: none"> - មាត្រាប្រព័ន្ធ - ខ្លួន - កម្រិតលើករំលែង 	<ul style="list-style-type: none"> - បន្ទាត់ដែក
២. ព្រឹត្តករិតិយាល័យសម្រាប់សម្រាប់ការរៀបចំ	<ul style="list-style-type: none"> - រាល់ប្រើប្រាស់ - រាល់ដែក - រាល់អង្គត់ដឹក - រាល់ស្វេខ្លួន 	

	- រាស់មុំ	
៤. ត្រួតពិនិត្យ	- ប្រព័បង្រៀបតម្លៃដែលបានអាន លើខបករណ៍រាស់ និងក្នុងប្លង់	- ប្លង់គំនូរ - ដំភាគជារ
៥. របាយការណ៍	- រយការណ៍ពីលទ្ធផលនៃការ រាស់ដំភាគជារដែលបានក្រឡើង រូបបានត្រីមត្រូវ បុមិនត្រីមត្រូវ	

ផ្នែករាងក្រុវបន្ទីតាមស្ថិជារ កំណត់ ISO		កម្រិត អតិថិន	ចំនួនទីតាំង	ពិនិត្យទឹនល	ពិនិត្យពេញ
-កាតត្រីមត្រូវនៅម៉ែង ±30' -ផ្លូវគ្រឿមអតិបរមា Ra 3.2μm					
1. ប្រដឹង(1) 60mm - មិនស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 0 - ស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 4	±0.02	(0, 4) x 1 x 1			4
2. ប្រដឹង(2) 60mm - មិនស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 0 - ស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 4	±0.02	(0, 4) x 1 x 1			4
3. Datum កែងនឹងA - មិនស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 0 - ស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 4	0.03	(0, 4) x 1 x 1			4
4. Datum ស្របនឹងA - មិនស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 0 - ស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 4	0.02	(0, 4) x 1 x 1			4
5. ប្រដឹង 25mm - មិនស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 0 - ស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 4	±0.01	(0, 4) x 2 x 1			8
6. ប្រដឹង 9mm - មិនស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 0 - ស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 4	±0.02	(0, 4) x 1 x 1			4

7.	ប្រដែង 12.5mm - មិនស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 0 - ស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 4	0 -0.02	(0, 4) x 2 x 1		8
8.	បង្កើច 24 mm - មិនស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 0 - ស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 4	±0.01	(0, 4) x 2 x 1		8
9.	ប្រដែង 35 mm - មិនស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 0 - ស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 4	±0.02	(0, 4) x 1 x 1		4
10.	ប្រដែង 17 mm - មិនស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 0 - ស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 4	±0.01	(0, 4) x 2 x 1		8
11.	បង្កើច 12 mm ដល់ 15 mm - មិនស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 0 - ស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 4	+0.018 0	(0, 4) x 2 x 2		16
12.	បង្កើច 12 mm ដល់ 15 mm - មិនស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 0 - ស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 4	±0.02	(0, 4) x 1 x 1		4
13.	គ្រាប់ 12.5 mm ដល់ 10 mm - មិនស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 0 - ស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 4	±0.01	(0, 4) x 2 x 1		8
14.	Datum ផ្លូវការ B - មិនស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 0 - ស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 2	+0.05 0	(0,4) x 1 x 1		4
15.	លូបប្រជុំ 5mm x 45° (4x) - មិនស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 0 - ស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 2	±0.02	(0,1,2,3,4) x 1 x 2		8

16.	<p>ផ្ទៃគ្រឹមទូទៅ</p> <ul style="list-style-type: none"> - មិនស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 0 - ស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 25% = 1 - ស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 50% = 2 - ស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 75% = 3 - ស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 100% = 4 	3.2 μm	(0, 1, 2, 3, 4) x 2 x 2		16
17. 18.	<p>ចំណាប់អារម្មណទូទៅ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ដំបូលបានផ្ទៃមុខខ្ពចប្រើបានជាង 3 = 0 - ដំបូលបានផ្ទៃមុខខ្ពច 3 កន្លែង = 1 - ដំបូលបានផ្ទៃមុខខ្ពច 2 កន្លែង = 2 - ដំបូលបានផ្ទៃមុខខ្ពច 1 កន្លែង = 3 - ដំបូលបានមិនមានផ្ទៃមុខខ្ពច = 4 <p>ផ្ទៃមុខខ្ពចដែលបង្ហាញបញ្ជាស់ដោយសារកាបិតបន្ទីបុប្ផ័ន្តតនឹងត្រួរដែរ</p>		(0, 1, 2, 3, 4) x 2 x 1		8
19. 20.	<p>ការយកព្រឹមបញ្ចប់</p> <ul style="list-style-type: none"> - ដំបូលបានព្រឹមបញ្ចប់ដ្ឋាន = 0 - ដំបូលបានព្រឹមបញ្ចប់ 75% = 1 - ដំបូលបានព្រឹមបញ្ចប់ 50% = 2 - ដំបូលបានព្រឹមបញ្ចប់ 25% = 3 - ដំបូលបានគ្រានព្រឹម = 4 		(0, 1, 2, 3, 4) x 2 x 1		8
21.	<p>ការស្ថាត មានសណ្ឌាប់ឆ្នាប់នៃការដោរ</p> <ul style="list-style-type: none"> - មិនបានរៀបចំទុកដាក់ដំបូលបាន ឧបករណ៍ខ្សោយស៊សមស្រប 0 - បានរៀបចំទុកដាក់ដំបូលបាន ឧបករណ៍ខ្សោយស៊សមស្រប 4 		(0, 4) x 1 x 1		4
22.	<p>ការរៀបចំក្រោយកិច្ចការ</p> <ul style="list-style-type: none"> - មិនបានរៀបចំទីកន្លែង ដំបូលបាន ឧបករណ៍ខ្សោយស៊សមស្រប 0 - បានរៀបចំទីកន្លែង ដំបូលបាន ឧបករណ៍ខ្សោយស៊សមស្រប 4 		(0, 4) x 1 x 1		4
23.	<p>ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ខ្សោយស៊សម</p> <ul style="list-style-type: none"> - ការប្រើប្រាស់មិនត្រឹមត្រូវបាប់ពី 4 ដែង = 0 - ការប្រើប្រាស់មិនត្រឹមត្រូវបាប់ពី 3 ដែង = 1 - ការប្រើប្រាស់មិនត្រឹមត្រូវបាប់ពី 2 ដែង = 2 - ការប្រើប្រាស់មិនត្រឹមត្រូវបាប់ពី 1 ដែង = 3 - ការប្រើប្រាស់ត្រឹមត្រូវ = 4 		(0, 1, 2, 3, 4) x 2 x 1	8	

24.	<p>ការវាយតម្លៃ</p> <ul style="list-style-type: none"> - មិនបានវាយតម្លៃកំណត់តម្លៃចាប់ពី 4 ករ៉ូដុះ=0 - មិនបានវាយតម្លៃកំណត់តម្លៃ 3 ករ៉ូដុះ=1 - មិនបានវាយតម្លៃកំណត់តម្លៃ 2 ករ៉ូដុះ=2 - មិនបានវាយតម្លៃកំណត់តម្លៃ 1 ករ៉ូដុះ=3 - បានវាយតម្លៃនិងជាកំណត់តម្លៃគ្រប់កន្លែង=4 	$(0, 1, 2, 3, 4) \times 2$ $\times 1$		8
25.	<p>ការធ្វើឱ្យផ្តាក់ប្រើធ្វើឱ្យរោលផ្តាក់ដំការដោយ ប្រុងប្រយ័ត្នរាយការ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ធ្វើឱ្យផ្តាក់ប្រើ រោលផ្តាក់ចាប់ពី 4 ដង=0 - ធ្វើឱ្យផ្តាក់ប្រើ រោលផ្តាក់ 3 ដង=1 - ធ្វើឱ្យផ្តាក់ប្រើ រោលផ្តាក់ 2 ដង=2 - ធ្វើឱ្យផ្តាក់ប្រើ រោលផ្តាក់ 1 ដង=3 - មិនបានធ្វើឱ្យផ្តាក់ប្រើ រោលផ្តាក់សោះ=4 	$(0, 1, 2, 3, 4) \times 2$ $\times 1$		8
ពិនិត្យសរុបដែលទទួលបាន				176

នព្វ័ម្ពស់ពិនិត្យស្នើសិកម្មទាំង ៥.៥.៥-២

ឈ្មោះសិក្សាកម្រិត _____ កាលបរិច្ឆេទ _____

អំពួរដែលប្រព័ន្ធបានបានប្រព័ន្ធផ្លូវការ តើអ្នកគឺជាលក្ខខណ្ឌខាងក្រោមនេះដោយខ្លួន ?

លក្ខខណ្ឌ	ចាត់/ចំនួន	ទំនាក់ទំនង
• តើបានពិនិត្យផ្ទៀងផ្ទាត់នឹងលេតម្មរបំនុបសុន្យនៃឧបករណ៍ផ្ទាល់ដោយខ្លួន ?		
• តើបានបកប្រាស់ចំនួនបច្ចេកទេសសមស្របសម្រាប់ដំណើរការដោយខ្លួន ?		
• តើបានប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ផ្ទាល់បានត្រីមត្រូវដោយខ្លួន ?		
• តើបានអានតម្លៃលើឧបករណ៍បានត្រីមត្រូវដោយខ្លួន ?		
• តើបានរកយករបៀបពិនិត្យផ្ទាល់នៃការកែវត្រូវដោយខ្លួន ?		
• តើការអនុវត្តការដោរបានអនុវត្តគោលការសេវា និងសុខភាពការដោរដោយខ្លួន ?		

មតិយោបល់ :

ឈ្មោះ និងហត្ថលេខាអ្នកបណ្តុះបណ្តាល

សម្រួល់ទំនាក់ទំនង ៥.៥.៥-៣ ៖ នាយកដ្ឋាននគរបាលនគរបាល និងអនុការណ៍ នគរបាល នគរបាល

បន្ទាប់ពីអាជីវកម្មត្រួតពិនិត្យរបស់ខ្លួន និងរួចរាល់ជាបន្ទាប់ពីការបង្កើតរឹងចាំបាច់

១. បក្សាយកត្តានំអោយដំការងារដែលមិនស្របនីងលក្ខណៈបច្ចេកទេស
 ២. ពន្លឺលីវិធីសាស្ត្រនៃការងារដំការងារដែលមិនស្របនីងលក្ខណៈបច្ចេកទេស
 ៣. ធ្វើរាយការណ៍នូវដំការងារដែលខ្ពស់

១. លក្ខណៈបច្ចេកទេសដំការដារ

ខស្សាប់កម្មដារប្រើនបានយល់ស្របតា អូរទាំងអស់គឺអាចនាំប៉ះពាល់ដល់គុណភាពដែលត្រូវតែករ
យើង និងកែតម្រូវឱ្យបានធាប់តាមដែលអាចធ្វើឡើបាន។ នៅក្នុងបរិបទនេះជីជ្រើរបើកទូលាយ ដូចំនេះ មាន
ការប្រកួតប្រដែងខ្សោះ យើងមិនអាចមានលទ្ធភាពទប់ទល់នឹងអ្នកដើម្បីបានទេប្រសិនបើដលិតដល់មានភាព
មិនប្រកាសីណាមួយ។ ដូចនេះត្រូវបានដើរដល់បុសវាក្រោមពាណិជ្ជកម្មលក្ខណៈបច្ចេកទេស

តើអ្វីទៅដាក់មិនសុបតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេសរបស់ជំនួយដែល បុសោរ ?

ការមិនស្រប បុមិនអនុលោមនឹងលក្ខណៈបច្ចេកទេស គឺជាកីជាកាបេរកដីយកុងការបំពេញតាមតម្លៃ ការបច្ចេកទេសជាក់លាក់ដែលបានតម្លៃ។

ភាពមិនស្របត្រូអាចកែតទេដឹងចាំងលើជីវិករបស់នូវ និងការផែលិត។ អាស្រែយហេតុនេះ ភាពមិនស្របនឹងលក្ខណៈបច្ចេកទេសអាចកែតទេដឹងដោយកាមិនប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រចាំគ្រែងឱ្យបានត្រឹមត្រូវ បុមិនអនុគត់តាមនឹកវិធីប្រតិបត្តិការស្អែងដារអាចនាំឱ្យផែលិតផលទទួលបានមិនអនុលោមតាមតម្លៃការ។

២. ដំណោះស្រាយចំពោះជុំការងារ

ដើម្បីដោះស្រាយ កែលមួយ បុច្ចាត់ភាពមិនស្របតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេសរបស់ជំនួយ បុសរាជក្រឹមហុងគ្នា ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាទាំងនេះតាម ៥ជំណាក់កាលខាងក្រោម៖

២.៩ ការរកអាយុយើញ្ញភាពមិនស្របតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេស

ភាគីពាក់ព័ន្ធបាមួយនៅក្នុងការដារ (អតិថិជន បុគ្គលិកខាងក្រុង អ្នកផ្តល់ផ្តើម អ្នកអនុវត្ត) អាចរកយើងារាជមិនស្របតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេស។ នៅពេលដែលវាកែតឡើង មិនបានក្នុងអំឡុងពេលក្រោះ ការត្រួតពិនិត្យគុណភាព បុរាណីភាគលើការតែងបែលអ្នកប្រើប្រាស់ បុរាណីបណ្តឹងនោះទេ វាដារសំខាន់ធមាស់ ដែលភាពមិនស្របតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេសការព្រៃនយកលេខាធិបាលប៉ះតាមដែលអាចធ្វើទៅបាន។

២.៣ ការកែតម្រូវភ្លាមៗនៃភាពមិនស្របតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេស

ប្រភពតីនេះមិនយប់ត្រីមបុរាណេះទេ ប៉ុន្តែវាអាចកើតមានឡើងវិញដូចដែលជាប្រើប្រាស់ឡើង ចាំបាច់ត្រូវធ្វើការលួបបំបាត់មូលហេតុនូវមូលហេតុទាំងអស់នេះ។

២.៣ ការកោះយោយឱ្យ និងការវិភាគនៃមូលហេតុសំខាន់នៃការកាតមិនស្របលក្ខោះបច្ចេកទេស

ដំហានទីបីនេះ គឺជំហានចាំបាច់ដើម្បីផ្សេងៗសោរយបានការបន្ទាល់ដលិតផលិតផលដែលមិនស្របលក្ខោះបច្ចេកទេសនាពេលអនាគត។ នៅពេលដែលមានការកោះយោយឱ្យ និងកំណត់បានឡូប្រសតល់នៃមូលហេតុ (អាចមានម្នាយ បុប្រើបុប្រាស់វិធីសាស្ត្រមានប្រយោជន៍ជាប្រើប្រាស់ដើម្បីដោះស្រាយ។

២.៤ ការធ្វើដែនការ និងការអនុវត្តសកម្មភាពកំកតម្រូវ ដើម្បីលួបបំបាត់

នៅពេលដែលអ្នកដឹងពីមូលហេតុដែលនៅពីក្រោយការមិនស្របលក្ខោះបច្ចេកទេសនោះ អ្នកគូរតែកំណត់សកម្មភាពកំកតម្រូវម្នាយ បុប្រើបុប្រាស់និងមានមនុស្សដែលទទួលខុសត្រូវក្នុងការអនុវត្ត និងចាត់បែងពេលវេលាសម្រាប់ការអនុវត្តនោះ។

២.៥ ការធ្វើដែនដ្ឋាក់ប្រសិទ្ធភាពនៃសកម្មភាពកំកតម្រូវ

ដំណាក់កាលចុងក្រោយនេះ គឺជាដំណាក់កាលម្នាយដើម្បីសំខាន់បំផុត ព្រមទាំងអ្នកនឹងត្រូវបានស្ថាប័យល់ថាគើតិសកម្មភាពកំកតម្រូវដែលបានអនុវត្តមានប្រសិទ្ធភាពប្រុងត្រូវក្នុងការអនុវត្ត នៅពីរតូបនៃការកំណត់បាន 100% ពីប្រសិទ្ធភាពនៃសកម្មភាពកំកតម្រូវ នោះអ្នកនឹងអាចបិទបញ្ចប់បញ្ហាបាន។

៣. ដំណាក់កាលមិនស្របលក្ខោះបច្ចេកទេស

កត្តាបំបងម្នាយចិនដែលនាំអោយការដែលិតដំណាក់កាលមិនស្របតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេសនៃគំនិតគីឡូរដោយសារ៖

- វិត្តុជាតុដើមនៃការដែលិត
- ចំណោះដឹងក្នុងការបេកស្រាយប្រចាំខែ
- ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍បន្ទី
- ការមិនយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការដោរ
- កត្តាអេយ្យឡើត

៤. របាយការណ៍ដំណាក់កាលដែលមិនស្របតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេស

ខាងក្រោមនេះជាសេចក្តីសង្គមនៃរបាយការណ៍នៃពិនិត្យនិច្ចិថ្នូរគ្រឿងដើម្បីនិន្ទ័យក្រុងក្រោមនេះស្ថិតិបត្តិ ៥.៥-២

លេខប្លុណ្ណោះគ្រឿងផ្ត		កម្រិត អតិថិន	តម្លៃវាស់ដោយ បុគ្គលទី1	តម្លៃវាស់ដោយ បុគ្គលទី2	ជាប់ប្រភាក់
26.	ប្រដែង(1) 60mm	± 0.02			
27.	ប្រដែង(2) 60mm	± 0.02			
28.	ទ្វាចម្ងាយពីត្ទា (1) 42mm	± 0.02			
29.	ទ្វាចម្ងាយពីត្ទា (2) 42mm	± 0.02			
30.	ប្រដែង 25mm	± 0.01			
31.	ប្រដែង 9mm	± 0.02			
32.	ប្រដែង 12.5mm	0 -0.02			
33.	ចង្ចារទឹង 24 mm	± 0.01			
	ប្រដែង 35 mm	± 0.02			
2.	ប្រដែង 17 mm	± 0.01			
3.	ចង្ចារទឹង 12H7 mm	0.018 0			
4.	ចង្ចារទឹង 12H7 mm ជីម្រាន 5 mm	± 0.02			
5.	គ្រាក់ 12.5 mm ជីម្រាន 10 mm	± 0.01			
6.	ទ្វាចម្ងាន 10 mm (4x)	+0.02 0			
7.	លូបប្រដែង 5mm x 45° (4x)	± 0.01			
8.	ទ្វាចម្ងាន 6 mm (4x)	± 0.01			
9.	ផ្ទើគ្រឿមទូទៅ	3.2 μm			
10.	បំនួនកំនែដោយមុខខ្ពស់ដែលបង្ហាញបាន ដោយសារកំបិតបន្ថីប្រពុលិតនឹងវត្ថុដែរ				
11.	ការយកព្រឹមចេញ				

យោងតាមលទ្ធផលពិនិត្យវិនិច្ឆ័យខាងលើ ក្រុមហិរញ្ញវត្ថុ ដើម្បីបង្កើតការសម្រេចចាំប្រចាំខែ លើក
ប្រឡាតាំងគ្រឹះគ្រឹះ ពិភពជាតានជាប់ប្រឆាំង

ធ្វើនៅក្រុមហិរញ្ញវត្ថុ	ថ្ងៃ	ខែ	ឆ្នាំ
ឈ្មោះអ្នកពិនិត្យវិនិច្ឆ័យទី1		ហត្ថលេខា	
ឈ្មោះអ្នកពិនិត្យវិនិច្ឆ័យទី2		ហត្ថលេខា	
អគ្គនាយកក្រុមហិរញ្ញវត្ថុ		ហត្ថលេខា	

ស្តីយោទាយនៃខេត្ត ៥.៥.៥-៣

ចូរសរស់ពេក្យត្រូវ “៩” និង ឧស “២” នៅពីមុខប្រយោគដូចខាងក្រោម៖

- ____ ១. ការសម្រចចាប់គ្រឹះដូចមានភាពមិនស្រប បុមិនអនុលោមនឹងលក្ខណៈបច្ចកទេស គឺការបងដែយក្នុងការបំពេញតាមតម្លៃការបច្ចកទេសដាក់លាក់ដែលបានតម្លៃ។
- ____ ២. ការគិតកំពើនូវ មិនអាចជួយអាយករកយើងការមិនស្របតាមលក្ខណៈបច្ចកទេស។
- ____ ៣. មូលហេតុដែលនៅពីក្រាយការមិនមិនស្របលក្ខណៈបច្ចកទេសទាំងនោះមិនអាចជួយដល់ការកែតម្លៃទេ
- ____ ៤. ដំណាក់កាលសំខាន់បំផុត គឺការស្វែងយល់ថាគើតកម្មភាពកែតម្លៃដែលបានអនុវត្តមានប្រសិទ្ធភាពប្រអប់។
- ____ ៥. កត្តាប័បងម្បយចំនួនដែលនាំអាយកដែលិតដុំកងារមិនស្របតាមលក្ខណៈបច្ចកទេស គឺ វត្ថុធាតុដើមនៃការដែលិត ការបកស្រាយប្រចាំខែ ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍បន្ទី កាមិនយកចិត្តឱ្យកងារកែតម្លៃ កត្តាផ្សេងទៀត ។

បច្ចីមេដឹក ៥.៥.៥-៣

១ - ៩

២ - ៦

៣ - ៦

៤ - ៩

៥ - ៩

ធម្មជនសិក្សាត

លទ្ធផលសិក្សាត	ប្រតិបត្តិការសម្ងាត និងបែងចំជានម្ចាប់
មេរោគ <ul style="list-style-type: none">ការគោរពគោលការណ៍ សងការបែងចំតាមដែនការការបែងចំដោយគ្មានដែនការ	
លក្ខណនិត្យឃើញនៃការរាយការមេសមត្ថភាព ១. រក្សាការពន្លាតាតនិងមានរបៀបរៀបរាយនៃកន្លែងការដោរទីបន្ទានខ្លះប៉ុន្មានដោយអនុលោមតាមទម្រង់ការរបស់ខ្លួនហកម្ម បុរាណក្រុងសាមិទ្ធិ ២. ប្រតិបត្តិការបែងចំខែករណ៍ និងបរិក្សារដែលបានប្រើប្រាស់ ដោយអនុលោមតាមសេចក្តីណាំរបស់រាជរដ្ឋប្រជាធិបតេយ្យ	
លក្ខខណ្ឌ អ្នកសិក្សាត្រូវបានផ្តល់ជូនផ្តុំចាងក្រោម៖ <ul style="list-style-type: none">សម្ងាតសិក្សាដ្ឋើកលើសមត្ថភាព (CBLM)សម្ងាត ឧបករណ៍ និង បរិក្សាគ្រឹះងប្រជាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន (PPE)	
វិធីសាស្ត្របង្រៀន <ul style="list-style-type: none">ខ្សែសការសំដែងបង្ហាញជំនាញការពិភាក្សាតាមក្រុម	
វិធីសាស្ត្ររាយការមេសមត្ថភាព <ul style="list-style-type: none">តែន្ទូនរស់រោងសម្ងាតសន្តការសំដែងបង្ហាញជំនាញ	

នគរបាលសិទ្ធិភាព នគរបាល និងចំណាំជាម្លាច

សកម្មភាពសិក្សា	សេចក្តីណែនាំ
<ul style="list-style-type: none"> • អានសន្លឹកព័ត៌មាន ៥.៥.៦-១ គ្រឹះដ្ឋានបំការពាណិជ្ជកម្ម និងសង្គម • ធ្វើយស្តីយករាយតម្លៃ ៥.៥.៦-១ • ពិនិត្យចម្លើយរបស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់បម្រើយគ្នា ៥.៥.៦-១ • សន្លឹកកិច្ចការ ៥.៥.៦-១ របីប្រាស់គ្រឹះដ្ឋានបំការពាណិជ្ជកម្ម និងសង្គម • បញ្ជីត្រួតពិនិត្យសន្លឹកកិច្ចការ ៥.៥.៦-១ 	<p>អាន និងយល់សន្លឹកព័ត៌មាន រូបថតផ្សេងស្តីយករាយតម្លៃ សម្រាប់ការរាយការព័ត៌មាននៃអ្នកដើម្បីតែស្ថាបន្ទាក់អ្នកយល់សន្លឹកព័ត៌មាននេះ ហើយប្រើប្រាស់បម្រើយគ្នា។</p> <p>ប្រសិនបើអ្នកមិនយល់ពីចំណាំជាម្លាច ក្នុងសកម្មភាពនោះ សូមស្វែរបញ្ជាក់ពីគ្រប់ដូចខាងក្រោម ហើយប្រើប្រាស់អ្នក។</p> <p>សូមអានសេចក្តីណែនាំពីសកម្មភាពខ្លួន អត្ថន័យរបស់រាជរដ្ឋមន្ត្រី ឱ្យអ្នកធ្វើយសន្លឹករាយតម្លៃត្រឹមត្រូវ។</p>
<ul style="list-style-type: none"> • អានសន្លឹកព័ត៌មាន ៥.៥.៦-២ ការកំណត់ និងរាយតម្លៃគ្រោះប្រាក់ • ធ្វើយស្តីយករាយតម្លៃ ៥.៥.៦-២ • ពិនិត្យចម្លើយរបស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់បម្រើយគ្នា ៥.៥.៦-២ 	<p>អាន និងយល់សន្លឹកព័ត៌មាន រូបថតផ្សេងស្តីយករាយតម្លៃ សម្រាប់ការរាយការព័ត៌មាននៃអ្នកដើម្បីតែស្ថាបន្ទាក់អ្នកយល់សន្លឹកព័ត៌មាននេះ ហើយប្រើប្រាស់បម្រើយគ្នា។</p> <p>ប្រសិនបើអ្នកមិនយល់ពីចំណាំជាម្លាច ក្នុងសកម្មភាពនោះ សូមស្វែរបញ្ជាក់ពីគ្រប់ដូចខាងក្រោម ហើយប្រើប្រាស់អ្នក។</p> <p>សូមអានសេចក្តីណែនាំពីសកម្មភាពខ្លួន អត្ថន័យរបស់រាជរដ្ឋមន្ត្រី ឱ្យអ្នកធ្វើយសន្លឹករាយតម្លៃត្រឹមត្រូវ។</p>
<ul style="list-style-type: none"> • អានសន្លឹកព័ត៌មាន ៥.៥.៦-៣ សុវត្ថិភាពនៃការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ និងបរិភាគ • ធ្វើយស្តីយករាយតម្លៃ ៥.៥.៦-៣ • ពិនិត្យចម្លើយរបស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់បម្រើយគ្នា ៥.៥.៦-៣ 	<p>អាន និងយល់សន្លឹកព័ត៌មាន រូបថតផ្សេងស្តីយករាយតម្លៃ សម្រាប់ការរាយការព័ត៌មាននៃអ្នកដើម្បីតែស្ថាបន្ទាក់អ្នកយល់សន្លឹកព័ត៌មាននេះ ហើយប្រើប្រាស់បម្រើយគ្នា។</p> <p>ប្រសិនបើអ្នកមិនយល់ពីចំណាំជាម្លាច ក្នុងសកម្មភាពនោះ សូមស្វែរបញ្ជាក់ពីគ្រប់ដូចខាងក្រោម ហើយប្រើប្រាស់អ្នក។</p>

សូមអានសេចក្តីណែនាំពីសកម្មភាពខ្សោយលេ
អត្ថន័យរបស់វាដើម្បីឱ្យអ្នកផ្តើមសន្លឹកវាយ
តាមត្រឹមត្រូវ។

ស្ថិតិកព័ត៌មាន ៥.៥.៦-១ : គារនោះពាណិជ្ជកម្មនេះ សង្គ

គោលដៅមេរោង៖

បន្ទាប់ពីអាជីវកម្មព័ត៌មាននេះចប់សិស្ស និស្សិត បុសិក្សាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

១. យល់ដឹងពីការអនុវត្តន៍ សង្គ នៅក្នុងរោងជាង ប្រឡាក់នៃការងារ

២. យល់ដឹងពីសារ៖សំខាន់នៃការអនុវត្ត សង្គ

១. យល់ដឹងពីការអនុវត្តន៍ សង្គ នៅក្នុងរោងជាង ប្រឡាក់នៃការងារ

សង្គ គឺជាប្រព័ន្ធមួយសម្រាប់អនុវត្តន៍នៅក្នុងរោងជាង ប្រឡាក់ស្ថាបកម្មដើម្បីធ្វើដោយមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ និងកាត់បន្ទូយការកសំណល់។ សង្គ គឺជាប្រព័ន្ធសម្រាប់ កាត់បន្ទូយកាតុខ្លះខ្លាយ និងធ្វើឲ្យប្រសិទ្ធជើងទុនិលក្ខុខណ្ឌកន្លែងធ្វើការ។ សង្គ ជាផិធីសាស្ត្រសម្រាប់រៀបចំ កន្លែងធ្វើការ ដែលត្រូវសង្គ ជាប្រព័ន្ធការងារមួយសម្រាប់អង្គភាពអនុវត្តការសម្រាត ដើម្បីធ្វើសវាងការបាត់បង់ដលិតភាពពីការពន្លាគេលនៃការងារ និងការខុចុណាមួយដែលមិនបានពីដីទុក។ នៅក្នុងប្រព័ន្ធ សង្គ មាន៥ ជំហានដែលបាប់ធ្វើម៉ោង អក្សរ ស៊ែន:

ភាសាអង់គ្លេស	ភាសាអង់គ្លេស	ភាសាខ្មែរ	អនុវត្ត	ឧបាទានេះ
សីរី (Seiri)	តើញក (Sort)	“សម្រិតសម្រាប់”	លើមចំកវត្ថុចាំបាច់ និងវត្ថុមិនចាំបាច់	ធ្វើចោរក្នុងឱ្យសំរាយ
សេរុង (Seiton)	រៀបចាមលំដាប់ (Set in order)	ធ្វើឲ្យមាន “សម្បាប់ឆ្នាប់”	មានសម្បាប់ឆ្នាប់ល្អ	រាជរកសម្រាប់ឲ្យត្រូវ ក្នុង ៣០ វិនាទី
សេសូ (Seiso)	ធ្វើឲ្យកើតិត្យ (Shine)	“សម្ងាត”	រក្សាកាតស្ថាត	បុគ្គលិកម្នាក់ទាំងអារ៉ា ចម្លើលុសត្រូវក្នុងការសម្ងាត
សេកិតសុ (Seiketsu)	ធ្វើឲ្យមានស្ថុលំដាប់ (Standardize)	“ស្ថុលំដាប់”	មានស្ថុលំដាបាការងារ ឲ្យសំណង់ មានតម្លៃការ ស្រួលដែករក	ស្ថុកម្លើលុសយុទ្ធសាស្ត្រ មានលក្ខណៈ ឲ្យសំណង់ មានតម្លៃការ ស្រួលដែករក
សិតិសុកិ (Shitsuke)	រក្សាយឱ្យធានស្ថិតិស្ថោរ (Sustain)	“ស្ថិតិស្ថោរ”	មានវិវាទការងារ	អនុវត្ត “សង្គ” ប្រចាំថ្ងៃ

៩.៩. សម្រិតសម្រាប់ (សំខាន់)

គឺសម្រាប់យកវត្ថុនានាចាំបាច់ ដោយតើញកវត្ថុធមានចាំបាច់ និងវត្ថុមិនចាំបាច់ ហើយដកនូវវត្ថុទាំងទាំងមិនចាំបាច់ចេញ។



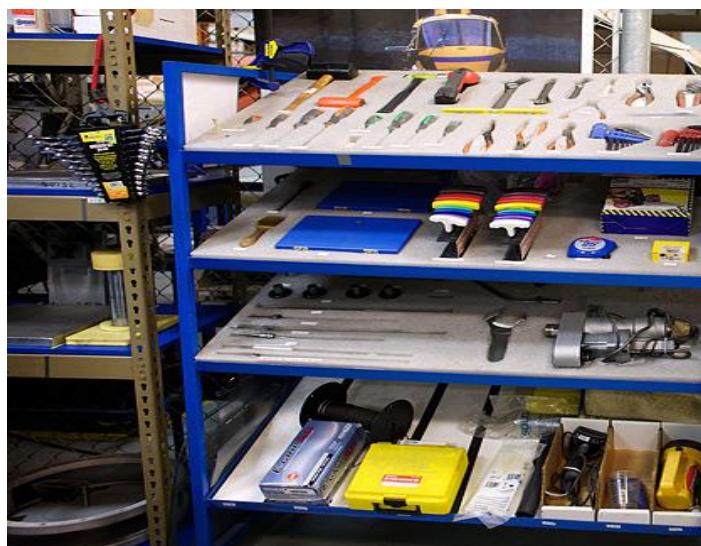
មុនអនុវត្តន៍ ស៥



ក្រាយអនុវត្តន៍ ស៥

១.២. សណ្ឋាប់ធ្លាប់ (ស២)

គីរូបច្ចេកទាំងទ្វាយទៅតាមលំដាប់លំដាយឲ្យបានល្អ ធ្វើដូចនេះវាគាយស្រួលដើម្បីក្នុងការប្រើប្រាស់មករបៀបប្រចាំថ្ងៃ។



១.៣. សម្ងាត (ស៣)

សម្ងាត និងពិនិត្យឱ្យបានហ្មត់ចត់ ត្រូវបានក្នុងការដោរ ហេតុនេះនឹងមិនមានផ្តុលីនៅលើតំណែង ម៉ាសីននិងហិភាគរបៀប្រាស់នោះទេ។



១.៤. ស្ថិដ្ឋារ (សេវា)

ត្រូវរក្សាស្ថិដ្ឋារខ្លួននៅក្រប់ទីកន្លែងដើម្បីការងារ តាមរយៈការក្រោមឱ្យបានស្អាត និងមានសណ្ឋាប់ធ្លាប់ គ្រប់ពេលវេលាចាំងអស់។



១.៥. ស្ថិតិស្អោរ (សេវា)

គឺត្រូវបណ្តុះបណ្តាលមនុស្សឱ្យអនុវត្តន៍ប្រព័ន្ធ សម ជាបន្ទបន្ទាប់ជានិច្ច ហេតុនេះវានឹងភ្លាយជាទម្ងាប់ និងត្រូវបានរក្សាទុកនៅក្នុងរបៀបមួយការងារនៅក្នុងក្រមហិន។



២. យល់ដឹងពីសារៈសំខាន់នៃការអនុវត្ត សម្រាប់

សម្រាប់ប្រជាពលរដ្ឋ ដើម្បីការតំបនយកកកសំណល់ ដើម្បីបង្កើនផលិតភាពតាមរយៈការក្រោកនៃដើម្បីការអេកយមានសណ្ឋាប់ធ្លាប់ និងការប្រើប្រាស់សញ្ញាដែលមើលយើច្បាប់ដើម្បីទទួលបានលទ្ធដែលប្រគល់ប្រតិបត្តិការដោប់លាប់ជាងម្មោ។

២.១. របៀបនៃការអនុវត្ត សច

ិធីសាស្ត្រ សង គឺជាធិធីសាស្ត្រសាមញ្ញ និងមានលក្ខណៈជាប្រព័ន្ធដែលត្រូវបានគេណាំ និងយកមកអនុវត្តគុប់ទៅហើយ និងប្រកែទេនៃអាជីវកម្មទាំងអស់ ។

ដើម្បីចាប់ផ្តើមអនុវត្ត សង្គម គេត្រូវអនុវត្តម្មយកជំហានមួយចំនួន តាមដំណរកំភាលនឹម្មយោ ត្រូវកំណត់ការតាមលក្ខណៈនិងគុសបញ្ជាក់ខ្សោយច្បាស់ ដោយប្រើប្រាស់ផែនការ អនុវត្ត ត្រួតពិនិត្យ និងកែតម្រូវ ដូចខាងក្រោម៖

២.៩.១. ដែនការ

ការង្ហែបចាំ

- ផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាល និងការអប់រំទីដល់បុគ្គលិកគ្រប់រូប
 - បង្កើតក្រុមការងារ សម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល និងការអប់រំទីដល់បុគ្គលិកគ្រប់រូប
 - កំណត់ទីតាំងដែលត្រួវអនុវត្ត សម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល និងការអប់រំទីដល់បុគ្គលិកគ្រប់រូប
 - កំណត់គោលដៅរយៈពេលវិនិច្ឆ័យ រយៈពេលខ្លួន និងជំហានអនុវត្ត សម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល និងការអប់រំទីដល់បុគ្គលិកគ្រប់រូប
 - ផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាល និងការអប់រំទីដល់បុគ្គលិកគ្រប់រូប

២.១.២. អនុវត្ត

សម្រាប់អ្នកប្រើ

- កំណត់នូវតម្លៃដែលបាន

សណ្ឋាគម

- កំណត់នូវភ្លាមដែលត្រូវរបៀបចំ ហើយនិងរបៀបទុកដាក់ ឱ្យមានសណ្ឌាប់ធ្លាប់

សមាជិក

- កំណត់នូវប្រភពដែលនាំឱ្យមានភាពកួខៀត
 - កំណត់នូវប្រភពប្រគល់ដែលនាំឱ្យមានប្រភពនោះ
 - ចាត់វិធានភាពបំបាត់ប្រភពបង្កើបញ្ចា និងប្រសិទ្ធភាពរបស់ក្រុងក្រុងប្រភពនេះ

សំង់ជារេ

- និរណាដាម្បកទួលខុសត្រូវ?
 - តើសកម្មភាពអីខ្លះ ត្រូវអនុវត្តដើម្បីក្រុណនូលចុផលដែលយើងបង់បាន?
 - តើសកម្មភាពទាំងនោះត្រូវអនុវត្តនៅពេលណា?
 - តើសកម្មភាពទាំងនោះត្រូវអនុវត្តនៅពេលណា?

- តើសកម្មភាពទាំងនេះត្រូវអនុវត្តនៅក្នុងណា ?
- តើវិធីសាស្ត្រីខ្លះចាំបាច់ត្រូវយកមកអនុវត្ត ?

ស្ថិតិស្អែរ៖

- បុគ្គលិកទាំងអស់យល់ច្បាស់ គោរពតាម និងអនុវត្តនុវិនិយ និងនឹតិវិធីទាំងឡាយ

២.១.៣. ត្រួតពិនិត្យ

ការវាយតម្លៃ៖

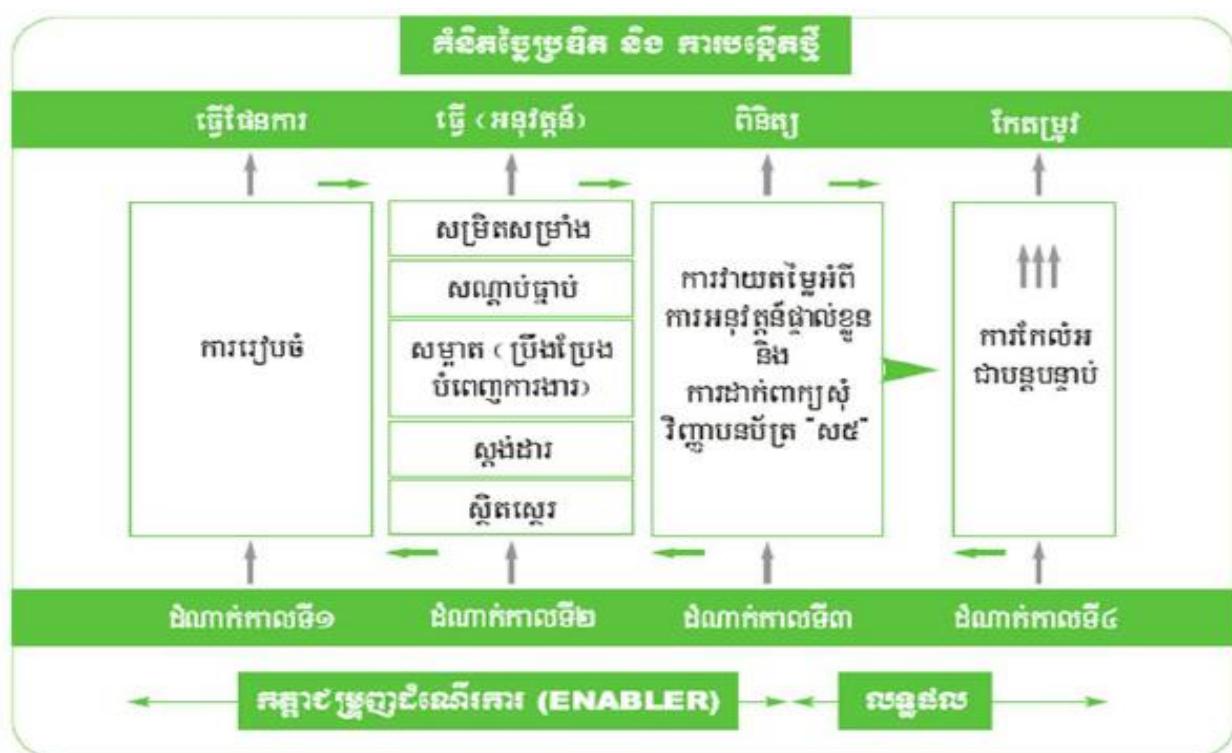
- អនុវត្តសវនកម្មដើម្បីក្នុងលើស្តានភាព ស៥ (ត្រួតពិនិត្យប្រចាំសប្តាហ៍ជាផើម)
- រៀនយកកម្រិតាមដើរកណាដែលអនុវត្តបានល្អ បុយកតម្រូវតាមក្រុមហ៊ុនផ្សេង ទៀត ដែលអនុវត្តបានដោតដីយ
- ធនាគារបានបង្កើតហើយ ត្រូវបានបុគ្គលិកទាំងអស់អនុវត្ត

២.១.៤. កែតម្រូវ

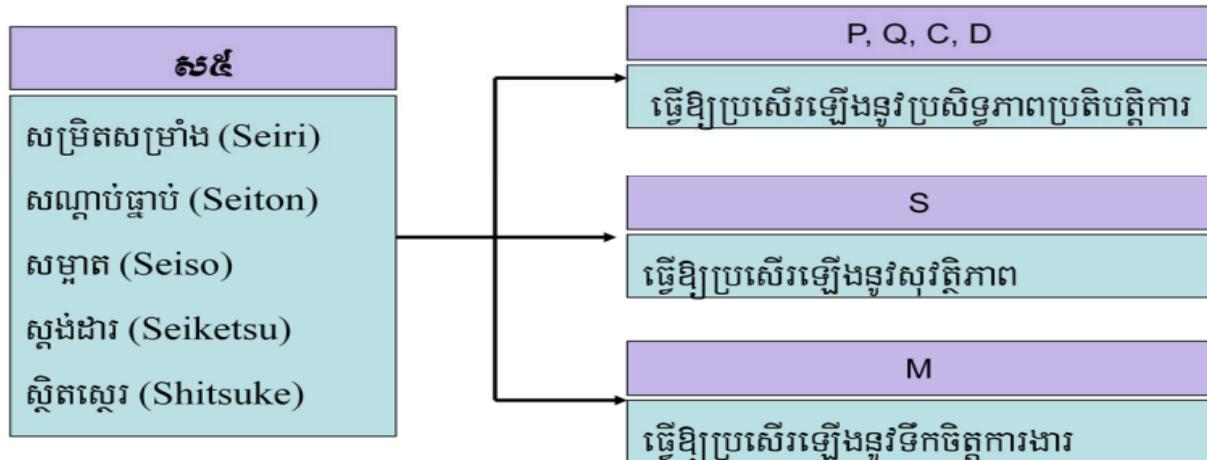
ការកែលម្មជាបន្ទប្បាប់

- ជម្រើញការអនុវត្ត ស៥ ឱ្យត្រូវដាច់ម្មាប់
- រៀបចំប្រព័ន្ធគោលដៅជាក់ស្នើដាច់ម្មាយនិងគោលដៅដែលបានកំណត់
- លើកទីកច្ចាស់ដោយផ្តល់ដោន់ និងទទួលស្ថាល់ស្ថាដែលដោតដីយបស់ក្រុមហ៊ុន
- ស្មើសំវិញបន្ថែម ស៥ ដែលបញ្ជាក់អំពីស្ថាដែលដោតដីយបស់ក្រុមហ៊ុន
- ពិនិត្យទីតាំងនៃការធ្វើដែនការ អនុវត្ត ត្រួតពិនិត្យ និងកែតម្រូវ

ចំណាំ៖ ដើម្បីធានាជីវាអនុវត្តន៍ ស៥ ទទួលបាននូវដោតដីយ ដំហៈននីមួយៗ ត្រូវតែបន្ទទេមុខតាម លំដាប់លំដោយ ដូចបានបង្ហាញក្នុងដែនទីបង្ហាញដើរការអនុវត្ត ស៥។



២.២. សារៈសំខាន់នៃការអនុវត្ត សម្រាប់



កំណត់សំគាល់៖

P, Q, C, D, S, M គឺជាពួរយោង មុខលក្ខណៈដែលអាចបង្កើតការអនុវត្ត

- P : ចំណោមផលិតកម្ម Production Quantity
- Q : គុណភាពផលិតកម្ម Quality of Products
- C : ថ្មីម៉ូនផលិតកម្ម Cost of Production
- D : ពេលវេលាអំពីការដាក់ Delivery Time
- S : អ្នកងារផលិតកម្ម Safety of a worker
- M : ទឹកចិត្តកម្ម Morals of Worker
- គុណភាព (Quality) : ការពារកំហុស (Prevent Errors)
- ផលិតភាព (Productivity) : លួយបំបាត់ការខ្សោះខ្សោយ (Eliminate Wastes)
- សុវត្ថិភាព (Safety) : ការពារគ្រោះថ្នាក់ (Prevent Accident)
- រឿងដាក់លើឧបករណ៍ (Equipment Reliability) : លួយបំបាត់កំហុចខាតដោយការធ្វើទំនៃទំនៃ (Eliminate Maintenance Breakdown)

២.៣. ការបង្កើតសកម្មភាពតាំងទ្រសម្រាប់

- ថ្នាក់គ្រប់គ្រង និងអុកដីការក្នុងក្រុម ត្រូវតែបូលរួមធ្វើសវនកម្មនៃក្រុមដំណើរការ សម្រាប់
- ត្រូវប្រមូលប្រព័ន្ធសកម្មត្រឡប់ពីបុគ្គលិក និងកម្មករអំពីការអនុវត្ត សម្រាប់
- ត្រូវផ្តល់ឧបករណ៍ ការបេណ្ឌោះបណ្តាល និងពេលវេលាដល់បុគ្គលិក និងកម្មករ ដើម្បីអនុវត្តដំណើរការអនុវត្ត សម្រាប់ អាយុវត្ស ត្រូវបានបញ្ជាក់
- រាល់បុគ្គលិក ដលិតដលិបី ប្រើប្រាស់បុគ្គលិក គឺតម្រូវអាយុវត្ស និងកម្មករ ដើម្បីអនុវត្តដំណើរការអនុវត្ត សម្រាប់
- ការបេណ្ឌោះបណ្តាល និងពេលវេលាដល់បុគ្គលិក និងកម្មករ ដើម្បីអនុវត្តដំណើរការអនុវត្ត សម្រាប់
- គោលការណ៍ សម្រាប់ អាចនិងកំរែប្រើប្រាស់បុគ្គលិក តាមតម្រូវការបស់ក្រុមហ៊ុនសាមី

- ការបណ្តុះបណ្តាលត្រូវកែត្ថីលីជួន បុគ្គលិក និងកម្មករនៅពេលមានស្ថិជារការដោយខ្សោយ
- កម្មវិធី សង គ្រឹះតំណែងជាក់លាក់ និងអាចរាស់ដៃចានទៅតាមគោលដៅបែស់ក្រុមហ៊ុន
- កម្មវិធី សង ត្រូវកែដើរតែស្ថិជាបញ្ហាក់ថាគោលដៅបែស់ការបង្កើតនិងគោលដៅបែស់ក្រុមហ៊ុនដោយដោតជីយេ
- ត្រូវអនុវត្ត គោលការណ៍ សង ដោយជាក់បញ្ហាលាការដោតដែលការរាយតម្លៃកុងប្រតិបត្តិការបែស់បុគ្គលិក និងកម្មករ
- ផ្តល់ជាន់លើកទីកិច្ចដីលម្អឺកគារទ និងអនុវត្តគោលការណ៍ សងលូជាងគេ។

ស្វែងរកសម្រាប់ ៥.៤.៦-១

ចូរសរស់ពាក្យត្រូវ “ត” និង ឧស “ខ” នៅពីមុខប្រយោគដូចខាងក្រោម៖

- _____ ១. សម្រាត គីសង ទី៥៖ មាននំយប់ សម្រាតជាប្រចាំ
- _____ ២. ស្ថិជារ គីសង ទី២៖ មាននំយប់ ធ្វើការកត់ត្រា និងជាក់សញ្ញាសម្ភាល់
- _____ ៣. សម្រិតសម្រំង គី១៖ មាននំយប់ បែកចេកខបករណ៍ បុសម្នារទៅតាមប្រភេទ
- _____ ៤. សិតស្ស គីសង ទី៥៖ មាននំយប់ ត្រូវកែតែពេលមិញប៉ាប់ បុគលការណ៍ជាប្រចាំ
- _____ ៥. សណ្តាប់ធ្លាប់ គីសង ទី៣៖ មាននំយប់ រៀបចំទុកជាក់ខបករណ៍ បុសម្នារតាមប្រភេទ

ចម្លើយសំខ្លួន ៥.៥.៦-១

១ - ២

៣ - ២

៤ - ៣

៥ - ២

សន្លឹកគិច្ចការ ៥.៥.៦-១

ចំណងជំង់ ការគ្រារពគោលការណ៍ សម្រាប់

គោលបំណងនៃការប្រតិបត្តិភ័ណ៌

សេចក្តីណែនាំខ្ពស់(អធិប្បញយពីដំណោរការអនុវត្ត សម្រាប់)

-ចូលសំដើងបង្ហាញពីការអនុវត្ត គោលការណ៍ សម្រាប់ តាមដំហានខាងក្រោម

រូបភាព៖



សម្រាប់ និងខ្សោយការណ៍សម្រាប់ប្រើប្រាស់

បរិភាព៖

ដំហាន/ដំណរក់ការ	គន្លឹះការងារ
១. សម្រិតសម្រោះ (ស១)	<ul style="list-style-type: none">- បែងចែកខ្សោយការណ៍ ប្រើសម្រាប់ តាមប្រភេទ ប្រចាំថ្ងៃ- ធ្វើការផ្តល់សម្រួល លក់អេត ចាយ ប្រចាំថ្ងៃ
២. សណ្ឋាប់ផ្ទាប់ (ស២)	<ul style="list-style-type: none">- រៀបចំកន្លែងទុកដាក់កន្លែង ដែលងាយស្រួលរក- របស់ប្រើប្រាស់ប្រើប្រាស់ដាក់កន្លែង- រៀបចំការងារដាក់កន្លែង

៣. សម្ងាត (ស៣)	- យកត្នោតផ្លូវចេញពីរបស់ចំបាច់ - សម្ងាតរបស់ដែលប្រើបាយ - សម្ងាតកន្លែងការងារទួរទៅនានាពសស់ស្រាយ - រកប្រព័ន្ធប្រជាធិនិច្ឆ័ន់សុយ្មចប់បាត់វា
៤. ស្ថាដារ (ស៤)	- ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិជាប្រចាំនូវ ស១ ស២ និងសារណ៍លើ - ថែរក្សាការណ៍ត្រានសម្រាម
៥. សិតិះស្ថារ (ស៥)	- គោរពតាមច្បាប់ទំនាក់ដារប្រចាំ - ធ្វើការសម្ងាតជាប្រចាំ
វិធីសាស្ត្រវាយកម្មៈ ការសំដែងបង្ហាញចំណាញជាមួយសំណុះ	

នព្រៃសពិនិត្យស្ថិកមិន្ទភាព ៥.៥.៦-១

ឈ្មោះសិក្សាកម្រិត _____ កាលបរិច្ឆេទ _____

អំពួងពេលប្រតិបត្តិកិច្ចការ តើអ្នកគិតដល់លក្ខខណ្ឌខាងក្រោមនេះដើរប្រើទេ ?

លក្ខខណ្ឌ	ចាន/ចា.	ទេ
• តើសិក្សាកម្រិតបានយល់ត្រីស្តីនៃគោលការណ៍របស់សម្រាប់ដើរប្រើទេ ?		
• តើសិក្សាកម្រិតបានធ្វើការបែងចែកខេត្តក្នុងប្រជាធិបតេយ្យ និងទំហំដើរប្រើទេ ?		
• តើសិក្សាកម្រិតបានរៀបចំទុកដាក់ខេត្តក្នុងប្រជាធិបតេយ្យ និងទំហំដើរប្រើទេ ?		
• តើសិក្សាកម្រិតបានធ្វើការសម្រាតបន្ទាប់ពីរៀបចំដើរប្រើទេ ?		
• តើសិក្សាកម្រិតបានធ្វើការកក់ត្រា និងដាក់សញ្ញាសម្ងាត់ខេត្តក្នុងប្រជាធិបតេយ្យ និងទំហំដើរប្រើទេ ?		
• តើសិក្សាកម្រិតបានធ្វើការសម្រាតកន្លែងធ្វើការរបស់អ្នកដាប់ប្រចាំដើរប្រើទេ ?		

មតិយោបល់៖

ឈ្មោះ និងហត្ថលេខាអ្នកបណ្តុះបណ្តាល

ప్రాణికట్టణాన డిఫెన్షన్ : కూడా తేజిశాత్మకిలకాం

គោលដៅមេរោន៖

បន្ទាប់ពីអាជីវកម្មមាននេះចប់សិស្ស និស្សីតិច បុសិត្តាកាយនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

១. យល់ដឹងពីសារៈសំខាន់នៃការណែបប្បុចកំព្យួរដើម្បីម៉ាស៊ីន
 ២. យល់ដឹងពីការបំពេញម៉ាស៊ីនតាមកាលវិភាគ
 ៣. យល់ដឹងពីកំហែ និងជំណាត់ស្រាយ

១១ ភាសាខ្មែរក្រោម

ការសម្រាត និងការរាយបរបងគ្រោរអេយទាកដលើចំណាចមយចំននដចខាងក្រោម៖

៩. ត្រូវប្រាកដថាបាមពលចម្លងរបស់ម៉ាសីនត្រូវបានបិទ និងម៉ាសីនបាបបញ្ជូបំពាត់ទាំងស្រុង មុនពេល
ចាប់ផ្តើមសេវាកម្មបំពាត់។

២. លាងសម្ងាត់ដើយក្រណាត់ទន្ល់នៅចុងបញ្ជប់នៃប្រតិបត្តិការប្រចាំថ្ងៃ។

៣. ការពារធ្វើនិងបន្ទះសៀវភៅមិនឱ្យចូលទៅក្នុងផ្លូវណា។

- #### ៤. ផ្សេងៗនៃការបំទាំងប្រភពតីណាមួយ

១.២. ការដោក់ប្រជុំអិល

ពីនិគ្សកម្រិតប្រធែលដាក់រៀងកល់ថ្មីសម្រាប់ការផ្តើមតួនាទីប្រជុំប្រធែលនូវបានគ្រប់គ្រង និងពីនិគ្សបំពីជំហូរប្រជុំ។ ម៉ាសីនមានដំណើរដាយភាពដើរដាក់ និងដំណើរការបានល្អឡាតាំងជាន់ដោយជឿសត្រីមត្រីនៃការដោក់ប្រជុំអិលសម្រាប់ផ្តើក បុកនៃនឹងដោក់ប្រជុំអិលនីមួយ។

១.២.១. ការដាក់ប្រធ័នអិលលីមូទេរ

១. សម្រាប់ប្រកែទម្លៃទួលទៅ ការលាយប្រជុំអិលនេក្នុងមួនទីត្រីស្តីយប្រគិត រាយការណ៍ដោយការ
នៅពេលម៉ាសីនបើកដំណើការ បន្ទាប់ពីមួនទីដំណើការរាយការណ៍ ៣-៦ មម³ (ត្រូវបានធ្វើការលើ
តម្រូវ) នៅក្នុងរៀងរាល់ ១៥នាទីម្អូង។

២. សម្រាប់មួនក្រប់ក្រង់ D : ប្រព័ន្ធប្រជាជានប្រើដើម្បីអិលម៉ាសីនទាំងមូលដើម្បីរក្សាការត្រីមត្រី និងរក្សាអាយុកាលនៃផ្ទេរអិល និងប្រព័ន្ធបញ្ជីបានល្អ និងយុទ្ធម៌ដែង។

១.២.២. ការដាក់ប្រធ័នអិលលីមូទេរ

ESSO-FEBIS K68, MOBIL-VACTRA 2, SHELL-Vactra or ផ្សើផ្តុបស្សាគជារប្រង ISO 68
ដែលមានខាតគិតជាលីក្ឆារ។

មិនុល	2550AH	3060AH	D4080AH
សមត្ថភាព	២ (១៥នាទី/ពេល) ៣ (បន្ទ-ដីផ្សែស)	២ (១៥នាទី/ពេល) ៩០ (បន្ទ-ដីផ្សែស)	១៤ (បន្ទ)

១.៣. ការបែងចំនៃប្រព័ន្ធប្រជាធិបតេយ្យ

គោលបំណងនៃការបែងចំដីដើម្បីរក្សាប្រព័ន្ធប្រជាពលរដ្ឋ ហើយវាគ្ម្យរដ្ឋឹងឃើញពិត្យប្រាកដនិងធាប់រហ័សដោយចំណាយពេលគិច។ ដូច្នះយើងអាចធ្វើបាន កំពួសប្រហស្ថុងការបែងចំ និងត្រួតពិនិត្យប្រព័ន្ធប្រជាពលរដ្ឋដោយរបច្ឆំបាន

១.៣.១. ការចំណាំនៃជុងប្រែង

១. ត្រូវឱ្យប្រាកដថាគកម្មិតប្រែងតែងតែស្ថិតនៅកម្រិតស្ថិតដោរបស់ម៉ាស៊ីន
 ២. ប្រើបាបករណ៍វាស់សីគុណភាពដើម្បីពិនិត្យមើលសីគុណភាពប្រែង គឺនៅតែស្ថិតតួនាទីសីគុណភាពសមរម្យសម្រាប់ដំណើរការប្រើអត់ ដាច់ឡើទៅសីគុណភាពដែលនៅជិតនានុបុមប្រែងបេស់មួយចិនអាបលើសពី ៥៥ °C។
 ៣. ចិនត្រូវដែកកញ្ចុងសំណាត់ចេញនៅពេលចាក់ប្រែង
 ៤. ចាត់ផ្លូវប្រែងត្រូវតែបង្វឹងចេញតាមកាលកំណត់
 ៥. ត្រូវត្រួតពិនិត្យគុណភាពរបស់ប្រែងរៀងកល់ចំខ្លួន ប្រាក់ខ្លួន
 ៦. ប្រែងដែលឈប់ប្រើគ្នាត្រូវបានគេបានដោយការព្យាពាលពិសេសនឹងវិធីដែលមិនមែនការបំពុល។

១.៣.២. ការបែងចែកស្នើសុំនៃមួយចំណេះប្រជាពលរដ្ឋ

១. តម្រងប្រជុំដែលស្ថិតនៅផ្ទះកម្មាធីនេរទ្របុមប្រជុំគឺត្រូវបានសម្ងាត់ដោយប្រើប្រជុំកាត់បុក្រីប្រជុំស្រាល់ ហើយផ្តល់ផ្ទះកម្មាធីនេរទ្របុមប្រជុំរៀងរាល់ពីរបីខែម្ខាង។
 ២. ប្រយ័ត្នឈបករណ៍ត្រូវ (នន្ទិត្តិ និងខ្សោយ) នៃប្រព័ន្ធបីតប្រជុំ និងមួនបីតប្រជុំ ព្រោះការធ្វើរលូអនីងផ្តើមឱ្យខ្សោយបីតប្រជុំបានប្រព័ន្ធ
 ៣. ប្រើបករណ៍ការសម្ងាត់ដើម្បីបញ្ជាក់ថាទីសម្ងាត់បង្ហើប្រជុំត្រូវប្រើអត់។

១.៣.៣. ការបែងចំ នឹងបិទបើក

១. ការិលតម្រូវីសនៃសម្ងាត់នៃគ្រប់គ្រងការរំលែកជាប្រព័ន្ធដែលបានរៀបចំឡើងដោយរំលែកម្រូវីស។

២. វីសនៃគ្រប់គ្រងការរំលែកជាប្រព័ន្ធដែលបានរៀបចំឡើងដោយរំលែកម្រូវីស។

៣. ការរៀបចំគ្រប់គ្រងការរំលែកជាប្រព័ន្ធដែលបានរៀបចំឡើងដោយរំលែកម្រូវីស។

១.៣.៤. ការចំណាំខេត្តភ្នំពេញ

សម្រាប់ម៉ាសីនបី សូមពិនិត្យមើលខេត្តភ្នំពេញដោយប្រព័ន្ធដែលបានរៀបចំឡើងដោយរំលែកជាប្រព័ន្ធដែលបានរៀបចំឡើងដោយរំលែកម្រូវីស។

១.៣.៥. ការសម្ងាត់ប្រព័ន្ធឌីកបញ្ជី៖កំដៅ និងប្រព័ន្ធបុមុជីលី

សូមមើលស្ថាបន្ទូរការណែនាំប្រព័ន្ធឌីកបញ្ជី៖កំដៅ និងប្រព័ន្ធបុមុជីលី។

១.៣.៦. ការរៀបចំសម្ងាត់ និងការបំពេញទីក្រុងការរៀបចំសម្ងាត់

ការផ្តល់អនុសាសន៍ឱ្យប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធឌីកបញ្ជី៖កំដៅ ច្បាស់លាស់ដែលមានសម្ងាត់ខ្ពស់។ ដំណឹក ការរៀបចំសម្ងាត់ត្រូវបានរៀបចំឡើងដោយរំលែកជាប្រព័ន្ធឌីកបញ្ជី៖កំដៅ និងប្រព័ន្ធបុមុជីលី។ សម្រាប់ការបំពេញទីក្រុងការរៀបចំសម្ងាត់ខ្ពស់ ត្រូវបានរៀបចំឡើងដោយរំលែកជាប្រព័ន្ធឌីកបញ្ជី៖កំដៅ និងប្រព័ន្ធបុមុជីលី។

១.៣.៧. ការប្រើប្រាស់ទីក្រុងការរៀបចំសម្ងាត់

- ប្រព័ន្ធឌីកបញ្ជី៖កំដៅ និងប្រព័ន្ធបុមុជីលី ដែលបានរៀបចំឡើងដោយរំលែកជាប្រព័ន្ធឌីកបញ្ជី៖កំដៅ និងប្រព័ន្ធបុមុជីលី។

១. ស្ម័គមិនត្រូវបានសម្ងាត់ស្ថាបន្ទូរការណែនាំប្រព័ន្ធឌីកបញ្ជី៖កំដៅ និងប្រព័ន្ធបុមុជីលី។ សម្រាប់ការបំពេញទីក្រុងការរៀបចំសម្ងាត់ខ្ពស់ ត្រូវបានរៀបចំឡើងដោយរំលែកជាប្រព័ន្ធឌីកបញ្ជី៖កំដៅ និងប្រព័ន្ធបុមុជីលី។

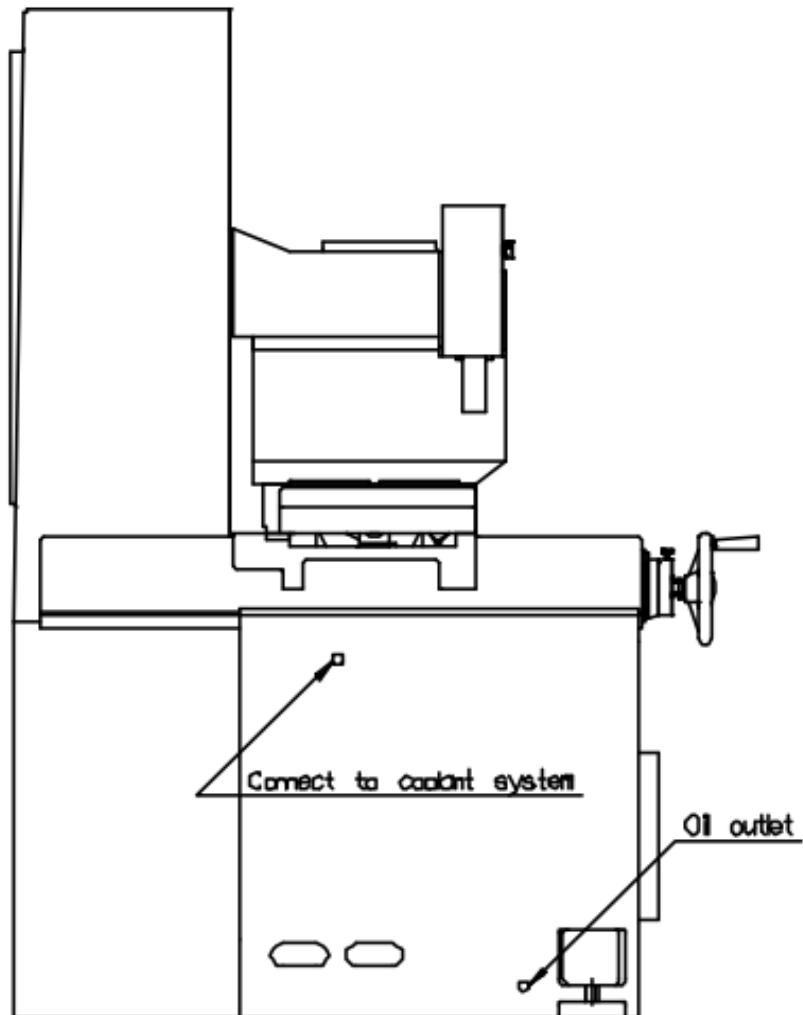
២. ស្ម័គមិនត្រូវបានបំពេញទីក្រុងការរៀបចំសម្ងាត់ខ្ពស់ ត្រូវបានរៀបចំឡើងដោយរំលែកជាប្រព័ន្ធឌីកបញ្ជី៖កំដៅ និងប្រព័ន្ធបុមុជីលី។

- ការបង្កើរទីក្រុងការរៀបចំសម្ងាត់ខ្ពស់

ការបង្កើរទីក្រុងការរៀបចំសម្ងាត់ខ្ពស់ ត្រូវបានរៀបចំឡើងដោយរំលែកជាប្រព័ន្ធឌីកបញ្ជី៖កំដៅ និងប្រព័ន្ធបុមុជីលី។ សម្រាប់ការបង្កើរទីក្រុងការរៀបចំសម្ងាត់ខ្ពស់ ត្រូវបានរៀបចំឡើងដោយរំលែកជាប្រព័ន្ធឌីកបញ្ជី៖កំដៅ និងប្រព័ន្ធបុមុជីលី។

១.៣.៤. ការបែងចំឧបករណីបុម

១. សូមស្វាតទូប្រមូលដូលីពីពេលម្នាយទៅពេលម្នាយ
 ២. សូមធ្វើការសម្រាតទីតាំងរបស់មួនទៅរៀង នៅពេលដែលធ្វើការសម្រាតដូលីនៅទូប្រមូលដូលី។



២. យល់ដឹងពីការបំបែកស្តីនតាមកាលវិភាគ

នៅពេលដែលមនុស្សភាគចប្រើនគិតពីការរំបែទា ដែលធ្លាក់គេមើលយើច្បាបមាមកាលវិភាគគឺសំដែលឱ្យការ
រំបែទាបន្លោះពេលខ្លះ ដែលធ្វើឡើងជារៀងរាល់ខែ រៀងរាល់ត្រីមាស ធមាស ឬរៀងរាល់រដ្ឋប្រុននៅចន្ទោះពេល
ដែលបានកំណត់ទុកជាមុនមួយចំនួនឡើត។ ពេលនឹលានោះអាបីធ្វើការលើថ្ងៃនៃការប្រើប្រាស់នៅលើចន្ទោះ
ពេលដូចជាតីឡូម៉ែត្រ ម៉ាយ ហ្មានុង បុច្ចែនម៉ោងដែលបានប្រើប្រាស់។ ការប្រើប្រាស់នៅចន្ទោះពេលនៃការ
រំបែទាកើដាករំបែទាមីនតាមកាលវិភាគ ហើយខាងក្រោមនេះគឺជាកំរើសម្រាប់ធ្វើការរំបែទាមីន

២.១. បញ្ជីគ្រួតពិនិត្យការបែងចាំម៉ាស៊ីនសំលេះ

២.៩.១. ការបែងចំប្រព័ន្ធប្រចាំឆ្នាំ

ល.រ	ការងារ	កាលបរិច្ឆេទ	ស្ថានភាព	ហត្ថលេខា
-----	--------	-------------	----------	----------

១	ពិនិត្យនិងតែបន្ថីដូច្នេះដែលរលូដ			
២	ពិនិត្យ និងកែតម្រូវការខុចខាតនៃប្រព័ន្ធសំណើដែលបែក			
៣	ពិនិត្យ និងដឹងជួលខ្សោយដែលខុច			
៤	តារាងសម្ងាតប្រចាំថ្ងៃ			
៥	ម៉ាសីនបូមកម្មបង់ដែកពីម៉ាសីន			
៦	កែតម្រូវនូវអ្នកដោលក្នុងធនធានសុវត្ថិភាព			

២.១.២. ការបែងចាត់ប្រចាំសប្តាហ៍

ល.រ	ការងារ	កាលបរិច្ឆេទ	ស្ថានភាព	ហត្ថលេខា
១	បំណែតទីតួនាទីសម្ងាត និងដាក់ប្រជុំនៅក្នុងផ្ទាល់ដោយតីវិញ្ញាបន្ទី (បានដាក់) ដើម្បីបង្កើតក្នុងផ្ទាល់ដោយតីវិញ្ញាបន្ទី			
២	ដាក់ប្រជុំ និងបំពេញខាងក្រោមនៃការបង្កើតក្នុងផ្ទាល់ដោយតីវិញ្ញាបន្ទី			
៣	ដាក់ប្រជុំ និងបំពេញខាងក្រោមនៃការបង្កើតក្នុងផ្ទាល់ដោយតីវិញ្ញាបន្ទីរបស់ម៉ាសីន			
៤	សម្ងាត និងដាក់ខាងក្រោមគោលការណ៍ការងារនៃភ្នែកស្ថាបន្ទី			

២.១.៣. ការបែងចាត់ប្រចាំខែ

ល.រ	ការងារ	កាលបរិច្ឆេទ	ស្ថានភាព	ហត្ថលេខា
១	ពិនិត្យមេលកុងតាក់ ខ្សោយតីវិញ្ញាបន្ទី ដូច្នេះប្រជុំ និងបំពេញដោយតីវិញ្ញាបន្ទី បើមានការខុចខាត ត្រូវបញ្ចប់			
២	ពិនិត្យមេលឱ្យក្រាកដប៉ា Insulator ត្រូវបានចាក់សោត្រីមត្រូវ			

៣	ពិនិត្យមើលបញ្ជីដឹងចិត្ត ហើយ នៃប្រតិបត្តិការ			
៤	ពិនិត្យមើលបញ្ជីដឹងសុវត្ថិភាព ត្រូវដាក់នៅកន្លែងណានៅលសមរម្យ			
៥	ពិនិត្យមើលបានដំឡើការពាល់សុវត្ថិភាព ទាំងអស់ និងដំណើរការរបស់ក្រុងបាន ត្រឹមត្រូវ			

២.១.៤. ការបែងចែកប្រចាំឆ្នាំ

ល.រ	ការងារ	កាលបរិច្ឆេទ	ស្ថានភាព	ហត្ថលេខា
១	សម្ងាត់ និងធ្វើសង្គមម៉ាសីនរាល់ផ្ទៀក មានបញ្ហាទាំងអស់			
២	ពិនិត្យមើលប្រចិត្តសំណើដោយបាន ហើយ ស្រាវែរ ប្រែ: បុគ្គិម្ម មុនប្រើប្រាស់ ម៉ាសីន			
៣	ពិនិត្យមើលប្រតិបត្តិការនៃការផ្តាស់ប្តូរ ប្រអប់លេងគោយបាន ត្រឹមត្រូវ			
៤	ចាក់ប្រែងត្រួតពេញលេញ និងផ្តល់ជូនដោយប្រចាំឆ្នាំ			
៥	ត្រួតពិនិត្យ និងវិភាគនឹងវិស និងប្រើប្រាស់ ដែលរលូង			
៦	ត្រូវធ្វើការរួមប្រជុំដោយបានចាប់ណាស់ ១ឆ្នាំម្នាច់ បុរាណ ២ដីង			

២.១.៥. ឧបាទរណ៍នៃ ការបែងចែកម៉ាសីនតាមកាលវិកាត

ល.រ	ការងារ	ម៉ោង	ប្រចាំថ្ងៃ	ប្រចាំឆ្នាំ
១	សម្ងាត់ និងលាបប្រជុំ	✓		

២	ពិនិត្យកម្រិតប្រធែនវិកាតុងស្តាយ មេដៃក		✓	
៣	ពិនិត្យកម្រិតប្រធែនវិកាតុងមួទីរូម ប្រធែ	✓		
៤	សម្រាតភ្លើនាំបញ្ហរដោយដោះគម្រប ខាងមុខ និងខាងក្រោយចេញមុន សម្រាត		✓	
៥	ត្រួតពិនិត្យសំលេងមួទីនឹងចលនា ភ្លើនាំក្នុងមានលក្ខណៈខុសប្រក្រឹត់	✓		
៦	ដាក់ខ្សោះគោលឱ្យភ្លើនាំ ប្រើប្រាប់ផ្ទៀក ដែលជាតម្លៃការរែបស់ម៉ាស៊ីនសំលៀង			✓
៧	សំលៀងផ្ទៀកមេដៃក ដោយកាត់បើទៅអតិ បរមា ០.០៥ម៉ែ		✓	

❖ គុណសម្រួលិនការបែងចាយតាមដែនការ

- កាត់បន្ថយការខ្ចោមម៉ាស៊ីនដោយគ្មានការគ្រាងទុកកំរើន និងប្រើប្រាប់ដែនការបែងចាយតាមកាលវិភាគដែលរួមបញ្ចូលទាំងកម្លាំងពលកម្ម ឧបករណ៍ និងបិទ្ទី។
- ដោះសារការបាត់បង់ដែលធនការដែលបណ្តុាលពីការខ្ចោមម៉ាស៊ីន៖ ការធ្វើលំហ្តាមដែនការប្រើប្រាប់ដែលរួមបញ្ចូលទាំងកម្លាំងពលកម្ម ឧបករណ៍ និងបិទ្ទី។
- សុវត្ថិភាព៖ ការធ្វើការបែងចាយតាមដែនការដោប្រចាំ ជាលក្ខណៈពិសេសដើម្បីជាភាសាសុវត្ថិភាព និងជួយការរងនូវប្រុសដើរដែលត្រូវបានបង្កើត។
- ដោះសារការខ្ចោមដាក់ត្រាយដែលបានបង្កើត។ ការធ្វើការបែងចាយតាមដែនការដោប្រចាំ អាចធ្វើឡាយម៉ាស៊ីនដែលជួយការរងនូវប្រុសដើរដែលត្រូវបានបង្កើត។

ស្នើសុំនាយកដៃខែ ៥.៥.៦-៧

ចូរដ្ឋានសេវាអម៷យណាម្មយដលព្រឹមត្រូវបំផុត

១. ការលាបប្រជាសិទ្ធិខេត្តកណ្តាល និងបរិភ័ណ្ឌ ដួយការតំបន់យក.....

ក. កកិត

ខ. ថ្ងៃ៖

គ. ខែ

យ. ចម្លើយ ក ២ និងក ត្រីមត្រី

២. ការរបៀប្រាស់ប្រជាសិទ្ធិអិលកខ្ចោះធ្វើអោយម៉ាសីនកាន់តែ.....

ក. ដំណើរការបានល្អ

ខ. កកិតកាន់តែខ្លាំង

គ. មិនមានថ្ងៃ៖

យ. ចម្លើយ ក ២ និងក ត្រីមត្រី

៣. នៅលើម៉ាសីនសំលៀងគេនិយមប្រើប្រាស់ស្ថាដារប្រជាសិទ្ធិ ISO..... ដែលមានខ្លាតគិតជាលើត្រ។

ក. ៦៧

ខ. ៦៦

គ. ៦៥

យ. ៦៤

៤. ដាច់ទូទៅសិតិធម្មាកាតដែលនៅដីតន្លេបុមប្រជាបស់មួនដីមិនអាចលើសពី..... ។

ក. ៥៥ °C

ខ. ៥៥ °C

គ. ៥៥ °C

យ. ៥៥ °C

ចម្លើយសំខ្លួន ៥.៥.៦-៧

១- យ

២- ខ

៣- គ

៤- ខ

ស្នើកត់សែល ៥.៥.៦- ៣ : ការយេន់តីកំហុបនិទេនោះស្រាយ

ពិនិត្យមេលនិតិដីនៃការដោះស្រាយបញ្ហានៅក្នុងការធ្វើសុវត្ថធម៌ទៅ និងប្រអប់លេខម៉ាសីនសំលៀងបែស់អ្នក ដើម្បីធ្វើសុវត្ថធម៌សំលៀងនោះប្រសិនបើបញ្ហាកេត់ឡើង។ ម្យាងឡើតប្រសិនបើអ្នកត្រូវការផ្តាស់ប្តូរដឹកខ្លះនៃគ្រឿងម៉ាសីនសំលៀង ប្រអកមិនប្រាកដអំពីជាព្យានាល្អនៃការធ្វើសុវត្ថធម៌សំលៀងនោះ ត្រូវធ្វើការទាក់ទងឡើងដឹកជាព្យានាល្អបច្ចេកទេសដែលមានជំនាញដឹកជាសំលៀងម៉ាសីនច្បាស់លាស់។

ការបែងចែង និងធ្វើសុវត្ថធម៌សំលៀង គឺពាក់ព័ន្ធនឹងការកំណត់ អគ្គិសញ្ញាណ និង ដោះស្រាយបញ្ហា ដែលកេត់ឡើងក្នុងអំឡុងពេលប្រតិបត្តិការបែងចែង ម៉ាសីន។ ជាទុទេការបែងចែងប្រភេទនេះ ត្រូវបានអនុវត្តបញ្ចប់ពីមានបញ្ហាមួយត្រូវបានកំណត់ អគ្គិសញ្ញាណតាមរយៈការត្រួតពិនិត្យឡើងទាត់ ប្រើនៅពេលដែលម៉ាសីនមិនជំណើរការបានត្រឹមត្រូវ។

បញ្ហាកំហុច និងជំណើរការបញ្ហាម៉ាសីនសំលៀងមានជូនខាងក្រោម៖

៣.១. ខ្សោន កងយី ប្រអប់យី



៣.១.១. មូលហេតុដែលអាចកេត់មានបញ្ហា

- ខ្សោនអារអិល ប្រើដាច់ដោយសារការសីក ប្រាលុងពេក
- កងយីខ្ពុចដោយសារខ្លះដាកិប្រែងរំអិល ត្រេ: និងការផ្តើកជុំការដោរលីសបំណុះ
- ប្រអប់លេខសីក ប្រាប់ដោយសារការប្រើប្រាស់មិនត្រឹមត្រូវ ការផ្តើកជុំការដោរលីសទម្ល់ប្រាប់ខ្លះដាកិប្រែងរំអិល
- ខ្សោន ប្រអប់លេខ និងកងយី លែតម្រូវិនត្រឹមត្រូវ គឺធ្វើអោយមានវំព័រមានសំឡេងលីខ្លះ និងបណ្តាលអាយុប្រហែលអាយុកាល
- ការឡើងកំដៅខ្លះខ្លះទៅលើខ្សោន ប្រអប់លេខ និងកងយី ដោយសារការកិត្ត

ខ្លះខ្សែត្រដាក់ និងខ្លះប្រព័ន្ធឌីកត្រដាក់របស់ម៉ាសីន។

៣.៩.២. ផែណក៖ស្រាយនៃបញ្ហា

- កំណត់ផ្ទួកដែលត្រូវដួសដុល ប្រចើង
- ត្រូវបិទម៉ាសីន និងផ្តាប់ចានអគ្គិសនីពីម៉ាសីន
- ត្រូវបើកប្រាស់បករណីអេយសមស្រប និងត្រូវដើម្បីផ្តាស់ប្តូរផ្ទួកចាស់។ និងខ្លួច
- ត្រូវដែកគម្របសុវត្ថិភាពចេញ មុនធ្វើការផ្តាស់ប្តូរ ប្រជុំសដុលផ្ទួកនៃគ្រឹងម៉ាសីនសំលៀង
- នៅពេលតម្លៃដែកផ្ទួកនៃគ្រឹង ម៉ាសីនមី ត្រូវបានដែកដាក់រលកម្រោង និងការតែបណ្តឹងត្រូវបានដែកដាក់រលកម្រោង
- ធ្វើការតម្លៃដែកម្របសុវត្ថិភាព របស់ម៉ាសីន ដែលបានដោះចេញអេយសត្រូវដួសដុលដើម្បី
- ធ្វើការបើកចានអគ្គិសនី ដើម្បីតែស្អាម៉ាសីនឡើងដែកដែលបានផ្តាស់ប្តូរ ប្រជុំសដុលនៅ៖
- ធ្វើការដាក់ប្រែងលើផ្ទួកនៃគ្រឹងម៉ាសីនដែលបានផ្តាស់ប្តូរ និងដួសដុលបីនៅ៖
- ដើម្បីទូកជាងកសារយោង។

៣.២. ចូលសំលៀង



៣.២.១. មូលហេតុដែលអាចកើតមានបញ្ហា

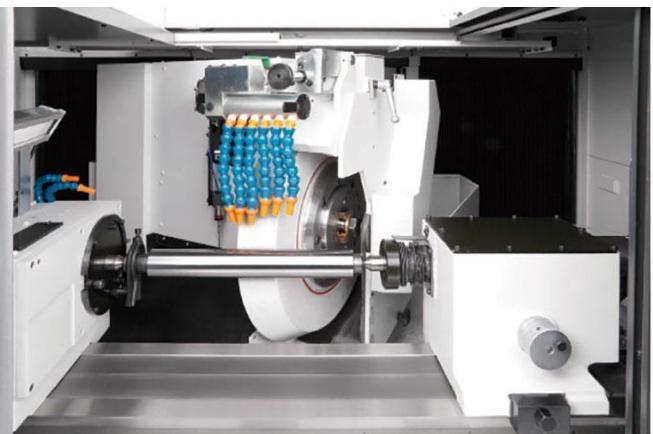
- ការសិក្សាកើតឡើលបេស់បូសំលៀង បណ្តាលអេយកាសំលៀងមិនលើសាប់
- បញ្ហាបាល ប្រាំពីរខ្សោះ
- ការផ្ទួកម៉ោបីបូសំលៀងបណ្តាលអេយដែលការងារ និងបូសំលៀង
- បូសំលៀងបែកចាក់ ប្របេះខ្សោះបណ្តាលអេយគ្រាប់ច្បាក់ និងខ្លួចដែកងារ

- ការតែងច្លៃសំលោះ បុករែលតម្លៃវិនប្តៃសំលោះដីនបានត្រឹមត្រូវធ្វើអោយប៉ះពាល់ដល់ការសំលោះ និងបណ្តាលអោយគ្រោះថ្នាក់ដល់អ្នកប្រតិបត្តិករដងដើម្បី

៣.២.២. ដំណោះស្រាយនៃបញ្ហា

ដើម្បីធ្វើការនៃលត្តម្មី និងផ្តាស់ប្តូរបច្ចុប្បន្នសំលៀងនៅលើម៉ាស៊ីនសំលៀង ដូចខាងក្រោម៖

៣.៣. ចូលសំណើដៃង



៣.៣.១. មូលហេតុដែលអាចកើតមានបញ្ហា

បញ្ហាដែលកើតមានឡើងលើប្រព័ន្ធឌីកបញ្ហាតំដៅ គីមានបញ្ហាដាច្បីកញ្ចប់នៅពេលដំណើរការម៉ាសីនសម្រាប់ ដួចជា៖

- ប្រព័ន្ធឌីកបញ្ហាតំដៅការកំងមិនផ្តល់មកចូលសំលៀងនៅប្រតិបត្តិការសំលៀង
- ការឡើងកម្មាធីប្រព័ន្ធសំលៀងបណ្តាលអោយធេះដុករាជរដ្ឋ និងចូលសំលៀង ដោយសារប្រព័ន្ធឌីកបញ្ហាតំដៅខ្លួច
- ប្រព័ន្ធឌីកបញ្ហាតំដៅខ្លួចបណ្តាលអោយចូលសំលៀងដាយបេក ប្រែ៖ និងខ្លួច
- ប្រព័ន្ធឌីកបញ្ហាតំដៅភាគគ្រឿនអាចមានបញ្ហាលិច ស្ទះននុបង្គរ និងលទ្ធឌីកហុរដូលអោយមិនគ្រប់គ្រាន់

៣.២.២. ជំណោះស្រាយនៃបញ្ហា

ត្រូវត្រួតពិនិត្យ និងនែលតម្លៃប្រព័ន្ធឌីកបញ្ហាតំដៅដើម្បីប្រាកដថាប្រព័ន្ធឌីកបញ្ហាតំដៅដំណើរការបានត្រឹមត្រូវ ត្រូវធ្វើដួចខាងក្រោម៖

- ត្រូវបិទម៉ាសីន និងផ្តាច់ចន្ទអគ្គិសនីពីម៉ាសីនដាមុនសិនមុនធ្វើការដើសុល ប្រឆាំងបញ្ហាតំដៅ
- ត្រូវត្រួតពិនិត្យកម្រិតសញ្ញាដែលបង្ហាញនៅលើផុងទីកបញ្ហាតំដៅ ជាទុទៅកម្រិតទីកបញ្ហាតំដៅត្រូវស្តិតនៅក្នុងកម្រិតសញ្ញាអប្បបរមា និងអតិបរមា
- ប្រសិនបើទីកបញ្ហាតំដៅស្តិតនៅក្រោមកម្រិតកំណត់ ត្រូវបិម ៥០/៥០ នៃសារធាតុបញ្ហាតំដៅក្នុងបញ្ហាលដាមួយទីកម្រិតចាក់ចូលក្នុងផុងទីកបញ្ហាតំដៅដែលបស់ម៉ាសីនសំលៀង។ ត្រូវប្រើប្រាកែទីកបញ្ហាតំដៅដែលដាក់ម្រាករបស់ម៉ាសីនសំលៀង
- ត្រូវត្រួតពិនិត្យផុងទីកបញ្ហាតំដៅដាក់ប្រចាំក្រោងមានប្រែ៖ លេច ផ្តាយ ប្រើបាយ ហើយត្រូវធ្វើការផ្តាស់ប្តូរ ប្រជុលដាបន្ទាន់ចំពោះកន្លែងដែលខ្លួចនៅ៖
- ពិនិត្យមើលទេម្ដៃស្អាត ដើម្បីប្រាកដថាការដំណើរការបានត្រឹមត្រូវ។ ទេម្ដៃស្អាតគួរតែបើក និងបិទនៅសិក្សាត្រួតពិនិត្យ
- ត្រូវពិនិត្យមើលដាក់ប្រចាំនូវកម្រិតកំណត់ទីកបញ្ហាតំដៅនៅក្នុងផុង ២ ប្រា ៣ ថ្មីម្ខងដើម្បីជានៅថ្ងៃទីកបញ្ហាតំដៅស្តិតកម្រិតដែលបានកំណត់ត្រឹមត្រូវ
- ត្រូវធ្វើការបែងចាយ និងផ្តល់ជូនដាក់ប្រចាំ ដើម្បីការពារការខ្ពស់ប្រចាំថ្ងៃ ហើយការដោះស្រាយប្រចាំថ្ងៃការពារការខ្ពស់ប្រចាំសប្តាហើយ។

ដោការពិតាកំហុចបែស់ម៉ាសីនសំលៀងមានប្រើប្រាកែខុសច្នៃ ហើយការដោះស្រាយប្រចាំថ្ងៃការពារការខ្ពស់ប្រចាំសប្តាហើយ។ បុន្ថែកំហុច និងការដោះស្រាយកំហុចខាងលើគីតិឡេឡើងពីកម្រិត

ព្រាប់ដាច់ដៃករើងទៅម៉ាសីនសំលៀង តែអ្និដើលសំខាន់ការប្រតិបត្តិការដូសជុល និងបែទជាប្រចាំគីអាជ ធានានូវសុវត្ថិភាពការងារ ហដ្ឋិននូវប្រសិទ្ធភាពការងារ ហដ្ឋិនអាយុកាលរបស់ម៉ាសីន និងដូយកាត់បន្ទយ ការចំណាយលើថ្មីដូសជុល និងខាតបង់នៃដំណើរករៀនការផលិតជាដីម។

ស្នើសុំពាយតម្លៃ ៥.៥.៦-៣

ចូរដ្ឋីសនិសចមេដឹកជញ្ជូនដែលត្រួរបំផុត

១. បញ្ហាដែលត្រួរបំផុតកំណត់ការកំណត់ខ្លួនទៅលើខ្សោយពាណិជ្ជកម្មនៃប្រជាពលរដ្ឋាភិបាលមានសំណងគឺ.....

- ក. នេះអំឡុងពេលប្រតិបត្តិការ
- ខ. ដាច់អំឡុងពេលប្រតិបត្តិការ
- គ. របួនអំឡុងពេលប្រតិបត្តិការ
- ឃ. ចម្លើយ ក ២ និងគ ត្រួរបំផុត

២. ចូលសំណងចំណាំ ប្រជាពលរដ្ឋាភិបាល.....

- ក. ធ្វើការដើសដូលចូល
- ខ. ធ្វើការដោះចេញនិងរក្សាការទុក
- គ. ធ្វើការផ្តាស់ប្តូរឱ្យ និងពោះពេលចូលចាស់
- ឃ. ចម្លើយ ក ២ និងគ ត្រួរបំផុត

៣. គេត្រួរពិនិត្យកម្រិតកំណត់របស់ប្រព័ន្ធឌីកបញ្ហាបំផុតមានយោះ.....

- ក. សញ្ញាកំណត់កម្រិតសញ្ញាអប្បបរមា និងអតិបរមាកុងដុងទីក
- ខ. ពិនិត្យមើលដាក់ស្នូលតាមសុយុទ្ធទាត់ទីក
- គ. ត្រួរពិនិត្យមើលលើសំពាលនៃការបាត់ទីក
- ឃ. ចម្លើយ ក ២ និងគ ត្រួរបំផុត

៤. តើគេត្រួរពិនិត្យកម្រិតទីកបញ្ហាបំផុតបើបុន្ណានថ្មីម៉ង ?

- ក. ៦ ទៅ ៧ ថ្មីម៉ង
- ខ. ៨ ទៅ ៩ ថ្មីម៉ង
- គ. ១០ ទៅ ១១ ថ្មីម៉ង
- ឃ. ចម្លើយ ក ២ និងគ ត្រួរបំផុត

៥. នៅពេលទីកបញ្ហាបំផុតដែលត្រួរបានកម្រិតកំណត់របស់ម៉ាសីនសំណង តើគេត្រួរលាយ

សារធាតុទីកបញ្ហាបំផុតបើបុន្ណានភាគរយ និង ទីកបុន្ណានភាគរយ ?

- ក. ៣០/៣០
- ខ. ៥០/៣០
- គ. ៥០/៥០
- ឃ. ចម្លើយ ក ២ និងគ ត្រួរបំផុត

ចម្លើយសំខ្លួន ៥.៥.៦-៣

១- ខ

២- គ

៣- ក

៤- គ

៥- គ