ឧបសម្ព័ន្ធទី​

នៃប្រកាសលេខ...........................

ចុះថ្ងៃទី​ ខែ ​ ឆ្នាំ២០២០

ស្តីពីការដាក់ឱ្យអនុវត្តស្តង់ដាជាតិ

សមត្ថភាព កម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសមត្ថភាព

និងកញ្ចប់វាយតម្លៃសមត្ថភាព

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា

ជាតិ​ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

rr🕮ss

គណៈកម្មាធិការជាតិបណ្តុះបណ្តាល

ក្រសួងការងារនិងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជី​វៈ

ស្តង់ដាជាតិសមត្ថភាព

ការកែច្នៃនិងវិភាគអាហារ កម្រិត៥

លេខកូដ**៖ MANFA822**



**នាយកដ្ឋានស្តង់ដា និងកម្មវិធីសិក្សា**

អាសយដ្ឋានអគារលេខ៣ មហាវិថីសហព័ន្ធរុស្ស៊ី សង្កាត់ទឹកល្អក់១ ខណ្ឌទួលគោក រាជធានីភ្នំពេញ ទូរស័ព្ទ: (៨៥៥) ២៣ ​៨​៨ ២៦ ៤៩ ទូរសារ: (៨៥៥) ២៣ ​៨​៨ ២៧​ ៦៩

**មាតិកា**

**ទំព័រ**

[១​. សេចក្តីផ្តើម 1](#_Toc131025137)

[២​. ទស្សនាទាន 2](#_Toc131025138)

[៣. គុណវុឌ្ឍិ 3](#_Toc131025139)

[៤. ស្តង់ដាជាតិសមត្ថភាព 5](#_Toc131025143)

[សមត្ថភាពមូលដ្ឋាន 6](#_Toc131025144)

[MANFA0501៖ ដឹកនាំការប្រាស្រ័យទាក់ទងនៅកន្លែងការងារ 6](#_Toc131025145)

[១. បំពេញតម្រូវការទំនាក់ទំនងទូទៅនិងជាក់លាក់របស់អតិថិជននិងសហសេវិក 7](#_Toc131025147)

[២. ចូលរួមចំណែកក្នុងការអភិវឌ្ឍយុទ្ធសាស្រ្តទំនាក់ទំនង 7](#_Toc131025151)

[៣. តំណាងអង្គការ 7](#_Toc131025158)

[៤. សម្របសម្រួលការពិភាក្សាជាក្រុម 8](#_Toc131025165)

[៥. ធ្វើបទសម្ភាសន៍ 8](#_Toc131025172)

[MANFA0502៖ ត្រួតពិនិត្យនិងការអភិវឌ្ឍនៃក្រុមនិងបុគ្គល 10](#_Toc131025176)

[*១. អភិវឌ្ឍភាពជាអ្នកដឹកនាំក្រុមដឹកនាំ*​ 11](#_Toc131025178)

[*២. ជំរុញការលូតលាស់បុគ្គលនិង* 11](#_Toc131025183)

[*៣. តាមដាននិងវាយតម្លៃការរៀនសូត្រនៅកន្លែងធ្វើការ* 11](#_Toc131025189)

[*៤. អភិវឌ្ឍការប្តេជ្ញាចិត្តនិងកិច្ចសហប្រតិបត្តិការរបស់ក្រុម* 12](#_Toc131025194)

[*៥. សម្របសម្រួលសមិទ្ធិផលនៃគោល* 12](#_Toc131025198)

[MANFA0503៖ ត្រួតពិនិត្យការដោះស្រាយបញ្ហាបច្ចេកទេសនៅកន្លែងការងារ 16](#_Toc131025203)

[*១. វិភាគបញ្ហា* 17](#_Toc131025205)

[*២. កំណត់នូវដំណោះស្រាយដែលអាចធ្វើបាន* 17](#_Toc131025208)

[*៣. ផ្តល់អនុសាសន៍ដំណោះស្រាយដល់ក្រុមឬថ្នាក់ដឹកនាំដែលជាន់ខ្ពស់* 17](#_Toc131025211)

[*៤. ដំណោះស្រាយនិងការត្រួតពិនិត្យដំណោះស្រាយ* 17](#_Toc131025215)

[*៥. លទ្ធផលត្រួតពិនិត្យ* 17](#_Toc131025221)

[MANFA0504៖ ត្រួតពិនិត្យការប្រមូលទិន្នន័យនិងវិភាគនៅកន្លែងធ្វើការ 19](#_Toc131025224)

[*១. តម្រូវការព័ត៌មានសិក្សា* 20](#_Toc131025226)

[*២. ប្រមូលទិន្នន័យដំណើរការ* 20](#_Toc131025230)

[*៣. វិភាគបកស្រាយនិងរៀបចំព័ត៌មានដែលប្រមូលបាន* 20](#_Toc131025234)

[*៤. ការរកឃើញបច្ចុប្បន្នអនុសាសន៍* 20](#_Toc131025238)

[MANFA0505៖ ការធ្វើផែនការនិងរៀបចំការងារសម្រាប់ក្រុមការងារទូទៅ 23](#_Toc131025242)

[*១. កំណត់គោលបំណង* 25](#_Toc131025244)

[*២. រៀបចំផែនការនិងកំណត់ពេលសកម្មភាពការងារ* 25](#_Toc131025248)

[*៣. អនុវត្តផែនការការងារ* 25](#_Toc131025253)

[*៤. ត្រួតពិនិត្យសកម្មភាពការងារ* 25](#_Toc131025257)

[*៥. វាយតម្លៃផែនការសកម្មភាព និងអនុវត្ត* 26](#_Toc131025262)

[MANFA0506៖ ត្រួតពិនិត្យការអនុវត្តការការពារបរិស្ថាន 30](#_Toc131025266)

[*១. អភិវឌ្ឈគោលនយោបាយនិងគោលការណ៍ការពារបរិស្ថាន* 31](#_Toc131025268)

[*២. អនុវត្តកម្មវិធីបរិស្ថានជាក់លាក់* 31](#_Toc131025272)

[*៣. ត្រួតពិនិត្យសកម្មភាពលើការការពារបរិស្ថាន / កម្មវិធី* 31](#_Toc131025277)

[MANFA0507៖ ត្រួតពិនិត្យបញ្ហាប្រឈមការងារ OHS នៅក្នុងឧស្សាហកម្មសំណង់ 35](#_Toc131025283)

[*១. កំណត់អត្តសញ្ញាណហានិភ័យ* 36](#_Toc131025285)

[*២. វាយតម្លៃហានិភ័យ* 36](#_Toc131025289)

[*៣. ការការពារនិងការត្រួតពិនិត្យហានិភ័យ* 36](#_Toc131025292)

[*៤. នីតិវិធីបន្ទាន់* 37](#_Toc131025298)

[MANFA0508៖ អនុវត្ត គោលការណ៍និងគោលនយោបាយយេនឌ័រនិងសមភាពសង្គម 40](#_Toc131025302)

[*១. អនុវត្តតាមគោលការណ៍ណែនាំឬវិធាននៃការប្រព្រឹត្តិទាក់ទងនឹងយេនឌ័រនិងសមធម៌សង្គមនៅកន្លែងធ្វើការ* 41](#_Toc131025304)

[*២. ចូលរួមចំណែកក្នុងការកែលម្អគោលការណ៍ណែនាំនៅកន្លែងធ្វើការក្នុងការលើកកម្ពស់សមភាព យេនឌ័រនិងសង្គម* 41](#_Toc131025308)

[*៣. ទទួលស្គាល់និងរាយការណ៍ករណីសង្ស័យនៃភេទនិងទម្រង់ផ្សេងៗនៃវិសមភាពសង្គម* 42](#_Toc131025313)

[MANFA0509៖ ត្រួតពិនិត្យតាមនីតិវិធីពិសេសនិងសៀវភៅណែនាំ 47](#_Toc131025318)

[*១. ពិនិត្យឡើងវិញនូវនីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដា (SOP's) ការសម្គាល់និងសៀវភៅណែនាំ* 47](#_Toc131025320)

[*២. ការបកស្រាយការអនុលោមតាម SOP សៀវភៅណែនាំនិងលក្ខណៈជាក់លាក់* 47](#_Toc131025323)

[*៣. ការកត់ត្រានិងការរាយការណ៍* 47](#_Toc131025326)

[MANFA0510៖ ត្រួតពិនិត្យការត្រៀមលក្ខណៈបច្ចេកទេសការប្រើប្រាស់និងការគ្រប់គ្រងឧបករណ៍និងសម្ភារផ្សេងៗ 50](#_Toc131025331)

[*១. ត្រួតពិនិត្យការធ្វើផែនការនៃតម្រូវការធនធានតម្រូវការធនធាន* 50](#_Toc131025333)

[*២. ត្រួតពិនិត្យតម្រូវការនិងការទទួលយកធនធាន* 50](#_Toc131025337)

[MANFA0511៖ ត្រួតពិនិត្យការបកស្រាយបច្ចេកទេសគំនូរ ការធ្វើផែនការ និងការគណនាគណិត​វិទ្យា 53](#_Toc131025340)

[*១. វិភាគសញ្ញា និមិត្តសញ្ញា និងទិន្នន័យ* 53](#_Toc131025342)

[*២. បកស្រាយប្លង់បច្ចេកទេសនិងផែនការការងារ* 53](#_Toc131025346)

[*៣. អនុម័តគំនូរប្លង់និងគម្រោង* 53](#_Toc131025351)

[សមត្ថភាពស្នូល 56](#_Toc131025354)

[MANFA8501៖ ប្រតិបត្តិជាមូលដ្ឋាននូវការវាស់វែង និងព្យាសកម្ម នៅមន្ទីរពិសោធន៍ 56](#_Toc131025355)

[១. កំណត់សមាសធាតុគីមី 56](#_Toc131025357)

[២. រៀបចំសូលុយស្យុងគីមីតាមកំហាប់ជាក់លាក់ 56](#_Toc131025365)

[៣. ប្រតិបត្តិព្យាសកម្មឧបករណ៍វាស់វែង 57](#_Toc131025373)

[៤. ប្រតិបត្តិការវាស់វែង (ប្រវែង ទម្ងន់ បរិមាណ pH សីតុណ្ហភាព) 58](#_Toc131025383)

[៥. គណនាបំប្លែងទិន្នន័យ និងឯកតា 58](#_Toc131025392)

[MANFA8502៖ ត្រួតពិនិត្យគុណភាពវត្ថុធាតុដើម កសិផលកែច្នៃ គ្រឿងផ្សំអាហារ និងសំបកវេចខ្ចប់ 67](#_Toc131025395)

[១. **កំណត់បរិមាណសំណើមនិងសកម្មភាពទឹក** 67](#_Toc131025397)

[២. កំណត់​វត្ថុធាតុដើមនិងគ្រឿងផ្សំដែលសមស្របសម្រាប់ប្រើប្រាស់​ក្នុង​ផលិតផល​​អាហារ 68](#_Toc131025407)

[៣. **ត្រួតពិនិត្យគុណភាពនិងបរិមាណលើវត្ថុធាតុដើម ផលិតផលកែច្នៃឬ​​សម្រេច គ្រឿងផ្សំអាហារ និងសម្ភារវេចខ្ចប់** 68](#_Toc131025413)

[៤. **វាយតម្លៃលក្ខណៈញ្ញាណ និងលក្ខណៈនៃគ្រឿងផ្សំនិងផលិតផលអាហារ** 68](#_Toc131025420)

[៥. **អនុលោមតាមតម្រូវការស្លាកសញ្ញាអាហារ** 69](#_Toc131025426)

[MANFA8503៖ អនុវត្តកិច្ចការជាមូលដ្ឋាន​នៃការ​ពិសោធន៍​លើមីក្រូ​សរីរាង្គ 77](#_Toc131025430)

[១. អនុវត្តបច្ចេកទេសជាមូលដ្ឋានលើការ​វិភាគមីក្រូសាស្រ្ត 77](#_Toc131025433)

[២. ប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនមីក្រូ​ស្កុបវិភាគសំណាក 77](#_Toc131025439)

[៣. ត្រួតពិនិត្យបរិស្ថាន​កន្លែង​ការងារ 78](#_Toc131025447)

[៤. រៀបចំថ្នាលបណ្តុះរាវនិងរឹង 78](#_Toc131025456)

[៥. រៀបចំសំណាកអាហារសម្រាប់​វិភាគ 78](#_Toc131025461)

[៦. វិភាគមីក្រូជីវសាស្ត្រ​នៃសំណាកអាហារ 79](#_Toc131025467)

[៧. សម្អាតនិងប្រព្រឹត្តកម្ម​សំណល់ជីវសាស្ត្រនិងសម្ភារមន្ទីរ​ពិសោធន៍ 79](#_Toc131025475)

[MANFA8504៖ រក្សា​ស្តង់ដារអនាម័យ និង​សុវត្ថិភាពអាហារ​នៅក្នុង​ខ្សែច្រវ៉ាក់ផ្គត់ផ្គង់ផលិតផល​អាហារ 89](#_Toc131025483)

[១. វិភាគ​កត្តាគ្រោះថ្នាក់​ដើម្បី​កំណត់​រក​នូវ​គ្រោះថ្នាក់​សក្តានុ​ពល​លើ​សុវត្ថិ​ភាព​អាហារ 89](#_Toc131025487)

[២. ពិនិត្យ​លើ​ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ​គុណភាព​និង​សុវត្ថិ​ភាព​អាហារ​​នៅ​ក្នុង​ប្រព័ន្ធ​គ្រប់​គ្រង​គុណភាព​សុវត្ថិភាព​អាហារ 90](#_Toc131025493)

[៣. ត្រួតពិនិត្យ​អនា​ម័យ​អាហារ​នៅតាម​បរិវេណ​ផលិតអាហារ 90](#_Toc131025500)

[៤. ប្រតិបត្តិ​សកម្មភាព​កែតម្រូវនិងការពារ 90](#_Toc131025505)

[៥. ​ធ្វើកំណត់ហេតុនិង​ចងក្រងឯកសារ 90](#_Toc131025510)

[MANFA8505៖ ប្រតិបត្តិការវិភាគគីមីសម្រាប់វត្ថុធាតុ​ដើម និងកសិផលកែច្នៃ 99](#_Toc131025516)

[១. រៀបចំសំណាកគំរូអាហារដែលត្រូវ​វិភាគ 99](#_Toc131025519)

[២. វិភាគអត្រាកម្ម 99](#_Toc131025531)

[៣. ប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនវិភាគកម្រិត​ខ្ពស់ 100](#_Toc131025540)

[៤. វិភាគរកបរិមាណអាហា​រូបត្ថម្ភ 100](#_Toc131025549)

[៥. ថែទាំឧបករណ៍និងបរិក្ខាវិភាគអាហារ 101](#_Toc131025558)

[៦. រៀបចំបទបង្ហាញ និងវិភាគទិន្នន័យពិសោធន៍ 101](#_Toc131025565)

[MANFA8506៖ ប្រតិបត្តិការ និងថែទាំឧបករណ៍កែច្នៃអាហារ 111](#_Toc131025590)

[១. វាយតម្លៃនិងត្រួតពិនិត្យដំណើរការរួមក្នុងផលិតកម្ម រួមទាំងសុវត្ថិភាពការងារក្នុងកន្លែងកែច្នៃអាហារ 112](#_Toc131025592)

[២. ធ្វើប្រព្រឹត្តកម្មដំបូង​នៃ​វត្ថុធាតុដើម 112](#_Toc131025597)

[៣. លាយគ្រឿងផ្សំអាហារ 112](#_Toc131025601)

[៤. ធ្វើព្រឹត្តកម្មដោយកំដៅនៃផលិតផលអាហារ 112](#_Toc131025605)

[៥ ប្រតិបត្តិបច្ចេកទេសសម្ងួត 113](#_Toc131025610)

[៦. វេចខ្ចប់ផលិតផលអាហារ (រួមទាំងការវេចខ្ចប់ឆ្លាតវៃ) 113](#_Toc131025615)

[៧. ធ្វើប្រព្រឹត្តកម្មសីតុណ្ហភាពទាបនៃផលិតផលអាហារ 113](#_Toc131025620)

[៨. សម្អាតឧបករណ៍និង​ខ្សែច្រវ៉ាក់​ផលិតកម្មឆ្លាស់ 114](#_Toc131025625)

[MANFA8507៖ ប្រតិបត្តិបច្ចេកវិទ្យាថែរក្សា និងកែច្នៃអាហារ 124](#_Toc131025631)

[១. ប្រតិបត្តិនីតិវិធីរក្សាទុកតាមបែបគីមី 124](#_Toc131025633)

[២. ប្រតិបត្តិនីតិវិធីរក្សាទុកបែបរូបសាស្ត្រដូចជាការប្រើសម្ពាធខ្ពស់ដែនអគ្គិសនីកាំរស្មីអ៊ីយ៉ុងកម្មការប្រើកម្តៅ​ជាដើម 124](#_Toc131025640)

[៣. ​កែច្នៃអាហារតាមបែបជីវបច្ចេកវិទ្យា (ការធ្វើល្បើង) 125](#_Toc131025651)

[MANFA8508៖ រក្សាគុណភាពអាហារូបត្ថម្ភវត្ថុធាតុដើមនិងផលិតផលកែច្នៃ 135](#_Toc131025661)

[១. កំណត់កត្តាដែលប៉ះពាល់ដល់គុណភាពអាហារូបត្ថម្ភនៃអាហារ 135](#_Toc131025663)

[២. កំណត់សារធាតុអាហាររូបត្ថម្ភសំខាន់ៗ (រួមទាំងមីក្រូនិងម៉ាក្រូ) និងមុខងាររបស់វា 135](#_Toc131025667)

[៣. វាយតម្លៃផលិតផលអាហារស្របតាមតម្រូវការអាហាររូបត្ថម្ភ 136](#_Toc131025674)

[៤. ផ្តល់អនុសាសន៍អំពីផែនការរបបអាហារយោងតាមតម្រូវការអាហាររូបត្ថមដោយប្រើនីតិវិធីសមស្រប 136](#_Toc131025679)

[៥. និយមន័យវាក្យស័ព្ទបច្ចេកទេស 141](#_Toc131025683)

[៦. សេចក្តីថ្លែងអំណរគុណ 142](#_Toc131025684)

[៦.១ គណៈកម្មការស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាពនិងធ្វើតេស្តនៃគណៈកម្មាធិការជាតិបណ្តុះបណ្តាល 142](#_Toc131025685)

[៦.២ ក្រុមបឹក្សាជំនាញតាមវិស័យ 144](#_Toc131025686)

[៦.៣ ក្រុមការងារបច្ចេកទេស 144](#_Toc131025687)

[៦.៤ លេខាធិការដ្ឋាន 144](#_Toc131025689)

[៦.៥ អ្នកផ្តល់កិច្ចពិគ្រោះការគម្រោងជំនាញសម្រាប់ការប្រកួត 145](#_Toc131025690)

# **១​. សេចក្តីផ្តើម**

**ប្រទេសកម្ពុជា បានចាប់ផ្តើមដំណើរការកែទម្រង់ប្រព័ន្ធអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិង​​វិជ្ជាជីវៈ​ក្នុងគោលបំណងធ្វើឱ្យសម្រេចបាន  ដើម្បីឆ្លើយតប​ឱ្យមាន​តម្លាភាពនិងបត់បែនបាន​​ស្របទៅ នឹងការផ្លាស់ប្តូរ​និងលក្ខខណ្ឌតម្រូវការនានា។  នៅក្នុងក្របខ័ណ្ឌគោលនយោបាយនិងយុទ្ធសាស្រ្តរបស់រាជរដ្ឋាភិបាល**

**កម្ពុជា​​បានអភិវឌ្ឍស្តង់ដាដោយប្រើប្រាស់នូវស្តង់ដាតំបន់និងស្តង់ដាអន្តរជាតិ ដែលមាន​លក្ខណៈល្អប្រសើរជាបង្អែក​ដោយជ្រើស​យកមាតិកាបច្ចេកទេសដែលសមស្រប​ដើម្បី​រៀបចំស្តង់ដាសមត្ថភាព ហើយធ្វើការផ្ទៀងផ្ទាត់តម្រូវ​ឱ្យត្រូវ​ទៅនឹងលក្ខខណ្ឌតម្រូវការ​ក្នុងបរិបទនៃប្រទេសកម្ពុជា។​ ការអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេស​និង​វិជ្ជាជីវៈបាន​ផ្តល់នូវតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ ក្នុងការផ្ទេរនូវបច្ចេកវិទ្យាថ្មីៗ​​។​ជាមួយនឹង​គំរូថ្មី​នៃ​ប្រព័ន្ធអប់រំបណ្តុះ​បណ្តាល​បច្ចេកទេស​និងវិជ្ជាជីវៈ ផ្អែកលើទិន្នផល​និងឆ្លើយតប​ទៅនឹងតម្រូវការ​សេដ្ឋកិច្ចនិងទីផ្សារ​ការងារ​នាពេល​​បច្ចុប្បន្ននិងទៅ​អនាគត​។**

**ស្តង់ដាជាតិសមត្ថភាព គឺជាធាតុស្នូលមួយនៃយុទ្ធសាស្រ្តជាតិអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេស និងវិជ្ជាជីវៈ ហើយក៏ជាកត្តាមួយដ៏សំខាន់ក្នុងបរិបទនៃក្របខ័ណ្ឌគុណវុឌ្ឍិជាតិកម្ពុជា។**

**ឯកសារស្តង់ដានេះ​​ពិពណ៌នាពីទម្រង់ស្តង់ដាដែលបានកំណត់ភាពលំដាប់លំដោយ​ការប្រើប្រាស់**

**​វាក្យសព្ទបច្ចេកទេស​និងខ្លឹមសារលម្អិតនៃស្តង់ដាជាតិសមត្ថភាពកម្ពុជាដែលរួមបញ្ចូលនូវផ្នែក សមត្ថភាព​ជាច្រើន។  គ្រប់ផ្នែក​​​សមត្ថភាព​នីមួយៗបាន​ពិពណ៌នាពីសកម្មភាពការងារផ្សេងៗ​​ដែល បុគ្គលម្នាក់ៗត្រូវទទួល​រ៉ាប់រង​ធ្វើដោយ​អនុលោម​តាមស្តង់ដាឧស្សាហកម្ម​។**

**ផែ្នកសមត្ថភាពទាំងឡាយត្រូវបានរៀបចំជាឯកសារស្តង់ដាសមត្ថភាពរៀបរយ​នៅក្នុងទម្រង់ស្តង់ដា​​ជាក់លាក់ដែលមាន​មាតិកាបចេ្ចកទេស៖**

* **សេចក្តីបញ្ជាក់ពីផ្នែកឧស្សាហកម្ម​​ ចំណងជើងមុខរបរ កម្រិតគុណវុឌ្ឍិក្នុងក្របខ័ណ្ឌគុណវុឌ្ឍិ**
* **ជាតិកម្ពុជា**
* **លេខកូដផ្នែកសមត្ថភាព**
* **ចំណងជើងផ្នែកសមត្ថភាព**
* **ផ្នែកសមត្ថភាព**
* **ការពិពណ៌នាផ្នែកសមត្ថភាព**
* **ធាតុសមត្ថភាព​និងលកុ្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការប្រតិបត្តិ**
* **លំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌអថេរ**
* **ការណែនាំក្នុងការកំណត់ភស្តុតាង**

**គ្រប់ផ្នែកសមត្ថភាពទាំងអស់​បានរួមបញ្ចូលនូវចំណុចសំខាន់ពីរ​គឺ៖**

**១. ពិពណ៌នាសង្ខេបពីសកម្មភាពការងារ**

**២. សេចក្តីណែនាំសម្រាប់អ្នកវាយតម្លៃសមត្ថភាព ក្នុងការកំណត់ថា ​តើបេក្ខជនមានសមត្ថភាពឬមិនទាន់​មានសមត្ថភាព​។**

**ក្នុងឯកសារស្តង់ដាសមត្ថភាពនេះ ក៏បានបញ្ចូលនូវផ្នែកសំខាន់មួយ ដែលពិពណ៌នាពីសមាសភាគចម្បង​នៃផ្នែកសមត្ថភាពទាំងឡាយក្នុង មុខរបរនីមួយៗដែលក្នុងនោះមាន៖**

* **តារាងបង្ហាញពីគ្រប់ផ្នែកសមត្ថភាពទាំងអស់ ដែលមានក្នុងមុខរបរនេះរួមបញ្ចូលទាំង លេខកូដផ្នែក​សមត្ថភាព និងចំណងជើងផ្នែកសមត្ថភាព**
* **សង្គតិភាពនៃតារាងគំរូសម្រាប់រៀបចំផ្នែកសមត្ថភាពនីមួយៗក្នុងស្តង់ដា។ ផ្នែកសមត្ថភាព​ បាន​បញ្ជាក់បន្ថែម​ពីមាតិកាបច្ចេកទេសនិងទម្រង់នៃផ្នែកសមត្ថភាពដែលជាបណ្តុំនៃស្តង់ដា​ជាតិ​សមត្ថភាព​។**

# **២​. ទស្សនាទាន**

**ស្តង់ដាជាតិសមត្ថភាព គឺជាលិខិតូបករណ៍ដ៏ចាំបាច់ សម្រាប់ធ្វើឱ្យប្រព័ន្ធជាតិអប់រំបណ្តុះ​បណ្តាល ​បច្ចេកទេស​​និងវិជ្ជាជីវៈ​ក្នុងប្រទេសកម្ពុជាមានភាពកាន់តែប្រសើរឡើង​។ ស្តង់ដាជាតិសមត្ថភាពត្រូវ បានរៀបចំ​ឡើង ដោយកំណត់​ជាក់លាក់នូវបណ្តុំសមត្ថភាព​ដែលជាតម្រូវការសម្រាប់ប្រតិបត្តិការងារឱ្យ​កាន់​តែ​មានប្រសិទ្ធភាព​​​ ដោយបញ្ជាក់ច្បាស់ពីចំណេះដឹង ជំនាញ​ ឥរិយាបថ​​  និងការអនុវត្ត ការងារឱ្យឆ្លើយតបទៅនឹងស្តង់ដាប្រតិបត្តិ​ក្នុងកម្រិតឧស្សាហកម្មជាក់លាក់។ ​ តាមបញ្ញត្តិស្តង់ដា គឺផ្តោតទៅលើអ្វីដែល​​កម្មករនិយោជិត​​​នៅ​កន្លែងការងាររំពឹងទុកថានឹងទទួលបានក្រៅពីការសិក្សា ហើយផ្តោតទៅលើ​សមត្ថ­ភាពដែលគេអាចផ្ទេរនិង​យកចំណេះដឹង ជំនាញទាំងនោះទៅអនុវត្តបានយ៉ាងសមស្របទៅតាម​ស្ថានភាពនិងបរិយាកាសការងារថ្មី។**

ស្តង់ដាជាតិសមត្ថភាព៖

* **ផ្តល់នូវបណ្តុំសមាសភាគប្រកបដោយសង្គតិភាព​​​និងភាពជឿជាក់សម្រាប់ការអប់រំ​និងបណ្តុះ**

**បណ្តាល ការទទួលស្គាល់ និងការវាយតម្លៃជំនាញរបស់បុគ្គលម្នាក់ៗ​ ហើយនិងអាចជាសម្ភារ គាំទ្រ​​តាម​ជម្រើស​ផងដែរ**

* **ជំរុញឱ្យមានការទទួលស្គាល់ថ្នាក់ជាតិនូវគុណវុឌ្ឍិ ដែលបានផ្តល់ឱ្យតាមរយៈការវាយតម្លៃផ្ទាល់ លើសមត្ថភាពដែលទទួលបានពីកន្លែងការងារ**
* **ជំរុញលើកទឹកចិត្តឱ្យមានការអភិវឌ្ឍនិងផ្តល់នូវការបណ្តុះបណ្តាល ដែលមានភាពបត់បែនហើយ​ស្រប​ទៅនឹងតម្រូវការរបស់បុគ្គលនិងផ្នែកឧស្សាហកម្ម​**
* **ជំរុញលើកទឹកចិត្តក្នុងការសិក្សា​និងការវាយតម្លៃសមត្ថភាពក្នុងបរិបទដែលផ្តោតលើបរិយាកាស**

**​ការងារដែល​វា​នឹងធ្វើឱ្យការផ្ទៀងផ្ទាត់ទិន្នផលក្នុងការសិក្សា​និងការវាយតម្លៃផ្អែក លើតម្រូវការ​ក្នុង​កន្លែង​ការងារ​​។**

**ក្របខ័ណ្ឌ​​ធានាគុណភាពជាតិកម្ពុជាដែលមានទាំងក្របខ័ណ្ឌជាតិជំនាញនិងស្តង់ដាសមត្ថភាព​ ហើយ​ត្រូវ​បាន​អនុម័ត​ ដោយគណៈកម្មាធិការជាតិបណ្តុះបណ្តាល(គ.ជ.ប.ប) ​នឹងត្រូវអនុវត្តទូទាំង ប្រទេស​សម្រាប់ការអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ​។**

**ស្តង់ដាសមត្ថភាពបានអភិវឌ្ឍដោយក្រុមបច្ចេកទេសដែលត្រូវបានជ្រើសរើសពីចំណោមគ្រូបច្ចេកទេសកំពុង​បម្រើការក្នុងវិស័យអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ​ដោយមានការចូលរួមពីអ្នកជំនាញមកពីឧស្សាហកម្ម ដើម្បីធានាថាស្តង់ដាសមត្ថភាពឆ្លើយតបទៅនឹងការកំណត់តម្រូវការនៃការបណ្តុះបណ្តាលសម្រាប់ឧស្សាហកម្ម​ជាក់លាក់​ឬផ្នែកឧស្សាហកម្មណាមួយ។**

**ដើម្បីទទួលបានការអនុម័តជាស្តង់ដាជាតិសមត្ថភាពអ្នកអភិវឌ្ឍត្រូវផ្តល់នូវភស្តុតាងពីការស្រាវ**

**ជ្រាវ​ល្អិតល្អន់​​ ការប្រឹក្សាយោបល់ និងការគាំទ្រក្នុងរង្វង់វិស័យឧស្សាហកម្មឬសហគ្រាស ដែលរៀបចំ​ស្តង់ដា​**

**សមត្ថភាពតាមរយៈក្រុមប្រឹក្សាផ្តល់យោបល់ផ្នែកឧស្សាហកម្ម។**

**ស្តង់ដាជាតិសមត្ថភាពបានរៀបចំឡើងដោយបញ្ជាក់ច្បាស់ពីចំណេះដឹង  ជំនាញ​  និងឥរិយាបថ ដែល​​​ជាតម្រូវការសម្រាប់ប្រតិបត្តិការងារឱ្យ​កាន់តែមានប្រសិទ្ធភាព​​។ ស្តង់ដាសមត្ថភាពទទួលស្គាល់​ថាមនុស្ស​អាចសម្រេច​នូវសមត្ថភាពវិជា្ជជីវៈនិងបច្ចេកទេសបានតាមវិធីជាច្រើន ​ដោយបញ្ជាក់ច្បាស់ពីអ្វី ដែលអ្នក​សិក្សា​ត្រូវធ្វើហើយធ្វើបានមិនថាសិក្សាដូចម្តេចឬសិក្សានៅទីណាឡើយ។**

**ជាមួយនឹងស្តង់ដាជាតិសមត្ថភាពនេះ ការវាយតម្លៃសមត្ថភាពនិងការបណ្តុះបណ្តាលអាច អនុវត្ត**

**ទាំងនៅកន្លែងការងារ ក្រៅកន្លែងការងារ ក្នុងគ្រឹះស្ថានបណ្តុះបណ្តាលពេលកំពុងធ្វើការឬតាមរយៈបទពិសោធការងារ កម្មសិក្សា  ការងារអនុវត្តន៍ដូចការងារពិត​ឬរួមបញ្ចូលនូវចំណុចទាំងអស់ នោះតាមស្ថានភាពជាក់ស្តែង។**

# **៣. គុណវុឌ្ឍិ**

កែច្នៃនិងវិភាគអាហារ កម្រិត៥

**គុណវុឌ្ឍិកែច្នៃនិងវិភាគអាហារ កម្រិត៥ រួមមានសមត្ថភាពទាំងឡាយ ណាដែលបុគ្គលម្នាក់ត្រូវតែសម្រេចឱ្យបាន ដើម្បីបញ្ជាក់ថាមានសមត្ថភាព ប្រតិបត្តិជាមូលដ្ឋាននូវការវាស់វែង និងព្យាសកម្ម នៅមន្ទីរពិសោធន៍ ត្រួតពិនិត្យគុណភាពវត្ថុធាតុដើម កសិផលកែច្នៃ គ្រឿងផ្សំអាហារ និងសំបកវេចខ្ចប់ អនុវត្តកិច្ចការជាមូលដ្ឋាននៃការពិសោធន៍លើមីក្រូសរីរាង្គ រក្សាស្តង់ដារអនាម័យនិងសុវត្ថិភាពអាហារនៅក្នុងខ្សែច្រវ៉ាក់ផ្គត់ផ្គង់ផលិតផលអាហារ ប្រតិបត្តិការវិភាគគីមីសម្រាប់ វត្ថុធាតុដើម និងកសិផលកែច្នៃ ប្រតិបត្តិការនិងថែទាំឧបករណ៍កែច្នៃអាហារ ប្រតិបត្តិបច្ចេកវិទ្យាថែរក្សានិងកែច្នៃអាហារ និងរក្សាគុណភាពអាហារូបត្ថម្ភវត្ថុធាតុដើមនិងផលិតផលកែច្នៃ ដែលជាសមាភាគចម្បងនៅក្នុងគុណវុឌ្ឍិដំឡើងនិងថែទាំបណ្តាញអគ្គិសនី កម្រិត ៥ នេះ។**

**ចំពោះការប្រតិបត្តិគេហកិច្ចប្រតិបត្តិគេហៈកិច្ចសុខភាពនិងសុត្ថិភាពការងារ ព្រមទាំងការការពារបរិស្ថានក្នុងពេលប្រតិបត្តិរាល់ផ្នែកសមត្ថភាពត្រូវបានរួមបញ្ចូលទៅក្នុងគុណវុឌ្ឍិកែច្នៃនិងវិភាគអាហារ កម្រិត៥។**

**ចំពោះការប្រតិបត្តិគេហកិច្ចប្រតិបត្តិគេហៈកិច្ចសុខភាពនិងសុត្ថិភាពការងារ ព្រមទាំងការការពារបរិស្ថានក្នុងពេលប្រតិបត្តិរាល់ផ្នែកសមត្ថភាពត្រូវបានរួមបញ្ចូលទៅក្នុងគុណវុឌ្ឍិ**កែច្នៃនិងវិភាគអាហារ កម្រិត៥​​**។**

ផ្នែកសមត្ថភាពសម្រាប់គុណវុឌ្ឍិដំឡើងនិងថែទាំបណ្តាញអគ្គិសនី កម្រិត៥ រួមមាន៖

|  |  |
| --- | --- |
| **សមត្ថភាពមូលដ្ឋាន** | **លេខកូដ** |
| ត្រួតពិនិត្យកម្មវិធីនៃជំនាញទំនាក់ទំនងគន្លឹះនៅក្នុងកន្លែងការងារ | MANFA0501 |
| ត្រួតពិនិត្យនិងការអភិវឌ្ឍនៃក្រុមនិងបុគ្គល | MANFA0502 |
| ត្រួតពិនិត្យការដោះស្រាយបញ្ហាបច្ចេកទេសនៅកន្លែងការងារ | MANFA0503 |
| ត្រួតពិនិត្យការប្រមូលទិន្នន័យនិងវិភាគនៅកន្លែងធ្វើការ | MANFA0504 |
| ការធ្វើផែនការនិងរៀបចំការងារសម្រាប់ក្រុមការងារទូទៅ | MANFA0505 |
| ត្រួតពិនិត្យការអនុវត្តការការពារបរិស្ថាន | MANFA0506 |
| ត្រួតពិនិត្យបញ្ហាប្រឈមការងារ OHS នៅក្នុងឧស្សាហកម្មសំណង់ | MANFA0507 |
| អនុវត្ត គោលការណ៍និងគោលនយោបាយយេនឌ័រនិងសមភាពសង្គម | MANFA0508 |
| ត្រួតពិនិត្យតាមនីតិវិធីពិសេសនិងសៀវភៅណែនាំ | MANFA0509 |
| ត្រួតពិនិត្យការត្រៀមលក្ខណៈបច្ចេកទេសការប្រើប្រាស់និងការគ្រប់គ្រងសម្ភារ​ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារផ្សេងៗ | MANFA0510 |
| ត្រួតពិនិត្យការបកស្រាយបច្ចេកទេសគំនូរ ការធ្វើផែនការ និងការគណនាគណិត​វិទ្យា | MANFA0511 |

|  |  |
| --- | --- |
| **សមត្ថភាពស្នូល** | **លេខកូដ** |
| ប្រតិបត្តិជាមូលដ្ឋាននូវការវាស់វែង និងព្យាសកម្ម នៅមន្ទីរពិសោធន៍ | MANFA8501 |
| ត្រួតពិនិត្យគុណភាពវត្ថុធាតុដើម កសិផលកែច្នៃ គ្រឿងផ្សំអាហារ និងសំបកវេចខ្ចប់ | MANFA8502 |
| អនុវត្តកិច្ចការជាមូលដ្ឋាន​នៃការ​ពិសោធន៍​លើមីក្រូ​សរីរាង្គ | MANFA8503 |
| រក្សា​ស្តង់ដារអនាម័យនិង​សុវត្ថិភាព​អាហារ​នៅក្នុង​ខ្សែច្រវ៉ាក់ផ្គត់ផ្គង់ផលិតផល​អាហារ | MANFA8504 |
| ប្រតិបត្តិការវិភាគគីមីសម្រាប់ វត្ថុធាតុ​ដើម និងកសិផលកែច្នៃ | MANFA8505 |
| ប្រតិបត្តិការនិងថែទាំឧបករណ៍កែច្នៃអាហារ | MANFA8506 |
| ប្រតិបត្តិបច្ចេកវិទ្យាថែរក្សានិងកែច្នៃអាហារ | MANFA8507 |
| រក្សាគុណភាពអាហារូបត្ថម្ភវត្ថុធាតុដើមនិងផលិតផលកែច្នៃ | MANFA8508 |

**បុគ្គលម្នាក់ដែលសម្រេចបាននូវគុណវុឌ្ឍិនេះ មានសមត្ថភាពជា៖**

* **អ្នកបច្ចេកទេសជាន់ខ្ពស់ការកែច្នៃនិងវិភាគអាហារ**

# **៤. ស្តង់ដាជាតិសមត្ថភាព**

**​ការកែច្នៃនិងវិភាគអាហារ កម្រិត៥**

**ក្នុងផ្នែកនេះបានបញ្ជាក់នូវមាតិកាលម្អិតនៃផ្នែកសមត្ថភាពមូលដ្ឋាន និងផ្នែកសមត្ថភាពស្នូលដែលជាតម្រូវការសម្រាប់ ​’ការកែច្នៃនិងវិភាគអាហារ កម្រិត៥”។**

# សមត្ថភាពមូលដ្ឋាន

|  |  |
| --- | --- |
| ផ្នែកសមត្ថភាព៖ ដឹកនាំការប្រាស្រ័យទាក់ទងនៅកន្លែងការងារ | លេខកូដ៖ MANFA0501 |
| ការពិពណ៌នា៖ ផ្នែកសមត្ថភាពនេះរួមមានចំណេះដឹង​ ​ ជំនាញ​ និងឥរិយាបថ​ដែលជាលក្ខខណ្ឌតម្រូវសម្រាប់ដឹកនាំ  ការពិភាក្សាផ្តល់គំនិតយោបល់ ​ចែករំលែកព័ត៌មាន​ និង​​​បញ្ហានៅកន្លែងធ្វើការ។ | |

**តារាងម៉ាទ្រីសនៃធាតុសមត្ថភាពនិងលក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបត្តិ**

*(កន្សោមពាក្យស្ថិតក្នុងលក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបត្តិត្រូវបានសរសេរក្នុងទម្រង់តួអក្សរដិត និងមាន​បន្ទាត់គូស​ពីក្រោម​ពាក្យ​ទាំងនោះ ត្រូវបានបញ្ជាក់លម្អិតនៅក្នុងតារាងលំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌ​អថេរ)។*

|  |  |
| --- | --- |
| ធាតុនៃសមត្ថភាព | លក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបតិ្ត |
| ១. បំពេញតម្រូវការទំនាក់ទំនងទូទៅនិងជាក់លាក់របស់អតិថិជននិងសហសេវិក | ១.១ កំណត់និងបំពេញនូវតម្រូវការទំនាក់ទំនងជាក់លាក់ជាមួយអតិថិជននិងមិត្តរួមការងារ១.២ ជ្រើសរើសនីតិវិធីផ្សេងៗគ្នា ដើម្បីបំពេញតម្រូវការក្នុងការទំនាក់ទំនងរបស់អតិថិជននិងមិត្តរួមការងារ១.៣ ដោះស្រាយទំនាស់ភ្លាមៗ ក្នុងលក្ខណៈទាន់ពេលវេលានិងមិនធ្វើឱ្យខូចដល់ជំហររបស់អង្គការឡើយ។ |
| ២. ចូលរួមចំណែកក្នុងការអភិវឌ្ឍយុទ្ធសាស្រ្តទំនាក់ទំនង | ២.១ អនុវត្តនិងពិនិត្យឡើងវិញនូវយុទ្ធសាស្ត្រសម្រាប់ការផ្សព្វផ្សាយព័ត៌មានខាងក្នុងនិងខាងក្រៅ តាមតម្រូវការការងារ២.២ បង្កើតនិងពិនិត្យឡើងវិញបណ្តាញទំនាក់ទំនងជាប្រចាំ២.៣ ផ្តល់ជូនការបណ្តុះបណ្តាលក្នុងការទំនាក់ទំនងប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព២.៤ ថែរក្សាបណ្តាញ និងទំនាក់ទំនងដែលទាក់ទងនឹងការងារជាចាំបាច់២.៥ នីតិវិធីចរចានិងដំណោះស្រាយវិវាទត្រូវបានប្រើក្នុងករណីចាំបាច់។២.៦ ការប្រាស្រ័យទាក់ទងជាមួយអតិថិជននិងសហសេវិកគឺសមស្របទៅនឹងតម្រូវការបុគ្គលនិងគោលបំណងរបស់អង្គភាព។ |
| ៣. តំណាងអង្គការ | ៣.១ ចូលរួមធ្វើបទបង្ហាញក្នុងវេទិកាខាងក្នុងឬខាងក្រៅការងារពាក់ព័ន្ធ ស្រាវជ្រាវ និងបង្ហាញឱ្យបានត្រឹមត្រូវតាមលក្ខណៈដើម្បីលើកកម្ពស់អង្គភាព៣.២ បទបង្ហាញមានភាពច្បាស់លាស់និងមានលំដាប់លំដោយហើយត្រូវបានផ្តល់ជូនក្នុងរយៈពេលកំណត់៣.៣ ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយសមស្របដើម្បីបង្កើនបទបង្ហាញ៣.៤ ទស្សនៈខុសគ្នាត្រូវបានគោរព៣.៥ ការប្រាស្រ័យទាក់ទងជាលាយលក្ខណ៍អក្សរគឺត្រូវនឹងស្តង់ដាអង្គការ៣.៦ ការសាកសួរត្រូវបានឆ្លើយតបតាមលក្ខណៈស្តង់ដារបស់អង្គការ |
| ៤. សម្របសម្រួលការពិភាក្សាជាក្រុម | ៤.១ យន្តការដែលបង្កើនអន្តរកម្មរវាងក្រុមដែលមានប្រសិទ្ធិភាពត្រូវបានកំណត់និងអនុវត្ត៤.២ យុទ្ធសាស្រ្តដែលលើកទឹកចិត្តសមាជិកក្រុមទាំងអស់ឱ្យចូលរួមត្រូវបានប្រើប្រាស់ជាប្រចាំ។៤.៣ គោលបំណងនិងរបៀបវារៈសម្រាប់កិច្ចប្រជុំនិងការពិភាក្សាដែលត្រូវបានកំណត់ជាទម្លាប់ហើយដើរតាម៤.៤ ព័ត៌មានពាក់ព័ន្ធត្រូវបានផ្តល់ជូនក្រុមដើម្បីជួយសម្រួលដល់លទ្ធផល។៤.៥ ការវាយតម្លៃយុទ្ធសាស្ត្រទំនាក់ទំនងជាក្រុមត្រូវបានអនុវត្តដើម្បីលើកកម្ពស់ការចូលរួមរបស់ភាគីទាំងអស់។៤.៦ តម្រូវការទំនាក់ទំនងជាក់លាក់របស់បុគ្គលនីមួយៗត្រូវបានកំណត់និងដោះស្រាយ។ |
| ៥. ធ្វើបទសម្ភាសន៍ | ៥.១ ប្រភេទនៃការសម្ភាសន៍ត្រូវបានប្រើជ្រើសរើសតាមស្ថានភាពជាក់ស្តែង៥.២ កំណត់ត្រាការសម្ភាសន៍ត្រូវបានធ្វើឡើងនិងរក្សាទុកស្របតាមនីតិវិធីរបស់អង្គការ។៥.៣ បច្ចេកទេសក្នុងការស្តាប់សំណួរ និងការប្រាស្រ័យទាក់ទងមិនមែនជាពាក្យសំដីត្រូវបានប្រើដើម្បីធានាថាសារដែលទាក់ទងត្រឹមត្រូវតាមតម្រូវការ |

លំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌ​អថេរ​

|  |  |
| --- | --- |
| ១. យុទ្ធសាស្រ្ត | ១.១ ការទទួលស្គាល់ដែនកំណត់ផ្ទាល់ខ្លួន  ១.២ ការបញ្ជូនទៅអ្នកឯកទេស  ១.៣ ការប្រើប្រាស់បច្ចេកទេសនិងជំនួយ  ១.៤ ការផ្តល់សេចក្តីព្រាងជាលាយលក្ខណ៍អក្សរ  ១.៥ ការប្រាស្រ័យទាក់ទងដោយផ្ទាល់មាត់និងមិនមែនជាពាក្យសំដី |
| ២. អន្តរកម្មរវាងក្រុមដែលមានប្រសិទ្ធិ | ២.១ កំណត់និងវាយតម្លៃនូវអ្វីដែលកំពុងកើតឡើងនៅក្នុងអន្តរកម្មតាមរបៀបមិនវិនិច្ឆ័យ  ២.២ ការប្រើប្រាស់ការស្តាប់សកម្ម  ២.៣ ធ្វើការសម្រេចចិត្តអំពីពាក្យសមរម្យឥរិយាបទ  ២.៤ បញ្ចូលការឆ្លើយតបរួមគ្នាដែលសមស្របទៅនឹងវប្បធម៌  ២.៥ បង្ហាញទស្សនៈបុគ្គល  ២.៦ បង្ហាញទស្សនវិជ្ជាមនោគមវិជ្ជានិងសាវតាផ្ទាល់ខ្លួននិងស្វែងយល់ពីផលប៉ះពាល់ទាក់ទងនឹងទំនាក់ទំនង |
| ៣. ប្រភេទបទសម្ភាសន៍ | ៣.១ ទាក់ទងនឹងបញ្ហាបុគ្គលិក  ៣.២ ការងារជាប្រចាំ  ៣.៣ ការសម្ងាត់  ៣.៤ ភស្តុតាង  ៣.៥ ការមិនបង្ហាញ  ៣.៦ ការលាតត្រដាង |
| ៤. ស្ថានភាពការសម្ភាសន៍ | ៤.១ បង្កើតទំនាក់ទំនង  ៤.២ ស្វែងរកការពិតនិងព័ត៌មាន  ៤.៣ សម្របសម្រួលការដោះស្រាយបញ្ហា  ៤.៤ បង្កើតផែនការសកម្មភាព  ៤.៥ ភាពខុសគ្នានៃស្ថានភាពលំបាក |

ការណែនាំក្នុងការកំណត់ភស្តុតាង

|  |  |
| --- | --- |
| ១. ចំណុចសំខាន់ៗក្នុងការកំណត់  ភស្តុតាង​ | ការវាយតម្លៃតម្រូវឱ្យបេក្ខជនបង្ហាញសមត្ថភាព៖  ១.១ បានបង្ហាញជំនាញទំនាក់ទំនងប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពជាមួយអតិថិជនដែលទទួលបានសេវាកម្មនិងមិត្តរួមការងារ  ១.២ ការប្រើប្រាស់បច្ចេកទេសការទំនាក់ទំនងចាត់ចែងនិងយុទ្ធសាស្រ្តដែលពាក់ព័ន្ធបំពេញតម្រូវការរបស់អតិថិជនទៅនិងការលំបាក |
| ២. ចំណេះដឹងបន្ថែមនិង​ឥរិយាបថ  ការងារ | ២.១ ដំណើរការទំនាក់ទំនង  ២.២ សក្ដានុពលនៃក្រុមនិងរចនាសម្ព័ន្ធខុសគ្នានៃការដឹកនាំក្រុម  ២.៣ ជំនាញទំនាក់ទំនងជាមួយនឹងក្រុមអតិថិជន។ |
| ៣. ជំនាញបន្ថែម | ៣.១ បច្ចេកទេសពេញលេញរួមមាន៖  ៣.១.១ លំដាប់លំដោយនៃការទំនាក់ទំនង។  ៣.១.២ ការស្តាប់សកម្ម  ៣.១.៣ មតិប្រតិកម្ម  ៣.១.៤ ការបកស្រាយ  ៣.១.៥ ការកំណត់ដែនតួនាទី  ៣.១.៦ ការចរចា  ៣.១.៧ ការបង្កើតការយល់ចិត្ត  ៣.២ ជំនាញទំនាក់ទំនងត្រូវការបំពេញតួនាទីការងារដូចបានបញ្ជាក់ដោយអង្គការ |
| ៤. ធនធានសម្រាប់អនុវត្ត | ធនធានដែលត្រូវផ្តល់ឱ្យ៖  ៤.១​ ព័ត៌មានផ្សេងៗ  ៤.២ ឧបករណ៍ទំនាក់ទំនង  ៤.៣ កន្លែងអនុវត្តដែលបានរៀបចំដូចកន្លែងការងារជាក់  ស្តែង |
| ៥. នីតិវិធីនៃការវាយតម្លៃ | សមត្ថភាពចាំបាច់ត្រូវវាយតម្លៃតាមរយៈ៖  ៥.១ ការសង្កេតផ្ទាល់  ៥.២ ការធ្វើសម្ភាស |
| ៦. បរិបទនៃការវាយតម្លៃ | **៦.១ សមត្ថភាពត្រូវបានវាយតម្លៃក្នុងមជ្ឈមណ្ឌលវាយតម្លៃសមត្ថភាព ដែលបានចុះបញ្ជិកាទទួលស្គាល់**  **៦.២ ការវាយតម្លៃសមត្ថភាពត្រូវតែធ្វើឡើងដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌដែលបានកំណត់នៅក្នុងស្តង់ដាជាតិសមត្ថភាពនិងបទដ្ឋានគតិយុត្តពាក់ព័ន្ធជាធរមាន។** |

|  |  |
| --- | --- |
| ផ្នែកសមត្ថភាព៖ ត្រួតពិនិត្យនិងការអភិវឌ្ឍនៃក្រុមនិងបុគ្គល | លេខកូដ៖ MANFA0502 |
| ការពិពណ៌នា៖ *ផ្នែកសមត្ថភាពនេះរួមមានចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថដែលត្រូវការដើម្បីត្រួតពិនិត្យផែនការនៃតម្រូវការអភិវឌ្ឍបុគ្គលនិងក្រុមនិងជួយសម្រួលដល់ការអភិវឌ្ឍក្រុមការងារ។* | |

**តារាងម៉ាទ្រីសនៃធាតុសមត្ថភាព និងលក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបត្តិ**

*(កន្សោមពាក្យស្ថិតក្នុងលក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបត្តិត្រូវបានសរសេរក្នុងទម្រង់តួអក្សរដិតនិងមាន​បន្ទាត់គូស​ពីក្រោម​ពាក្យ​ទាំងនោះត្រូវបានបញ្ជាក់លម្អិតនៅក្នុងតារាងលំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌ​អថេរ)។*

|  |  |
| --- | --- |
| ធាតុនៃសមត្ថភាព | លក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបតិ្ត |
| *១. អភិវឌ្ឍភាពជាអ្នកដឹកនាំក្រុមដឹកនាំ*​ | *១.១ ដឹកនាំការសិក្សានិងការអភិវឌ្ឍន៍ត្រូវការការអនុវត្តស្របតាមតម្រូវការរបស់អង្គភាព**១.២ ផែនការសិក្សាដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងតម្រូវការអភិវឌ្ឍភាពជាអ្នកដឹកនាំក្រុមត្រូវបានបង្កើតនិងអនុវត្តរួមគ្នា**១.៣ អ្នកដឹកនាំក្រុមត្រូវបានលើកទឹកចិត្តឱ្យវាយតម្លៃការវាយតម្លៃលើខ្លួនឯងនិងកំណត់តំបន់សម្រាប់ធ្វើឱ្យប្រសើរឡើង**១.៤ ការផ្តល់យោបល់លើការអនុវត្តការងាររបស់អ្នកដឹកនាំក្រុមនិងសមាជិកត្រូវបានប្រមូលនិងវាយតម្លៃប្រឆាំងនឹងលទ្ធផលដែលបានគ្រោងទុក* |
| *២. ជំរុញការលូតលាស់បុគ្គលនិង**អង្គភាព* | *២.១ គោលដៅនិងគោលបំណងកម្មវិធីសិក្សានិងការអភិវឌ្ឍន៍ត្រូវបានកំណត់ដើម្បីផ្គូរផ្គងនឹងតម្រូវការ។**២.២ នីតិវិធីចែកចាយការរៀនគឺសមស្របទៅនឹងគោលដៅនិងរបៀបនៃការរៀនសូត្ររបស់អ្នកចូលរួមនិងការអាចរកបាននៃឧបករណ៍និងធនធាន។**២.៣ ត្រួតពិនិត្យការរៀននៅកន្លែងធ្វើការនិងការបង្វឹក / ការណែនាំដើម្បីជួយដល់សមិទ្ធិផលបុគ្គលនិង សមត្ថភាពក្រុម**២.៤ ធនធាននិងពេលវេលាដែលត្រូវការសម្រាប់សកម្មភាពសិក្សាត្រូវបានកំណត់និងអនុម័តស្របតាមតម្រូវការរបស់អង្គការ* |
| *៣. តាមដាននិងវាយតម្លៃការរៀនសូត្រនៅកន្លែងធ្វើការ* | *៣.១ ការផ្តល់យោបល់ពីបុគ្គលក្រុមត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីកំណត់និងអនុវត្តការកែលំអក្នុងការរៀបចំការសិក្សានាពេលអនាគត**៣.២ លទ្ធផលត្រួតពិនិត្យនិងការអនុវត្តរបស់បុគ្គល / ក្រុមត្រូវបានវាយតម្លៃនិងកត់ត្រាដើម្បីកំណត់ប្រសិទ្ធភាពនៃកម្មវិធីអភិវឌ្ឍន៍និងវិសាលភាពនៃការគាំទ្របន្ថែម**៣.៣ ការកែប្រែផែនការរៀនត្រូវបានចរចាដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាពនិងប្រសិទ្ធភាពនៃការសិក្សា**៣.៤ កំណត់ត្រានិងរបាយការណ៍អំពីសមត្ថភាពត្រូវបានរក្សាស្របតាម* SOP & QMS |
| *៤. អភិវឌ្ឍការប្តេជ្ញាចិត្តនិងកិច្ចសហប្រតិបត្តិការរបស់ក្រុម* | *៤.១ បើកដំណើរការទំនាក់ទំនងដើម្បីទទួលនិងចែកចាយព័ត៌មានត្រូវបានប្រើប្រាស់ដោយក្រុម**៤.២ ការសម្រេចចិត្តត្រូវបានសម្រេចដោយការមូលមតិគ្នាស្របតាមក្រុមដែលបានព្រមព្រៀងគ្នាអំពីតួនាទីនិងទំនួលខុសត្រូវ។**៤.៣ ការយកចិត្តទុកដាក់និងការគាំទ្រគ្នាទៅវិញទៅមកត្រូវបានបង្កើតឡើងនៅក្នុងក្រុម* |
| *៥. សម្របសម្រួលសមិទ្ធិផលនៃគោល**ដៅរបស់អង្គភាព* | *៥.១ សមាជិកក្រុមចូលរួមយ៉ាងសកម្មក្នុងសកម្មភាពក្រុមនិងដំណើរការទំនាក់ទំនង។**៥.២ សមាជិកក្រុមបានបង្កើតការទទួលខុសត្រូវរួមគ្នានិងរួមគ្នាចំពោះសកម្មភាពរបស់ពួកគេ**៥.៣ កិច្ចសហប្រតិបត្ដិការប្រកបដោយចីរភាពដើម្បីសម្រេចគោលដៅអង្គការ* |

លំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌ​អថេរ​

|  |  |
| --- | --- |
| *១. ដឹកនាំការសិក្សានិងការអភិវឌ្ឍន៍* | *១.១ ការត្រួតពិនិត្យការបង្វឹកឬបង្ហាត់បង្រៀន*  *១.២ កម្មវិធីសិក្សាក្រៅផ្លូវការ / ក្រៅផ្លូវការ*  *១.៣ ការផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលខាងក្នុង / ខាងក្រៅ*  *១.៤ បទពិសោធន៍ការងារ / ផ្លាស់ប្តូរ / ឱកាស*  *១.៥ ការសិក្សាផ្ទាល់ខ្លួន*  *១.៦ ផែនការ / ការអភិវឌ្ឍន៍អាជីព*  *១.៧ ការវាយតំលៃការអនុវត្ត*  *១.៨ ការវាយតម្លៃជំនាញនៅកន្លែងធ្វើការ*  *១.៩ ការទទួលស្គាល់ការរៀនមុន* |
| *២. តម្រូវការរបស់អង្គភាព* | *២.១ សៀវភៅណែនាំការធានាគុណភាពនិង / ឬនីតិវិធី*  *២.២ គោលដៅគោលបំណងផែនការប្រព័ន្ធនិងដំណើរការ*  *២.៣ គោលការណ៍និងគោលការណ៍និងគោលការណ៍នៃអង្គការនិងតម្រូវការ*  *២.៤ នីតិវិធីនិងកម្មវិធីសុវត្ថិភាព*  *២.៥ តម្រូវការរក្សាការសម្ងាត់និងសុវត្ថិភាព*  *២.៦ ផែនការអាជីវកម្មនិងការអនុវត្តការងារ*  *២.៧ បទដ្ឋានសីលធម៌*  *២.៨ ដំណើរការនិងស្តង់ដាកែលម្អគុណភាពនិងបន្ត* |
| *៣. ផ្តល់យោបល់ផ្លូវការ / ការអនុវត្តន៍ក្រៅផ្លូវការ* | *៣.១ ទទួលបានមតិយោបល់ពីអ្នកត្រួតពិនិត្យនិងសហការី*  *៣.២ ទទួលបានមតិកែលម្អពីអតិថិជន*  *៣.៣ យុទ្ធសាស្រ្តអាកប្បកិរិយាផ្ទាល់ខ្លួននិងឆ្លុះបញ្ចាំង*  *៣.៤ វិធីនិងវិធីរៀបចំសម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យការផ្តល់សេវាកម្ម​* |
| *៤. នីតិវិធីចែកចាយការរៀន* | *៤.១ លើការបណ្តុះបណ្តាលការងារឬការណែនាំ*  *៤.២ ការដោះស្រាយបញ្ហា*  *៤.៣ បទបង្ហាញ / ការសំដែងបង្ហាញ*  *៤.៤ ការចូលរួមវគ្គសិក្សាផ្លូវការ*  *៤.៥ បទពិសោធន៍ការងារ*  *៤.៦ ការចូលរួមនៅក្នុងបណ្តាញវិជ្ជាជីវៈ*  *៤.៧ ការចូលរួមសន្និសីទនិងសិក្ខាសាលា* |

ការណែនាំក្នុងការកំណត់ភស្តុតាង

|  |  |
| --- | --- |
| ១. ចំណុចសំខាន់ៗក្នុងការកំណត់  ភស្តុតាង​ | *ការវាយតម្លៃតម្រូវឱ្យបេក្ខជនបង្ហាញសមត្ថភាព៖*  *១.១ បានកំណត់និងត្រួតពិនិត្យឱកាសនៃការរៀនសូត្រសម្រាប់សមាជិកក្រុម*  *១.២ បានផ្តល់និងទទួលបានមតិស្ថាបនាប្រកបដោយលក្ខណៈស្ថាបនា*  *១.៣​ បានត្រួតពិនិត្យការចូលរួមរបស់បុគ្គលក្នុងក្រុម*  *១.៤ បានផែនការសិក្សាដែលបានចរចាដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាពនៃការរៀនសូត្រ*  *១.៥ បានផែនការសិក្សាត្រៀមនឹងត្រូវនឹងតំរូវការជំនាញ* |
| *២. ចំណេះដឹងបន្ថែមនិង​ឥរិយាបថ​​*  *ការងារ* | *២.១ ការត្រួតពិនិត្យការបង្វឹកនិងគោលការណ៍ណែនាំ*  *២.២ វិធីធ្វើការប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពជាមួយសមាជិកក្រុមជាមួយនឹងស្ទីលការងារសេចក្តីប្រាថ្នាវប្បធម៌និងទស្សនៈ ផ្សេងៗគ្នា*  *២.៣ វិធីសម្របសម្រួលនិងអភិវឌ្ឍក្រុម*  *២.៤ ទ្រឹស្តីរៀន*  *២.៥ នីតិវិធីនិងបច្ចេកទេសសម្រាប់ស្រង់ចេញនិងបកស្រាយមតិយោបល់*  *២.៦ នីតិវិធីក្នុងការកំណត់និងកំណត់អាទិភាពនិងជម្រើសអភិវឌ្ឍន៍ផ្ទាល់ខ្លួន*  *២.៧ ផ្លូវអាជីពនិងស្តង់ដាសមត្ថភាពនៅក្នុងឧស្សាហកម្ម* |
| ៣. ជំនាញបន្ថែម | *៣.១ ជំនាញស្តាប់*  *៣.២ ជំនាញផែនការ*  *៣.៣ នីតិវិធីរៀន / ដែន (តូបនីយកម្មប៊្លុម។ ល។ )*  *៣.៤ ជំនាញទំនាក់ទំនងរួមមានការទទួលបានព័ត៌មានត្រឡប់ និងការរាយការណ៍រក្សាទំនាក់ទំនងប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពនិងការគ្រប់គ្រងជម្លោះ។*  *៣.៥ ជំនាញបង្វឹកនិងណែនាំ*  *៣.៦ ជំនាញត្រួតពិនិត្យនិងវាយតម្លៃ*  *៣.៧ រាយការណ៍ជំនាញក្នុងការរៀបចំព័ត៌មាន វាយតម្លៃព័ត៌មានសម្រាប់ភាពពាក់ព័ន្ធនិងភាពត្រឹមត្រូវ កំណត់និងលម្អិតលើលទ្ធផលនៃការសិក្ស*  *៣.៨ ជំនាញសម្របសម្រួលដើម្បីដឹកនាំវគ្គបណ្តុះបណ្តាលជាក្រុមតូចៗ*  *៣.៩ ជំនាញអន្តរបុគ្គល* |
| ៤. ធនធានសម្រាប់អនុវត្ត | ធនធានខាងក្រោមគួរតែត្រូវបានផ្តល់ជូន:  ៤.១ ឯកសារពាក់ព័ន្ធនឹងសកម្មភាពឬភារកិច្ចដែលបានស្នើ |
| ៥. នីតិវិធីនៃការវាយតម្លៃ | *សមត្ថភាពចាំបាច់ត្រូវតែវាយតម្លៃតាមរយៈ៖*  *៥.១ សង្កេតផ្ទាល់ទៅលើសកម្មភាពការងាររបស់បុគ្គល*  *ម្នាក់ដែលពាក់ព័ន្ធទៅនឹងសកម្មភាពការងាររបស់ក្រុម*  *៥.២ សង្កេតការអនុវត្តជាក់ស្តែងឬការសំដែងតួរដែលពាក់*  *ព័ន្ធទៅនឹងការចូលរួមរបស់សមាជិកម្នាក់ៗដើម្បីឈាន*  *សម្រេចគោលដៅអង្គភាព*  *៥.៣ ករណីសិក្សា និងសេណារីយ៉ូ ជាមូលដ្ឋានសម្រាប់*  *ពិភាក្សា​ពីបញ្ហា និងយុទ្ធសាស្រ្ត* |
| ៦. បរិបទនៃការវាយតម្លៃ | **៦.១ សមត្ថភាពត្រូវបានវាយតម្លៃក្នុងមជ្ឈមណ្ឌលវាយតម្លៃសមត្ថភាព ដែលបានចុះបញ្ជិកាទទួលស្គាល់**  **៦.២ ការវាយតម្លៃសមត្ថភាពត្រូវតែធ្វើឡើងដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌដែលបានកំណត់នៅក្នុងស្តង់ដាជាតិសមត្ថភាពនិងបទដ្ឋានគតិយុត្តពាក់ព័ន្ធជាធរមាន។** |

|  |  |
| --- | --- |
| ផ្នែកសមត្ថភាព៖ ត្រួតពិនិត្យការដោះស្រាយបញ្ហាបច្ចេកទេសនៅកន្លែងការងារ | លេខកូដ៖ MANFA0503 |
| ការពិពណ៌នា៖ *ផ្នែកសមត្ថភាពនេះរួមមានចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថ ដែលតម្រូវឱ្យត្រួតពិនិត្យបច្ចេកទេសដោះស្រាយបញ្ហានៅកន្លែងធ្វើការ។* | |

**តារាងម៉ាទ្រីសនៃធាតុសមត្ថភាព និងលក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបត្តិ**

*(កន្សោមពាក្យស្ថិតក្នុងលក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបត្តិត្រូវបានសរសេរក្នុងទម្រង់តួអក្សរដិត និងមាន​បន្ទាត់គូស​ពីក្រោម​ពាក្យ​ទាំងនោះ ត្រូវបានបញ្ជាក់លម្អិតនៅក្នុងតារាងលំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌ​អថេរ)។*

|  |  |
| --- | --- |
| ធាតុនៃសមត្ថភាព | លក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបតិ្ត |
| *១. វិភាគបញ្ហា* | *១.១ ត្រួតពិនិត្យវាយតម្លៃ របាយការណ៍បច្ចេកទេសនិងការងារ**១.២ ត្រួតពិនិត្យការកើតឡើងនូវមូលហេតុនិងដំណោះស្រាយដែលអាចមានដោយផ្អែកលើលទ្ធផលនៃផ្នែកទំនួលខុសត្រូវ។* |
| *២. កំណត់នូវដំណោះស្រាយដែលអាចធ្វើបាន* | *២.១ ត្រួតពិនិត្យការសម្រេចចិត្តការដោះស្រាយបានធ្វើឱ្យដំណើរការស្របតាមនីតិវិធីនិងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ**២.២ ពិចារណាជ្រើសយកចំណុចខ្លាំងនិងចំណុចខ្សោយនៃជំរើសដែលអាចកើតមាន* |
| *៣. ផ្តល់អនុសាសន៍ដំណោះស្រាយដល់ក្រុមឬថ្នាក់ដឹកនាំដែលជាន់ខ្ពស់* | *៣.១ កំណត់រៀបចំទម្រង់របាយការណ៍ ប្រភេទទំនាក់ទំនងឬឯកសារនានាតាមតម្រូវការការងារ**៣.២ អនុសាសន៍ត្រូវបានផ្តល់ជូនបុគ្គលិកសមស្រប តាម SOP QMS & OHS* *៣.៣ អនុសាសន៍ត្រូវបានតាមដានប្រសិនបើចាំបាច់។* |
| *៤. ដំណោះស្រាយនិងការត្រួតពិនិត្យដំណោះស្រាយ* | *៤.១ កំណត់គោលដៅដែលអាចវាស់វែងបាន**៤.២ កំណត់តម្រូវការធនធាន**៤.៣ កំណត់ពេលវេលាស្របតាមផែនការ**៤.៤ ត្រួតពិនិត្យដំណើរការសកម្មភាពកែតម្រូវ**៤.៥ អនុសាសន៍ត្រូវបានអនុវត្តនិងកត់ត្រា* |
| *៥. លទ្ធផលត្រួតពិនិត្យ* | *៥.១ អនុសាសន៍ត្រូវបានរៀបចំនិងដាក់ឱ្យស្របតាមនីតិវិធី**៥.២ ត្រួតពិនិត្យការអនុវត្តនៃដំណើរការនិងការកែលំអ* |

លំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌ​អថេរ​

|  |  |
| --- | --- |
| *១. ផ្នែកទទួលខុសត្រូវ* | *ផ្នែកទទួលខុសត្រូវ រួមមានប៉ុន្តែមិនត្រូវបានកំណត់៖*  *១.១ បរិយាកាសការងារ*  *១.២ ដំណើរការដោះស្រាយបញ្ហា*  *១.៣ ការត្រួតពិនិត្យនិងវាយតម្លៃ*  *១.៤ ការការពារបង្ការនិងគោលនយោបាយធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យ*  *១.៥ តួនាទីនិងការទទួលខុសត្រូវបច្ចេកទេស* |
| *២. ទំនាក់ទំនង* | *ទំនាក់ទំនងអាចរាប់បញ្ចូលប៉ុន្តែមិនត្រូវបានកំណត់ចំពោះ៖*  *២.១ ការស្តាប់*  *២.២ សម្ភារសរសេរដោយដៃនិងព្រីន*  *២.៣ អ៊ីមែលអេឡិចត្រូនិច*  *២.៤ ទំនាក់ទំនងផ្ទាល់មាត់*  *២.៥ ភាសាសញ្ញា*  *២.៦ បង្ហាញឯកតា / បរិស្ថាន* |
| *៣. ឯកសារ* | *៣.១ សវនកម្ម*  *៣.២ នីតិវិធីធានាគុណភាព*  *៣.៣ បទដ្ឋានបច្ចេកទេសនិងប្រតិបត្តិការ*  *៣.៤ កំណត់ត្រានិងដំណោះស្រាយ*  *៣.៥ កំណត់ត្រាសកម្មភាពកែតម្រូវ* |
| *៤.* SoP, QMS, OHS | *៤.១ យោងតាមក្រុមហ៊ុនលក្ខន្តិកៈនិងអ្នកលក់ (*SoP & QMS)  *៤.២ បទប្បញ្ញត្តិស្តីពីកត្តានិងកត្តាបរិស្ថាននិងបរិស្ថានត្រូវតែត្រូវយកមកពិចារណាក្នុងពេលបង្ហាញសមត្ថភាពនេះ។*  *៤.៣ មូលហេតុនិងសេចក្តីថ្លែងការណ៍ពីដំណោះស្រាយ* |

ការណែនាំក្នុងការកំណត់ភស្តុតាង

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ១. ចំណុចសំខាន់ៗក្នុងការកំណត់  ភស្តុតាង​ | *ការវាយតម្លៃតម្រូវឱ្យបេក្ខជនបង្ហាញសមត្ថភាព៖*  *១.១ បានវិភាគបញ្ហា*  *១.២ បានកំណត់ដំណោះស្រាយដែលអាចកើតមាន*  *១.៣ ដំណោះស្រាយដែលបានអនុវត្ត*  *១.៤ ដំណោះស្រាយដែលបានផ្តល់អនុសាសន៍សម្រាប់ការគ្រប់គ្រងខ្ពស់។*  *១.៥ លទ្ធផលវាយតម្លៃនិងត្រួតពិនិត្យ* | |
| *២. ចំណេះដឹងបន្ថែមនិង​ឥរិយាបថ*  *ការងារ* | *២.១ ប្រព័ន្ធនិងមុខងាររបស់* QMS  *២.២ ការអនុវត្តការថែទាំនិងការគ្រប់គ្រងទិន្នន័យ*  *២.៣ ផ្នែករឹងនិងផ្នែកទន់គ្រប់គ្រងទិន្នន័យ*  *២.៤ ចំណេះដឹងអំពីដែនអាជីវកម្មរបស់អតិថិជន*  *២.៥ មូលដ្ឋានចំណេះដឹងទូលំទូលាយនៃឧបករណ៍ធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យ*  *២.៦ គោលការណ៍ទូទៅរបស់* OHS  *២.៧ ផ្នែក / អង្គភាពទទួលខុសត្រូវ* | |
| *៣. ជំនាញបន្ថែម* | **៣.១ ត្រួតពិនិត្យការសម្រេចចិត្តដោយវាយតម្លៃការអនុវត្តជំនាញទំនាក់ទំនងបុគ្គលនិងក្រុម**  **៣.២ ត្រួតពិនិត្យការងារជាក្រុមដោយយោងទៅលើទំនួលខុសត្រូវផ្ទាល់ខ្លួន**  **៣.៣ ការគ្រប់គ្រងពេលវេលាដូចដែលបានអនុវត្តចំពោះការគ្រប់គ្រងខ្លួនឯង**  **៣.៤ ជំនាញវិភាគទាក់ទងនឹងការចុះខ្សោយនៃទម្លាប់**  **៣.៥ ជំនាញសេវាកម្មអតិថិជនទូទៅត្រូវបានបង្ហាញ**  **៣.៦ អនុវត្តនិងសាកសួរជំនាញនិងសកម្មក្នុងការស្តាប់សកម្ម** | |
| *៤. ធនធានសម្រាប់អនុវត្ត* | *ធនធានដែលត្រូវផ្តល់ឱ្យ៖*  *៤.១ កន្លែងអនុវត្តការងារឬកន្លែងដែលបា​នរៀបចំដូច*  *កន្លែងធ្វើការជាក់ស្តែងសម្រាប់ធ្វើការវាយតម្លៃ*  *៤.២ សម្ភារសមស្របទៅនឹងសកម្មភាពការងារឬកិច្ចការ* | |
| *៥. នីតិវិធីនៃការវាយតម្លៃ* | សមត្ថភាពចាំបាច់ត្រូវបានវាយតម្លៃតាមរយៈ៖  ៥.១ ​ការសង្កេតដោយផ្ទាល់ (មានឬ​មិនមានប្រើសំណួរ)  ៥.២ ការអនុវត្តផ្ទាល់ជាមួយការប្រើសំណួរ  ៥.៣​ ការធ្វើតេស្តដោយការសរសេរ  ៥.៤ របាយការណ៍ពីភាគីទីបី  ៥.៥ ការវាយតម្លៃតាមនីតិវិធីព័រហ្វូលីយ៉ូ (Porfolio) | |
| *៦. បរិបទនៃការវាយតម្លៃ* | **៦.១ សមត្ថភាពត្រូវបានវាយតម្លៃក្នុងមជ្ឈមណ្ឌលវាយតម្លៃសមត្ថភាព ដែលបានចុះបញ្ជិកាទទួលស្គាល់**  **៦.២ ការវាយតម្លៃសមត្ថភាពត្រូវតែធ្វើឡើងដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌដែលបានកំណត់នៅក្នុងស្តង់ដាជាតិសមត្ថភាពនិងបទដ្ឋានគតិយុត្តពាក់ព័ន្ធជាធរមាន។** | |
| ផ្នែកសមត្ថភាព៖ ត្រួតពិនិត្យការប្រមូលទិន្នន័យនិងវិភាគនៅកន្លែងធ្វើការ | | លេខកូដ៖ MANFA0504 |
| ការពិពណ៌នា៖ *ផ្នែកសមត្ថភាពនេះរួមមានចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថដែលត្រូវការដើម្បីត្រួតពិនិត្យការប្រមូលនិងដំណើរការទិន្នន័យនៅកន្លែងធ្វើការ។* | | |

**តារាងម៉ាទ្រីសនៃធាតុសមត្ថភាព និងលក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបត្តិ**

*(កន្សោមពាក្យស្ថិតក្នុងលក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបត្តិត្រូវបានសរសេរក្នុងទម្រង់តួអក្សរដិត និងមាន​បន្ទាត់គូស​ពីក្រោម​ពាក្យ​ទាំងនោះ ត្រូវបានបញ្ជាក់លម្អិតនៅក្នុងតារាងលំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌ​អថេរ)។*

|  |  |
| --- | --- |
| ធាតុនៃសមត្ថភាព | លក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបតិ្ត |
| *១. តម្រូវការព័ត៌មានសិក្សា* | *១.១ កំណត់តម្រូវការ ដោយប្រើប្រាស់នីតិវិធីស្រាវជ្រាវដែលបានបង្កើត**១.២ ប្រើទម្រង់ដែលពាក់ព័ន្ធនិងប្រព័ន្ធថតសំឡេង ដើម្បីប្រមូលព័ត៌មាន**១.៣ ជ្រើសរើសអ្នកឆ្លើយ ដើម្បីអនុវត្តការស្ទង់មតិ / ស្រាវជ្រាវដោយផ្អែកលើនីតិវិធីដែលបានបង្កើតឡើង* |
| *២. ប្រមូលទិន្នន័យដំណើរការ* | *២.១ កំណត់នីតិវិធីក្នុងការប្រមូលនិងរក្សាទិន្នន័យនិងព័ត៌មាន ដោយផ្អែកលើនីតិវិធី**២.២ ប្រើប្រាស់ទិន្នន័យពាក់ព័ន្ធជាឯកសារយោង ស្របតាមគោលបំណងរបស់កម្មវិធី**២.៣ កំណត់ទម្រង់ចងក្រងព័ត៌មាន យោងតាមតម្រូវការ* |
| *៣. វិភាគបកស្រាយនិងរៀបចំព័ត៌មានដែលប្រមូលបាន* | *៣.១ វិភាគទិន្នន័យ ដោយប្រើនីតិវិធីពាក់ព័ន្ធ។**៣.២ ប្រើប្រាស់ការវិភាគនីតិវិធីស្ថិតិ ស្របតាមគោលបំណងរបស់កម្មវិធី។**៣.៣ រៀបចំក្រាហ្វិចនិងបទបង្ហាញដែលមើលឃើញត្រូវបានរៀបចំដើម្បីសម្រួលដល់ការវិភាគ / ការបកស្រាយព័ត៌មាន* |
| *៤. ការរកឃើញបច្ចុប្បន្នអនុសាសន៍* | *៤.១ រៀបចំរបាយការណ៍ស្តីពីអនុសាសន៍ ស្របតាមនីតិវិធី**៤.២ បង្ហាញអនុសាសន៍ ដល់បុគ្គលិកសមស្រប**៤.៣ តាមដាននិងត្រួតពិនិត្យអនុសាសន៍នានា តាមភាពសមស្រប* |

លំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌ​អថេរ​

|  |  |
| --- | --- |
| *១. នីតិវិធីស្រាវជ្រាវ* | *នីតិវិធីស្រាវជ្រាវ រួមមាន ប៉ុន្តែ​​មិន​កំណត់៖*  *១.១ ការវិភាគផ្នែកខាងមុខ*  *១.២ ការស្ទង់មតិ*  *១.៣ សម្ភាសន៍*  *១.៤ ការវិភាគមុខងារ* |
| *២. ទម្រង់* | *ទម្រង់ រួមមាន ប៉ុន្តែ​​មិន​កំណត់៖*  *២.១ ទម្រង់ស្ទង់មតិ / កម្រងសំណួរ*  *២.២ ព័ត៌មានផ្ទាល់ខ្លួន / ព័ត៌មានផ្ទាល់ខ្លួន*  *២.៣ ទម្រង់បែបបទរបាយការណ៍គ្រោះថ្នាក់*  *២.៤ ការរំកិលតម្រូវការ*  *២.៥​ ការបញ្ជាទិញការងារ*  *២.៦ ទម្រង់បែបបទស្នើសុំទិញ*  *២.៧ សំណុំបែបបទរបាយការណ៍ឧប្បត្តិហេតុ* |
| *៣. ទិន្នន័យនិងព័ត៌មាន* | *ទិន្នន័យនិងព័ត៌មានរួមមាន ប៉ុន្តែ​​មិន​កំណត់៖*  *៣.១ ទិន្នន័យដើម*  *៣.២ ដំណើរការទិន្នន័យនិងវេចខ្ចប់*  *៣.៣ ឯកសារ / ស្រាវជ្រាវ។ល។* |
| *៤. នីតិវិធី* | *នីតិវិធីរួមមាន ប៉ុន្តែ​​មិន​កំណត់៖*  *៤.១ នីតិវិធីគុណភាព*  *៤.២ នីតិវិធីបរិមាណ* |
| *៥. ការវិភាគស្ថិតិ / នីតិវិធី* | *ការវិភាគស្ថិតិ / នីតិវិធី*  *៥.១ Averages (មធ្យម, មេដ្យាន, របៀប)*  *៥.២ ភាគរយ*  *៥.៣ ថ្នាក់*  *៥.៤ ការចែកចាយប្រេកង់*  *៥.៥ ការធ្វើតេស្តស្ថិតិ* |

ការណែនាំក្នុងការកំណត់ភស្តុតាង

|  |  |
| --- | --- |
| ១. ចំណុចសំខាន់ៗក្នុងការកំណត់  ភស្តុតាង​ | *ការវាយតម្លៃតម្រូវឱ្យបេក្ខជនបង្ហាញសមត្ថភាព៖*  *១.១ បានតម្រូវតាមព័ត៌មានដែលបានកំណត់ផ្អែកលើគោលបំណងនិងគោលបំណងរបស់អង្គភាព។*  *១.២ បានប្រើទម្រង់ពាក់ព័ន្ធនិងប្រព័ន្ធថតសំឡេងដើម្បីប្រមូលទិន្នន័យ។*  *១.៣ បានដំណើរការទិន្នន័យផ្អែកលើគោលបំណងនៃកម្មវិធី*  *១.៤ បានប្រើប្រាស់នីតិវិធីស្រាវជ្រាវពាក់ព័ន្ធដោយផ្អែកលើគោលបំណងនៃកម្មវិធី*  *១.៥ បានវិភាគនិងរៀបចំព័ត៌មានដែលប្រមូលបាន*  *១.៦ បានបញ្ជូន / ផ្សព្វផ្សាយរបាយការណ៍បច្ចេកទេសដល់បុគ្គលិកដែលពាក់ព័ន្ធ* |
| *២. ចំណេះដឹងបន្ថែមនិង​ឥរិយាបថ*  *ការងារ* | *២.១ ដំណើរការទិន្នន័យការវិភាគព័ត៌មាននិងការបកស្រាយ*  *២.២ នីតិវិធីស្រាវជ្រាវ*  *២.២.១ គុណភាព*  *២.២.២ បរិមាណ*  *២.២.៣ ស្ថិតិ*  *២.៣ ការសរសេររបាយការណ៍*  *២.៤ ការប្រើប្រាស់សូហ្វវែរដែលពាក់ព័ន្ធ*  *២.៤.១ សន្លឹករាលដាល*  *២.៤.២ ក្រាហ្វិកបទបង្ហាញ*  *២.៤.៣ ខួរក្បាលដំណើរការ*  *២.៤.៤ កញ្ចប់ស្ថិតិ* |
| *៣. ជំនាញបន្ថែម* | *៣.១ ការប្រាស្រ័យទាក់ទងគឺច្បាស់លាស់និងប្រែប្រួលទៅតាមប្រភេទនៃទស្សនិកជនការស្រាវជ្រាវបច្ចេកទេសនិងដំណើរការវិភាគ*  *៣.២ ការអាននិងការបកស្រាយទិន្នន័យ*  *៣.៣ ដោះស្រាយបញ្ហា*  *៣.៤ ជំនាញវិភាគទាក់ទងនឹងការចុះខ្សោយនៃទម្លាប់*  *៣.៥ ជំនាញសេវាកម្មអតិថិជនទូទៅត្រូវបានបង្ហាញ*  *៣.៦ ការគ្រប់គ្រងពេលវេលាដូចដែលបានអនុវត្តចំពោះការគ្រប់គ្រងខ្លួនឯង*  *៣.៧ ការសម្រេចចិត្តនៅក្នុងជួរមានកំណត់នៃជម្រើស* |
| *៤. ធនធានសម្រាប់អនុវត្ត* | *ធនធានដែលត្រូវផ្តល់ឱ្យ៖*  *៤.១ កន្លែងធ្វើការឬទីតាំងវាយតម្លៃ*  *៤.២ ការចូលប្រើឧបករណ៍ការិយាល័យនិងសម្ភារពាក់ព័ន្ធនឹងអង្គភាព*  *៤.៣ ករណីសិក្សា / សេណារីយ៉ូ / សំណួរ* |
| *៥. នីតិវិធីនៃការវាយតម្លៃ* | សមត្ថភាពចាំបាច់ត្រូវបានវាយតម្លៃតាមរយៈ៖  ៥.១ ​ការសង្កេតដោយផ្ទាល់ (មានឬ​មិនមានប្រើសំណួរ)  ៥.២ ការអនុវត្តផ្ទាល់ជាមួយការប្រើសំណួរ  ៥.៣​ ការធ្វើតេស្តដោយការសរសេរ  ៥.៤ របាយការណ៍ពីភាគីទីបី  ៥.៥ ការវាយតម្លៃតាមនីតិវិធីព័រហ្វូលីយ៉ូ (Porfolio ) |
| *៦. បរិបទនៃការវាយតម្លៃ* | **៦.១ សមត្ថភាពត្រូវបានវាយតម្លៃក្នុងមជ្ឈមណ្ឌលវាយតម្លៃសមត្ថភាព ដែលបានចុះបញ្ជិកាទទួលស្គាល់**  **៦.២ ការវាយតម្លៃសមត្ថភាពត្រូវតែធ្វើឡើងដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌដែលបានកំណត់នៅក្នុងស្តង់ដាជាតិសមត្ថភាពនិងបទដ្ឋានគតិយុត្តពាក់ព័ន្ធជាធរមាន។** |

|  |  |
| --- | --- |
| ផ្នែកសមត្ថភាព៖ ការធ្វើផែនការនិងរៀបចំការងារសម្រាប់ក្រុមការងារទូទៅ | លេខកូដ៖ MANFA0505 |
| ការពិពណ៌នា៖ *ផ្នែកសមត្ថភាពនេះរួមមានចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថដែលជាលក្ខខណ្ឌតម្រូវក្នុងការអនុវត្ត​*  *ដើម្បីរៀបចំផែនការនិងរៀបចំការងារសម្រាប់ក្រុមការងារជាច្រើន។* | |

**តារាងម៉ាទ្រីសនៃធាតុសមត្ថភាព និងលក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបត្តិ**

*(កន្សោមពាក្យស្ថិតក្នុងលក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបត្តិត្រូវបានសរសេរក្នុងទម្រង់តួអក្សរដិត និងមាន​បន្ទាត់គូស​ពីក្រោម​ពាក្យ​ទាំងនោះ ត្រូវបានបញ្ជាក់លម្អិតនៅក្នុងតារាងលំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌ​អថេរ)។*

|  |  |
| --- | --- |
| ធាតុនៃសមត្ថភាព | លក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបតិ្ត |
| *១. កំណត់គោលបំណង* | *១.១ កំណត់ទិសដៅការងារ ភ្ជាប់ទៅនឹងសកម្មភាពការងារស្របតាមគោលបំណងរបស់អង្គភាព**១.២ កំណត់គោលបំណងនៃគោលដៅដែលអាចវាស់វែងបានជាមួយនឹងពេលវេលាច្បាស់លាស់**១.៣ ការគាំទ្រនិងការប្តេជ្ញាចិត្តរបស់សមាជិកក្រុមត្រូវបានឆ្លុះបញ្ចាំងនៅក្នុងគោលបំណង។* |
| *២. រៀបចំផែនការនិងកំណត់ពេលសកម្មភាពការងារ* | *២.១ កំណត់ភារកិច្ច / សកម្មភាពការងារដែលត្រូវបំពេញ និងផ្តល់អាទិភាពតាមការណែនាំ**២.២ សកម្មភាព / ការងារត្រូវបានបែងចែកជាជំហាន ៗ ស្របតាមពេលវេលាដែលបានកំណត់**២.៣ រៀបចំធនធានត្រូវបានបម្រុងទុកតាមតម្រូវការសកម្មភាព**២.៤ អនុវត្តកាលវិភាគសកម្មភាពការងារ សម្របសម្រួលជាមួយបុគ្គលិកដែលពាក់ព័ន្ធ* |
| *៣. អនុវត្តផែនការការងារ* | *៣.១ កំណត់នីតិវិធីនិងការអនុវត្តការងារសម្រាប់ការពិគ្រោះយោបល់ជាមួយបុគ្គលិកដែលពាក់ព័ន្ធ**៣.២ អនុវត្តផែនការការងារ ស្របតាមពេលវេលាដែលបានកំណត់ធនធាននិងស្តង់ដា**៣.៣ អនុវត្តសកម្មភាពសមស្របតាមតម្រូវការការងារ* |
| *៤. ត្រួតពិនិត្យសកម្មភាពការងារ* | *៤.១ ត្រួតពិនិត្យសកម្មភាពនិងការអនុវត្តការងារដោយប្រៀបធៀបជាមួយគោលដៅដែលបានកំណត់។**៤.២ រាយការណ៍ ពីគម្លាតសកម្មភាពការងារ ហើយផ្តល់អនុសាសន៍អនុលោមតាមបទដ្ឋានដែលបានកំណត់។**៤.៣ រៀបចំ របាយការណ៍ តម្រូវការដោយគោរពតាម អេសអូភី និងឃ្យូអឹមអេស (SoP’s & QMS)**៤.៤ រក្សាទុករបាយការណ៍ ស្របតាមនីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដា* |
| *៥. វាយតម្លៃផែនការសកម្មភាព និងអនុវត្ត* | *៥.១ វាយតម្លៃផែនការយុទ្ធសាស្ត្រនិងលទ្ធផលនៃការអនុវត្ត ជាមួយក្រុមនានាស្របតាម អេសអូភី និងឃ្យូអឹមអេស (SoP’s & QMS)**៥.២ កត់ត្រាទុកនូវលទ្ធផលនៃការវាយតម្លៃ អនុលោមតាមតម្រូវការ**៥.៣ ទុកនិងប្រើប្រាស់រាល់ទិន្នន័យវាយតម្លៃ ដែលបានកត់ត្រា ដើម្បីផ្តល់ជាយោបល់ត្រឡប់ពីក្រុមនិងអ្នកគ្រប់គ្រង* |

លំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌ​អថេរ​

|  |  |
| --- | --- |
| *១. គោលបំណង* | *គោលបំណងរួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖*  *១.១ ជាក់លាក់*  *១.២ ទូទៅ* |
| *២. ធនធាន* | *ធនធានរួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖*  *២.១ បុគ្គលិក*  *២.២ ឧបករណ៍និងបច្ចេកវិទ្យា*  *២.៣ សេវាកម្ម*  *២.៤ ការផ្គត់ផ្គង់និងសម្ភារ*  *២.៥ ប្រភពសម្រាប់ការទទួលបានដំបូន្មានជំនាញ*  *២.៦ ថវិកា* |
| *៣. កាលវិភាគនៃសកម្មភាពការងារ* | *កាលវិភាគនៃសកម្មភាពការងាររួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖*  *៣.១ ប្រចាំថ្ងៃ*  *៣.២ ផ្អែកលើការងារ*  *៣.៣ កិច្ចសន្យា*  *៣.៤ ទៀងទាត់*  *៣.៥ ការសម្ងាត់*  *៣.៦ ការលាតត្រដាង*  *៣.៧ ការមិនបង្ហាញ* |
| *៤. នីតិវិធីនិងការអនុវត្តការងារ* | *នីតិវិធីនិងការអនុវត្តការងាររួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖*  *៤.១ បទប្បញ្ញត្តិដែលមានច្បាប់និងក្រមប្រតិបត្តិ*  *៤.២ នីតិវិធីប្រតិបត្តិស្តង់ដា*  *៤.៣ ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងគុណភាព*  *៤.៤ បទបញ្ជា OHS* |
| *៥.​ ផែនការការងារ* | *ផែនការការងាររួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖*  *៥.១ ផែនការការងារប្រចាំថ្ងៃ*  *៥.២ ផែនការគម្រោង*  *៥.៣ ផែនការកម្មវិធី*  *៥.៤ ការរៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រនិងរៀបចំរចនាសម្ព័ន្ធឡើងវិញ*  *៥.៥ ផែនការធនធាន*  *៥.៦ ផែនការអភិវឌ្ឍជំនាញ*  *៥.៧ យុទ្ធសាស្ត្រគ្រប់គ្រងនិងគោលបំណង* |
| *៦. ស្តង់ដា/ បទដ្ឋាន* | *ស្តង់ដា/ បទដ្ឋានរួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖*  *៦.១ គោលដៅអនុវត្ត*  *៦.២ ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងការអនុវត្តនិងប្រព័ន្ធវាយតម្លៃ*  *៦.៣ បទដ្ឋានសមត្ថភាពជាតិ*  *៦.៤ កិច្ចសន្យាការងារ*  *៦.៥ កិច្ចសន្យាអតិថិជន*  *៦.៦ នីតិវិធីវិន័យ*  *៦.៧ គោលការណ៍ណែនាំវាយតម្លៃការងារនៅកន្លែងធ្វើការ*  *៦.៨ ការធានាគុណភាពផ្ទៃក្នុង*  *៦.៩ គណនេយ្យភាពផ្ទៃក្នុងនិងខាងក្រៅនិងតម្រូវការសវនកម្ម*  *៦.១០ បទដ្ឋានបទបញ្ជាបណ្តុះបណ្តាល*  *៦.១១ បទដ្ឋានសុវត្ថិភាព* |
| *៧. យោបល់ត្រឡប់* | *យោបល់ត្រឡប់រួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖*  *៧.១ របាយការណ៍*  *៧.២ មតិប្រតិកម្មដោយផ្ទាល់មាត់*  *៧.៣ មតិប្រតិកម្មជាផ្លូវការ*  *៧.៤ មតិប្រតិកម្មក្រៅផ្លូវការ*  *៧.៥ កម្រងសំណួរ*  *៧.៦ ការស្ទង់មតិ*  *៧.៧ ការពិភាក្សាជាក្រុម* |

ការណែនាំក្នុងការកំណត់ភស្តុតាង

|  |  |
| --- | --- |
| ១. ចំណុចសំខាន់ៗក្នុងការកំណត់  ភស្តុតាង​ | *ការវាយតម្លៃតម្រូវឱ្យបេក្ខជនបង្ហាញសមត្ថភាព៖*  *១.១ បានកំណត់គោលបំណង*  *១.២ បានរៀបចំនិងគ្រោងទុកសកម្មភាពដែលត្រូវការ*  *១.៣ បានអនុវត្តផែនការការងារ*  *១.៤ ត្រួតពិនិត្យសកម្មភាពការងារ*  *១.៥ បានរៀបចំរបាយការណ៍ស្តីពីផែនការនិងសកម្មភាពការងារ*  *១.៦ បានវាយតម្លៃនិងផ្តល់យោបល់លើផែនការនិងសកម្មភាពការងារ* |
| ២. ចំណេះដឹងបន្ថែមនិង​ឥរិយាបថ  ការងារ | ២.១ ផែនការយុទ្ធសាស្ត្ររបស់អង្គការ  ២.២ SOP's  ២.៣​ QMS  ២.៤ OHS  ២.៥ ក្រុមការងារនិងយុទ្ធសាស្រ្តពិគ្រោះយោបល់ |
| ៣. ជំនាញបន្ថែម | *៣.១ ការធ្វើផែនការ*  *៣.២ ការរៀបចំ*  *៣.៣ ការសម្រសម្រួល*  *៣.៤ ការទំនាក់ទំនង*  *៣.៥ អន្តរបុគ្គល / មនុស្សជិតស្និទ្ធ*  *៣.៦ ការលើកទឹកចិត្ត*  *៣.៧ បទបង្ហាញ*  *៣.៨ របាយការណ៍* |
| ៤. ធនធានសម្រាប់អនុវត្ត | *ធនធានដែលត្រូវផ្តល់ឱ្យ៖*  *៤.១ បរិក្ខារ ឧបករណ៍ សម្ភារនិងទីកន្លែងសមស្របទៅនឹងសកម្មភាពដែលបានគ្រោងទុក*  *៤.២ ផែនការនិងកាលវិភាគការងារ។*  *៤.៣ ឯកសារគាំទ្រពាក់ព័ន្ធ (គំនូរ។ល។)* |
| ៥. នីតិវិធីនៃការវាយតម្លៃ | *សមត្ថភាពចាំបាច់ត្រូវវាយតម្លៃតាមរយៈ៖*  *៥.១ ការវាយតម្លៃតាមព័រហ្វូលីយ៉ូ (*Portfolio)  *៥.២ ការសម្ភាស*  *៥.៣ ករណី​សិក្សាឬស្ថានភាពជាក់ស្តែង* |
| ៦. បរិបទនៃការវាយតម្លៃ | **៦.១ សមត្ថភាពត្រូវបានវាយតម្លៃក្នុងមជ្ឈមណ្ឌលវាយតម្លៃសមត្ថភាព ដែលបានចុះបញ្ជិកាទទួលស្គាល់**  **៦.២ ការវាយតម្លៃសមត្ថភាពត្រូវតែធ្វើឡើងដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌដែលបានកំណត់នៅក្នុងស្តង់ដាជាតិសមត្ថភាពនិងបទដ្ឋានគតិយុត្តពាក់ព័ន្ធជាធរមាន។** |

|  |  |
| --- | --- |
| ផ្នែកសមត្ថភាព៖ ត្រួតពិនិត្យការអនុវត្តការការពារបរិស្ថាន | លេខកូដ៖ MANFA0506 |
| ការពិពណ៌នា៖ *ផ្នែកសមត្ថភាពនេះរួមមានចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថដែលជាលក្ខខណ្ឌតម្រូវក្នុងការត្រួតពិនិត្យការអនុវត្តការការពារបរិស្ថាននៅកន្លែងធ្វើការ។* | |

តារាងម៉ាទ្រីសនៃធាតុសមត្ថភាព និងលក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបត្តិ

*(កន្សោមពាក្យស្ថិតក្នុងលក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបត្តិត្រូវបានសរសេរក្នុងទម្រង់តួអក្សរដិត និងមានបន្ទាត់គូស​ពីក្រោម​ពាក្យ​ទាំងនោះ ត្រូវបានបញ្ជាក់លម្អិតនៅក្នុងតារាងលំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌ​អថេរ)។*

|  |  |
| --- | --- |
| ធាតុនៃសមត្ថភាព | លក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបតិ្ត |
| *១. អភិវឌ្ឈគោលនយោបាយនិងគោលការណ៍ការពារបរិស្ថាន* | *១.១ កំណត់និងអភិវឌ្ឈច្បាប់ / អនុសញ្ញាបរិស្ថាននិងបទប្បញ្ញត្តិក្នុងតំបន់**១.២ កំណត់ស្តង់ដាឧស្សាហកម្ម / ការអនុវត្តបរិស្ថាន ដោយ​យោងទៅលើកង្វល់និងផលប៉ះពាល់ផ្សេងៗនៃបរិស្ថាន**១.៣ បង្កើតនិងដំណើរការប្រព័ន្ធគាំទ្រការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន* |
| *២. អនុវត្តកម្មវិធីបរិស្ថានជាក់លាក់* | *២.១ កំណត់កម្មវិធី/សកម្មភាពបរិស្ថាន ដោយយោងតាមគោលនយោបាយនិងគោលការណ៍ណែនាំរបស់អង្គការ**២.២ កំណត់និងអនុវត្តតួនាទី / ការទទួលខុសត្រូវរៀងៗខ្លួន ដោយផ្អែកលើសកម្មភាពដែលបានកំណត់។**២.៣ កំណត់និងដោះស្រាយបញ្ហាបរិស្ថានឱ្យស្របតាមគោលនយោបាយនិងគោលការណ៍ណែនាំរបស់អង្គការ**២.៤ ពិគ្រោះយោបល់ផ្អែកលើគោលការណ៍ណែនាំបរិស្ថានរបស់ក្រុមហ៊ុនជាមួយអ្នកពាក់ព័ន្ធផ្នែកបរិស្ថាន* |
| *៣. ត្រួតពិនិត្យសកម្មភាពលើការការពារបរិស្ថាន / កម្មវិធី* | *៣.១ ត្រួតពិនិត្យនិងវាយតម្លៃជាទៀងទាត់ស្របតាមគោលបំណងរបស់កម្មវិធីបរិស្ថាន**៣.២ ប្រមូលនិងពិចារណាមតិយោបល់ពីភាគីពាក់ព័ន្ធនានា ដើម្បីធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងដល់កម្មវិធីដោយផ្អែកលើការពិគ្រោះយោបល់**៣.៣ វិភាគទិន្នន័យដែលប្រមូលបាន ដោយផ្អែកលើតម្រូវការវាយតម្លៃនៅក្នុងសវនកម្មបរិស្ថាន**៣.៤ អនុសាសន៍ស្តីពីការការពារបរិស្ថានត្រូវបានធ្វើឡើងនិងដាក់ជូនផ្អែកលើការរកឃើញ**៣.៥ រាយការណ៍ពីការត្រួតពិនិត្យនិងគ្រប់គ្រងបញ្ហា ដែលមិនគោរពតាមបរិស្ថានត្រូវបាន* |

លំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌ​អថេរ​

|  |  |
| --- | --- |
| *១. ច្បាប់និងអនុសញ្ញា* | *ច្បាប់និងអនុសញ្ញារួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖*  *១.១ សកម្មភាពខ្យល់ / ច្បាប់ស្អាត*  *១.២ សកម្មភាពទឹកស្អាត / ច្បាប់*  *១.៣ ការគ្រប់គ្រងសំរាមរឹង*  *១.៤ ពិធីសារម៉ុងត្រេអាល់*  *១.៥ ពិធីសារក្យូតូ* |
| *២. ស្តង់ដាឧស្សាហកម្ម / ការអនុវត្ត បរិស្ថាន* | *២.១ ស្តង់ដាអាយអេសអូ (*ISO *14001: 2015 & 14004: 2016)*  *២.២ ស្តង់ដា ECC*  *២.៣ ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងបរិស្ថានក្រុមហ៊ុន (EMS)*  *២.៤ ស្តង់ដាសវនករផ្ទៃក្នុងនិងខាងក្រៅរបស់ អាយអេសអូ* |
| *៣. ការបារម្ភនិងផលប៉ះពាល់ផ្នែក បរិស្ថាន* | *៣.១ ខ្យល់ទឹកសំឡេងនិងការបំពុលបរិស្ថាន*  *៣.២ ការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹង*  *៣.៣ ការកាប់បំផ្លាញព្រៃឈើនិងការហូរច្រោះដី*  *៣.៤ វិទ្យុសកម្ម ប្រេកង់វិទ្យុ មីក្រូវ៉េវ និងគីមី*  *៣.៥ សម្ភារអគ្គិសនីនិងគ្រឿងបន្លាស់សម្រាប់កែច្នៃនិងស្តុកទុកដោយសុវត្ថិភាព*  *៣.៦ ការគ្រប់គ្រងទឹកជំនន់*  *៣.៧ ស្ថានភាព*  *៣.៨ ថ្មប៉ប្រះទឹកផ្កាថ្ម / ការការពារជីវិតសមុទ្រ* |
| *៤. កម្មវិធី / សកម្មភាព* | *៤.១ ការចោលសំរាម (នៅនឹងកន្លែងនិងក្រៅកន្លែង)*  *៤.២ ការជួសជុលនិងថែទាំឧបករណ៍*  *៤.៣ ប្រតិបត្តិការព្យាបាលនិងការចោល*  *៤.៤ សកម្មភាពសម្អាត*  *៤.៥ ការធ្វើតេស្តមន្ទីរពិសោធន៍និងវិភាគ*  *៤.៦ ការត្រួតពិនិត្យនិងវាយតម្លៃ*  *៤.៧ កម្មវិធីតស៊ូមតិផ្នែកបរិស្ថាន* |
| *៥. សវនកម្មបរិស្ថាន* | *៥.១ រចនាសម្ព័ន្ធពេលវេលា*  *៥.២ បុគ្គលនិងក្រុម*  *៥.៣ របាយការណ៍សវនកម្មទិន្នន័យ* |
| *៦. ទៀងទាត់* | *៦.១ ម៉ោង*  *៦.២ ប្រចាំថ្ងៃ*  *៦.៣ សប្តាហ៍*  *៦.៤ ប្រចាំខែ*  *៦.៥ ប្រចាំឆ្នាំ* |
| *៧. សកម្មភាព* | *៧.១ ការចោលសំរាម (នៅនឹងកន្លែងនិងក្រៅកន្លែង)*  *៧.២ ការជួសជុលនិងថែទាំឧបករណ៍*  *៧.៣ ការព្យាបាលការចោលនិងប្រតិបត្តិការសម្អាត*  *៧.៤ ការធ្វើតេស្តមន្ទីរពិសោធន៍និងវិភាគ*  *៧.៥ ការគ្រប់គ្រង សវនកម្ម ការត្រួតពិនិត្យ និងការវាយតម្លៃ*  *៧.៦ កម្មវិធីតស៊ូមតិបរិស្ថាន*  *៧.៧ ការរាយការណ៍និងការអនុវត្តច្បាប់* |

ការណែនាំក្នុងការកំណត់ភស្តុតាង

|  |  |
| --- | --- |
| ១. ចំណុចសំខាន់ៗក្នុងការកំណត់  ភស្តុតាង​ | *ការវាយតម្លៃតម្រូវឱ្យបេក្ខជនបង្ហាញសមត្ថភាព៖*  *១.១ បានអនុវត្តគោលនយោបាយនិងនីតិវិធីច្បាប់ស្តីពីបរិស្ថាន ទាក់ទងនឹងបញ្ហាបរិស្ថានជាច្រើន។*  *១.២ មានបទពិសោធក្នុងការអនុវត្តបរិស្ថានឧស្សាហកម្មស្តង់ដាគ្របដណ្តប់លើបញ្ហាបរិស្ថានជាច្រើន។*  *១.៣ បានអនុវត្តការត្រួតពិនិត្យបរិស្ថាននិងសវនកម្មការអនុវត្តបរិស្ថានផ្អែកលើ EMS ។*  *១.៤ បានដោះស្រាយនិងរាយការណ៍អំពីបញ្ហាបរិស្ថាននិងការបដិលោមតាម EMS និងច្បាប់ដែលមានស្រាប់* |
| ២. ចំណេះដឹងបន្ថែមនិង​ឥរិយាបថ  ការងារ | *២.១ អាយអេសអូ (*ISO*)* *១៤០០១: ២០១៥, ១៤០០៤៖ ២០១៦*  *២.២ ក្រុមហ៊ុន* EMS *គោលនយោបាយនិងនីតិវិធី*  *២.៣ ពិធីសារបរិស្ថាន*  *២.៤ គោលការណ៍ត្រួតពិនិត្យ*  *២.៥ សវនករផ្ទៃក្នុងនិងខាងក្រៅ (*EMS)  *២.៦ ការអនុលោមនិងការមិនប្រតិបត្តិ បញ្ហាបរិស្ថាន និងការបដិលោមតាម* EMS *និងច្បាប់ដែលមានស្រាប់* |
| ៣. ជំនាញបន្ថែម | *៣.១​ ជំនាញត្រួតពិនិត្យ*  *៣.២ ការគ្រប់គ្រងអាយអេសអូ (*ISO*)* *១៤០០១: ២០១៥, ១៤០០៤; ២០១៦។*  *៣.៣ ជំនាញសវនកម្មអ៊ីអឹមអេស(*EMS)  *៣.៤ ការស្រាវជ្រាវនិងវិភាគ*  *៣.៥ ការស្វែងរកកំហុសនិងការរៀបចំផែនការដំណោះស្រាយ*  *៣.៦ ការសរសេររបាយការណ៍* |
| ៤. ធនធានសម្រាប់អនុវត្ត | ធនធានដែលត្រូវផ្តល់ឱ្យ៖  ៤.១ ទីតាំងវាយតម្លៃ  ៤.២ កញ្ចប់វាយតម្លៃរួមទាំងករណីសិក្សា  ៤.៣ នីតិកម្មនិងបទដ្ឋាន  ៤.៤ គោលនយោបាយនិងនីតិវិធី EMS |
| ៥. នីតិវិធីនៃការវាយតម្លៃ | សមត្ថភាពចាំបាច់ត្រូវបានវាយតម្លៃតាមរយៈ៖  ៥.១ ​ការសង្កេតដោយផ្ទាល់ (មានឬ​មិនមានប្រើសំណួរ)  ៥.២ ការអនុវត្តផ្ទាល់ជាមួយការប្រើសំណួរ  ៥.៣​ ការធ្វើតេស្តដោយការសរសេរ  ៥.៤ របាយការណ៍ពីភាគីទីបី  ៥.៥ ការវាយតម្លៃតាមនីតិវិធីព័រហ្វូលីយ៉ូ (Porfolio ) |
| ៦. បរិបទនៃការវាយតម្លៃ | **៦.១ សមត្ថភាពត្រូវបានវាយតម្លៃក្នុងមជ្ឈមណ្ឌលវាយតម្លៃសមត្ថភាព ដែលបានចុះបញ្ជិកាទទួលស្គាល់**  **៦.២ ការវាយតម្លៃសមត្ថភាពត្រូវតែធ្វើឡើងដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌដែលបានកំណត់នៅក្នុងស្តង់ដាជាតិសមត្ថភាពនិងបទដ្ឋានគតិយុត្តពាក់ព័ន្ធជាធរមាន។** |

|  |  |
| --- | --- |
| ផ្នែកសមត្ថភាព៖ ត្រួតពិនិត្យបញ្ហាប្រឈមការងារ OHS នៅក្នុងឧស្សាហកម្មសំណង់ | លេខកូដ៖ MANFA0507 |
| ការពិពណ៌នា៖ *ផ្នែកសមត្ថភាពនេះរួមមានចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថដែលជាលក្ខខណ្ឌតម្រូវក្នុងការដើម្បីត្រួតពិនិត្យបញ្ហាការងាររបស់ អូអេសអេច* (OSH) *នៅក្នុងវិស័យណាមួយនៃឧស្សាហកម្មសំណង់* | |

តារាងម៉ាទ្រីសនៃធាតុសមត្ថភាព និងលក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបត្តិ

*(កន្សោមពាក្យស្ថិតក្នុងលក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបត្តិត្រូវបានសរសេរក្នុងទម្រង់តួអក្សរដិត និងមានបន្ទាត់គូស​ពីក្រោម​ពាក្យ​ទាំងនោះ ត្រូវបានបញ្ជាក់លម្អិតនៅក្នុងតារាងលំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌ​អថេរ)។*

|  |  |
| --- | --- |
| ធាតុនៃសមត្ថភាព | លក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបតិ្ត |
| *១. កំណត់អត្តសញ្ញាណហានិភ័យ* | *១.១ កំណត់វាយតម្លៃនិងរាយការណ៍នៃហានិភ័យ OHS គ្រោះថ្នាក់នៅក្នុងតំបន់ការងារទៅអ្នកគ្រប់គ្រង / អ្នកដែលត្រូវបានចាត់តាំង**១.២ ចងក្រងរបាយការណ៍ត្រួតពិនិត្យហានិភ័យរបស់ OHS ស្របតាមនីតិវិធី SOP, QMS & OHS* *១.៣ កំណត់និងប្រើប្រាស់សម្ភារគ្រោះថ្នាក់នៅកន្លែងធ្វើការ ត្រឹមត្រូវតាមនីតិវិធីរបស់ក្រុមហ៊ុននិងនីតិវិធីច្បាប់* |
| *២. វាយតម្លៃហានិភ័យ* | *២.១ អ្នកត្រួតពិនិត្យនិងក្រុមការងារវាយតម្លៃហានិភ័យតាមការងារជាក់ស្តែង**២.២ រៀបចំចាត់តាំងអ្នកត្រួតពិនិត្យអនុវត្តនិងគ្រប់គ្រងផែនការវាយតម្លៃហានិភ័យOHS តាមការងារជាក់ស្តែង* |
| *៣. ការការពារនិងការត្រួតពិនិត្យហានិភ័យ* | *៣.១ អ្នកត្រួតពិនិត្យធានាថាការអនុវត្តការងារប្រកបដោយសុវត្ថិភាពកាតព្វកិច្ចនៃការថែទាំនិងការណែនាំអំពីសុវត្ថិភាពត្រូវបានអនុវត្តនិងរក្សា។**៣.២ ធ្វើរបាយការណ៍ OHS ពីគ្រោះថ្នាក់ឬឧប្បត្តិហេតុរួមចំណែកដល់ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពនីតិវិធីនៅកន្លែងធ្វើការនិងច្បាប់ជាតិ អូអេចអេស។**៣.៣ គ្រឿងបរិក្ខាររការពារផ្ទាល់ខ្លួន (PPE) ត្រឹមត្រូវនិង សម្លៀកប្រើប្រាស់សម្រាប់តំបន់នីមួយៗនៃការងារសំណង់ត្រូវបានកំណត់អត្តសញ្ញាណពាក់ត្រឹមត្រូវប្រើប្រាស់ប្រើប្រាស់និងរក្សាទុកតាម SOP ។**៣.៤ វិធានការសម្រាប់គ្រប់គ្រងហានិភ័យនិងគ្រោះថ្នាក់សំណង់ត្រូវបានអនុវត្តរួមមានការបណ្តុះបណ្តាលនិងការធ្វើសញ្ញាសំគាល់លើប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយ។**៣.៥ រៀបចំបញ្ជីឈ្មោះបុគ្គលិកOHS ដែលត្រូវបានចាត់តាំងនិងទិន្នន័យទំនាក់ទំនងអាចមើលឃើញដោយផ្ទាល់នៅកន្លែងធ្វើការតាមជួរមេឌៀ* |
| *៤. នីតិវិធីបន្ទាន់* | *៤.១ អនុវត្តនីតិវិធីឆ្លើយតបនិងការជម្លៀស ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពនៅពេលមានតម្រូវការ**៤.២ ជ្រើសរើសបុគ្គលិកដែលត្រូវបានទាក់ទងក្នុងករណីមានអាសន្ន។**៤.៣ ការព្យាបាលជាបឋមនៃការរងរបួសស្រាលត្រូវបានអនុវត្តឱ្យបានត្រឹមត្រូវហើយព័ត៌មានលម្អិតត្រូវបានកត់ត្រាទុកសម្រាប់ប្រើប្រាស់ដោយប្រធាន OHS* |

លំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌ​អថេរ​

|  |  |
| --- | --- |
| *១. គ្រោះថ្នាក់* | *គ្រោះថ្នាក់រួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖*  *១.១ មនុស្ស*  *១.២ ការកំពប់គីមី*  *១.៣ ធ្វើការនៅកន្លែងទំនេរ*  *១.៤ ការដ្ឋាន, ជីកដី*  *១.៥ វត្ថុធ្លាក់ចុះ*  *១.៦ ហ្គាសភ្លើង*  *១.៧ សម្ភារគ្រោះថ្នាក់*  *១.៨ សីតុណ្ហភាពខ្លាំង*  *១.៩ ជំងឺឆ្លង*  *១.១០ ឧបករណ៍ដោះស្រាយនិងផ្លាស់ទី*  *១.១១ ការផ្លាស់ប្តូររូបរាងវត្ថុស្រួចៗ*  *១.១២ សំឡេងរំខានធូលីចំហាយ*  *១.១៣ ចរាចរណ៍គេហទំព័រដែលមិនមានការត្រួតពិនិត្យ*  *១.១៤ ធ្វើការនៅកម្ពស់* |
| *២. គ្រឿងបរិក្ខាររការពារផ្ទាល់ខ្លួន (PPE)* | *២.១ អៀមការពារ*  *២.២ កងការពារដៃ*  *២.៣ មួក*  *២.៤ របាំងម៉ាសធូលី*  *២.៥ បំពង់ខ្យល់*  *២.៦ អេម៉ាឌីស*  *២.៧ ស្រោមដៃមួករឹង*  *២.៨ អាវកាក់ឆ្លុះបញ្ចាំង*  *២.៩ វ៉ែនតាសុវត្ថិភាព*  *២.១០ ស្បែកជើងកវែង* |
| *៣. ការកំណត់និងវាយតម្លៃហានិភ័យ* | *៣.១ គម្រូវិភាគហានិភ័យ*  *៣.២ បទបញ្ជា OHS*  *៣.៣ SOP*  *៣.៤ QMS*  *៣.៥ របាយការណ៍ហានិភ័យ*  *៣.៦ របាយការណ៍ឧប្បត្តិហេតុ* |
| *៤. ការការពារនិងការត្រួតពិនិត្យហានិភ័យ* | *៤.១ ការអនុវត្តការងារប្រកបដោយសុវត្ថិភាព*  *៤.២ ការបណ្តុះបណ្តាលនិងសមត្ថភាពសុវត្ថិភាព*  *៤.៣ កាតព្វកិច្ចថែទាំ*  *៤.៤ មនុស្សដែលមានការតែងតាំង*  *៤.៥ ផែនការគ្រប់គ្រងហានិភ័យ*  *៤.៦ ផ្លាកសញ្ញាពហុប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយ* |
| *៥. នីតិវិធីបន្ទាន់* | *៥.១ នីតិវិធីឆ្លើយតប*  *៥.២ និតិវិធីជម្លៀស*  *៥.៣ ការព្យាបាលបឋម*  *៥.៤ ការគាំទ្រពីភ្នាក់ងារខាងក្រៅ (អគ្គីភ័យរថយន្តសង្គ្រោះបន្ទាន់មន្ទីរពេទ្យ)* |

ការណែនាំក្នុងការកំណត់ភស្តុតាង

|  |  |
| --- | --- |
| ១. ចំណុចសំខាន់ៗក្នុងការកំណត់  ភស្តុតាង​ | *ការវាយតម្លៃតម្រូវឱ្យបេក្ខជនបង្ហាញសមត្ថភាព៖*  *១.១ ត្រួតពិនិត្យការប្រើប្រាស់ព័ត៌មានហានិភ័យបទដ្ឋាននិងជាក់លាក់។*  *១.២ អនុវត្តតាមផែនការតំបន់សុវត្ថិភាពនិងគោលនយោបាយ / នីតិវិធី OHS របស់អង្គការនិងជាតិ។*  *១.៣ ឃ្លាំមើលការអនុវត្តប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពនៃសកម្មភាពសុវត្ថិភាពដែលត្រូវការពាក់ព័ន្ធនឹងស្ថានភាពមួយចំនួនស្របតាមគោលនយោបាយនិងនីតិវិធី OHS* |
| ២. ចំណេះដឹងបន្ថែមនិង​ឥរិយាបថ  ការងារ | *២.១ តើអ្វីដែលធ្វើឱ្យស្ថានភាពគ្រោះថ្នាក់ / គ្រោះថ្នាក់*  *២.២ កំណត់ប្រភេទហានិភ័យ / គ្រោះថ្នាក់*  *២.៣ វាក្យសព្ទ OHS និងសំណង់*  *២.៤ ការអនុវត្តការងារប្រកបដោយសុវត្ថិភាព*  *២.៥ នីតិវិធីឆ្លើយតបបន្ទាន់*  *២.៦ នីតិវិធីជម្លៀស*  *២.៧ នីតិវិធីជំនួយបឋម* |
| ៣. ជំនាញបន្ថែម | *៣.១ ការកំណត់ / វាយតម្លៃគ្រោះថ្នាក់ដែលអាចកើតមាន*  *៣.២ ការគ្រប់គ្រងនិងការឆ្លើយតបជាក្រុមប្រកបដោយគ្រោះថ្នាក់*  *៣.៣ ជំនាញទំនាក់ទំនង*  *៣.៤ ជំនាញគ្រប់គ្រងគ្រោះថ្នាក់*  *៣.៥ ការគ្រប់គ្រងវិបត្តិ* |
| ៤. ធនធានសម្រាប់អនុវត្ត | ធនធានដែលត្រូវផ្តល់ឱ្យ៖  ៤.១ ទីតាំងវាយតម្លៃ  ៤.២ កន្លែងធ្វើការឬកន្លែងធ្វើការដែលត្រាប់តាម  ៤.៣ ទិន្នន័យនិងទិន្នន័យ OHS  ៤.៤ SOP  ៤.៥ QMS  ៤.៦ ធនធានដែលពាក់ព័ន្ធ  ៤.៧ របាយការណ៍កំណត់ហេតុ |
| ៥. នីតិវិធីនៃការវាយតម្លៃ | សមត្ថភាពចាំបាច់ត្រូវបានវាយតម្លៃតាមរយៈ៖  ៥.១ ​ការសង្កេតដោយផ្ទាល់ (មានឬ​មិនមានប្រើសំណួរ)  ៥.២ ការអនុវត្តផ្ទាល់ជាមួយការប្រើសំណួរ  ៥.៣​ ការធ្វើតេស្តដោយការសរសេរ  ៥.៤ របាយការណ៍ពីភាគីទីបី  ៥.៥ ការវាយតម្លៃតាមនីតិវិធីព័រហ្វូលីយ៉ូ (Porfolio ) |
| ៦. បរិបទនៃការវាយតម្លៃ | **៦.១ សមត្ថភាពត្រូវបានវាយតម្លៃក្នុងមជ្ឈមណ្ឌលវាយតម្លៃសមត្ថភាព ដែលបានចុះបញ្ជិកាទទួលស្គាល់**  **៦.២ ការវាយតម្លៃសមត្ថភាពត្រូវតែធ្វើឡើងដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌដែលបានកំណត់នៅក្នុងស្តង់ដាជាតិសមត្ថភាពនិងបទដ្ឋានគតិយុត្តពាក់ព័ន្ធជាធរមាន។** |

|  |  |
| --- | --- |
| ផ្នែកសមត្ថភាព៖ អនុវត្ត គោលការណ៍និងគោលនយោបាយយេនឌ័រនិងសមភាពសង្គម | លេខកូដ៖ MANFA0508 |
| ការពិពណ៌នា៖ *ផ្នែកសមត្ថភាពនេះរួមមានចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថដែលជាលក្ខខណ្ឌតម្រូវក្នុងការអនុវត្តគោលការណ៍និងគោលនយោបាយស្តីពីសមភាពយេនឌ័រនិងសង្គមដែលរួមចំណែកដល់បរិយាកាសការងារវិជ្ជមាននិងផលិតភាព។* | |

តារាងម៉ាទ្រីសនៃធាតុសមត្ថភាព និងលក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបត្តិ

*(កន្សោមពាក្យស្ថិតក្នុងលក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបត្តិត្រូវបានសរសេរក្នុងទម្រង់តួអក្សរដិត និងមានបន្ទាត់គូស​ពីក្រោម​ពាក្យ​ទាំងនោះ ត្រូវបានបញ្ជាក់លម្អិតនៅក្នុងតារាងលំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌ​អថេរ)។*

|  |  |
| --- | --- |
| ធាតុនៃសមត្ថភាព | លក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបតិ្ត |
| *១. អនុវត្តតាមគោលការណ៍ណែនាំឬវិធាននៃការប្រព្រឹត្តិទាក់ទងនឹងយេនឌ័រនិងសមធម៌សង្គមនៅកន្លែងធ្វើការ* | *១.១ អនុវត្តកន្លែងការងារនិងការណែនាំការងារទាក់ទងនឹងការប្រាស្រ័យទាក់ទងជាមួយក្រុមសង្គមផ្សេងៗគ្នាដោយផ្អែកលើយេនឌ័រជនជាតិភាគតិចនិងពិការភាពត្រូវបានទទួលស្គាល់និងអនុវត្តតាមហើយការបំភ្លឺត្រូវបានស្វែងរកនៅពេលចាំបាច់**១.២ ទទួលស្គាល់និងអនុវត្តតាម ច្បាប់ បទប្បញ្ញត្តិពាក់ព័ន្ធនិងបទដ្ឋានជាតិដែលមានឥទ្ធិពលលើសមភាពយេនឌ័រ និងសមធម៌សង្គម* *១.៣ អនុវត្តសេចក្តីណែនាំនិងការធ្វើវិសោធនកម្មគោលការណ៍ណែនាំក្នុងការអនុវត្តការងារទាក់ទងនឹងយេនឌ័រនិងការអនុវត្តយុត្តិធម៌សង្គមត្រូវបានឆ្លើយតបជាវិជ្ជមាននិងឆាប់រហ័សស្របតាមតម្រូវការរបស់អង្គភាព* |
| *២. ចូលរួមចំណែកក្នុងការកែលម្អគោលការណ៍ណែនាំនៅកន្លែងធ្វើការក្នុងការលើកកម្ពស់សមភាព យេនឌ័រនិងសង្គម* | *២.១ ផ្តល់យោបល់ត្រូវបានធ្វើឡើងចំពោះបុគ្គលិកដែលត្រូវបានចាត់តាំងអំពីវិធីកែលម្អអន្តរកម្មសង្គមនិងការប្រាស្រ័យទាក់ទងនៅកន្លែងធ្វើការដើម្បីលើកកម្ពស់សមភាពយេនឌ័រនិងសង្គម។**២.២ ប្រមូលព័ត៌មាននិងការកែលម្អត្រូវបានស្នើឡើងដើម្បីជួយកែលម្អគោលការណ៍ណែនាំនិងគោលនយោបាយកន្លែងធ្វើការក្នុងការលើកកម្ពស់ការសង្កេតមើលភេទនិងយុត្តិធម៌សង្គម។**២.៣ ពិភាក្សាបញ្ហាយេនឌ័រនិងបញ្ហាសង្គមនៅក្នុងការអនុវត្តការងារ នៅកន្លែងធ្វើការជាមួយមិត្តរួមការងារនិងបុគ្គលិកដែលបានចាត់តាំង។**២.៤ ចូលរួមចំណែកក្នុងការពិនិត្យឡើងវិញនូវគោលការណ៍ណែនាំនៅកន្លែងធ្វើការនិងគោលនយោបាយគោលការណ៍យេនឌ័រនិងគោលការណ៍សមធម៌សង្គមត្រូវបានធ្វើឡើងក្នុងដែនកំណត់នៃការទទួលខុសត្រូវ* |
| *៣. ទទួលស្គាល់និងរាយការណ៍ករណីសង្ស័យនៃភេទនិងទម្រង់ផ្សេងៗនៃវិសមភាពសង្គម* | *៣.១ ទទួលស្គាល់នូវសញ្ញានិងការបង្ហាញពីវិសមភាពយេនឌ័រ និងសង្គមនិងផលប៉ះពាល់របស់វានៅក្នុងកន្លែងការងារ**៣.២ រាយការណ៍ព័ត៌មានអំពីការសង្កេតអំពីបញ្ហដែលពាក់ព័ន្ធនឹងយេនឌ័រនិងវិសមភាពសង្គម ទៅអ្នកត្រួតពិនិត្យនិងអាជា្ញធរសមស្រប**៣.៣ កត់ត្រាទីតាំងនិងវិសាលភាពនៃវិសមភាពយេនឌ័រនិងវិសមភាពសង្គមឱ្យបានត្រឹមត្រូវ**៣.៤ បំពេញរបាយការណ៍ស្តីពីផលប៉ះពាល់នៃវិសមភាព យេនឌ័រនិងសង្គម ស្របតាមគោលការណ៍ណែនាំរបស់អង្គការ* |

លំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌ​អថេរ​

|  |  |
| --- | --- |
| *១. ការអនុវត្តនៅកន្លែងធ្វើការនិងការណែនាំការងារ* | *ការអនុវត្តនៅកន្លែងធ្វើការនិងការណែនាំការងារ រួមមានប៉ុន្តែមិនកំណត់៖*  *១.១ ការយល់ដឹងការទទួលស្គាល់និងការវិភាគភាពចម្រុះនៃសង្គមនៅកន្លែងធ្វើការ*  *១.២ ការប្រើប្រាស់ភាសាសមភាពយេនឌ័រនិងសង្គមក្នុងទំនាក់ទំនងជាមួយមិត្តរួមការងារនិងនិស្សិត*  *១.៣ ការយាយីផ្លូវភេទនិងការរំលោភបំពានលើការរាយការណ៍និងការរាយការណ៍អំពីឧប្បត្តិហេតុ*  *១.៤ ការណែនាំផ្ទាល់មាត់ពីអ្នកដែលមានទំនួលខុសត្រូវទាក់ទងនឹងយេនឌ័រនិងការយល់ដឹងនិងសមធម៌សង្គម* |
| *២. ច្បាប់ នីតិកម្ម និងបទដ្ឋានជាតិ* | *២.១ ក្រមសីលធម៌គ្រូបង្រៀនក្រោមក្រសួងអប់រំយុវជននិងកីឡា*  *២.២ យុទ្ធសាស្ត្រនារីរតនៈ*  *២.៣ ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រជាតិសម្រាប់សមភាពយេនឌ័រនិងស្ត្រី។*  *២.៤ ផែនការសកម្មភាពជាតិសម្រាប់អំពើហិង្សាលើស្ត្រី*  *២.៥ ទំនាក់ទំនងយេនឌ័រនិងឥរិយាបថ*  *២.៦ ច្បាប់ការងារកម្ពុជា (មាត្រា ----)*  *២.៧ រដ្ឋធម្មនុញ្ញកម្ពុជា (មាត្រា -)*  *២.៨ កាតព្វកិច្ចជាតិចំពោះអនុសញ្ញាសិទ្ធិមនុស្សអន្តរជាតិ (អនុសញ្ញាស្តីពីការលុបបំបាត់រាល់ទម្រង់នៃការរើសអើងប្រឆាំងនឹងស្ត្រី (ស៊ីដរ) ឆ្នាំ ១៩៨១ អនុសញ្ញាស្តីពីសិទ្ធិកុមារ (CRC) ឆ្នាំ ១៩៩០)* |
| *៣. សំណូមពរ* | *៣.១ ត្រូវប្រកាន់អក្សរតូចធំទាក់ទងនឹងភេទភេទនិងពិការភាពក្នុងការទំនាក់ទំនងផ្ទាល់មាត់និងមិនមែនពាក្យសំដី*  *៣.២ បញ្ឈប់ពាក្យដដែលៗនៃរឿងកំប្លែងភេទនិងរើសអើងភេទ*  *៣.៣ បង្កើតនិងចែករំលែករឿងកំប្លែងដែលមិនត្រូវបានប្រាប់ដោយចំណាយក្រុមសង្គមផ្សេងៗគ្នា*  *៣.៤ ទទួលស្គាល់សិទ្ធិរបស់ក្រុមសង្គមផ្សេងៗដូចជាស្ត្រីជនជាតិភាគតិចជនពិការទទួលបានសិទ្ធិស្មើគ្នាក្នុងការបណ្តុះបណ្តាលនិងការអភិវឌ្ឍជំនាញការព្យាបាលដោយការគោរព។ ល។* |
| *៤. បុគ្គលិកដែលត្រូវបានចាត់តាំង* | *៤.១ បុគ្គលិករដ្ឋបាលនៃគ្រឹះស្ថានអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ*  *៤.២ គ្រូបង្គោល*  *៤.៣ គ្រូបង្រៀននិងបុគ្គលិកស្ថាប័នដែលត្រូវបានចាត់តាំងជាចំណុចបង្គោលសមភាពយេនឌ័រនិងសង្គម*  *៤.៤ អ្នកត្រួតពិនិត្យកន្លែងការងារឬអ្នកដែលត្រូវបានចាត់តាំងផ្សេងទៀត* |
| *៥. គោលការណ៍ណែនាំនិងគោលនយោបាយនៅកន្លែងធ្វើការក្នុងការលើកកម្ពស់ការគោរពយេនឌ័រនិងយុត្តិធម៌សង្គម* | *៥.១ ដឹកនាំការប្រព្រឹត្តនៅកន្លែងធ្វើការប្រឆាំងនឹងការប្រព្រឹត្តនិងរាយការណ៍អំពីការយាយីផ្លូវភេទ*  *៥.២ ការប្រើប្រាស់ភាសាដែលប្រកាន់អក្សរតូចធំទាក់ទងនឹងភេទភេទនិងពិការភា*  *៥.៣ ព័ត៌មានស្តីពីគោលនយោបាយបុគ្គលិកដែលត្រូវនឹងគោលនយោបាយនិងគោលការណ៍ណែនាំជាតិនិងផ្លូវការដែលលើកកម្ពស់សិទ្ធិរបស់ស្ត្រីជនជាតិភាគតិចនិងជនពិការ*  *៥.៤ ការផ្តល់កន្លែងស្នាក់នៅដាច់ដោយឡែកនិងមានសុវត្ថិភាពបង្គន់អនាម័យនិងកន្លែងសំរាកសម្រាប់ស្ត្រីជនជាតិភាគតិចនិងជនពិការ*  *៥.៥ ការជ្រើសរើសចំណុចបង្គោលយេនឌ័រក្នុងចំណោមគ្រូបុគ្គលិកមិនមែនបង្រៀននិងក្នុងចំណោមប្រជាជននិស្សិត* |
| *៦. បញ្ហាយេនឌ័រនិងបញ្ហាសង្គម* | *៦.១ ការយាយីផ្លូវភេទ*  *៦.២ ការសម្លុត*  *៦.៣ ទម្រង់ផ្សេងៗគ្នានៃអំពើហឹង្សាប្រឆាំងនឹងភេទ*  *៦.៤ ភាសាមិនសមរម្យនិងរើសអើង*  *៦.៥ រឿងកំប្លែងសិចដែលរើសអើងស្ត្រីជនជាតិដើម ជនពិការ*  *៦.៦ ការរើសអើងនៅកន្លែងធ្វើការ* |
| *៧. សញ្ញាឬការបង្ហាញ* | *៧.១ ការអនុវត្ដស្ដង់ដារការដកខ្លួនចេញពីក្រុមមនុស្សឬបុគ្គលដែលរងផលប៉ះពាល់*  *៧.២ កង្វះការលើកទឹកចិត្តក្នុងការឈានទៅមុខឬពូកែ*  *៧.៣ អវត្តមានមានចេតនាលាលែងពីតំណែងដោយគ្មានហេតុផល*  *៧.៤ បង្ហាញពីការភ័យខ្លាចការភ័យខ្លាចនិងអាកប្បកិរិយាមិនសមហេតុផលរបស់ក្រុមដែលរងផលប៉ះពាល់នៅចំពោះមុខជនល្មើស* |
| *៨. រាយការណ៍* | *៨.១ ដោយផ្ទាល់មាត់ (ទល់មុខគ្នាឬតាមរយៈឧបករណ៍ទំនាក់ទំនង)*  *៨.២ ក្នុងការសរសេរ (កំណត់ចំណាំទូរសារអ៊ីមែលឬសារអេឡិចត្រូនិក)*  *៨.៣ គណនីសាក្សីឬភាគីទីបី* |
| *៩. កត់ត្រាឧប្បត្តិហេតុ* | *៩.១ របាយការណ៍ឧបត្តិហេតុ*  *៩.២ ញត្តិជាសាធារណៈ*  *៩.៣ ស៊ីស៊ីធីវី (CCTV )នៅកន្លែងធ្វើការ។* |

ការណែនាំក្នុងការកំណត់ភស្តុតាង

|  |  |
| --- | --- |
| ១. ចំណុចសំខាន់ៗក្នុងការកំណត់  ភស្តុតាង​ | *ការវាយតម្លៃតម្រូវឱ្យបេក្ខជនបង្ហាញសមត្ថភាព៖*  *១.១ បានបង្ហាញចំណេះដឹងអំពីការអនុវត្តនៅកន្លែងធ្វើការនិងការណែនាំការងារ*  *១.២ បានពិពណ៌នាអំពីច្បាប់ ក្រមនិងបទដ្ឋានជាតិដែលពាក់ព័ន្ធទាក់ទងនឹងយេនឌ័រនិងបញ្ហាសមធម៌សង្គមនៅកន្លែងធ្វើការ*  *១.៣ បានអនុវត្តតាមគោលនយោបាយការងារនិងគោលការណ៍ណែនាំទាក់ទងនឹងយេនឌ័រនិងសមធម៌សង្គម*  *១.៤ បានចូលរួមចំណែកក្នុងការកែលម្អគោលការណ៍ណែនាំនៅកន្លែងធ្វើការក្នុងការលើកកម្ពស់សមភាពយេនឌ័រនិងសង្គម។*  *១.៥ ទទួលស្គាល់និងរាយការណ៍លើករណីសង្ស័យនៃភេទនិងទម្រង់ផ្សេងៗនៃវិសមភាពសង្គម*  *១.៦ បានរាយការណ៍និងកត់ទុករឺបានដឹងអំពីតម្រូវការក្នុងការរាយការណ៍និងចងក្រងឯកសារខ្វះការអនុលោមតាមគោលការណ៍ណែនាំនិងគោលនយោបាយស្តីពី យេនឌ័រនិងយុត្តិធម៌សង្គមនៅកន្លែងធ្វើការ* |
| ២. ចំណេះដឹងបន្ថែមនិង​ឥរិយាបថ  ការងារ | *២.១ ច្បាប់ពាក់ព័ន្ធពីគ្រប់កម្រិតទាំងអស់របស់រដ្ឋាភិបាលស្តីពីយេនឌ័រនិងបញ្ហាសមធម៌សង្គមដទៃទៀតដែលពាក់ព័ន្ធនឹងក្រុមជនជាតិភាគតិចនិងពិការភាព*  *២.២ ច្បាប់ផ្លូវការគោលនយោបាយសមធម៌យេនឌ័រនិងសង្គមពាក់ព័ន្ធនិងការអនុវត្តនិងនីតិវិធីនៅកន្លែងធ្វើការ*  *២.៣ ការអនុវត្តល្អទាក់ទងនឹងតំបន់ការងារជាពិសេសទាក់ទងនឹងការប្រតិបត្តិនិងការអនុលោមតាមគោលការណ៍ណែនាំនិងគោលនយោបាយនានាដែលគាំទ្រនិងលើកកម្ពស់សមភាពយេនឌ័រនិងសមធម៌សង្គម*  *២.៤ យេនឌ័រនិងបញ្ហាសមធម៌សង្គមជាពិសេសទាក់ទងនឹងការយាយីផ្លូវភេទនិងយេនឌ័រនិងការរើសអើងនៅកន្លែងធ្វើការ*  *២.៥ បញ្ហាយេនឌ័រនៅក្នុងតំបន់ TVET ជាប្រពៃណីមិនមានទំនាក់ទំនងជាមួយស្ត្រីទេ*  *២.៦ ការអនុវត្តនៅកន្លែងធ្វើការទូទៅនិងផលប៉ះពាល់សក្តានុពលរបស់ពួកគេទៅលើយេនឌ័រនិងវិមាត្រផ្សេងទៀតនៃសមធម៌សង្គម* |
| ៣. ជំនាញបន្ថែម | *៣.១ ពិភាក្សានិងពន្យល់អំពីបញ្ហាយេនឌ័រនិងបញ្ហាសមធម៌សង្គមផ្សេងៗទៀតនៅក្នុង TVET*  *៣.២ ប្រាស្រ័យទាក់ទងជាមួយមិត្តរួមការងារនិងនិស្សិតក្នុងលក្ខណៈបញ្ចូលគ្នាដែលគោរពសិទ្ធិរបស់ក្រុមផ្សេងៗគ្នាដែលបង្កើតជាកន្លែងធ្វើការនិងថ្នាក់រៀន*  *៣.៣ ស្គាល់សញ្ញាណនិងការបង្ហាញពីការយាយីផ្លូវភេទនិងអំពើហឹង្សាប្រឆាំងភេទនៅក្នុងកន្លែងធ្វើការនិងក្នុងថ្នាក់រៀន*  *៣.៤ ធ្វើតាមការណែនាំនិងការណែនាំនៅកន្លែងធ្វើការ*  *៣.៥ សមត្ថភាពរាយការណ៍និងចងក្រងករណីនៃការយាយីផ្លូវភេទនិងទំរង់ដទៃទៀតនៃអំពើហឹង្សាប្រឆាំងនឹងភេទនិងអំពើហឹង្សាដែលផ្តោតលើក្រុមដែលជួបការលំបាកដទៃទៀត* |
| ៤. ធនធានសម្រាប់អនុវត្ត | ធនធានដែលត្រូវផ្តល់ឱ្យ៖  ៤.១ នីតិវិធីណែនាំ  ៤.២ ការអនុវត្តន៍ជាក់ស្តែងឬក្លែងធ្វើដែលគ្របដណ្ដប់លើតម្រូវការ OHS ចាំបាច់  ៤.៣ លក្ខណៈពិសេសពាក់ព័ន្ធនិងសេចក្តីណែនាំការងារ  ៤.៤ ឧបករណ៍និងឧបករណ៍សមស្របក្នុងការអនុវត្តការអនុវត្តការងារប្រកបដោយសុវត្ថិភាព  ៤.៥ គាំទ្រសម្ភារសមស្របនឹងសកម្មភាព  ៤.៦ សេចក្តីណែនាំនៅកន្លែងធ្វើការទាក់ទងនឹងការអនុវត្តការងារប្រកបដោយសុវត្ថិភាព  ៤.៧ សន្លឹកទិន្នន័យសុវត្ថិភាពសម្ភារ  ៤.៨ ស្រាវជ្រាវធនធាន |
| ៥. នីតិវិធីនៃការវាយតម្លៃ | សមត្ថភាពចាំបាច់ត្រូវបានវាយតម្លៃតាមរយៈ៖  ៥.១ ​ការសង្កេតដោយផ្ទាល់ (មានឬ​មិនមានប្រើសំណួរ)  ៥.២ ការអនុវត្តផ្ទាល់ជាមួយការប្រើសំណួរ  ៥.៣​ ការធ្វើតេស្តដោយការសរសេរ  ៥.៤ របាយការណ៍ពីភាគីទីបី  ៥.៥ ការវាយតម្លៃតាមនីតិវិធីព័រហ្វូលីយ៉ូ (Porfolio ) |
| ៦. បរិបទនៃការវាយតម្លៃ | **៦.១ សមត្ថភាពត្រូវបានវាយតម្លៃក្នុងមជ្ឈមណ្ឌលវាយតម្លៃសមត្ថភាព ដែលបានចុះបញ្ជិកាទទួលស្គាល់**  **៦.២ ការវាយតម្លៃសមត្ថភាពត្រូវតែធ្វើឡើងដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌដែលបានកំណត់នៅក្នុងស្តង់ដាជាតិសមត្ថភាពនិងបទដ្ឋានគតិយុត្តពាក់ព័ន្ធជាធរមាន។** |

|  |  |
| --- | --- |
| ផ្នែកសមត្ថភាព៖ ត្រួតពិនិត្យតាមនីតិវិធីពិសេសនិងសៀវភៅណែនាំ | លេខកូដ៖ MANFA0509 |
| ការពិពណ៌នា៖ *ផ្នែកសមត្ថភាពនេះរួមមានចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថដែលជាលក្ខខណ្ឌតម្រូវដើម្បីត្រួតពិនិត្យការអនុលោមតាមនីតិវិធីប្រតិបត្ដិការការគាំទ្រជាក់លាក់និងសៀវភៅដៃ។* | |

តារាងម៉ាទ្រីសនៃធាតុសមត្ថភាព និងលក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបត្តិ

*(កន្សោមពាក្យស្ថិតក្នុងលក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបត្តិត្រូវបានសរសេរក្នុងទម្រង់តួអក្សរដិត និងមានបន្ទាត់គូស​ពីក្រោម​ពាក្យ​ទាំងនោះ ត្រូវបានបញ្ជាក់លម្អិតនៅក្នុងតារាងលំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌ​អថេរ)។*

|  |  |
| --- | --- |
| ធាតុនៃសមត្ថភាព | លក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបតិ្ត |
| *១. ពិនិត្យឡើងវិញនូវនីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដា (SOP's) ការសម្គាល់និងសៀវភៅណែនាំ* | *១.១ ត្រួតពិនិត្យការពិនិត្យស្ថានភាពរបស់ អេសអូភី(SOP) សម្រាប់របាយការណ៍ដែលបានអនុម័តនិងកំណត់ត្រាអនុលោមតាមតម្រូវការនៃប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងគុណភាព (QMS) ។**១.២ ពិនិត្យឡើងវិញនូវលក្ខណៈបច្ចេកទេសនិងសៀវភៅណែនាំដែលមានស្រាប់ឱ្យបានសមស្របសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ស្របតាមតម្រូវការការងារស្របតាម SOP & QMS ។* |
| *២. ការបកស្រាយការអនុលោមតាម SOP សៀវភៅណែនាំនិងលក្ខណៈជាក់លាក់* | *២.១ អនុវត្តឯកសារពាក់ព័ន្ធសម្រាប់ដំណើរការការងារ**២.២ អនុវត្តបកស្រាយតម្រូវការជាក់ស្តែង ទៅតាមដំណើរការការងារជាច្រើន* |
| *៣. ការកត់ត្រានិងការរាយការណ៍* | *៣.១ កត់ត្រាទិន្នន័យអនុលោមភាព សម្រាប់សកម្មភាពការងារជាច្រើនស្របតាមតម្រូវការការងារនិង SOP ។**៣.២ ត្រួតពិនិត្យដំណើរការនៃការកត់ត្រារាល់សកម្មភាពនិងទិន្នន័យដែលបដិលោមតាមច្បាប់។**៣.៣ បកស្រាយរាល់ដំណើរការ ស្របតាមព័ត៌មានដែលមាននៅក្នុងសៀវភៅណែនាំឬព័ត៌មានលំអិត។**៣.៤ ត្រួតពិនិត្យការរក្សាទុក / ដំណើរការឯកសារនិងរបាយការណ៍* |

លំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌ​អថេរ​

|  |  |
| --- | --- |
| *១. នីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដា(SOP's)* | *១.១ សៀវភៅណែនាំបញ្ជាក់របស់អ្នកផលិត*  *១.២ សៀវភៅណែនាំជួសជុល*  *១.៣ សៀវភៅណែនាំស្តីពីនីតិវិធីថែទាំ*  *១.៤ សៀវភៅណែនាំស្តីពីការថែទាំតាមកាលកំណត់* |
| *២. ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងគុណភាព (QMS)* | *២.១ អាយអេសអូ ៩០០២ (ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងគុណភាព)*  *២.២ អាយអេសអូ ១៤០០០ (បរិស្ថាន)*  *២.៣ សវនកម្មអាយអេសអូ ១៩០១១ (ខាងក្នុងនិងខាងក្រៅ)* |

ការណែនាំក្នុងការកំណត់ភស្តុតាង

|  |  |
| --- | --- |
| ១. ចំណុចសំខាន់ៗក្នុងការកំណត់  ភស្តុតាង​ | *ការវាយតម្លៃតម្រូវឱ្យបេក្ខជនបង្ហាញសមត្ថភាព៖*  *១.១ បានកំណត់អត្តសញ្ញាណនិងប្រើប្រាស់សៀវភៅណែនាំ / សៀវភៅណែនាំស្របតាមតម្រូវការការងារ។*  *១.២ បានបកស្រាយសៀវភៅណែនាំ ស្របតាមការអនុវត្តឧស្សាហកម្ម។*  *១.៣ បានអនុវត្តព័ត៌មាននៅក្នុងសៀវភៅណែនាំយោងទៅតាមកិច្ចការដែលបានផ្តល់។*  *១.៤ បានរក្សាទុកសៀវភៅដៃស្របតាមតម្រូវការរបស់ក្រុមហ៊ុន* |
| ២. ចំណេះដឹងបន្ថែមនិង​ឥរិយាបថ  ការងារ | *២.១ សៀវភៅណែនាំដំឡើងអគ្គិសនីដែលប្រើក្នុងវិស័យ​សំណង់*  *២.២ ការសម្គាល់និមិត្តសញ្ញាដែលបានប្រើនៅក្នុងសៀវភៅណែនាំ*  *២.៣ ការកំណត់ឯកតារង្វាស់*  *២.៤ ការបំលែងឯកតា*  *២.៥ ឯកសារនិងកំណត់ត្រាអនុលោមភាព* |
| ៣. ជំនាញបន្ថែម | *៣.១ ដំណើរការត្រួតពិនិត្យ*  *៣.២ ការបកស្រាយសៀវភៅណែនាំអំពីសំណង់និងលក្ខណៈបច្ចេកទេសជាក់លាក់*  *៣.៣ ការទទួលបានព័ត៌មាននិងទិន្នន័យ*  *៣.៤ ការត្រួតពិនិត្យនិងវាយតម្លៃ*  *៣.៥ ការរាយការណ៍* |
| ៤. ធនធានសម្រាប់អនុវត្ត | ធនធានដែលត្រូវផ្តល់ឱ្យ៖  ៤.១ សៀវភៅណែនាំបច្ចេកទេស / កាតាឡុកទាក់ទងនឹង​ វិស័យសំណង់ / ការដំឡើងអគ្គិសនី  ៤.២ ស្តង់ដាគុណភាពនិងបរិស្ថានពាក់ព័ន្ធ |
| ៥. នីតិវិធីនៃការវាយតម្លៃ | សមត្ថភាពចាំបាច់ត្រូវបានវាយតម្លៃតាមរយៈ៖  ៥.១ ​ការសង្កេតដោយផ្ទាល់ (មានឬ​មិនមានប្រើសំណួរ)  ៥.២ ការអនុវត្តផ្ទាល់ជាមួយការប្រើសំណួរ  ៥.៣​ ការធ្វើតេស្តដោយការសរសេរ  ៥.៤ របាយការណ៍ពីភាគីទីបី  ៥.៥ ការវាយតម្លៃតាមនីតិវិធីព័រហ្វូលីយ៉ូ (Porfolio ) |
| ៦. បរិបទនៃការវាយតម្លៃ | **៦.១ សមត្ថភាពត្រូវបានវាយតម្លៃក្នុងមជ្ឈមណ្ឌលវាយតម្លៃសមត្ថភាព ដែលបានចុះបញ្ជិកាទទួលស្គាល់**  **៦.២ ការវាយតម្លៃសមត្ថភាពត្រូវតែធ្វើឡើងដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌដែលបានកំណត់នៅក្នុងស្តង់ដាជាតិសមត្ថភាពនិងបទដ្ឋានគតិយុត្តពាក់ព័ន្ធជាធរមាន។** |

|  |  |
| --- | --- |
| ផ្នែកសមត្ថភាព៖ ត្រួតពិនិត្យការត្រៀមលក្ខណៈបច្ចេកទេសការប្រើប្រាស់និងការគ្រប់គ្រងឧបករណ៍និងសម្ភារផ្សេងៗ | លេខកូដ៖ MANFA0510 |
| ការពិពណ៌នា៖ *ផ្នែកសមត្ថភាពនេះរួមមានចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថដែលត្រូវការក្នុងការត្រួតពិនិត្យការរៀបចំសម្ភារ ឧបករណ៍និងបរិក្ខារសម្រាប់កិច្ចការដែលបានកំណត់* | |

តារាងម៉ាទ្រីសនៃធាតុសមត្ថភាព និងលក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបត្តិ

*(កន្សោមពាក្យស្ថិតក្នុងលក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបត្តិត្រូវបានសរសេរក្នុងទម្រង់តួអក្សរដិត និងមានបន្ទាត់គូស​ពីក្រោម​ពាក្យ​ទាំងនោះ ត្រូវបានបញ្ជាក់លម្អិតនៅក្នុងតារាងលំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌ​អថេរ)។*

|  |  |
| --- | --- |
| ធាតុនៃសមត្ថភាព | លក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបតិ្ត |
| *១. ត្រួតពិនិត្យការធ្វើផែនការនៃតម្រូវការធនធានតម្រូវការធនធាន* | *១.១ រៀបចំតម្រូវការសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារ សម្រាប់ការជាមួយតម្រូវការការងារ**១.២ រៀបរាប់បរិមាណនិងសម្ភារអនុលោម តម្រូវការការងារជាមួយ**១.៣ អនុម័តបញ្ជីផែនការធនធាន ដោយអ្នកត្រួតពិនិត្យស្របតាមនីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដា (SOP)* |
| *២. ត្រួតពិនិត្យតម្រូវការនិងការទទួលយកធនធាន* | *២.១ អនុម័តលើសំណើសុំសម្ភារឧបករណ៍និងឧបករណ៍យោងតាមអេសអូភី (SOP) ដោយអ្នកត្រួតពិនិត្យ**២.២ ត្រួតពិនិត្យនិងកត់ត្រាការទទួលយកធនធាន សមនឹងការប្រើប្រាស់និងមូលប្បទានប័ត្រ ស្របតាមអេសអូភី (SOP)* |

លំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌ​អថេរ​

|  |  |
| --- | --- |
| *១. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារ* | *រួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖*  *១.១ គ្រឿងផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនី*  *១.២ រចនាសម្ព័ន្ធ*  *១.៣ បរិក្ខាររ*  *១.៤ ការផ្សារដែក / បំពង់ខ្យល់*  *១.៥ ជាងឈើ។*  *១.៦ សម្ភារជាងកំបោរ* |
| *២. រៀបរាប់បរិមាណនិងសម្ភារ* | *តម្រូវការនិងការបញ្ជាក់ដើម្បីរួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖*  *២.១ ឈ្មោះម៉ាក*  *២.២ ទំហំ*  *២.៣ សមត្ថភាព*  *២.៤ វិសាលភាពនិងជួរកម្មវិធី*  *២.៥ អ្នកត្រួតពិនិត្យបានចុះហត្ថលេខា* |
| *៣. នីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដា (SOP)* | *គ្របដណ្តប់ SOP & QMS ប៉ុន្តែមិនមានកំណត់៖*  *៣.១ ការបញ្ជាទិញតាមការងារ*  *៣.២ ការបញ្ជាទិញចាំបាច់*  *៣.៣ ភាពរអិលរបស់អ្នកខ្ចី*  *៣.៤ កំណត់ត្រាបដិលោមតាមច្បាប់*  *៣.៥ កំណត់ត្រាទទួលយក*  *៣.៦ របាយការណ៍គ្រប់គ្រងធនធាន* |

ការណែនាំក្នុងការកំណត់ភស្តុតាង

|  |  |
| --- | --- |
| ១. ចំណុចសំខាន់ៗក្នុងការកំណត់  ភស្តុតាង​ | *ការវាយតម្លៃតម្រូវឱ្យបេក្ខជនបង្ហាញសមត្ថភាព៖*  *១.១ បានត្រួតពិនិត្យការធ្វើអត្តសញ្ញាណកម្មនិងការរៀបចំផែនការឯកសារធនធានយោងទៅតាមបរិមាណនិងតម្រូវការការងារ*  *១.២ បានត្រួតពិនិត្យការទទួលយកសម្ភារ ឧបករណ៍ និង បរិក្ខារ​ យោងតាមតារាងដែលបានរៀបចំនិងតាមក្រុមហ៊ុនអេសអូភី*  *១.៣ បានត្រួតពិនិត្យការត្រួតពិនិត្យសម្ភារ ឧបករណ៍ និង បរិក្ខារតាមបរិមាណនិងលក្ខណៈការងារ។*  *១.៤ បានឯកភាពលើសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារដែល សមស្របតាម SOP / QMS ។* |
| ២. ចំណេះដឹងបន្ថែមនិង​ឥរិយាបថ  ការងារ | *២.១ មុខងារនិងប្រភេទសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារអគ្គិសនី*  *២.២ កម្មវិធីនិងការគ្រប់គ្រងនៃទម្រង់និងកំណត់ត្រាទិន្នន័យ*  *២.៣ ដំណើរការអនុវត្តនីតិវិធី* |
| ៣. ជំនាញបន្ថែម | *៣.១ ការត្រួតពិនិត្យការរៀបចំសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារ អគ្គិសនី*  *៣.២ ការគ្រប់គ្រងសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារអគ្គិសនី*  *៣.៣ ការត្រួតពិនិត្យការអនុវត្តនីតិវិធីផ្សេងៗ។* |
| ៤. ធនធានសម្រាប់អនុវត្ត | ធនធានដែលត្រូវផ្តល់ឱ្យ៖  ៤.១ ទីតាំងកន្លែងធ្វើការ  ៤.២ ត្រូវការ*សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារអគ្គិសនី*  ដែលពាក់ព័ន្ធ  ៤.៣ ផែនការពាក់ព័ន្ធគំនូរប្លង់និងលក្ខណៈជាក់លាក់ |
| ៥. នីតិវិធីនៃការវាយតម្លៃ | សមត្ថភាពចាំបាច់ត្រូវបានវាយតម្លៃតាមរយៈ៖  ៥.១ ​ការសង្កេតដោយផ្ទាល់ (មានឬ​មិនមានប្រើសំណួរ)  ៥.២ ការអនុវត្តផ្ទាល់ជាមួយការប្រើសំណួរ  ៥.៣​ ការធ្វើតេស្តដោយការសរសេរ  ៥.៤ របាយការណ៍ពីភាគីទីបី  ៥.៥ ការវាយតម្លៃតាមនីតិវិធីព័រហ្វូលីយ៉ូ (Porfolio ) |
| ៦. បរិបទនៃការវាយតម្លៃ | **៦.១ សមត្ថភាពត្រូវបានវាយតម្លៃក្នុងមជ្ឈមណ្ឌលវាយតម្លៃសមត្ថភាព ដែលបានចុះបញ្ជិកាទទួលស្គាល់**  **៦.២ ការវាយតម្លៃសមត្ថភាពត្រូវតែធ្វើឡើងដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌដែលបានកំណត់នៅក្នុងស្តង់ដាជាតិសមត្ថភាពនិងបទដ្ឋានគតិយុត្តពាក់ព័ន្ធជាធរមាន។** |

|  |  |
| --- | --- |
| ផ្នែកសមត្ថភាព៖ ត្រួតពិនិត្យការបកស្រាយបច្ចេកទេសគំនូរ ការធ្វើផែនការ និងការគណនាគណិត​វិទ្យា | លេខកូដ៖ MANFA0511 |
| ការពិពណ៌នា៖ *ផ្នែកសមត្ថភាពនេះរួមមានចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថដែលជាលក្ខខណ្ឌតម្រូវក្នុងការត្រួតពិនិត្យការបកស្រាយគំនូរទិន្នន័យនិងផែនការការងាររបស់សមាជិកក្រុម* | |

តារាងម៉ាទ្រីសនៃធាតុសមត្ថភាព និងលក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបត្តិ

*(កន្សោមពាក្យស្ថិតក្នុងលក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបត្តិត្រូវបានសរសេរក្នុងទម្រង់តួអក្សរដិត និងមានបន្ទាត់គូស​ពីក្រោម​ពាក្យ​ទាំងនោះ ត្រូវបានបញ្ជាក់លម្អិតនៅក្នុងតារាងលំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌ​អថេរ)។*

|  |  |
| --- | --- |
| ធាតុនៃសមត្ថភាព | លក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបតិ្ត |
| *១. វិភាគសញ្ញា និមិត្តសញ្ញា និងទិន្នន័យ* | *១.១ រៀបចំផែនការបច្ចេកទេស ស្របតាមតម្រូវការការងារ**១.២ បកស្រាយគំនូរនិងទិន្នន័យ ដោយបញ្ជាក់ច្បាស់ស្របតាមលក្ខណៈការងារ**១.៣ កំណត់សញ្ញា និមិត្តសញ្ញា និងទិន្នន័យ ស្របតាម​ ចំណាត់ថ្នាក់ឬសមស្របនៅក្នុងគំនូរប្លង់* |
| *២. បកស្រាយប្លង់បច្ចេកទេសនិងផែនការការងារ* | *២.១ កំណត់និងចុះបញ្ជីធនធានឱ្យស្របតាមគំនូរប្លង់និងផែនការការងារ**២.២ កំណត់និងកត់ត្រាចំណុចខ្វះខាតនៃគំនូរនិងផែនការតាមតម្រូវការ**២.៣ ត្រួតពិនិត្យក្រុមការងារត្រូវធ្វើការផ្គូរផ្គងជាមួយធនធានដែលមានស្រាប់និងតម្រូវការការងារ**២.៤ ផែនការការងារត្រូវបានបញ្ចប់បន្ទាប់ពីការបកស្រាយ* |
| *៣. អនុម័តគំនូរប្លង់និងគម្រោង* | *៣.១ ត្រួតពិនិត្យអនុម័តលើរាល់ការផ្លាស់ប្តូរគំនូរប្លង់និងគម្រោង**៣.២ បង្ហាញធាតុចូលសម្រាប់គំនូរប្លង់និងគម្រោង មានតារាង បញ្ជីរាយឈ្មោះចំណុចបដិលោមនិងមតិ ត្រឡប់មកវិញ* |

លំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌ​អថេរ​

|  |  |
| --- | --- |
| *១. ផែនការបច្ចេកទេស* | *ផែនការបច្ចេកទេសរួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖*  *១.១ ផែនការប្លង់អគ្គិសនី*  *១.២ ផែនការប្លង់សាងសង់*  *១.៣ ផែនការប្លង់ស្ថាបត្យកម្ម*  *១.៤ ផែនការប្លង់ដំឡើងបំពង់ទឹក*  *១.៥ តម្រូវការការងារ*  *១.៦ ការណែនាំអំពីការដំឡើង*  *១.៧ ការណែនាំសមាសធាតុ* |
| *២. ផែនការការងារ* | *២.១ ចំណុចសំខាន់*  *២.២ គំនូសតាង Gantt*  *២.៣ គំនូសតាងរបារ*  *២.៤ ពេលវេលា*  *២.៥ PERT*  *២.៦ ធនធាន*  *២.៧ ថវិកា* |
| *៣. ចំណាត់ថ្នាក់* | *៣.១ អគ្គិសនី*  *៣.២ មេកានិក*  *៣.៣ បរិក្ខាររ*  *៣.៤ សំណង់* |
| *៤. គំនូរប្លង់* | *គំនូរបច្ចេកទេសនិងគំនូរប្លង់រួមទាំង៖*  *៤.១ ទិដ្ធភាពខាងផ្នែក (ផ្នែកខាងមុខ, ផ្នែកខាងស្តាំ និង ធ្វេង, ផ្នែកខាងលើ, រូបភាព)*  *៤.២ ដ្យាក្រាម​គំនូរ​បំព្រួញ*  *៤.៣ ការដំឡើងអគ្គិសនី*  *៤.៤ ការដំឡើងបំពង់ទឹក*  *៤.៥ ផ្សារដែក*  *៤.៦ គូរនិមិត្តសញ្ញានិងបន្ទាត់* |
| *៥. ធនធានគំនូរប្លង់* | *៥.១ ផ្នែករឹងកុំព្យូទ័រនិងកម្មវិធីពាក់ព័ន្ធ*  *៥.២ ឧបករណ៍គំនូរបច្ចេកទេស បរិក្ខារ និងធនធានដែលពាក់ព័ន្ធ* |

ការណែនាំក្នុងការកំណត់ភស្តុតាង

|  |  |
| --- | --- |
| ១. ចំណុចសំខាន់ៗក្នុងការកំណត់  ភស្តុតាង​ | *ការវាយតម្លៃតម្រូវឱ្យបេក្ខជនបង្ហាញសមត្ថភាព៖*  *១.១ បានការបកស្រាយនៃគំនូរបច្ចេកទេសស្របតាមផែនការការងារ តម្រូវការការងារ និងចំណាត់ថ្នាក់*  *១.២ បានត្រួតពិនិត្យការកំណត់អត្តសញ្ញាណនៃធនធានគាំទ្រ*  *១.៣ បានត្រួតពិនិត្យការអភិវឌ្ឍផែនការការងារដល់ដំណាក់កាលអនុម័ត*  *១.៤ បានកំណត់ការងារជាក់លាក់ផ្អែកលើការងារ/ គំនូរប្លង់បច្ចេកទេស* |
| ២. ចំណេះដឹងបន្ថែមនិង​ឥរិយាបថ  ការងារ | *២.១ គណិតវិទ្យា*   * *ការវាស់លីនេអ៊ែរ* * *វិមាត្រ* * *ការបំលែងឯកតា*   *២.២ គំនូរនិងផែនការជាក់លាក់*   * *អគ្គិសនី ប្លង់មេកានិក និមិត្តសញ្ញា និងអក្សរកាត់* * *ស្តង់ដានិមិត្តសញ្ញា* |
| ៣. ជំនាញបន្ថែម | *៣.១ ការបកស្រាយផែនការបច្ចេកទេស*  *៣.២ ការផ្គូផ្គងព័ត៌មានលម្អិតជាក់លាក់ជាមួយធនធានដែលមាន*  *៣.៣ ការបញ្ចប់តាមលំដាប់នៃគំនូរប្លង់ / គំនូរពង្រាង* |
| ៤. ធនធានសម្រាប់អនុវត្ត | ធនធានដែលត្រូវផ្តល់ឱ្យ៖  ៤.១ កន្លែងធ្វើការ  ៤.២ ផ្នែករឹងកុំព្យូទ័រនិងផ្នែកទន់  ៤.៣ គំនូរប្លង់និងការសម្គាល់ទាក់ទងនឹងភារកិច្ច  ៤.៤ សម្ភារនិងឧបករណ៍ពាក់ព័ន្ធនឹងសកម្មភាពដែលបានស្នើឡើង |
| ៥. នីតិវិធីនៃការវាយតម្លៃ | សមត្ថភាពចាំបាច់ត្រូវបានវាយតម្លៃតាមរយៈ៖  ៥.១ ​ការសង្កេតដោយផ្ទាល់ (មានឬ​មិនមានប្រើសំណួរ)  ៥.២ ការអនុវត្តផ្ទាល់ជាមួយការប្រើសំណួរ  ៥.៣​ ការធ្វើតេស្តដោយការសរសេរ  ៥.៤ របាយការណ៍ពីភាគីទីបី  ៥.៥ ការវាយតម្លៃតាមនីតិវិធីព័រហ្វូលីយ៉ូ (Porfolio ) |
| ៦. បរិបទនៃការវាយតម្លៃ | **៦.១ សមត្ថភាពត្រូវបានវាយតម្លៃក្នុងមជ្ឈមណ្ឌលវាយតម្លៃសមត្ថភាព ដែលបានចុះបញ្ជិកាទទួលស្គាល់**  **៦.២ ការវាយតម្លៃសមត្ថភាពត្រូវតែធ្វើឡើងដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌដែលបានកំណត់នៅក្នុងស្តង់ដាជាតិសមត្ថភាពនិងបទដ្ឋានគតិយុត្តពាក់ព័ន្ធជាធរមាន។** |

# សមត្ថភាពស្នូល

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ផ្នែកសមត្ថភាព៖ ប្រតិបត្តិជាមូលដ្ឋាននូវការវាស់វែង និងព្យាសកម្ម នៅមន្ទីរពិសោធន៍ | | លេខកូដ MANFA8501 |
| ការពិពណ៌នា៖ ​  *ផ្នែកសមត្ថភាពនេះរួមមានចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថដែលជាលក្ខខណ្ឌតម្រូវក្នុង**ការ*អនុវត្តជាមូលដ្ឋាន ក្នុងការវាស់វែង និងព្យាសកម្មនៅមន្ទីរពិសោធន៍ ដើម្បីធានាបាននូវទិន្នន័យលទ្ធផលពិសោធន៍ត្រឹមត្រូវ និងអាចទុកចិត្តបាន។ | | |
| តារាងម៉ាទ្រីសនៃធាតុសមត្ថភាព និងលក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបត្តិ  (កន្សោមពាក្យស្ថិតក្នុងលក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបត្តិត្រូវបានសរសេរក្នុងទម្រង់តួអក្សរដិតនិងមានបន្ទាត់  **គូសពីក្រោម**ពាក្យទាំងនោះ ដែលបានពិពណ៌នាលម្អិត នៅក្នុងតារាងលំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌ​អថេរ)​ | | |
| ធាតុនៃសមត្ថភាព | លក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបត្តិ | |
| ១. កំណត់សមាសធាតុគីមី | ១.១. បកស្រាយឱ្យបានត្រឹមត្រូវនូវ**ព័ត៌មានពាក់ព័ន្ធអំពីសារធាតុគីមី**ដែលប្រើសម្រាប់ការងារមន្ទីរពិសោធន៍ ។  ១.២. ជ្រើសរើសនីតិវិធីនិងសារធាតុគីមី សម្រាប់កំណត់រក **ions / functional groups**  ១.៣. ប្រើប្រាស់**គ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន (PPE)** អោយបានសមស្រប  ១.៤. វិភាគគុណភាព ស្របតាមនីតិវិធីដែលបានបង្កើតឡើង  ១.៥. កត់ត្រាឱ្យបានត្រឹមត្រូវនូវការសង្កេតប្រតិកម្ម ហើយកំណត់អត្តសញ្ញាណឱ្យបានត្រឹមត្រូវនូវសមាសធាតុមិនស្គាល់ដែលពាក់ព័ន្ធ  ១.៦. សម្អាតស្ថានីយការងារ ហើយត្រលប់ទៅទីតាំងទុកដាក់ត្រឹមត្រូវរាល់ឧបករណ៍មន្ទីរពិសោធន៍  ១.៧.​ ប្រតិបត្តិគេហកិច្ចនិងការទុកដាក់សំណល់ ឱ្យបានត្រឹមត្រូវដោយអនុលោមតាម**តម្រូវការស្ថាប័ន និងនីតិប្បញ្ញត្តិ** | |
| ២. រៀបចំសូលុយស្យុងគីមីតាមកំហាប់ជាក់លាក់ | ២.១. បកស្រាយពន្យល់**ព័ត៌មានពាក់ព័ន្ធអំពីសារធាតុគីមី**ដែលប្រើសម្រាប់ការរៀបចំសូលុយស្យុង (solution)  ២.២. ប្រើប្រាស់**គ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន (PPE)** អោយបានសមស្រប  ២.៣. ប្រតិបត្តិការគណនាគណិតវិទ្យា ដើម្បីទទួលបានបរិមាណកំហាប់ដែលចង់បាន  ២.៤. ជ្រើសរើសសម្ភារ ឧបករណ៍ ផ្សេងៗ ដែលត្រូវការសម្រាប់រៀបចំកំហាប់សូលុយស្យុង  ២.៥. រៀបចំ**សូលុយស្យុងគីមីតាមកំហាប់ជាក់លាក់​** ដោយ**នីតិវិធីរៀបចំសូលុយស្យុង**  ២.៦.​ ដាក់ស្លាកសញ្ញាលើសូលុយស្យុងដែលបានរៀបចំ  ២.៧. ប្រតិបត្តិគេហកិច្ចនិងការទុកដាក់សំណល់ ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ដោយអនុលោមតាម**តម្រូវការស្ថាប័ន និងនីតិបញ្ញត្តិ** | |
| ៣. ប្រតិបត្តិព្យាសកម្មឧបករណ៍វាស់វែង | ៣.១. ប្រតិបត្តិតាម**នីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារ (SOP)** ដែលបានបង្កើតឡើង  ៣.២. ប្រតិបត្តិនីតិវិធីសុវត្ថិភាពមន្ទីរពិសោធន៍ រួមទាំងគ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន (PPE)  ៣.៣. ជ្រើសរើសនិងរៀបចំ**សម្ភារ ឧបករណ៍ និងស្តង់ដារ**​ ស្របតាមនីតិវិធីដែលបានរៀបចំ  ៣.៤. ពិនិត្យនិងកែតម្រូវឧបករណ៍ មុនពេលធ្វើព្យាសកម្ម  ៣.៥. ប្រតិបត្តិព្យាសកម្ម ស្របតាមនីតិវិធី  ៣.៦.​ ប្រៀបធៀបទិន្នន័យ​រឺលទ្ធផលទទួលបាន ទៅនឹងស្តង់ដារ**លក្ខណវិនិច្ឆយ**នៃឧបករណ៍ ដើម្បីវាយតម្លៃថាតើខុសពីលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យរឺទេ  ៣.៧. ស្នើឡើងនូវសកម្មភាពកែតម្រូវ ដើម្បីឱ្យត្រូវតាមលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យ  ៣.៨. បំពេញ**ការកត់ត្រា​ (log, form, tag)** ដោយប្រើទម្រង់ និងដាក់ជូនអ្នកត្រួតពិនិត្យដើម្បីធ្វើការបញ្ជាក់  ៣.៩.​ ប្រតិបត្តិគេហកិច្ចនិងការទុកដាក់សំណល់ ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ដោយអនុលោមតាម**តម្រូវការស្ថាប័ន និងនីតិប្បញ្ញត្តិ** | |
| ៤. ប្រតិបត្តិការវាស់វែង (ប្រវែង ទម្ងន់ បរិមាណ pH សីតុណ្ហភាព) | ៤.១. អនុវត្តឱ្យបានត្រឹមត្រូវនូវនីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារ(SOP) ដែលបានបង្កើតឡើង សម្រាប់ការវាស់វែងនៅមន្ទីរពិសោធន៍៤.២. ប្រតិបត្តិឱ្យបានត្រឹមត្រូវនូវនីតិវិធីសុវត្ថិភាពមន្ទីរពិសោធន៍ រួមទាំងការប្រើប្រាស់គ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន (PPE)៣.​ ឧបករណ៍/បរិក្ខារសមស្របសម្រាប់ការវាស់វែងត្រូវបានជ្រើសរើស៤.៤. ប្រតិបត្តិការវាស់វែងស្របតាមនីតិវិធីដែលបានបង្កើតឡើង ហើយកត់ត្រាទិន្នន័យវាស់វែង ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ៤.៥. បញ្ចូល និងកែតម្រូវទិន្នន័យស្របតាមនីតិវិធីដែលបានបង្កើតឡើង និងការអនុវត្តឯកសារល្អ។៤.៦. សកម្មភាពកែតម្រូវសមស្របត្រូវបានអនុវត្តដោយអនុលោមតាមការអនុវត្តឯកសារល្អនៅពេលដែលមានកំហុសកើតឡើងសម្រាប់ការបញ្ចូលទិន្នន័យ។៤.៧. ទិន្នន័យដែលបានបញ្ចូលត្រូវបានផ្ទៀងផ្ទាត់ដោយបុគ្គលិកដែលមានវិជ្ជាជីវៈ៤.៨. ស្ថានីយការងារត្រូវបានសម្អាត ហើយឧបករណ៍មន្ទីរពិសោធន៍ត្រូវបានត្រលប់ទៅទីតាំងផ្ទុកត្រឹមត្រូវ។៤.៩. ប្រតិបត្តិគេហកិច្ចនិងការគ្រប់គ្រងសំណល់ ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ដោយអនុលោមតាមតម្រូវការស្ថាប័ន និងនីតិបញ្ញត្តិ | |
| ៥. គណនាបំប្លែងទិន្នន័យ និងឯកតា | ៥.១. ប្រើរូបមន្តឱ្យបានត្រឹមត្រូវសម្រាប់ការបំប្លែងឯកតា  ៥.២. បង្ហាញទិន្នន័យពិសោធន៍ឱ្យបានបានត្រឹមត្រូវជាមួយនឹងឯកតារង្វាស់សមស្រប តួលេខសំខាន់ៗ ខ្ទង់ទសភាគ និងកំណត់សំគាល់វិទ្យាសាស្ត្រ | |

លំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌ​អថេរ​

|  |  |
| --- | --- |
| ​​១. ព័ត៌មានអំពីសារធាតុគីមី  ​ | *រួមមាន ប៉ុន្តែ​​មិន​កំណត់៖*  ១.១ សន្លឹកទិន្នន័យសុវត្ថិភាព (SDS)  ១.២ ស្លាកសញ្ញាគីមី |
| ២. គ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន (PPE) | *រួមមាន ប៉ុន្តែ​​មិន​កំណត់៖*  ២.១ ស្បែកជើងកវែង  ២.២ សំលៀកបំពាក់មន្ទីរពិសោធន៍  ២.៣ ខោវែង  ២.៤ វ៉ែនតាសុវត្ថិភាព  ២.៥ ស្រោមដៃ (ជ័រ, ជ័រ, នីទ្រីល) |
| ៣. Ions / functional groups | *រួមមាន ប៉ុន្តែ​​មិន​កំណត់៖*  ៣.១ អ៊ីយ៉ុង (ក្លរីត ប្រូមីត អ៊ីយ៉ូត ស៊ុលហ្វាត កាបូន)  ៣.២ Cations (អាម៉ូញ៉ូម ទង់ដែង ដែកII ដែកIII សំណII ស័ង្កសី អាលុយមីញ៉ូម  ៣.៣ ក្រុមអាមីណូ  ៣.៤ ក្រុម Aldehydic  ៣.៥ ក្រុម Ketonic  ៣.៦ ក្រុម Hydroxy  ៣.៧ ក្រុម Carboxyl  ៣.៨ ចំណងកាបូន - កាបូន (ឆ្អែតនិងមិនឆ្អែត |
| ៤. តម្រូវការស្ថាប័ន និងនីតិបញ្ញត្តិ | *រួមមាន ប៉ុន្តែ​​មិន​កំណត់៖*  ៤​.១ និតិវិធីប្រតិបត្តិការស្ដង់ដារ(SOP) ដែលបានសរសេ លើការថែរក្សាគេហដ្ឋានការគ្រប់គ្រងកាកសំណល់ដែលអាចកំណត់ប្រភេទបង្កាន់ដៃដែលត្រូវប្រើសម្រាប់ប្រភេទផ្សេងគ្នានៃសំណល់ តម្រូវការដាក់ស្លាក។ល។  ៤.២ ច្បាប់ស្តីពីការការពារបរិស្ថាន និងការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិ  ៤.៣ គោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស ស្តីពីការគ្រប់គ្រងសារធាតុគីមី និងសារធាតុគ្រោះថ្នាក់ |
| ៥. សូលុយស្យុងគីមីតាមកំហាប់ជាក់លាក់ | *រួមមាន ប៉ុន្តែ​​មិន​កំណត់៖*  ៥.១ បរិមាណនៃដំណោះស្រាយដែលត្រូវរៀបចំ  ៥.២ ដំណោះស្រាយនៃការប្រមូលផ្តុំផ្សេងៗគ្នាដែលអាចត្រូវបានបង្ហាញនៅក្នុង (ប៉ុន្តែមិនកំណត់ចំពោះដូចខាងក្រោម៖  - Molarity (M)  - % (w/v)  - % (v/v)  - កត្តារំលាយ |
| ៦. នីតិវិធីសម្រាប់ការរៀបចំសូលុយស្យុង | *រួមមាន ប៉ុន្តែ​​មិន​កំណត់៖*  ៦.១ ដំណោះស្រាយអាចត្រូវបានរៀបចំ ដោយប្រើបច្ចេកទេសណាមួយ ឬទាំងពីរខាងក្រោម៖  - រំលាយដោយផ្ទាល់  - ការរំលាយដោយស៊េរី |
| ៧. នីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារ **(SOP)** | *រួមមាន ប៉ុន្តែ​​មិន​កំណត់៖*  ៧.១ សៀវភៅណែនាំអ្នកប្រើប្រាស់ / ប្រតិបត្តិការ / ការណែនាំសម្រាប់៖  - ជញ្ជីងដែលមានភាពជាក់លាក់សម្រាប់ការវិភាគ  - pH ម៉ែត្រ  - ទែម៉ូម៉ែត្រ  ៧.២ សរសេរនីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារ (SOP) សម្រាប់ការក្រិតតាមខ្នាត  ៧.៣ សរសេរនីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារ (SOP) សម្រាប់ការវាស់វែង |
| ៨. បរិក្ខារ ឧបករណ៍ និងស្តង់ដារ​ | *រួមមាន ប៉ុន្តែ​​មិន​កំណត់៖*  ៨.១ ឧបករណ៍ ឧបករណ៍អាចរួមបញ្ចូលល ប៉ុន្តែមិនត្រូវបានកំណត់ចំពោះដូចខាងក្រោម៖  - កូនស្លាបព្រាដួសសារធាតុគីមី spatula  - ចានថ្លឹង (weight boat)  - ដបដាក់ទឹកបិត សម្រាប់លាង (Wash bottle)  - បំពង់បន្តក់សូលុយស្យុង (dropper)  - កែវបេស៊ែរ(Beaker)  - ជីវឡាវ(Funnel)  - ខ្នូរ(Stirring rods)  - កែវហ្វូល (Volumetric flasks)  - ពីប៉ែតសម្រាប់បន្តក់(Pasteur Pipettes)  - ពីប៉ែតក្រិត(Graduated pipettes)  - ពីប៉ែតធម្មតា(Volumetric pipettes)  - ទែរម៉ូម៉ែត្រ(Thermometers)  - ជញ្ជីងអេឡិចត្រូនិច(Electronic balance)  - ឧបករណ៍កូរ(magnetic stirrer)  - ឧបករណ៍វាស់ប៉េហាស់(pH meter)  ៨.២ ស្តង់ដារអាចរួមបញ្ចូល៖  - pH buffers solution  - កូនទម្ងន់ស្តង់ដារ  - ទែម៉ូម៉ែត្រយោង |
| ៩.​ លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យ | *រួមមាន ប៉ុន្តែ​​មិន​កំណត់៖*  ៩.១ កំហុសដែលអាចអនុញ្ញាតបានអតិបរមា ការអត់ធ្មត់សម្រាប់សមតុល្យថ្លឹង  ៩.២ ភាគរយនៃជម្រាលអេឡិចត្រូតដែលអាចទទួលយកបាន និងតម្លៃ offset សម្រាប់ម៉ែត្រ pH  ៩.៣ ភាពអត់ធ្មត់ដែលអាចទទួលយកបានសម្រាប់ទែម៉ូម៉ែត្រ |
| ១០. កំណត់ត្រាការធ្វើព្យាសកម្ម | ១០. អាចរួមបញ្ចូល ប៉ុន្តែមិនកំណត់ចំពោះចំណុចខាងក្រោម៖  ១០.១ សន្លឹកកំណត់ហេតុ  ១០.២ ទម្រង់  ១០.៣ ស្លាក / |

ការណែនាំក្នុងការកំណត់ភស្តុតាង

|  |  |
| --- | --- |
| ១. ចំណុចសំខាន់ៗក្នុងការកំណត់  ភស្តុតាង​ | ការវាយតម្លៃតម្រូវឱ្យបេក្ខជនបង្ហាញសមត្ថភាព៖  ១.១ បានប្រកាន់ខ្ជាប់នូវនិតិវិធីសុវត្ថិភាពនៅពេលបំពេញការងារ/សកម្មភាពមន្ទីរពិសោធន៍  ១.២ បានអនុវត្តភារកិច្ចដែលរួមមានការធ្វើតេស្តមន្ទីរពិសោធន៍ ការរៀបចំ ព្យាសកម្មឧបករណ៍ និងការវាស់វែងលក្ខណៈរូប ដោយអនុលោមតាមនីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារ (SOP)  ១.៣ គ្រប់គ្រងកាកសំណល់យ៉ាងត្រឹមត្រូវ និងអនុលោមតាមច្បាប់ស្តីពីការការពារបរិស្ថាន និងការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិ  ១.៤ បានកត់ត្រា និងចងក្រងឯកសារ ព្រមទាំងបង្ហាញទិន្នន័យមន្ទីរ ពិសោធន៍ |
| ២. ចំណេះដឹងបន្ថែម | ២.១ ពន្យល់ពីចំណាត់ថ្នាក់នៃតារាងខួបគីមី  ២.២ ពន្យល់ពីចំណាត់ថ្នាក់នៃតារាងខួបគីមី រួមមាន៖   * + - Electronic configuration     - Valency of elements     - Electronegativity and polarity   ២.៣ ពន្យល់ពីរចនាសម្ព័ន្ធអាតូម និងទំនាក់ទំនងរវាងអាតូម និងម៉ូលេគុល  ២.៤ បំលែងរូបមន្តគីមី (Derive chemical formula of compounds)  ២.៥ ពន្យល់ពីចំណាត់ថ្នាក់នៃចំណង៖   * + - អ៊ីយ៉ុង     - វ៉ាឡង់     - អ៊ីដ្រូសែន   ២.៦ ពិពណ៌នាអំពីរូបមន្តគីមី និងឈ្មោះគីមីនៃសមាសធាតុផ្សេងៗគ្នា  ២.៧ ពិពណ៌នាអំពីមុខងារ និងលក្ខណៈសម្បត្តិនៃក្រុមមុខងារផ្សេងៗនៅក្នុងសមាសធាតុសរីរាង្គ  ២.៨ ពិពណ៌នាអំពីការដាក់ឈ្មោះនៃសមាសធាតុសរីរាង្គ  ២.៩ ពន្យល់ពីមុខងាររបស់សារធាតុគីមីដែលប្រើក្នុងការកំណត់អត្តសញ្ញាណសមាសធាតុសរីរាង្គ  ២.១០ ពន្យល់ពាក្យទូទៅដែលប្រើសម្រាប់សមីការគីមី  ២.១១ ពន្យល់ពីខ្លឹមសារនៃ stoichiometry  ២.១២ ពន្យល់ពីទំនាក់ទំនងរវាងសមីការគីមីដែលមានតុល្យភាព កត្តា stoichiometric និងបរិមាណនៃ reactants និង products  ២.១៣ រាយបញ្ជីប្រតិកម្មគីមីទូទៅ  ២.១៤ ការពន្យល់ពីការអនុវត្តមន្ទីរពិសោធន៍ល្អ  ២.១៥ កាពន្យល់ពីកិច្ចការងារនៃការអនុវត្តមន្ទីរពិសោធន៍ល្អ   * + - សុវត្ថិភាពមន្ទីរពិសោធ​ន៍     - សារធាតុគីមី (Chemicals and reagents)     - ការសម្អាតកែវ     - ទឹកបិត     - ការកត់ត្រាទិន្នន័យ     - ការចោលកាកសំណល់   ២.១៦ ពន្យល់ពាក្យ សូលុយស្យុង សារធាតុរំលាយសូលុយស្យុង  ២.១៧ ពន្យល់ពីការអនុវត្តល្អនៃការរៀបចំសូលុយស្យុង  ២.១៨ ពន្យល់ពីការបញ្ជាក់ផ្សេងៗគ្នាសូលុយស្យុងរួមមាន៖   * + - Moles     - Molarity     - Molality     - Normality     - %(v/v)     - %(w/v)     - %(w/w)     - ppm/ppb     - Dilution factor   ២.១៩ ពន្យល់ពីគោលគំនិតនៃ titration អាស៊ីត-បាស  ២.២០ ពន្យល់ពីដំណើរការ titration ក្នុងការវិភាគបរិមាណនៃសូលុស្យុងគីមី  ២.២១ ពន្យល់ពីគោលគំនិតនៃព្យាសកម្ម និងកំហុសទូទៅ ដែលបានជួបប្រទះក្នុងអំឡុងពេលដំណើរការព្យាសកម្មនៃប្រភេទឧបករណ៍ផ្សេងៗដូចជា pH ម៉ែត្រ ជញ្ជីង ទែម៉ូម៉ែត្រ  ២.២២ រៀបរាប់ពីសកម្មភាពកែតម្រូវសម្រាប់លទ្ធផលលំអៀងរបស់ព្យាសកម្ម  ២.២៣ ពន្យល់ពីកត្តាដែលប៉ះពាល់ដល់ការវាស់ pH  ២.២៤ ពន្យល់ពីទំនាក់ទំនងរវាងតម្លៃ pH និង pOH និងការប្រមូលផ្តុំអ៊ីយ៉ុងអ៊ីដ្រូញ៉ូម និងអ៊ីដ្រូសែន  ២.២៥ ពិពណ៌នាអំពីធាតុផ្សេងៗនៃ pH ម៉ែត្រ និងមុខងារដែលពាក់ព័ន្ធ  ២.២៦ ពិពណ៌នាអំពីប្រភេទផ្សេងៗនៃ pH probes និងកម្មវិធីរបស់វា  ២.២៧ ពន្យល់ពីគោលការណ៍នៃការវាស់វែងនៃលក្ខណៈរូប  - ម៉ាស (Mass)  - មាឌ (Volume)  - ប្រវែង (Length)  - សីតុណ្ហភាព (Temperature)  - pH  ២.២៨ ពន្យល់ពីទំនាក់ទំនងរវាងម៉ាស់ ដង់ស៊ីតេ និងបរិមាណ  ២.២៩ ពិពណ៌នាអំពីប្រភេទផ្សេងគ្នានៃបរិធានមន្ទីរពិសោធន៍ និងការអនុវត្តរបស់ពួកគេក្នុងការវាស់ស្ទង់លក្ខណៈរូប ដូចជាសីតុណ្ហភាព pH បរិមាណ ថ្លឹងទម្ងន់ (ឧ. សមតុល្យថ្លឹងថ្លែង, pycnometer, volumetric pipettes, បំពង់បញ្ចប់ការសិក្សា, ទែម៉ូម៉ែត្រ, pH ម៉ែត្រ។ល។)  ២.៣០ ពន្យល់ពីគោលគំនិតនៃភាពត្រឹមត្រូវនិងភាពជាក់លាក់  ២.៣១ ពន្យល់ពីហេតុផល និងសារៈសំខាន់នៃ GLP  ២.៣២ ពន្យល់ពីផ្នែកសំខាន់ៗដែលគ្របដណ្តប់ដោយ GLP   * + - សុវត្ថិភាពមន្ទីរពិសោធន៍     - សារធាតុគីមី     - ការសម្អាតសម្ភារ កែវរបស់មន្ទីរពិសោធន៍     - ទឹកបិត ឬទឹកសម្រាប់លាយសូលុយស្យុងគីមី     - ការវាស់វែង     - ការកត់ត្រាទិន្នន័យ     - ការចោលកាកសំណល់   ២.៣៣ លើកឡើងពីឯកតារង្វាស់ទូទៅដែលប្រើក្នុងមន្ទីរពិសោធន៍២.៣៥ ពន្យល់ពីការប្រើប្រាស់បុព្វបទឯកតា តួលេខសំខាន់ៗ និងការសម្គាល់វិទ្យាសាស្ត្រក្នុងការវាស់វែង  ២.៣៦ ពន្យល់ពីឯក្កតាសម្រាប់វាស់វែងនៅមន្ទីពិសោធន៍  ២.៣៧ បកស្រាយពីការបំប្លែងទន្នន័យ និងឯកតា |
| ៣. ជំនាញបន្ថែម | ៣.១ ប្រើគំនិតនៃគីមីវិទ្យាសរីរាង្គ ឬអសរីរាង្គ ដើម្បីពន្យល់អំពីសមាសភាព រចនាសម្ព័ន្ធ លក្ខណៈ និងប្រតិកម្មនៃសារធាតុគីមី  ៣.២ អនុវត្តគោលការណ៍នៃប្រតិកម្មគីមីផ្សេងៗគ្នា ដើម្បីប្រតិបត្តិការងារមន្ទីរពិសោធន៍ ដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការធ្វើតេស្ត/ការវិភាគគុណភាព និងបរិមាណ  ៣.៣ អនុវត្តគោលការណ៍ទាក់ទងនឹងសុវត្ថិភាពការងារ និងសុខភាព (OSH) នៅពេលបំពេញការងារ ឬសកម្មភាពមន្ទីរពិសោធន៍  ៣.៤ ប្រតិបត្តិគេហកិច្ចឱ្យបានត្រឹមត្រូវ  ៣.៥ ប្រតិបត្តិការងារមន្ទីរពិសោធន៍ដែលស្របតាម GLP ដើម្បីបង្កើតទិន្នន័យតេស្តដែលអាចទុកចិត្តបាន និងគុណភាពខ្ពស់  ៣.៦ គ្រប់គ្រងកាកសំណល់មន្ទីរពិសោធន៍ដោយអនុលោមតាមនីតិវិធីដែលបានបង្កើតឡើង ដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាពសុវត្ថិភាព និងកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់បរិស្ថាន  ៣.‌៧ ប្រើជំនាញនិងបច្ចេកទេសមន្ទីរពិសោធន៍ ដើម្បីឱ្យភាពជាក់លាក់​ កាន់តែប្រសើរ  ៣.៨ ប្រើនិតិវិធីព្យាសកម្ម និងលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យផ្សេងៗ ដើម្បីវាយតម្លៃឧបករណ៍ដំណើការត្រូវតាមមុខងាររឺទេ  ៣.៩ ប្រតិបត្តិឧបករណ៍ ដើម្បីផ្ទៀងផ្ទាត់ទៅនឹងឯកសារណែនាំ  ៣.១០ អនុវត្តការបំប្លែងឯកតាមន្ទីរពិសោធន៍ពីឯកតា SI ទៅជាឯកតាធម្មតា នៅពេលធ្វើការគណនា និងបង្ហាញទិន្នន័យតាមតម្រូវការ។  ៣.១១ ធ្វើការកែតម្រូវករណីខុសពីខ្នាតដើម |
| ៤. ធនធានសម្រាប់អនុវត្ត | ធនធានខាងក្រោមត្រូវតែផ្តល់ជូន៖  ៤.១ ការចូលទៅកាន់បន្ទប់ពិសោធន៍គីមីដែលមានបំពាក់យ៉ាងល្អយ៉ាងល្អ ដែលប្រើប្រាស់ដោយមុខងារសុវត្ថិភាព ដូចជាការលាងភ្នែក ទូដាក់សារធាតុគីមី ទូតេស្ត Laminar air flow ជាដើម។  ៤.២ សន្លឹកទិន្នន័យសុវត្ថិភាព (Safety Data Sheet) ដែលពាក់ព័ន្ធ  ៤.៣ នីតិវិធីពាក់ព័ន្ធសម្រាប់ការធ្វើតេស្តគុណភាព ព្យាសកម្ម ការវាស់វែង ការគ្រប់គ្រងកាកសំណល់ និងការអនុវត្តដោយសុវត្ថិភាព  ៤.៤ ការបញ្ជាក់ តម្រូវការដែលពាក់ព័ន្ធដោយយោងទៅលើសៀវភៅណែនាំណែនាំនីតិវិធី  ៤.៥ បរិក្ខារ និងឧបករណ៍ពាក់ព័ន្ធ ដែលត្រូវការសម្រាប់កិច្ចការ/សកម្មភាពដែលបានស្នើឡើង៤.៦ គំរូតេស្តសមស្រប សារធាតុគីមី និងស្តង់ដារព្យាសកម្ម |
| ៥. នីតិវិធីនៃការវាយតម្លៃ | សមត្ថភាពចាំបាច់ត្រូវបានវាយតម្លៃតាមរយៈ៖  ៥.១ ការសួរផ្ទាល់មាត់ឬសម្ភាសន៍  ៥.២ ការសង្កេត  ៥.៣ តេស្តសម្ភាសន៍  ៥.៤ ការធ្វើតេស្តសរសេរ  ៥.៥ ការវាយតម្លៃការងារដែលបានដាក់សម្រាប់សិស្ស (Portfolio) |
| ៦.​ បរិបទនៃការវាយតម្លៃ | **៦.១ សមត្ថភាពត្រូវបានវាយតម្លៃក្នុងក​ន្លែងការងារឬកន្លែង​**  **អនុវត្តដែលរៀបចំឱ្យដូចកន្លែងការងារជាក់ស្តែង**  **៦.២ ការវាយតម្លៃសមត្ថភាពត្រូវតែធ្វើឡើងដោយអនុលោម តាមលក្ខខណ្ឌដែលបានកំណត់នៅក្នុងស្តង់ដារជាតិ សមត្ថភាពនិងគោលការណ៍វាយតម្លៃសមត្ថភាពនិងផ្តល់ គុណវុឌ្ឍិជាតិនៃក្រសួងការងារនិងបណ្តុះបណ្តាល**  **វិជ្ជាជីវៈ។** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ផ្នែកសមត្ថភាព៖ ត្រួតពិនិត្យគុណភាពវត្ថុធាតុដើម កសិផលកែច្នៃ គ្រឿងផ្សំអាហារ និងសំបកវេចខ្ចប់ | | លេខកូដ MANFA8502 |
| ការពិពណ៌នា៖ ​  *ផ្នែកសមត្ថភាពនេះរួមមានចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថដែលជាលក្ខខណ្ឌតម្រូវក្នុង**ការ*ត្រួតពិនិត្យគុណភាព វត្ថុធាតុដើម/កសិផលកែច្នៃ គ្រឿងផ្សំអាហារ និងសំបកវេចខ្ចប់ ដោយប្រើ​ប្រាស់​វិធី​សាស្ត្រ​សម​ស្រប​ដើម្បី​វាយ​​តម្លៃ​សមាសធាតុផ្សំ និងការប្រើប្រាស់ ឬបរិភោគបានសមស្រប។ វិធី​សាស្ត្រ​ដែល​បាន​ប្រើ​ប្រាស់​សម្រាប់​ត្រួតពិនិត្យគុណភាពទាំងនេះរួមមាន ការពិនិត្យដោយភ្នែក ការ​វាយ​តម្លៃ​លក្ខណៈ​រូប​គីមី​ ដោយ​ប្រើ​ប្រាស់វិធីសាស្ត្រនិងឧបករណ៍សមស្រប ការវាយតម្លៃដោយញ្ញាណ ។ល។ | | |
| តារាងម៉ាទ្រីសនៃធាតុសមត្ថភាព និងលក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបត្តិ  (កន្សោមពាក្យស្ថិតក្នុងលក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបត្តិត្រូវបានសរសេរក្នុងទម្រង់តួអក្សរដិតនិងមានបន្ទាត់គូសពីក្រោមពាក្យទាំងនោះ ដែលបានពិពណ៌នាលម្អិត នៅក្នុងតារាងលំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌ​អថេរ)​ | | |
| ធាតុនៃសមត្ថភាព | លក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបត្តិ | |
| ១. **កំណត់បរិមាណសំណើមនិងសកម្មភាពទឹក** | ១. ១ ប្រើប្រាស់**គ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន(PPE)** អោយបានសមស្រប  ១.២ ជ្រើសរើស និងប្រើប្រាស់នីតិវិធី **ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់កម្រិតសំណើម និង​ការ​កំណត់​សកម្មភាពទឹក**  ១.៣ រៀបចំសំណាក និងឧបករណ៍ ដោយអនុលោមតាមនី**តិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារ (SOP)**  ១.៤  ត្រួតពិនិត្យលក្ខខណ្ឌដំណើការរបស់ឧបករណ៍ តាមកាលវិភាគនៃព្យាសកម្ម និងកំណត់​ត្រា​នៃព្យាសកម្ម និងការថែទាំ  ១.៥  តេស្តសំណើម ឬសកម្មភាពទឹកដោយអនុលោមតាម**នីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារ (SOP)**  ១.៦  លទ្ធផលតេស្តត្រូវបានកត់ត្រាឱ្យបានត្រឹមត្រូវតាមទម្រង់ដែលមានស្រាប់  ១.៧ គណនាបរិមាណសំណើមក្នុងអាហារ  ១.៨  គណនា វាយតម្លៃ និងសន្និដ្ឋានលើលទ្ធផលតេស្តសំណើម និងសកម្មភាពទឹក​នៃ​ផលិត​ផល​អាហារឱ្យបានត្រឹមត្រូវដោយប្រើប្រាស់​**ឯកសារ​យោងជាក់លាក់ នៃបរិមាណសំណើមនិងសកម្មភាពទឹក ​**  ១.៩  ប្រតិបត្តិគេហកិច្ចប្រតិបត្តិគេហៈកិច្ចឱ្យបានត្រឹមត្រូវ | |
| ២. កំណត់​វត្ថុធាតុដើមនិងគ្រឿងផ្សំដែលសមស្របសម្រាប់ប្រើប្រាស់​ក្នុង​ផលិតផល​​អាហារ | ២.១ ជ្រើសរើស**វត្ថុធាតុដើម និងគ្រឿងផ្សំ**អាហារសមស្រប  ២.២ ជ្រើសរើស**នីតិវិធី ឧបករណ៍ និង​សម្ភារ​​**សម្រាប់​វាយ​តម្លៃ**​ប៉ារ៉ា​ម៉ែត្រ​គុណភាព**​នៃវត្ថុ​ធាតុ​ដើម​និង​គ្រឿង​ផ្សំផលិតផល  ២.៣ តេស្តឬវាយតម្លៃ ដោយអនុលោមតាម**នីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារ (SOP)**  ២.៤ កត់ត្រាឱ្យបានត្រឹមត្រូវនូវការសង្កេត និងទិន្នន័យដើម ដោយប្រើទម្រង់សមស្រប  ២.៥ ប្រតិបត្តិគេហកិច្ចឱ្យបានត្រឹមត្រូវ | |
| ៣. **ត្រួតពិនិត្យគុណភាពនិងបរិមាណលើវត្ថុធាតុដើម ផលិតផលកែច្នៃឬ​​សម្រេច គ្រឿងផ្សំអាហារ និងសម្ភារវេចខ្ចប់** | ៣.១ ផ្ទៀងផ្ទាត់ប្រភេទ និងបរិមាណនៃវត្ថុធាតុដើម និងគ្រឿងផ្សំដែលចូលមក ដោយយោងទៅលើ**ឯកសារស្នើ**ពាក់ព័ន្ធ  ៣.២ ផ្ទៀងផ្ទាត់ឯកសារ និងវិញ្ញាបនបត្រពាក់ព័ន្ធដើម្បីកំណត់ថាតើវត្ថុធាតុដើមត្រូវនឹងស្ត**ង់ដារសុវត្ថិភាព និងលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការអនុលោម**តាមច្បាប់ផ្សេងៗ  ៣.៣ អនុវត្ត**ការត្រួតពិនិត្យមើលផ្ទាល់ និងវិភាគរូបសាស្រ្ត**ទៅលើវត្ថុធាតុដើម គ្រឿងផ្សំ និងសម្ភារវេចខ្ចប់  ៣.៤ ត្រួតពិនិត្យ**លក្ខខណ្ឌនៃការដឹកជញ្ជូនចែកចាយ និងការស្តុកទុក** សមស្របសម្រាប់វត្ថុធាតុដើម និងគ្រឿងផ្សំ  ៣.៥ កត់ត្រាការសង្កេតនៃការត្រួតពិនិត្រក្នុង**ទម្រង់ដែលបានកំណត់**  ៣.៦ ដាក់ស្លាកសញ្ញាឱ្យបានត្រឹមត្រូវ​លើវត្ថុធាតុដើម គ្រឿងផ្សំ សំបកវេចខ្ចប់​ដែលបានទិញ​ចូលថ្មី​ដោយបិតភ្ជាប់នូវ**ស្លាកសញ្ញា ឬស្ទីគ័រដែលបញ្ជាក់ពីការត្រួតពិនិត្យគុណ**ភាពរួចរាល់​មុន​ពេល​បញ្ជូនទៅរក្សាទុក ឬចែកចាយ | |
| ៤. **វាយតម្លៃលក្ខណៈញ្ញាណ និងលក្ខណៈនៃគ្រឿងផ្សំនិងផលិតផលអាហារ** | ៤.១ **ធ្វើតេស្តដោយញ្ញាណ** ស្របតាមនីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារ (SOP)  ៤.២ វាយតម្លៃផលិតផល តាមលក្ខណវិនិច្ឆយខាងដូចតទៅ រូបរាង រសជាតិ វាយនភាព និងក្លិន  ៤.៣ កត់ត្រាឱ្យបានត្រឹមត្រូវនូវការសង្កេតទៅតាមទម្រង់សមស្រប  ៤.៤ កត់ត្រានិងបកស្រាយលទ្ធផលសង្កេត តេស្ត ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ  ៤.៥ ប្រតិបត្តិគេហកិច្ចប្រតិបត្តិគេហកិច្ចឱ្យបានត្រឹមត្រូវ | |
| ៥. **អនុលោមតាមតម្រូវការស្លាកសញ្ញាអាហារ** | ៥.១ កំណត់​អត្តសញ្ញាណ​នៃការ​មិន​អនុ​លោម​តាម​**តម្រូវការស្លាក​សញ្ញា​ដែល​មាន​ចែង​ក្នុង​បទ​ប្បញ្ញត្តិ​ ឬស្តង់ដារ**អាហារ​  ៥.២ កត់ត្រាក្នុងទម្រង់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវនូវការបដិលោមដែលបានសង្កេត  ៥.៣ ស្នើឡើងនូវអនុសាសន៍សមស្របដើម្បីកែតម្រូវការដែលបដិលោម | |

លំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌ​អថេរ​

|  |  |
| --- | --- |
| ១. គ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន(PPE)  ​ | *រួមមាន ប៉ុន្តែ​​មិន​កំណត់៖*  ១.១ ស្បែកជើងសុវត្ថិភាព  ១.២ សម្លៀកបំពាក់មន្ទីរពិសោធន៍  ១.៣ ស្រោមដៃ (ប៉ូលីអេទីឡែន កប្បាស ជ័រ វីនីល ។ល។) |
| ២. នីតិវិធី ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារ សម្រាប់វិភាគសំណើមនិងសកម្មភាពទឹក | រួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់ ដូចខាងក្រោម៖២.១នីតិវិធី Thermo-gravimetric ដោយប្រើ (ឡកំដៅ និងឧបករណ៍វិភាគសកម្មភាពទឹក)នីតិវិធី Thermo-gravimetric ដោយប្រើ(ឧបករណ៍វាស់សកម្មភាពទឹក)  ការវាស់ស្ទង់បរិមាណ/coulometric titration (ដោយប្រើ Karl Fischer titrator)  ២.២ នីតិវិធី ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារប្រើប្រាស់ រួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់ ដូចខាងក្រោម៖  - កន្ត្រៃ  - ដង្កៀប  - កាំបិត  - ខ្នូរ  - ខ្សាច់  - ខ្ទះសម្ងួត / ចានជាមួយគំរប  - ជក់សម្អាត  - ម៉ាស៊ីនលាយ  - Desiccators  - ស៊ឹរាង (Syringe)  - Beakers  - ជញ្ជីង​វិភាគ​  - ឡសម្ងួត (ឧ. ចង្ក្រានបង្ខំ និងឡចំហាយទឹក)  - Karl Fischer titrators (រួមបញ្ចូលទាំងគ្រឿងបន្ថែមនិងសារធាតុគីមី)  - ឧបករណ៍វាស់សមកម្មភាពទឹក (រាប់បញ្ចូលទាំងសម្ភារសំខាន់ៗដូចជា ពែង)  - ឧបករណ៍វិភាគសំណើម (រាប់បញ្ចូលទាំងសម្ភារសំខាន់ៗដូចជា ខ្ទះស្ងួតសំណល់ ថាសសរសៃកញ្ចក់។ល។) |
| ៣. នីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារ (SOP) | រួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់ ដូចខាងក្រោម៖  ៣.១ សៀវភៅណែនាំអ្នកប្រើប្រាស់/ប្រតិបត្តិការ/ការណែនាំសម្រាប់នីតិវិធីនិងប្រតិបត្តិការឧបករណ៍  ៣.២ សរសេរនីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារ (SOP) សម្រាប់វាស់សំណើម  ៣.៣ សរសេរ នីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារ(SOP) សម្រាប់ការវាយតម្លៃគុណភាពសម្រាប់លក្ខណៈរូប គីមី និងតេស្តដោយញ្ញាណ  ៣.៤ សរសេរនីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារដែលបានសរសេរ (SOP) សម្រាប់ការតេស្តដោយញ្ញាណ |
| ៤. ទម្រង់មានស្រាប់ | រួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់ ដូចខាងក្រោម៖  ៤.១ ទម្រង់ត្រួតពិនិត្យគុណភាព  ៤.២ សៀវភៅ/ទម្រង់កត់ត្រាមន្ទីរពិសោធន៍ |
| ៥. តម្លៃជាក់លាក់សម្រាប់សកម្មភាពទឹក និងសំណើម | អាចផ្អែកលើ ប៉ុន្តែមិនកំណត់ ដូ​ចខាងក្រោម៖  ៥.១ បទប្បញ្ញត្តិអាហារ  ៥.២ ការបោះពុម្ពផ្សាយនៃវត្ថុធាតុដើម / គ្រឿងផ្សំ (ធនធានអនឡាញ សៀវភៅយោង)  ៥.៣ ស្តង់ដារអាហារអន្តរជាតិ (ឧ. Codex Alimentarius) |
| ៦. វត្ថុធាតុដើម/គ្រឿងផ្សំអាហារ | រួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់ ដូចខាងក្រោម៖  ៦.១ បន្លែនិងផលិតផលកែច្នៃ  ៦.២ ផ្លែឈើនិងផលិតផលកែច្នៃ  ៦.៣ ផលិតផលសាច់និងសាច់  ៦.៤ ត្រី និងផលិតផលកែច្នៃ  ៦.៥ ផលិតផលទឹកដោះគោ  ៦.៦ ឫស មើម រុក្ខជាតិ និងផលិតផលកែច្នៃ  ៦.៧ គ្រាប់ គ្រាប់ និងគ្រាប់ និងផលិតផលកែច្នៃ  ៦.៨ ស៊ុតនិងផលិតផលកែច្នៃ  ៦.៩ គ្រាប់ធញ្ញជាតិ និងផលិតផលកែច្នៃ  ៦.១០ អាហារសម្រន់  ៦.១១ គ្រឿងទេស  ៦.១២ បង្អែមនិងស្ករ  ៦.១៣ ភេសជ្ជៈ  ៦.១៤ ខ្លាញ់និងប្រេង  ៦.១៥ សារធាតុបន្ថែមអាហារ |
| ៧. ឧបករណ៍វាយតម្លៃគុណភាព | រួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់ ដូចខាងក្រោម៖  ៧.១ ឧបករណ៍វិភាគវាយនភាព  ៧.២ Siever shaker  ៧.៣ អ៊ីដ្រូម៉ែត្រ  ៧.៤ Refractometers  ៧.៥ Colorimeter / spectrophotometer  ៧.៦ Viscometer  ៧.៧ឧបករណ៍វិភាគ pH |
| ៨. ប៉ារ៉ាម៉ែត្រគុណភាព | រួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់ ដូចខាងក្រោម៖  ៨.១ ការវិភាគលក្ខណៈរូប  - ពណ៌  - វាយនភាព  - viscosity  - Specific gravity  - Refractive index  - ទំហំ  ៨.២ ការវិភាគលក្ខណៈគីមី  - អំបិល  - តម្លៃ peroxide  - វីតាមីន C  - អាស៊ីតនិងpH |
| ៩. ឯកសារស្នើ | រួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់ ដូចខាងក្រោម៖  ៩.១ ការបញ្ជាទិញ (PO)  ៩.២ ការបញ្ជាប្រគល់ (DO) |
| ១០. ស្តង់ដារសុវត្ថិភាព និងលក្ខណវិនិច្ឆយអនុលោមភាពផ្សេងៗ | *រួមមាន ប៉ុន្តែ​​មិន​កំណត់៖*  ១០.១ភាពស័ក្តិសមសម្រាប់ការបញ្ជាក់ (ឧ. HALAL)  ១០.២ )ប្រព័ន្ធគុណភាព និងសុវត្ថិភាពអាហារដែលអនុវត្តដោយអ្នកផ្គត់ផ្គង់/ផលិត  ១០.៣ ការអនុលោមតាមតម្រូវការដែលមានចែងក្នុងច្បាប់សុវត្ថិភាអាហារ (ការប្រើប្រាស់គ្រឿងផ្សំអាហារដែលបានអនុម័ត ការប្រើប្រាស់សារធាតុបន្ថែមតាមកម្រិតដែលបានអនុម័ត) ។ល។ |
| ១១. ការត្រួតពិនិត្យមើលផ្ទាល់ និងវិភាគរូបសាស្រ្ត | *រួមមាន ប៉ុន្តែ​​មិន​កំណត់៖*  ១១.១ លក្ខណៈខាងក្រៅ (ឧ. ពណ៌ ការខូចខាតមេកានិក)  ១១.២ ភាពសមស្របនៃការវេចខ្ចប់  ១១.៣ សញ្ញានៃការចម្លងសត្វល្អិត (វត្តមានរបស់វត្ថុធាតុផ្សេងៗ។ល។) |
| ១២. លក្ខខណ្ឌនៃការដឹកជញ្ជូន និងការស្តុកទុក | ១២.១ លក្ខខណ្ឌនៃការចែកចាយ / ការស្តុកទុកត្រជាក់  ១២.២ លក្ខខណ្ឌនៃការចែកចាយ / ការស្តុកទុកបង្កក  ១២.៣ លក្ខខណ្ឌនៃការចែកចាយ / ការស្តុកទុកធម្មតា |
| ១៣. ស្លាកសញ្ញា ឬស្ទីគ័រដែលបញ្ចាក់ពីការត្រួតពិនិត្យគុណ | ព័ត៌មានត្រូវតែរួមបញ្ចូល ប៉ុន្តែមិនកំណត់ ចំពោះព័ត៌មានខាងក្រោម៖  ១៣.១ កាលបរិច្ឆេទ  ១៣.២ ឈ្មោះ / ដំបូងនៃបុគ្គលិក QC  ១៣.៣ ស្ថានភាពនៃការត្រួតពិនិត្យ/ការរៀបចំ (ឧ. រងចាំការអនុម័ត អនុម័ត មិនអនុម័ត ផលិតឡើងវិញ) |
| ១៤. ការធ្វើតេស្តវាយតម្លៃតេស្តដោយញ្ញាណ | អាចរួមបញ្ចូល ប៉ុន្តែមិនកំណត់ចំពោះចំណុចខាងក្រោម៖  ១៤.១ ការធ្វើតេស្តដោយភាពខុសគ្នា  ១៤.២ ធ្វើតេស្តដោយចំណូលចិត្ត  ១៤.៣ ធ្វើតេស្តដោយពិពណ៌នា |
| ១៥. តម្រូវការនៃការដាក់ស្លាកដែលមានចែងក្នុងបទប្បញ្ញត្តិអាហារ និង/ឬស្តង់ដារ | *រួមមាន ប៉ុន្តែ​​មិន​កំណត់៖*១៥.១ ច្បាប់អាហារក្នុងស្រុក  ១៥.២ គោលការណ៍ណែនាំ និងស្តង់ដារអន្តរជាតិ (ឧទាហរណ៍ Codex -គោលការណ៍ណែនាំស្តីពីការដាក់ស្លាកសញ្ញាអាហារូបត្ថម្ភ ស្តង់ដារទូទៅសម្រាប់ការដាក់ស្លាកអាហារដែលបានវេចខ្ចប់។ល។)  ​១៥.៣ តម្រូវការស្លាកសញ្ញាកំណត់ដោយប្រទេសនាំចូល |

ការណែនាំក្នុងការកំណត់ភស្តុតាង

|  |  |
| --- | --- |
| ១. ចំណុចសំខាន់ៗក្នុងការកំណត់  ភស្តុតាង​ | ការវាយតម្លៃតម្រូវឱ្យបេក្ខជនបង្ហាញសមត្ថភាព៖  ១.១ បានប្រកាន់ខ្ជាប់នូវនិតិវិធីសុវត្ថិភាពនៅពេលបំពេញការងារ/សកម្មភាពមន្ទីរពិសោធន៍  ១.២ បានវាយតម្លៃសំណើម សកម្មភាពទឹក និងប៉ារ៉ាម៉ែត្រគុណភាពផ្សេងទៀត ដោយប្រើនីតិវិធី ឧបករណ៍ សមស្រប និងអនុលោមតាម SOP  ១.៣ ជ្រើសរើសវត្ថុធាតុដើម / គ្រឿងផ្សំ ដោយផ្អែកលើលក្ខណៈសម្បត្តិ / លក្ខណៈតម្រូវសម្រាប់ផលិតកម្មអាហារ  ១.៤ បានធ្វើសេចក្តីយោងទៅតម្រូវការពាក់ព័ន្ធដែលមានចែងក្នុងបទប្បញ្ញត្តិ / ស្តង់ដារ / គោលការណ៍ណែនាំ / ការបញ្ជាក់ / ស្ថានភាព / ផលិតផល  ១.៥ បានវាយតម្លៃលក្ខណៈតេស្តដោយញ្ញាណនៃសំណាកអាហារជាមួយនឹងការរៀបចំការធ្វើតេស្តត្រឹមត្រូវ និងបានពិពណ៌នាអំពីលក្ខណៈញ្ញាណ  ១.៦ បានពន្យល់នូវលទ្ធផលដែលបានមកពីការតេស្តដោយញ្ញាណ  ១.៧ កត់ត្រាការសង្កេតក្នុងទម្រង់កំណត់ |
| ២. ចំណេះដឹងបន្ថែមនិងឥរិយាបថការងារ | ២.១ ពន្យល់ពីសារៈសំខាន់នៃការថែទាំឧបករណ៍ និងព្យាសកម្ម មុនពេលធ្វើតេស្ត  ២.២ ពន្យល់ពីទំនាក់ទំនងរវាងសំណើមនិងសកម្មភាពទឹក ទៅ​នឹង​គុណភាព​នៃផលិត​ផលអាហារ  ២.៣ ពិពណ៌នាអំពីសំណើមនៃប្រភេទអាហារ ផ្សេងៗ  ២.៤ ពន្យល់ពីភាពខុសគ្នារវាងសំណើម និងសកម្មភាពទឹក  ២.៥ ពិពណ៌នាអំពីនីតិវិធីសម្រាប់ការវាស់សំណើម និងសកម្មភាពទឹក  ២.៦ ពន្យល់អំពីគ្រឿងផ្សំអាហារទូទៅដែលមាននៅក្នុងផលិតផល  ២.៧​ ពន្យល់ពីសារៈសំខាន់នៃការត្រួតពិនិត្យវត្ថុធាតុដើម  ២.៨ ពន្យល់ពីសារធាតុចិញ្ចឹមសំខាន់ៗដែលមាននៅក្នុងអាហារ រួមមានកាបូអ៊ីដ្រាត ខ្លាញ់ ប្រូតេអ៊ីន វីតាមីន សារធាតុរ៉ែ និងទឹក  ២.៩  ពន្យល់ពីក្រុមអាហារផ្សេងៗ និងមុខងាររបស់វា  ២.១០ ពិពណ៌នាអំពីលក្ខណៈនិងមុខងារនៃសារធាតុចិញ្ចឹមផ្សេងៗនៅក្នុងក្រុមអាហារដែលមាន​ដូចជា កាបូអ៊ីដ្រាត លីពីត និងប្រូតេអ៊ីន  ២.១១ ពន្យល់ពីការប្រើប្រាស់ ការជ្រើសរើស និងការរក្សាទុកក្រុមអាហារផ្សេងៗ  ២.១២ ពន្យល់អំពីនីតិវិធី និងឧបករណ៍សមស្របដែលត្រូវបានប្រើដើម្បី​វាស់​ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ​គុណភាព​នៃផលិតផលអាហារ  ២.១៣ ពន្យល់ពីកត្តាដែលប៉ះពាល់ដល់គុណភាពអាហារ រួមទាំងការខូចខាតដោយកត្តាមីក្រូ​​សរីរាង្គ និងរូបសាស្រ្ត  ២.១៤ ២.១៤ ពន្យល់ពីទិដ្ឋភាព និងលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យផ្សេងៗសម្រាប់ការធ្វើវិភាគមីក្រូសរីរាង្គ៖  - រូបរាង appearance(រួមទាំងសារធាតុមិនត្រូវការនៅលាយឡំជាមួយ)  - រសជាតិ  - វាយនភាព(texture)  - ក្លិន (odor)  ២.១៥ ពិពណ៌នាអំពីប្រភេទផ្សេងគ្នានៃការធ្វើតេស្តដោយញ្ញាណ (organoleptic)  ២.១៦ ពន្យល់ពាក្យទូទៅដែលប្រើដើម្បីពណ៌នាអំពីគុណភាពញ្ញាណនៃផលិតផលអាហារ  ២.១៧ ពន្យល់ពីសារៈសំខាន់នៃការធ្វើតេស្តដោយញ្ញាណ (organoleptic)  ២.១៨ ពន្យល់ពីភាពខុសគ្នារវាងការធ្វើតេស្តដោយញ្ញាណដើម្បី​យល់ដឹងអំពី​ផលិតផលនិង​តម្រូវការរបស់អតិថិជន (objective and subjective sensory evaluation)  ២.១៩ ពន្យល់ពីតម្រូវការដាក់ស្លាកសញ្ញាដែលមានចែងក្នុងស្តង់ដារ ច្បាប់ ឬ​គោល​ការណ៍​ណែនាំ​ផ្សេងៗ  ២.២០ បកស្រាយពីភាពបដិលោមនៃស្លាកសញ្ញាផលិតផលអាហារ |
| ៣. ជំនាញបន្ថែម | ៣.១ ប្រើនីតិវិធីផ្សេងៗដើម្បីកំណត់បរិមាណសំណើម និងសកម្មភាពទឹកនៅក្នុងវត្ថុធាតុដើម គ្រឿងផ្សំ និងផលិតផលអាហារ  ៣.២ ប្រៀបធៀបនិងវាយតម្លៃនូវលទ្ធផលនៃបរិមាណសំណើម និងសកម្មភាពទឹក ទៅនឹង​គុណភាព សុវត្ថិភាព និងស្ថេរភាពនៃផលិតផល  ៣.៣ កំណត់ក្រុមអាហារនិងផលិតផលអាហារ ដោយផ្អែកលើមុខងារ និង​លក្ខណៈ​របស់វា​សម្រាប់ការអភិវឌ្ឍផលិតផល ឬផលិតកម្មអាហារ  ៣.៤ រៀបចំ​និងទុកដាក់គ្រឿងផ្សំ​និងផលិតផល​អាហារ​បាន​ត្រឹមត្រូវ​ទៅតាម​ក្រុមអាហារ  ៣.៥ កំណត់លក្ខខណ្ឌបដិលោម និងលក្ខណៈនៃអាហារដែលនឹងប៉ះពាល់ដល់សុវត្ថិភាព និងគុណភាពអាហារ  ៣.៦ ប្រើនីតិវិធីវាយតម្លៃតាមដោយញ្ញាណ ដើម្បីដឹងពីចំណង់ចំណូលចិត្តរបស់អ្នកប្រើប្រាស់  ៣.៧ បកស្រាយតម្រូវការពាក់ព័ន្ធដែលមានចែងក្នុងបទប្បញ្ញត្តិ ស្តង់ដារ គោលការណ៍ណែនាំ ឬឯកសារយោងជាក់លាក់ណាមួយ  ៣.៨ បង្កើត​ទិន្នន័យ​ដែលបានមកពីការធ្វើដោយញ្ញាណ ដើម្បីកែលម្អនិង​រៀបចំ​អភិវឌ្ឍ​ផលិតផល​ថ្មី​  ៣.៩ សន្និដ្ឋានទៅលើលទ្ធផលនៃការត្រួតពិនិត្យលើគុណភាពផលិតផលទៅនឹងស្លាក​សញ្ញាអាហារ |
| ៤. ធនធានសម្រាប់អនុវត្ត | ធនធានដែលត្រូវផ្តល់ឱ្យ៖  ៤.១ ឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសម្ភារសមស្របទៅនឹងសកម្មភាព ឬដំណើរការអនុវត្ត  ៤.២ សម្ភារដែលពាក់ព័ន្ធទៅនឹងសកម្មភាពដែលបានកំណត់  ៤.៣ គំនូរអាហារ /វត្ថុធាតុដើមអាហារ សារធាតុគីមី សម្រាប់វិភាគគុណភាព  ៤.៤ បទប្បញ្ញត្តិពាក់ព័ន្ធ / ស្តង់ដារអាហារ / ការណែនាំ / លក្ខណៈជាក់លាក់ដែលត្រូវប្រើជាឯកសារយោងដើម្បីវាយតម្លៃសុវត្ថិភាព និងការអនុលោមតាម |
| ៥. នីតិវិធីនៃការវាយតម្លៃ | **សមត្ថភាពចាំបាច់ត្រូវវាយតម្លៃតាមរយៈ៖៥.១ ការសង្កេតដោយផ្ទាល់ជាមួយនឹងសំណួរ**  **៥.២ ការធ្វើបង្ហាញជាមួយនឹងសំណួរ**  **៥.២ សំណួរសរសេរ**  **៥.៣ Porfolio** |
| ៦.​ បរិបទនៃការវាយតម្លៃ | **៦.១ សមត្ថភាពត្រូវបានវាយតម្លៃក្នុងកន្លែងការងារ ឬកន្លែងអនុវត្ត ដែលរៀបចំឱ្យដូចកន្លែងការងារជាក់ស្តែង**  **៦.២ ការវាយតម្លៃសមត្ថភាពត្រូវតែធ្វើឡើងដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌដែលបានកំណត់នៅក្នុងស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាព និងគោលការណ៍វាយតម្លៃសមត្ថភាព និងផ្តល់គុណវុឌ្ឍិជាតិនៃក្រសួងការងារ និងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ។** |

|  |  |
| --- | --- |
| ផ្នែកសមត្ថភាព៖ អនុវត្តកិច្ចការជាមូលដ្ឋាន​នៃការ​ពិសោធន៍​លើមីក្រូ​សរីរាង្គ | លេខកូដ៖ MANFA8503 |
| ការពិពណ៌នា៖​  *ផ្នែកសមត្ថភាពនេះរួមមានចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថដែលជាលក្ខខណ្ឌតម្រូវក្នុងការ***អនុវត្តកិច្ចការជាមូល​ដ្ឋាន នៃការពិសោធន៍លើមីក្រូសរីរាង្គ ដោយប្រើប្រាស់នីតិវិធី និងបច្ចេកទេសសមស្រប​ ដើម្បី​វាយតម្លៃលើគុណភាពមីក្រូជីវសាស្ត្រនៃវត្ថុធាតុដើមនិងផលិតផលអាហារ។** | |

តារាងម៉ាទ្រីសនៃធាតុសមត្ថភាព និងលក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបត្តិ

(កន្សោមពាក្យស្ថិតក្នុងលក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបត្តិត្រូវបានសរសេរក្នុងទម្រង់តួអក្សរដិតនិងមានបន្ទាត់គូសពីក្រោមពាក្យទាំងនោះ ដែលបានពិពណ៌នាលម្អិត នៅក្នុងតារាងលំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌ​អថេរ)​

|  |  |
| --- | --- |
| ធាតុនៃសមត្ថភាព | លក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបត្តិ |
| ១. អនុវត្តបច្ចេកទេសជាមូលដ្ឋានលើការ​វិភាគមីក្រូសាស្រ្ត | ១. ១ ប្រើប្រាស់គ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាព​ផ្ទាល់ខ្លួន​ (PPE) ឱ្យបានសមស្រប១.២ កត់ត្រាព័ត៌មានសំខាន់ៗឱ្យបានច្បាស់លាស់​លើ​ស្លាក​សញ្ញានៃសម្ភារនិងវត្ថុធាតុដែលត្រូវប្រើប្រាស់១.៣ អនុវត្តបច្ចេកទេសឱ្យបានត្រឹមត្រូវដោយមិនមានការឆ្លង (aseptically)នៃមីក្រូសរីរាង្គ ដូចជាបាក់តេរី វីរុស ផ្សិត ជាដើម ​ដោយប្រើប្រាស់សម្ភារត្រឹមត្រូវ១.៤ អនុវត្តបច្ចេកទេសដោយយោងទៅតាម និតិវិធីប្រតិបត្តិ​ស្តង់​ដា (SOP)១.៥ កត់ត្រាការអង្កេតយ៉ាងច្បាស់លាស់នៅក្នុងតារាង កំណត់ត្រា​ទៅតាមទម្រង់ ដែលបានអនុម័ត១.៦ ប្រតិបត្តិគេហកិច្ចឱ្យបានត្រឹមត្រូវតាមSOP |
| ២. ប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនមីក្រូ​ស្កុបវិភាគសំណាក | ២.១ ប្រើប្រាស់គ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាព​ផ្ទាល់ខ្លួន​ (PPE)ឱ្យបានសម​ស្រប២.២ រៀបចំសំណាកសម្រាប់វិភាគទៅតាមSOP២.៣ ដាក់ស្លាកសញ្ញាលើសំណាកវិភាគឱ្យបានច្បាស់​លាស់ជាមួយព័ត៌មានសំខាន់ៗ២.៤ ជ្រើសរើសនីតិវិធី / បច្ចេកទេសត្រឹមត្រូវនិងអនុវត្ត​ការ​ញែកយកកន្សោមមីក្រូសរីរាង្គ (colonies)ដើម្បីទទួល​បានដំណុះពូជសុទ្ធ២.៥ តម្លើងឧបករណ៍សម្រាប់ពិនិត្យមីក្រូសរីរាង្គឱ្យបាន សម​ស្របនិងប្រតិបត្តិយោងតាមSOP២.៦ កត់ត្រាការអង្កេតយ៉ាងច្បាស់លាស់និងត្រឹមត្រូវនៅ ក្នុង​តារាង​កំណត់​ត្រា​ទៅតាមទម្រង់ដែលបានអនុម័ត២.៧ ប្រតិបត្តិគេហកិច្ចឱ្យបានត្រឹមត្រូវតាមSOP |
| ៣. ត្រួតពិនិត្យបរិស្ថាន​កន្លែង​ការងារ | ៣.១ ប្រើប្រាស់គ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាព​ផ្ទាល់ខ្លួន​ (PPE)ឱ្យបានសម​ស្រប៣.២ សរសេរស្លាកសញ្ញានៅលើសំណាកវិភាគឱ្យបាន​ច្បាស់លាស់ និងកំណត់ដោយព័ត៌មានសំខាន់ៗ៣.៣ កំណត់រកនិងអនុវត្តនូវនីតិវិធីត្រួតពិនិត្យឱ្យបាន​សម​ស្របទៅតាម SOP៣.៤ អនុវត្តជំហ៊ាននៃការប្រមូលសំណាក ទៅតាមនីតិវិធីជាក់លាក់ ដោយរក្សាទុកក្នុងលក្ខខណ្ឌនៃរយៈពេល សីតុណ្ហភាព ភាពស្អាត ដែលមិនធ្វើឲ្យមានបម្រែបម្រួលសំណាក៣.៥ ផ្ទេរសំណាកវិភាគដោយមិនមានការចម្លង​(aseptically)ទៅថ្នាលបណ្តុះ(media)យោងតាមនីតិវិធីសមស្រមដោយប្រើប្រាស់សម្ភារនិងបច្ចេកទេសសមរម្យ៣.៦ ដាក់ថ្នាលបណ្តុះឱ្យបានត្រឹមត្រូវទៅតាមលក្ខខណ្ឌ ជាក់លាក់ដែលបានកំណត់នៅក្នុង SOP៣.៧ កត់ត្រានិងបកស្រាយលទ្ធផលវិភាគឱ្យបានសុក្រឹត៣.៨ ប្រតិបត្តិគេហកិច្ចឱ្យបានត្រឹមត្រូវតាម SOP |
| ៤. រៀបចំថ្នាលបណ្តុះរាវនិងរឹង | ៤.១ ប្រើប្រាស់គ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាព​ផ្ទាល់ខ្លួន​ (PPE)ឱ្យបានសម​ស្រប៤.២ រៀបចំថ្នាលបណ្តុះស្របតាមSOP៤.៣ អនុវត្តការស្តេរីលថ្នាលបណ្តុះក្រោមលក្ខខណ្ឌត្រឹមត្រូវ​និងស្របតាមSOP៤.៤ រៀបចំនិងទុកដាក់ថ្នាលបណ្តុះ ដែលបានស្តេរីលនៅក្នុងលក្ខខណ្ឌសមស្រប ដូចមានបញ្ជាក់ក្នុងSOP |
| ៥. រៀបចំសំណាកអាហារសម្រាប់​វិភាគ | ៥.១ ប្រើប្រាស់គ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាព​ផ្ទាល់ខ្លួន​ (PPE)ឱ្យបានសម​ស្រប៥.២ អនុវត្តការប្រមូលសំណាកដោយប្រុងប្រយ័ត្ន(aseptically)និងស្របតាមផែនការយកសំណាក / SOP៥.៣ កត់ត្រាព័ត៌មានអំពីសំណាកឱ្យបានត្រឹមត្រូវនិងសម​ស្រប៥.៤ រៀបចំនិងទុកដាក់ថ្នាល​បណ្តុះ​ដែល​បានស្តេរីលឱ្យបានសមស្របនៅក្នុង​លក្ខខណ្ឌត្រឹមត្រូវមុនពេលយកទៅវិភាគ៥.៥ អនុវត្តការរៀបចំសំណាកវិភាគស្មើសាច់ (Homogenization of samples) ដោយយោងតាម ​SOP |
| ៦. វិភាគមីក្រូជីវសាស្ត្រ​នៃសំណាកអាហារ | ៦.១ ប្រើប្រាស់គ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាព​ផ្ទាល់ខ្លួន​ (PPE)ឱ្យបានសម​ស្រប៦.២ រៀបចំស្លាកសញ្ញានិងកំណត់នូវព័ត៌សំខាន់ៗនៅលើ​សម្ភារ /កែវកងនិងសំណាកវិភាគឱ្យបានសមស្រប៦.៣ រៀបចំពង្រាវសំណាកដោយយោងទៅតាមSOP៦.៤ ជ្រើសរើសនិងអនុវត្តនីតិវិធីវិភាគឱ្យបានសមស្រប​យោងតាមSOP៦.៥ ដាក់បណ្តុះថ្នាលបណ្តុះនៅលក្ខខណ្ឌត្រឹមត្រូវទៅតាម​SOP៦.៦ កត់ត្រានិងបកស្រាយលទ្ធផលវិភាគឱ្យបានសុក្រឹត៦.៧ ប្រតិបត្តិគេហកិច្ចឱ្យបានត្រឹមត្រូវតាមSOP |
| ៧. សម្អាតនិងប្រព្រឹត្តកម្ម​សំណល់ជីវសាស្ត្រនិងសម្ភារមន្ទីរ​ពិសោធន៍ | ៧.១ ប្រើប្រាស់គ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាព​ផ្ទាល់ខ្លួន​ (PPE)ឱ្យបានសម​ស្រប៧.២ កំណត់នូវសម្ភារដែលត្រូវធ្វើស្តេរីលឱ្យបានត្រឹមត្រូវ៧.៣ ដំណើរការស្តេរីលសម្ភារពិសោធន៍ក្នុងលក្ខខណ្ឌ​ត្រឹម​ត្រូវស្របតាម​SOP៧.៤ រៀបចំសម្ភារមន្ទីរពិសោធន៍ដែលបានស្តេរីលរួចឱ្យបាន៧.៥ អនុវត្តការផ្ទៀងផ្ទាត់នូវប្រសិទ្ធភាពនៃការស្តេរីល​​យោងតាមSOP៧.៦ បញ្ចេញចោលនូវសំណល់គីមី / វត្ថុធាតុដែលប្រើយក​មក​ធ្វើពិសោធន៍ប្រកបដោយសុវត្ថិភាព​ និងអនុលោមទៅ​តាមច្បាប់ដែលបានកំណត់ |

លំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌអថេរ

|  |  |
| --- | --- |
| ១. គ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាព​ផ្ទាល់ខ្លួន​ (PPE) | *រួមមាន ប៉ុន្តែ​​មិន​កំណត់៖*១.១ ស្រោមស្បែកជើង  ១.២ អាវមន្ទីរពិសោធន៍  ១.៣ ខោជើងវែង  ១.៤ វ៉ែនតាសុវត្ថិភាព  ១.៥ ស្រោមដៃ (vinyl, latex, nitrile) |
| ២. សម្ភារ និងវត្ថុធាតុ | *រួមមាន ប៉ុន្តែ​​មិន​កំណត់៖*  ២.១ កែវប៉េទ្រី (Petri dishes)  ២.២ កែវកោណ (Erlenmeyer flask)  ២.៣ ពីប៉ែត (Pipette)  ២.៤ បំពង់សាក​ (Test tube)  ២.៥ កែវបេស៊ែ (Beaker)  ២.៦ Water bath  ២.៧ ឧបករណ៍បិទទឹក (Water distiller)  ២.៨ ឧបករណ៍កម្តៅ / ក្នូរម៉ាញេទិក (Hot plate / Magnetic stirrer)  ២.៩ ជញ្ជីងវិភាគ (Analytical balance)  ២.១០ ម៉ាស៊ីនអូតូក្លាវ (Autoclave)  ២.១១ ឡសម្ងួត (Hot air oven)  ២.១២ ឧបករណ៍កំណត់កម្តៅបណ្តុះមេរោគ (Incubator)  ២.១៣ ទូរប្រតិបត្តិបណ្តុះមេរោគដែលមានលំហូរខ្យល់ (Laminar air flow)  ២.១៤ ឧបករណ៍មីក្រូស្កុប (Microscope)  ២.១៥ ម៉ាស៊ីនស្ពិកត្រូ (Spectrophotometer) |
| ៣. ព័ត៌មានសំខាន់ៗ | អាចមានដូចខាងក្រោម ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖  ៣.១ ស្តេរីលសម្ភារនិងឧបករណ៍នៅមុននិងក្រោយពេល​ប្រើ​ប្រាស់  ៣.២ ប្រតិប្រត្តិការពិសោធនៅក្នុងបន្ទប់ស្អាតឬ​ខាងក្នុង​ទូរប្រតិបត្តិបណ្តុះ​មេរោគដែលមាន​លំហូរខ្យល់ (ជាទូទៅត្រូវអនុវត្តនៅ​ជិតចង្កៀងអាល់កុល)​ដើម្បីធានាមិន​ឱ្យមានការឆ្លងពីបរិយាកាស  ៣.៣ អនុវត្តការយកសំណាកនិងការបណ្តុះមីក្រូសរីរាង្គ (inoculation)ដោយប្រុងប្រយ័ត្នតាមវិធានអនាម័យនិង​ប្រើប្រាស់​សម្ភារដែលបានស្តេរីល |
| ៤. ដោយមិនមានការចម្លង (Aseptically) | អាចមានដូចខាងក្រោម ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖  ៤.១ ស្តេរីលសម្ភារនិងឧបករណ៍នៅមុននិងក្រោយពេល​ប្រើ​ប្រាស់  ៤.២ ប្រតិប្រត្តិការពិសោធនៅក្នុងបន្ទប់ស្អាតឬ​ខាងក្នុង​ទូរប្រតិបត្តិបណ្តុះ​មេរោគដែលមាន​លំហូរខ្យល់ (ជាទូទៅត្រូវអនុវត្តនៅ​ជិតចង្កៀងអាល់កុល)​ដើម្បីធានាមិន​ឱ្យមានការឆ្លងពីបរិយាកាស  ៤.៣ អនុវត្តការយកសំណាកនិងការបណ្តុះមីក្រូសរីរាង្គ (inoculation)ដោយប្រុងប្រយ័ត្នតាមវិធានអនាម័យនិង​ប្រើប្រាស់​សម្ភារដែលបានស្តេរីល |
| ៥. នីតិវិធីប្រតិបត្តិ​ស្តង់​ដា (SOP) | អាចមានដូចខាងក្រោម ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖  ៥.១ ឯកសារណែនាំប្រតិបត្តិ / សម្រាប់អ្នកប្រើប្រាស់ / គោលការណែនាំសម្រាប់នីតិវិធីវិភាគនិង​ប្រតិបត្តិនៃ​ម៉ាស៊ីន / ឧបករណ៍  ៥.២ ឯកសារណែនាំអំពីប្រតិបត្តិការប្រមូលសំណាក  ៥.៣ ឯកសារណែនាំអំពីប្រតិបត្តិការរៀបចំថ្នាលបណ្តុះ  ៥.៤ ឯកសារណែនាំអំពីប្រតិបត្តិការបញ្ចូលមីក្រូសរីរាង្គ  ៥.៥ ឯកសារណែនាំអំពីប្រតិបត្តិការប្រើប្រាស់មីក្រូស្កុប  ៥.៦ ឯកសារណែនាំអំពីប្រតិបត្តិការស្តេរីថ្នាលបណ្តុះ កែវ/ សម្ភារ និងសំណល់  ៥.៧ ឯកសារណែនាំអំពីប្រតិបត្តិការបញ្ចេញសំណល់ |
| ៦. ទម្រង់ដែលបានអនុម័ត | អាចមានដូចខាងក្រោម ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖  ៦.១ ទម្រង់ត្រួតពិនិត្យគុណភាព  ៦.២ ទម្រង់ / តារាងកត់ត្រាក្នុងមន្ទីរពិសោធន៍ |
| ៧. ប្រតិបត្តិគេហកិច្ច | អាចមានដូចខាងក្រោម ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖  ៧.១ ឯកសារណែនាំអំពីប្រតិបត្តិការអនុវត្តមន្ទីរពិសោធន៍​ល្អ |
| ៨. ដាក់ស្លាកសញ្ញាលើសំណាក​វិភាគ​ឱ្យបានច្បាស់​លាស់ជាមួយ​ព័ត៌មានសំខាន់ៗ | អាចមានដូចខាងក្រោម ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖  ៨.១ ឈ្មោះ / ប្រភេទសំណាក  ៨.២ ប្រភពសំណាក  ៨.៣ កាលបរិច្ឆេទ / វេលាប្រមូលសំណាក  ៨.៤ តម្រូវការនៃការធ្វើតេស្ត  ៨.៥ អ្នកទទួលបន្ទុកនិងលេខទំនាក់ទំនង |
| ៩. ជ្រើសរើសនីតិវិធី / បច្ចេកទេស | នីតិវិធីកំណត់រកប៉ារ៉ាម៉ែត្រអាចមានដូចខាងក្រោម ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖  ៩.១ មីក្រូសរីរាងសរុប (Total plate count)  ៩.២ ផ្សិតសរុប (Total yeast and mould)  ៩.៣ កំណត់ក្រាមបាក់តេរី (Gram stain)  ៩.៤​ កូលីហ្វមនិងអឺកូលី (Coliform and E. coli)  ៩.៥ ស្តាហ្វីឡូកូគូស (Staphylococcus)  ៩.៦ សាលម៉ូណេឡា (Salmonella)  ៩.៧ ក្លស់ស្ទ្រីដ្យូម (Clostridium) |
| ១០. កន្សោមមីក្រូសរីរាង្គ (Colony (ies) | ជាបណ្តុំនៃមីក្រូសរីរាង្គដែលដុះនៅលើឬខាងក្នុងថ្នាលបណ្តុះរឹង |
| ១១. ឧបករណ៍សម្រាប់ពិនិត្យមី  ក្រូ​សរីរាង្គ | អាចមានដូចខាងក្រោម ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖  ១១.១ មីក្រូស្កុបដោយមានភ្ជាប់មកនូវគ្រឿងបន្ថែមគ្រប់គ្រាន់  ១១.២ ឌីជីថលកាមេរ៉ា  ១១.៣ Hemocytometer |
| ១២. នីតិវិធី (Protocols) | អាចមានដូចខាងក្រោម ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖  ១២.១ នីតិវិធី ISO  ១២.២ នីតិវិធី AOAC  ១២.៣ នីតិវិធីបង្កើតខ្លួនឯង (In house method) |
| ១៣. ថ្នាលបណ្តុះ | អាចមានដូចខាងក្រោម ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖  ១៣.១ Basal media  ១៣.២ Enriched media  ១៣.៣ Selective media  ១៣.៤ Indicator media  ១៣.៥ Transport and storage media |
| ១៤. ស្តេរីលថ្នាលបណ្តុះ | អាចមានដូចខាងក្រោម ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖  ១៤.១ ស្តេរីលដោយចំហាយ៖ អូតូក្លាវ (សីតុណ្ហភាពចន្លោះ ១២១ ដល់១៣៤ oC សម្ពាធ ១០០ kpa រយៈពេល ១៥ទៅ៣០នាទី)  ១៤.២ ស្តេរីលដោយចម្រោះ៖ ប្រើចម្រោះដែលមានអង្កត់ផ្ចឹត ០,២២ មីក្រូម៉ែត្រ |
| ១៥. រៀបចំនិងទុកដាក់ថ្នាល​បណ្តុះ​ដែល​បានស្តេរីល | ថ្នាលបណ្តុះដែលបានស្តេរីលនិងមិនទាន់ប្រើប្រាស់ភ្លាមៗ គួរតែទុកដាក់​ក្នុងលក្ខខណ្ឌដូចខាងក្រោម ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖  ១៥.១ ថ្នាលបណ្តុះរាវ៖ ទុកដាក់នៅសីតុណ្ហភាពចន្លោះពី ២ ទៅ ៨អង្សាសេ  ១៥.១ ថ្នាលបណ្តុះរឹង៖ ត្រូវរុំដោយផ្លាស្ទីកនិងទុកដាក់​នៅ​សីតុណ្ហភាពចន្លោះពី២ ទៅ ៨អង្សាសេ |
| ១៦. សំណាកវិភាគស្មើសាច់ (Homogenization of samples) | អាចមានដូចខាងក្រោម ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖  ១៦.១ ឧបករណ៍ក្រឡុកទឹកផ្លែឈើ  ១៦.២ ឧបករណ៍ក្រឡុក Stomacher  ១៦.៣ ឧបករណ៍ក្រឡុក Vortex  ១៦.៤ ឧបករណ៍ធ្វើឱ្យស្មើសាច់ដោយសម្លេង (Sonicator) |
| ១៧. ការពង្រាវសំណាក | អាចមានដូចខាងក្រោម ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖  ១៧.១ ការពង្រាវជាស៊េរី |
| ១៨. សម្ភារមន្ទីរពិសោធន៍ដែល​បាន​ស្តេរីលរួច | អាចមានដូចខាងក្រោម ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖  ១៨.១ ស្តេរីលដោយចំហាយ៖ អូតូក្លាវ (សីតុណ្ហភាពចន្លោះ ១២១ ដល់១៣៤ oC សម្ពាធ ១០០ kpa រយៈពេល ១៥ទៅ៣០នាទី)  ១៨.២ ស្តេរីលដោយកម្តៅស្ងួត  ១៨.៣ ស្តេរីលដោយកាំរស្មី (Radiation)  ១៨.៤ ស្តេរីលដោយសារធាតុគីមី |
| ១៩. ការផ្ទៀងផ្ទាត់នូវប្រសិទ្ធភាព​នៃ​ការ​ស្តេរីល | អាចមានដូចខាងក្រោម ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖  ១៩.១ សុចនាកររូបឬមេកានិច  ១៩.២ សុចនាករគីមី  ១៩.៣ សុចនាករជីវសាស្ត្រ (ឬការវិភាគលើស្ពរ) |
| ២០. ច្បាប់ដែលបានកំណត់ | អាចមានដូចខាងក្រោម ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖  ២០.១ ច្បាប់ស្តីពីជីវសុវត្ថិភាព |

ការណែនាំក្នុងការកំណត់ភស្តុតាង

|  |  |
| --- | --- |
| ១. ចំណុចសំខាន់ៗក្នុងការកំណត់​ភស្តុតាង | ការវាយតម្លៃតម្រូវឱ្យបេក្ខជនបង្ហាញសមត្ថភាព៖  ១.១ បានប្រកាន់ខ្ជាប់ទៅនឹងនីតិវិធីសុវត្ថិភាពនៅពេល​អនុវត្ត​កិច្ចការ / សកម្មភាពពិសោធន៍ដែលមាន​ចែងស្រាប់  ១.២ បានអនុវត្តកិច្ចការដែលរួមបញ្ចូលនូវ កិច្ចប្រតិបត្តិការងារ​ក្នុងមន្ទីរពិសោធន៍ ការរៀបចំថ្នាលបណ្តុះ ការរៀបចំ ឧបករណ៍ឱ្យស្របទៅតាម SOP  ១.៣ បានជ្រើសរើសនីតិវិធីដោយផ្អែកលើប៉ារ៉ាម៉ែត្រនិង​ផលិតផលអាហារដែលចង់វិភាគ  ១.៤ បានវាយតម្លៃការឆ្លងចូលនៃមីក្រូសរីរាង្គដោយប្រើ​វិធី​សាស្ត្រនិងម៉ាស៊ីន / ឧបករណ៍សមស្របតាមSOP  ១.៥ បានកត់ត្រា / រៀបចំឯកសារ / បង្ហាញទិន្នន័យឬលទ្ធ​ផលពិសោធន៍ក្នុងទម្រង់ដែលមានស្រាប់ យ៉ាងត្រឹមត្រូវ  ១.៦ បានកត់ត្រាការសង្កេតផ្សេងៗក្នុងទម្រង់ដែលមាន​ស្រាប់​យ៉ាងត្រឹមត្រូវ  ១.៧ បានប្រើប្រាស់ឯកសារយោងដែលពាក់ព័ន្ធទៅនឹង​ច្បាប់ / ស្តង់ដារ / គោលការណែនាំ / ឯកសារជាក់លាក់ណាមួយ ដើម្បីកំណត់នូវលក្ខខណ្ឌ​ចុងក្រោយនៃការវាយតម្លៃសំណាក / ផលិតផល  ១.៨ បានគ្រប់គ្រងសំណល់ដោយសមស្របនិង​អនុលោមទៅតាមច្បាប់ដែលពាក់ព័ន្ធ |
| ២. ចំណេះដឹងបន្ថែមនិងឥរិយាបថ​ការងារ | ២.១ ពណ៌នាពីប្រព័ន្ធចំណាត់ថ្នាក់ជាវិទ្យាសាស្ត្រសម្រាប់​"ភាវរស់  ២.២ ពណ៌នាពីប្រភេសខុសគ្នានៃសរីរវិទ្យារបស់មីក្រូ​សរីរាង្គ​និង​លក្ខណៈរបស់វា  ២.៣ ពន្យល់ពីកត្តាបរិយាកាសដែលអាចមានឥទ្ធិពលដល់​គុណភាពនៃផលិតផលអាហារ  ២.៤ ពន្យល់ពីអ្វីទៅជាការពុលជីវសាស្ត្រនិង​ផលជះរបស់វា​ទៅលើផលិតផលអាហារ  ២.៥ ពន្យល់ពីកត្តាដែលមានឥទ្ធិពលលើការដុះលូតលាស់​នៃមីក្រូសរីរាង្គក្នុងអាហារ  ២.៦ ពណ៌នាពីហានីភ័យ(hazards)ផ្សេងៗដែល​អាច​កើត​ឡើង​ដែលជាមូលហេតុនៃកង្វះខាតការអនុវត្ត​អនាម័យល្អ  ២.៧ ពន្យល់ពីសារសំខាន់នៃបច្ចេកទេសដោយមិនមាន​ការចម្លងនៅក្នុងមន្ទីរពិសោធន៍មីក្រូជីវសាស្ត្រ  ២.៨ ពណ៌នាពីនីតិវិធីសម្រាប់អនុវត្តប្រភេទផ្សេងៗគ្នានៃ​វិធីសាស្ត្រពិនិត្យខ្យល់  ២.៩ ពណ៌នាពីមូលដ្ឋានគ្រឹះនៃវិធីសាស្ត្រស្តេរីលផ្សេងៗ  ២.១០ រៀបរាប់ពីការប្រុងប្រយ័ត្នលើសុវត្ថិភាពដែល​ត្រូវការ​ដើម្បីទទួលបានក្នុងពេលធ្វើស្តេរីលសម្ភារពិសោធន៍  ២.១១ ពន្យល់ពីសារៈសំខាន់នៃតម្រូវការផ្លូវច្បាប់សម្រាប់​ការបញ្ចេញចោលសំណល់  ២.១២ ពន្យល់ពីការប៉ាន់ស្មានសម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យ​សំណល់និងនីតិវិធីសមស្របសម្រាប់បញ្ចេញ​សំណល់  ២.១៣ ពណ៌នាពីការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍និងសម្ភារ​មន្ទីរ​ពិសោធន៍​ផ្សេងៗដែលបានប្រើនៅក្នុងមន្ទីរពិសោធន៍​ជីវសាស្ត្រ  ២.១៤ ពន្យល់ពីការប្រើប្រភេទផ្សេងគ្នានៃផែនការយក​សំណាកនិងសម្ភារ  ២.១៥ រៀបរាប់ពីព័ត៌មានសំខាន់ៗដែលត្រូវការដើម្បី​រៀប​ចំជាឯកសារសម្រាប់ការវិភាគរកនៃសំណាក  ២.១៦ ពណ៌នាពីនីតិវិធីនិង​ការប្រុងប្រយ័ត្នដែល​ត្រូវការ​ដើម្បីទទួលបាន​នៅពេល​ប្រមូលសំណាកសម្រាប់​វិភាគ  ២.១៧ ពន្យល់ពីជំហ៊ាននិងការប្រុងប្រយ័ត្នដែលត្រូវការ​ដើម្បីរៀបចំសំណាកសម្រាប់វិភាគ  ​២.១៨ ពណ៌នាពីនីតិវិធីសម្រាប់ការពង្រាវជាស៊េរី  ២.១៩ កំណត់នូវប្រភេទផ្សេងគ្នានៃថ្នាលបណ្តុះដោយ​ប្រើ​ប្រាស់នៅក្នុង​ការវិភាគមីក្រូជីវសាស្ត្រ៖   1. media 2. Enriched media 3. Selective media Basal 4. Indicator media 5. Transport and storage media   ២.២០ ពន្យល់ពីជំហ៊ាននីមួយៗដើម្បីរៀបចំ​និង​ទុក​ដាក់​នូវ​ថ្នាលបណ្តុះរាវនិង​រឹង  ២.២១ ពណ៌នាពីនីតិវិធីប្រតិបត្តិសម្រាប់ស្តេរីល(sterilize)ថ្នាល​បណ្តុះ  ២.២២ ពន្យល់ពីវិធីសាស្ត្រសម្រាប់​ប្រភេទផ្សេងគ្នានៃការ​ធ្វើតេស្តរកមីក្រូជីវសាស្ត្រ៖   * 1. Total plate count   2. Total yeast and mould   3. Gram stain   4. Coliform and E. coli   5. Staphylococcus   6. Salmonella   7. Clostridium   ២.២៣ ពន្យល់ពីនីតិវិធីនៃវិធីសាស្ត្រធ្វើតេស្តរហ័ស​សម្រាប់​ប្រភេទផ្សេងគ្នានៃ​ការធ្វើតេស្តមីក្រូជីវសាស្ត្រនៅក្នុង​ឧស្សាហកម្មអាហារ  ២.២៤ ពណ៌នាពីវិធីសាស្ត្រវិភាគផ្សេងគ្នា​និងនីតិវិធីសម​ស្រប​ដើម្បីកំណត់រកមីក្រូសរីរាង្គ  ២.២៥ ពន្យល់ពីនីតិវិធីបណ្តុះមីក្រូជីវសាស្ត្រសមស្រប​សម្រាប់​រៀបចំនិងរក្សាដំណុះ  ២.២៦ ពណ៌នាពីជំហ៊ាននីមួយៗដើម្បីរៀបចំ​សំណាក​សម្រាប់ការចាក់ថ្នាលបណ្តុះរឹងនិងវិធីសាស្ត្រពង្រាយ​ការបណ្តុះលើវា​ (pour plate and spread plate)  ២.២៧ ពន្យល់ពីនីតិធីវីនៃការអនុវត្តផ្សេងគ្នានៃswab test  ២.២៨ ពន្យល់ពីសារសំខាន់នៃនីតិវិធីបណ្តុះ (incubation) សមស្រប​និងសីតុណ្ហភាពបណ្តុះ​ត្រឹម​ត្រូវ  ២.២៩ រៀបរាប់ពីជំហ៊ាននីមួយៗ​និង​ការប្រុងប្រយ័ត្ន​ដែល​ត្រូវការដើម្បី​ទទួលបានក្នុងពេល​ពិនិត្យមីក្រូស្កុប  ២.៣០ ពន្យល់ពីសារៈសំខាន់នៃការរាប់មីក្រូសរីរាង្គ  ២.៣១ ពន្យល់ពីមធ្យោបាយក្នុងការ​គណនា​និង​បកស្រាយ​លទ្ធផលពីការធ្វើតេស្ត  ២.៣២ រៀបរាប់ពីជំហ៊ាននីមួយៗដែលត្រូវដើម្បី​បកស្រាយ​លទ្ធផលវិភាគមីក្រូជីវសាស្ត្រ |
| ៣. ជំនាញបន្ថែម | **៣.១ ប្រើនីតិវិធីផ្សេងគ្នាដើម្បីកំណត់រកមីក្រូជីវសាស្ត្រ​នៅក្នុង​វត្ថុធាតុដើម គ្រឿងផ្សំនិងផលិតផលអាហារ**  ៣.២ អនុវត្តការប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនមីក្រូស្កុប  ៣.៣ អនុវត្តជំនាញនិងបច្ចេកទេសសំខាន់ៗដើម្បីទទួលបាននូវភាពស្អាតក្នុងបរិយាកាសការងារដែលកាត់បន្ថយ/លុបបំបាត់នូវការឆ្លងចូលនៃមីក្រូសរីរាង្គ  ៣.៤ អនុវត្តគោលការដែលទាក់ទងទៅនឹង​ការរៀបចំ ស្ទេរីល និងទុកដាក់ថ្នាលបណ្តុះ  **៣.៥** **អនុវត្តផែនការ​យកសំណាក និងរៀបចំសំណាកឱ្យបានត្រឹមត្រូវទៅតាមប្រភេទនៃសំណាក​មុនការវិភាគ**  **៣.៦ ភ្ជាប់ទំនាក់ទំនងរវាងមីក្រូសរីរាង្គដែលបានរកឃើញ​ទៅ​នឹង​ស្ថេរភាពអាយុកាលគុណភាព និងសុវត្ថិភាព​ផលិតផល**  **៣.៧ អនុវត្តគោលការដែលទាក់ទងទៅនឹង​សុវត្ថិភាព​និងសុខមាលភាពនៃ​អាជីបការងារ​នៅពេល​ប្រតិបត្តិ​កិច្ចការ / សកម្មភាពពិសោធន៍**  **៣.៨ អនុវត្តការងារពិសោធន៍ដែលស្របទៅនឹងគោលការ​GLP ដើម្បីបង្កើតឱ្យបានទិន្នន័យពិសោធន៍ដែលមាន​គុណភាពខ្ពស់និងទទួលយកបាន**  **៣.៩ បកស្រាយពីតម្រូវការដែលពាក់ព័ន្ធដូចមាន​ចែង​ក្នុង​ច្បាប់ / ស្តង់ដារ / គោលការណែនាំ/ ឯកសារផ្សេងៗ​នៅពេលទទួលបានលទ្ធផលពីការវិភាគ​ទៅលើ​គុណ​ភាព​ និងស្លាកសញ្ញានៃអាហារ**  ៣.១០ គ្រប់គ្រងសំណល់មន្ទីរពិសោធន៍ ​ដោយយោងទៅ​តាម​នីតិវិធី ដែលបានបង្កើតឡើងដើម្បីទទួលបាននូវ​សុវត្ថិភាព​និងមានផលជះដល់បរិស្ថានតិចបំផុត |
| ៤. ធនធានសម្រាប់អនុវត្ត | **ធនធានដែលត្រូវផ្តល់ឱ្យ៖**  **៤.១ ឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសម្ភារសមស្របទៅនឹងសកម្មភាព ឬដំណើរការអនុវត្ត**  **៤.២ សម្ភារដែលពាក់ព័ន្ធទៅនឹងសកម្មភាពដែលបានកំណត់**  **៤.៣ គំនូរអាហារវត្ថុធាតុដើមអាហារ សារធាតុគីមី សម្រាប់វិភាគគុណភាព**  **៤.៥ បទប្បញ្ញត្តិពាក់ព័ន្ធ / ស្តង់ដារអាហារ / ការណែនាំ / លក្ខណៈជាក់លាក់ដែលត្រូវប្រើជាឯកសារយោងដើម្បីវាយតម្លៃសុវត្ថិភាព និងការអនុលោមតាម** |
| ៥. វិធីសាស្រ្តនៃការវាយតម្លៃ | **សមត្ថភាពចាំបាច់ត្រូវវាយតម្លៃតាមរយៈ៖**  **៥.១ ការសង្កេតដោយផ្ទាល់ជាមួយនឹងសំណួរ**  **៥.២ ការធ្វើបង្ហាញជាមួយនឹងសំណួរ**  **៥.២ សំណួរសរសេរ**  **៥.៣** Portfolio |
| ៦. បរិបទនៃការវាយតម្លៃ | **៦.១ សមត្ថភាពត្រូវបានវាយតម្លៃក្នុងកន្លែងការងារ ឬកន្លែងអនុវត្ត ដែលរៀបចំឱ្យដូចកន្លែងការងារជាក់ស្តែង**  **៦.២ ការវាយតម្លៃសមត្ថភាពត្រូវតែធ្វើឡើងដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌដែលបានកំណត់នៅក្នុងស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាព និងគោលការណ៍វាយតម្លៃសមត្ថភាព និងផ្តល់គុណវុឌ្ឍិជាតិនៃក្រសួងការងារ និងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ។** |

|  |  |
| --- | --- |
| ផ្នែកសមត្ថភាព៖ រក្សា​ស្តង់ដារអនាម័យ និង​សុវត្ថិភាពអាហារ​នៅក្នុង​ខ្សែច្រវ៉ាក់ផ្គត់ផ្គង់ផលិតផល​អាហារ | លេខកូដ៖ MANFA8504 |
| ការពិពណ៌នា៖  *ផ្នែកសមត្ថភាពនេះរួមមានចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថដែលជាលក្ខខណ្ឌតម្រូវ***ធានាឱ្យបាន​នូវ​ស្តង់ដារ​អនាម័យនិងសុវត្ថិភាពអាហារ​តាមរយៈ​ការវិភាគ​** និង**កំណត់នូវ​គ្រោះ​ថ្នាក់​ ពិនិត្យលើ​ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ​គុណភាព​និង​សុវត្ថិភាព​អាហារ ការត្រួតពិនិត្យលើបរិវេណកែច្នៃអាហារ ប្រតិ​បត្តិ​កែតម្រូវ** ឬ**ការពារ និង​ការកត់ត្រានិងចងក្រងឯកសារ។** *ផ្នែកសមត្ថភាពនេះ* **ក៏​រួមបញ្ចូលផងដែរ​នូវ​គំនិតទូទៅ​នៃ​កម្មវិធី​តម្រូវការជាមុន (GMP) និង​ស្តង់ដារសុវត្ថិភាព​អាហារជាមូលដ្ឋាន (HACCP) រួមទាំងស្តង់ដារ CS-Cambodia Standard HALAL និង ISO-22000។** | |

តារាងម៉ាទ្រីសនៃធាតុសមត្ថភាព និងលក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបត្តិ

(កន្សោមពាក្យស្ថិតក្នុងលក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបត្តិត្រូវបានសរសេរក្នុងទម្រង់តួអក្សរដិតនិងមានបន្ទាត់គូសពីក្រោមពាក្យទាំងនោះ ដែលបានពិពណ៌នាលម្អិត នៅក្នុងតារាងលំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌ​អថេរ)​

|  |  |
| --- | --- |
| ធាតុនៃសមត្ថភាព | លក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបត្តិ |
| ១. វិភាគ​កត្តាគ្រោះថ្នាក់​ដើម្បី​កំណត់​រក​នូវ​គ្រោះថ្នាក់​សក្តានុ​ពល​លើ​សុវត្ថិ​ភាព​អាហារ | ១.១ ប្រតិបត្តិ​នីតិវិធី​កែតម្រូវ​ស្របតាម​តម្រូវការ​នៅក្នុង​​ប្រព័ន្ធ​សុវត្ថិភាព​អាហារដែលពាក់ព័ន្ធ១.២ កំណត់បាននូវ​កត្តាគ្រោះថ្នាក់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ​និង​ចាត់​ថ្នាក់​គ្រឿង​ផ្សំ​និង​វត្ថុ​ធាតុ​ដើម​អាហារ​ដែល​ត្រូវ​ដាក់​ចូលក្នុងដំណើរការកែច្នៃ១.៣ កំណត់ឱ្យបាន​ត្រឹមត្រូវនិង​ធ្វើចំណាត់ថ្នាក់នូវ​កត្តាគ្រោះថ្នាក់​ និង​ចំណុចត្រួត​ពិនិត្យ​សំខាន់ៗ (CCPs) ​សម្រាប់​រាល់​ដំណើការកែច្នៃ ដោយ​ធៀប​ទៅនឹង​លំហូរនៃ​ខ្សែច្រវ៉ាក់​ផលិតកម្មដែល​ពាក់​ព័ន្ធ១.៤ ប្រតិបត្តិ​ការធ្វើតេស្តដោយ​ត្រឹម​ត្រូវ ​ដើម្បី​ការពារ ឬលុប​​បំបាត់​នូវ​កត្តាគ្រោះថ្នាក់ ឬ​កាត់​បន្ថយ​រហូត​ដល់​កម្រិត​ដែល​ទទួល​យកបាន​តាម​រយៈសេចក្តី​ណែនាំ​នានា១.៥ ចងក្រងនូវ​កត្តាគ្រោះថ្នាក់ដែល​បាន​កំណត់​នៅ​ក្នុង​ទម្រង់​ដែល​មានស្រាប់ |
| ២. ពិនិត្យ​លើ​ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ​គុណភាព​និង​សុវត្ថិ​ភាព​អាហារ​​នៅ​ក្នុង​ប្រព័ន្ធ​គ្រប់​គ្រង​គុណភាព​សុវត្ថិភាព​អាហារ | ២.១ ប្រតិបត្តិនូវ​គោលការណ៍ដែល​តម្រូវ​ឱ្យ​មាន​នៅក្នុង​ប្រព័ន្ធ​សុវត្ថិភាព​អាហារដែលពាក់ព័ន្ធ២.២ កំណត់​ឱ្យបាន​ត្រឹម​ត្រូវ​នូវ​ដែនកំណត់សំខាន់ៗឬ​តម្រូវការផ្សេងៗ សម្រាប់​ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ​ដែល​កំណត់​គុណភាព​និង​សុវត្ថិភាព​ដែល​ពាក់​ព័ន្ធ២.៣ កំណត់ឱ្យបាន​ត្រឹម​ត្រូវ​នូវគម្លាតផ្សេងៗនៃ​ផលិតផល​ / ដំណើរការ​២.៤ ប្រតិបត្តិ​ឱ្យបាន​ត្រឹម​ត្រូវនូវ​ការធ្វើតេស្ត​និង​ការ​សង្កេត​ដែល​ត្រូវ​ការ​ ដើម្បី​ពិនិត្យ​លើ​ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ​គុណភាព​និង​សុវត្ថិភាព​ឱ្យ​ស្រប​តាម​នីតិវិធី​ប្រតិបត្តិ​ស្តង់ដារ​២.៥ កត់ត្រាឱ្យបាន​ត្រឹម​ត្រូវនូវការធ្វើតេស្ត​ និង​ការ​សង្កេត​ដូច​មាន​នៅក្នុង​ទម្រង់​ដែល​មាន​ស្រាប់២.៦ រាយការណ៍ឱ្យបានត្រឹម​ត្រូវ​នូវ​កត្តា​ដែល​បដិលោម​ ការខ្វះចន្លោះ​ផ្សេងៗ ឬការសង្កេតនានា​ទៅ​កាន់​អ្នក​ពាក់​ព័ន្ធ |
| ៣. ត្រួតពិនិត្យ​អនា​ម័យ​អាហារ​នៅតាម​បរិវេណ​ផលិតអាហារ | ៣.១ កំណត់​រកនូវ​វិសាល​ភាព​នៃការ​ត្រួតពិនិត្យ​ឱ្យបាន​ត្រឹម​ត្រូវ៣.២ ប្រើប្រាស់​នូវសម្ភារនិង​នីតិវិធីសមស្រប​ដើម្បី​ប្រតិបត្តិ​ការ​ត្រួត​ពិនិត្យ៣.៣ កត់ត្រាលទ្ធផលនៃការត្រួតពិនិត្យឱ្យបានត្រឹមត្រូវ​ទៅតាម​ទម្រង់​ដែល​មានស្រាប់៣.៤ បកស្រាយ​លទ្ធផល​នៃការ​ត្រួតពិនិត្យ​ដោយ​ស្រប​តាម​​ស្តង់ដារ បទប្បញ្ញត្តិ ឬការតម្រូវ​ផ្សេងៗ |
| ៤. ប្រតិបត្តិ​សកម្មភាព​កែតម្រូវនិងការពារ | ៤.១ កំណត់រកនិង​ចាត់ថ្នាក់​នូវ​កត្តាមិន​អនុលោម ឬការខ្វះចន្លោះ​នានា​ដោយស្រប​ទៅតាម​កម្រិត​នៃការចាំបាច់ជា​បន្ទាន់៤.២ បង្កើត​នូវ​ផែនការ​សកម្មភាព​ការពារ ឬកែតម្រូវ​ឱ្យបាន​សមស្រប៤.៣ ប្រតិបត្តិ​​វិធីសាស្ត្រ​នៃ​សកម្ម​ភាព​បង្ការ ការពារ​ទុកជាមុន/ កែតម្រូវ​សមស្រប៤.៤ តាមដាន​សកម្មភាព​កែតម្រូវដែលបាន​ប្រតិបត្តិតាម​វិធី​សាស្ត្រ​កែតម្រូវសមស្រប |
| ៥. ​ធ្វើកំណត់ហេតុនិង​ចងក្រងឯកសារ | ៥.១ រៀបចំ​និង​រក្សាទុក​នូវ​កំណត់ត្រានិងចងក្រង​ឯកសារ​ផ្សេងៗ​ដែល​ពាក់​ព័ន្ធ​សម្រាប់​ប្រតិបត្តិ​ប្រព័ន្ធ​គ្រប់​គ្រង​សុវត្ថិ​ភាព​អាហារ៥.២ ប្រតិបត្តិ​នីតិវិធី​សម្រាប់​កំណត់ត្រានិង​ចងក្រងឯកសារ​ផ្សេងៗ​ស្រប​តាម​ស្តង់ដារ បទប្បញ្ញត្តិ ឬ​ការតម្រូវ​​ផ្សេងៗ​៥.៣ កំណត់រក​និង​រាយការណ៍នូវ​ចំណុច​មិន​អនុលោម​នានា​ ដែលទាក់​ទង​ទៅ​នឹង​កំណត់​ហេតុ​និង​ឯកសារ​ទៅ​កាន់​អ្នក​ពាក់​ព័ន្ធ៥.៤ ការដាក់ចេញ​និង​ចងក្រង​ឯកសារ​សកម្មភាព​កែ​តម្រូវ​(ផ្សេងៗ)​សម្រាប់​ភាពមិន​អនុលោម​ដែល​បាន​កំណត់រកឃើញ |

លំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌអថេរ

|  |  |
| --- | --- |
| ១. ប្រព័ន្ធ​សុវត្ថិភាព​អាហារដែល​ពាក់​ព័ន្ធ | អាចមានដូចខាងក្រោម ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖  ១.១ កម្មវិធី​ដែល​តម្រូវឱ្យមានជា​មុន  ១.២ ការអនុវត្តផលិតកម្ម​ល្អ(GMP/GHPs)  ១.៣ ការវិភាគ​ចំណុចត្រួតពិនិត្យសំខាន់​ៗ​សម្រាប់​កត្តា​គ្រោះ​ថ្នាក់ (HACCP)  ១.៤ ប្រព័ន្ធ​ស្តង់ដារសុវត្ថិភាពអាហារ ISO-22000 រួមទាំង Total Productive Management (TPM) ការគ្រប់គ្រងសំណល់ ការសំអាតដោយ CIP​ និង COP ការធានាសុវត្ថិភាពនៃ Food-Contact Materials |
| ២. កត្តាគ្រោះថ្នាក់​និង​ចំណុចត្រួត​ពិនិត្យ​សំខាន់ៗ (CCPs) | អាចមានដូចខាងក្រោម ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖  ២.១ កត្តាគ្រោះថ្នាក់​រូបសាស្ត្រ  ២.២ កត្តាគ្រោះថ្នាក់​គីមី  ២.៣ កត្តាគ្រោះថ្នាក់​ជីវសាស្ត្រ  ២.៣ សារធាតុ​អាឡែរហ្សី (Allergy) |
| ៣. លំហូរនៃ​ខ្សែច្រវ៉ាក់​ផលិតកម្មដែល​ពាក់​ព័ន្ធ | អាចមានដូចខាងក្រោម ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖  ៣.១ ខ្សែច្រវ៉ាក់​ផលិតកម្មនិង​ភារកិច្ច  ៣.២ លំហូរសម្រេចចិត្តលើ CCPs |
| ៤. ទម្រង់​ដែល​មានស្រាប់ | អាចមានដូចខាងក្រោម ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖  ៤.១ តារាង​វិភាគ​កត្តាគ្រោះថ្នាក់  ៤.២ តារាងវាយតម្លៃ​វិភាគ​កត្តាគ្រោះថ្នាក់ |
| ៥. ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ​គុណភាព​និង​សុវត្ថិភាព​​ដែល​ពាក់​ព័ន្ធ | អាច​មាន​ដូច​ខាង​ក្រោម ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖  ៥.១ សីតុណ្ហភាព / រយៈពេល​ស្តុកទុក  ៥.២ សីតុណ្ហភាព / រយៈពេលចម្អិន  ៥.៣ បរិមាណនៃ​មីក្រូជីវសាស្ត្រនៅ​ក្នុង​វត្ថុធាតុដើម ដំណើការកែច្នៃ និង​ផលិតផល​កែច្នៃ  ៥.៤ កំហាប់​នៃ​សារធាតុ​បន្ថែមដែល​បាន​អនុម័ត  ៥.៥ កម្រិត​ការឆ្លងចូលនៃកត្តារូបសាស្ត្រ  ៥.៦ ការគ្រប់គ្រងលើ​សារធាតុ​អាឡែរហ្សី ៥. នីតិវិធីប្រតិបត្តិ |
| ៦. ដែនកំណត់​ដែល​តម្រូវ​ឱ្យមាន​ | ដែនកំណត់​ដែលជាតម្រូវការ / សំខាន់ៗ អាច​មាន​ដូច​ខាង​ក្រោម ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖  ៦.១ សីតុណ្ហភាព  ៦.២ រយៈពេល  ៦.៣ pH  ៦.៤ ការចម្អិន  ៦.៥ ការសម្អិត  ៦.៦ សកម្មភាពទឹក  ៦.៧ សំណើម |
| ៧. គម្លាតផ្សេងៗនៃ​ផលិតផល​ / ដំណើការ | គម្លាតនៃ​ប៉ារ៉ាម៉ែត្រផ្សេងៗក្នុងដំណើការផលិតកម្ម អាច​មាន​ដូច​ខាង​ក្រោម ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖  ៧.១ ប៉ារ៉ាម៉ែត្រផ្សេងៗដូចមានរៀបរាប់ក្នុងចំណុច​ទី​៦ ខាងលើ |
| ៨. វិសាល​ភាព​នៃការ​ត្រួតពិនិត្យ | អាចរួមបញ្ចូល ប៉ុន្តែមិនកំណត់ខាងក្រោម៖  ៨.១ ការវិភាគចំណុចត្រួតពិនិត្យសំខាន់ៗសម្រាប់កត្តាគ្រោះថ្នាក់ និងគោលការណ៍ណែនាំសម្រាប់ការអនុវត្ត  ៨.២ កម្មវិធីតម្រូវការជាមុន/ GHPs  ៨.៣ ការបង្កើត - ការរចនាឧបករណ៍  ៨.៤ ការបណ្តុះបណ្តាល និងសមត្ថភាព  ៨.៥ ការបង្កើតការថែទាំ សម្អាត និងការសម្លាប់មេរោគ និងការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិត  ៨.៦ អនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន  ៨.៧ ការត្រួតពិនិត្យប្រតិបត្តិការ  ៨.៨ ព័ត៌មានអំពីផលិតផល និងការយល់ដឹងរបស់អ្នកប្រើប្រាស់  ៨.៩ ការដឹកជញ្ជូន |
| ៩. នីតិវិធីសមស្រប | អាចរួមបញ្ចូល ប៉ុន្តែមិនកំណត់ដូចខាងក្រោម៖  ៩.១ បញ្ជីត្រួតពិនិត្យ  ៩.២ ឧបករណ៍ធ្វើតេស្តរហ័ស  ៩.៣ ឧបករណ៍មន្ទីរពិសោធន៍ចល័ត |
| ១០. ស្តង់ដារ / បទប្បញ្ញត្តិ និង​តម្រូវការ​ផ្សេងៗ | *រួមមាន ប៉ុន្តែ​​មិន​កំណត់៖*  ១០.១ ស្តង់ដារកម្ពុជា។  ១០.២ Codex Alimentarius  ១០.៣ ស្តង់ដារអាហារអឺរ៉ុប |
| ១១. នីតិវិធី​នៃ​សកម្ម​ភាព​ការពារ​ / កែតម្រូវ​សមស្រប | ឧបករណ៍ និងនីតិវិធីសម្រាប់ការកែតម្រូវ/បង្ការ  ១១.១ ផែនការ HACCP ដើម្បីឆ្លើយតបប្រកបដោយ ប្រសិទ្ធភាពចំពោះគម្លាត  ១១.២ ផែនការ GHP |
| ១២. ​វិធី​សាស្ត្រ​តាម​ដាន​កែតម្រូវ​ | នីតិវិធីផ្ទៀងផ្ទាត់អាចរួមបញ្ចូល ប៉ុន្តែមិនកំណត់ដូចខាងក្រោម៖  ១២.១ កាលវិភាគ  ១២.២ ការសង្កេត  ១២.៣ វិធានការត្រួតពិនិត្យ  ១២.៤ គំរូនិងការធ្វើតេស្ត  ១២.៥ ការវាស់វែងដោយប្រើឧបករណ៍  ១២.៦ សវនកម្មផ្ទៃក្នុងខ្លួនឯង |
| ១៣. កំណត់ត្រានិង​ឯកសារ​ផ្សេងៗ | *រួមមាន ប៉ុន្តែ​​មិន​កំណត់៖*  ១៣.១​ ស្តង់ដារ ច្បាប់ និងការណែនាំ  ១៣.២ ការណែនាំប្រតិបត្តិការងារ នីតិវិធី និង​ការប្រតិបត្តិតាមស្តង់ដារ  ១៣.៣ ឯកសារសុវត្ថិភាពអាហារ  ១៣.៤ កំណត់ត្រា និងទម្រង់ត្រួតពិនិត្យ  ១៣.៥ របាយការណ៍ត្រួតពិនិត្យ  ១៣.៦ កាលវិភាគថែទាំ ព្យាសកម្ម ការសម្អាត និង​ការធ្វើអនាម័យ |

ការណែនាំក្នុងការកំណត់ភស្តុតាង

|  |  |
| --- | --- |
| ១. ចំណុចសំខាន់ៗក្នុងការកំណត់​ភស្តុតាង  ភស្តុតាង​ | ការវាយតម្លៃតម្រូវឱ្យបេក្ខជនបង្ហាញសមត្ថភាព៖  ១.១ បានបំពាក់នូវកម្មវិធីតម្រូវការជាមុនសម្រាប់ការអនុវត្តស្តង់ដារសុវត្ថិភាពយ៉ាងត្រឹមត្រូវ  ១.២ បានវិភាគកត្តាគ្រោះថ្នាក់ដែលអាចកើតមាន និងកំណត់ CCPs  ១.៣ បានបង្កើតចំណុចតម្រូវការ ឬដែនកំណត់សំខាន់សម្រាប់ប៉ារ៉ាម៉ែត្រសុវត្ថិភាព និងគុណភាពដែលពាក់ព័ន្ធ  ១.៤ កំណត់អំពីគម្លាត ឬចំណុចបដិលោម  ១.៥ បានអនុវត្តន៍ការវាស់វែង និងការសង្កេតដែលត្រូវការ ដើម្បីត្រួតពិនិត្យប៉ារ៉ាម៉ែត្រសុវត្ថិភាព និងគុណភាពអាហារ  ១.៦ បានបង្កើតសម្ភារ និងនីតិវិធីសម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យ  ១.៧ បានបកស្រាយ និងរាយការណ៍លទ្ធផលនៃការត្រួត ពិនិត្យ  ១.៨ បានបង្កើតផែនការ និងនីតិវិធី និងអនុវត្តសកម្មភាពកែតម្រូវ/បង្ការ  ១.៩ បានពន្យល់ពីការអនុលោមតាម (ជំហាន គោលការណ៍ នីតិវិធីផ្សេងៗ) នៃស្តង់ដារដែលបានប្រើប្រាស់ រួមទាំងកម្មវិធីតម្រូវការជាមុន  ១.១០ បានប្រើប្រាស់កញ្ចប់ឯកសារដែលត្រូវការ (ដូចជា សេចក្តីណែនាំការងារ SOP ។ល។)  ១.១១ បានអនុវត្តការចងក្រងឯកសារ ការកត់ត្រា និងការរក្សាកំណត់ត្រាទុក ដើម្បីតាមដាន និងកំណត់ការបដិលោមឱ្យមានប្រសិទ្ធភាព។ល។ |
| ២. ចំណេះដឹងបន្ថែមនិងឥរិយាបថការងារ | ២.១ ពិពណ៌នាអំពីប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសុវត្ថិភាពអាហារ និងប្រភេទ​នៃកត្តា​គ្រោះថ្នាក់​ដែល​ទាក់​ទង​នឹង​សុវត្ថិភាពអាហារដែលមានដូចជា GMP, HACCP, CS​ Cambodia, HALAL ISO-22000 ជាដើម  ២.២ ពិពណ៌នាអំពី​ប្រភេទនៃកត្តាគ្រោះថ្នាក់​ដែលទាក់ទងទៅនឹង​សុវត្ថិភាពអាហារ​ក្នុងកន្លែង​ផលិតអាហារ  ២.៣ ពន្យល់​អំពី​តម្រូវការ​ដែល​មាន​នៅក្នុង​ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង​សុវត្ថិភាពអាហារ​ដែល​រួម​ទាំង​កម្មវិធី​តម្រូវការជាមុន  ២.៤ ពន្យល់​អំពីសារៈសំខាន់​នៃការកំណត់រក​កត្តា​គ្រោះថ្នាក់​និង​មូលហេតុ​ជាឫសគល់​របស់វា  ២.៥ ពន្យល់​នូវ​សារសំខាន់នៃ​ការប្រតិបត្តិគេហកិច្ចត្រឹមត្រូវ  ២.៦ ពិពណ៌នា​ពីការប្រតិបត្តិគេហកិច្ចត្រឹមត្រូវនានា​នៅក្នុង​កន្លែងរៀបចំអាហារ  ២.៧ ពន្យល់​ពីសារសំខាន់​នៃ​ការបង្កើតឱ្យមាននូវ​ការធ្វើតេស្តទប់ស្កាត់ ដើម្បី​កាត់បន្ថយជា​អប្បបរិមា​នូវ​កត្តាគ្រោះថ្នាក់​នៅក្នុង​ខ្សែ​ច្រវ៉ាក់​ផ្គត់​ផ្គង់​អាហារ  ២.៨ ពិពណ៌នា​អំពី​សញ្ញាណ​នៃការឆ្លងចូលនៃកត្តាចង្រៃ​ និង​សារសំខាន់​នៃ​ការត្រួតពិនិត្យកត្តា​ចង្រៃ​នៅក្នុង​ឧស្សាហកម្មអាហារ  ២.៩ ពន្យល់អំពីពាក្យគន្លឹះ​ដូចជា PRP oPRP និងCCPsដែល​ត្រូវ​ប្រតិបត្តិ​នៅ​ដំណាក់​កាល​ផ្សេងៗ​នៃ​ផលិតកម្មអាហារ រួមមាន​ដំណាក់កាល​ទិញ ការរៀបចំ​និង​ទុកដាក់  ២.១០ ពន្យល់​អំពីការប្រើប្រាស់​នៃ​ដែន​កំណត់​សំខាន់ៗ​សម្រាប់​ត្រួត​ពិនិត្យ​នូវ​ចន្លោះ​កង្វះខាត​នៃ​ផលិតផល ឬ​ការកែច្នៃ​ជះឥទ្ធិពលដល់​សុវត្ថិភាពអាហារ  ២.១១ ពន្យល់​អំពី​ការធ្វើតេស្តផ្សេងៗ​ដែល​ត្រូវ​ប្រើក្នុង​ការ​ត្រួតពិនិត្យ​លើ​ CCPs រួមមាន ការសង្កេត​លក្ខណៈរូបសាស្ត្រ pH សីតុណ្ហភាពនិង​កម្រិតសំណើម  ២.១២ ពន្យល់​អំពី​ប្រភេទ​ខុសគ្នានៃ​នីតិវិធី​ដែល​ត្រូវ​ប្រើ​ក្នុងការ​ត្រួតពិនិត្យ​និង​កែប្រែ CCPs  ២.១៣ វាយតម្លៃទៅលើ​ប្រភេទផ្សេងៗនៃ​កត្តាគ្រោះថ្នាក់​ដែល​បានកំណត់​រកឃើញ  ២.១៤ ពិពណ៌នាអំពី​វិសាលភាព នីតិវិធី​ និង​នីតិវិធី​ដែលប្រើសម្រាប់​ការត្រួតពិនិត្យ​អនាម័យអាហារ  ២.១៥ ពន្យល់ពីលទ្ធផល​នៃ​ការត្រួតពិនិត្យ​ធៀប​ទៅនឹង ​ស្តង់​ដារ បទប្បញ្ញត្តិ ឬការតម្រូវ​ផ្សេងៗ  ២.១៦ ពន្យល់​អំពី​ផលប៉ះពាល់​នៃ​សុវត្ថិភាពអាហារលើ​ឧស្សាហកម្មអាហារ  ២.១៧ ពន្យល់ពីសារៈសំខាន់នៃការប្រតិបត្តិ​តាមដានលើសកម្មភាពកែតម្រូវ  ២.១៨ ពន្យល់ពីភាពខុសគ្នារវាងសកម្មភាពកែតម្រូវ និងសកម្មភាពបង្ការទុកមុន  ២.១៩ ពន្យល់​ពី​នីតិវិធី​សម្រាប់​ការរាយការណ៍លើ​ចំណុច​បដិលោម​  ២.២០ ពន្យល់ពីប្រភេទនៃវិធានការសកម្មភាពបង្ការ ឬត្រួត​ពិនិត្យ​ដែល​បាន​អនុវត្ត​ន៍នៅក្នុង​ឧស្សាហកម្មអាហារ  ២.២១ ពន្យល់ពីប្រភេទនៃសកម្មភាពកែតម្រូវដែលបាន អនុវត្តន៍នៅក្នុងឧស្សាហកម្មអាហារ នៅពេលដែលការត្រួតពិនិត្យ CCP បរាជ័យ  ២.២២ ពន្យល់​ពី​តួនាទី​និង​ការទទួល​ខុសត្រូវ​នៃ​បុគ្គល​ផ្សេងគ្នា​ដែល​ពាក់​ព័ន្ធ​នៅ​ក្នុង​ប្រតិបត្តិ​នៃ​សកម្មភាព​កែតម្រូវ​ឬ​បង្ការ  ២.២៣ ពិពណ៌នា​អំពីព័ត៌មានដែលត្រូវការសម្រាប់​ការរៀប​ចំឯកសារ​ ឬ​កំណត់​ត្រា​សម្រាប់​ដំណើរ​ការផ្សេងៗ  ២.២៤ ពិពណ៌នាអំពីតម្រូវការចាំបាច់សម្រាប់ការរក្សាកំណត់ត្រានិងឯកសារឱ្យបានល្អ  ២.២៥ ពន្យល់ពីសារៈសំខាន់នៃការចង​ក្រងឯកសារនៃសកម្មភាព​កែ​តម្រូវ​ទៅជានីតិ​វិធី​ ឬ SOPsថ្មី  ២.២៦ ពិពណ៌នា​សមាសធាតុ​នៃរបាយការណ៍​ដែល​មិន​អនុលោម  ២.២៧ ពន្យល់ពីការអនុលោមតាម (ជំហាន គោលការណ៍ នីតិវិធីផ្សេងៗ) នៃស្តង់ដារដែលបានបំពាក់ រួមទាំងកម្មវិធីតម្រូវការជាមុន(PRP)  ២.២៨ ពន្យល់​ពី​ប្រភេទ​នៃ​ឯកសារ​ដែល​ត្រូវការ​សម្រាប់​សកម្មភាព​កែតម្រូវ​និងបង្ការ |
| ៣. ជំនាញបន្ថែម | ៣.១ បង្ហាញពីការអនុវត្តអនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន  ៣.២ វិភាគកត្តាគ្រោះថ្នាក់ដែលអាចកើតមាន និងកំណត់ CCPs  ៣.៣ បង្កើតតម្រូវការ/ដែនកំណត់សំខាន់សម្រាប់ប៉ារ៉ាម៉ែត្រសុវត្ថិភាព និងគុណភាពអាហារដែលពាក់ព័ន្ធ  ៣.៤ ជូនដំណឹងអំពីគម្លាត/ការបដិលោម រួមទាំង អនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន  ៣.៥ ធ្វើតេស្ត និងសង្កេតប៉ារ៉ាម៉ែត្រសុវត្ថិភាព និងគុណភាពអាហារសម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យ  ៣.៦ បង្កើត និងប្រើប្រាស់សម្ភារ និងនីតិវិធីសម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យ  ៣.៧ រាយការណ៍ និងបកស្រាយលទ្ធផលនៃការត្រួតពិនិត្យ  ៣.៨ កំណត់ការបដិលោមតាម / គម្លាត  ៣.៩ បង្កើតផែនការ និងនីតិវិធីសម្រាប់សកម្មភាពកែតម្រូវឬបង្ការ  ៣.១០ អនុវត្តន៍សកម្មភាពកែតម្រូវឬបង្ការ និងផ្ទៀងផ្ទាត់សកម្មភាពកែតម្រូវថាត្រឹមត្រូវឬអត់  ៣.១១ រៀបចំឯកសារ កត់ត្រា និងរក្សាទុកកំណត់ត្រា  ៣.១២ តាមដានត្រឡប់មកវិញ និងកំណត់ផលិតផលដែលបដិលោមនៅក្នុងដំណើរការ និងផលិតផលកែច្នៃ |
| ៤. ធនធានសម្រាប់អនុវត្តន៍ | ធនធានដែលត្រូវផ្តល់ឱ្យ៖  ៤.១ ​ឯកសារស្តង់ដារដែលមាន ដូចជា GMP/HACCP, ISO-22000 ។ល។  ៤.២ ទម្រង់ស្តង់ដារដែលពាក់ព័ន្ធ  ៤.៣ ពិធីការ/នីតិវិធីដែលពាក់ព័ន្ធសម្រាប់ការរៀបចំឧបករណ៍ស្តង់ដារ  ៤.៤ ការបញ្ជាក់កម្រិតជាក់លាក់/តម្រូវការដែលពាក់ព័ន្ធដោយយោងទៅលើសៀវភៅណែនាំ/ការណែនាំ/នីតិវិធី |
| ៥. នីតិវិធីនៃការវាយតម្លៃ | **សមត្ថភាពចាំបាច់ត្រូវវាយតម្លៃតាមរយៈ៖**  **៥.១ ការសង្កេតដោយផ្ទាល់ជាមួយនឹងសំណួរ**  **៥.២ ការសម្ភាសជាមួយនឹងសំណួរ**  **៥.៣ សំណួរសរសេរ**  **៥.៣ ព័រហ្វូលីយ៉ូ** |
| ៦.​ បរិបទនៃការវាយតម្លៃ | **៦.១ សមត្ថភាពត្រូវបានវាយតម្លៃក្នុងកន្លែងការងារ ឬកន្លែង​ អនុវត្តន៍ ដែលរៀបចំឱ្យដូចកន្លែងការងារជាក់ស្តែង**  **៦.២ ការវាយតម្លៃសមត្ថភាពត្រូវតែធ្វើឡើងដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌដែលបានកំណត់នៅក្នុងស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាព និងគោលការណ៍វាយតម្លៃសមត្ថភាព និងផ្តល់គុណវុឌ្ឍិជាតិនៃក្រសួងការងារ និងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ។** |

|  |  |
| --- | --- |
| ផ្នែកសមត្ថភាព៖ ប្រតិបត្តិការវិភាគគីមីសម្រាប់វត្ថុធាតុ​ដើម និងកសិផលកែច្នៃ | លេខកូដ៖ MANFA8505 |
| ការពិពណ៌នា៖  *ផ្នែកសមត្ថភាពនេះរួមមានចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថដែលជាលក្ខខណ្ឌតម្រូវក្នុងការ*វិភាគគីមីដោយប្រើនីតិវិធីនិង​បច្ចេក​ទេស​សមស្រប ដើម្បីវាយតម្លៃគុណភាពនៃវត្ថុធាតុដើម កសិផលកែច្នៃ និងគ្រឿងផ្សំអាហារ។ | |

តារាងម៉ាទ្រីសនៃធាតុសមត្ថភាព និងលក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបត្តិ

(កន្សោមពាក្យស្ថិតក្នុងលក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបត្តិត្រូវបានសរសេរក្នុងទម្រង់តួអក្សរដិតនិងមានបន្ទាត់គូសពីក្រោមពាក្យទាំងនោះ ដែលបានពិពណ៌នាលម្អិត នៅក្នុងតារាងលំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌ​អថេរ)​

|  |  |
| --- | --- |
| ធាតុនៃសមត្ថភាព | លក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបត្តិ |
| ១. រៀបចំសំណាកគំរូអាហារដែលត្រូវ​វិភាគ | ១.១ ប្រើប្រាស់គ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន (PPE)ឱ្យបានសមស្រប១.២ សម្អាតសម្ភារមន្ទីរពិសោធន៍ដែលនឹងត្រូវប្រើឱ្យបានត្រឹមត្រូវ១.៣ ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ ធាតុគីមី និងនីតិវិធីសមស្របសម្រាប់ដំណាក់កាលនៃការសម្អាត១.៤ អនុវត្តន៍ជំហាននៃការសម្អាត ឬសំលាប់មេរោគតាមនីតីវីធីស្តង់ដារ១.៥ យកសំណាកគំរូស្របតាមនីតីវីធីដែលបានបង្កើតឡើង និងអនុវត្តន៍ផលិតកម្មល្អសម្ភារដែលប្រើចន្លោះពេលក្នុងការយកសំណាកនីតិវិធីនិងបច្ចេកទេសបរិមាណសំណាកដែលត្រូវប្រមូល១.៦ រៀបចំនិងទុកដាក់សំណាកគំរូឱ្យបានសមស្របមុនពេលវិភាគ១.៧ ដាក់ស្លាកសញ្ញាលើសំណាកគំរូឱ្យបានត្រឹមត្រូវ និងបញ្ជូនទៅវិភាគនៅមន្ទីរពិសោធន៍ |
| ២. វិភាគអត្រាកម្ម | ២.១ ប្រើប្រាស់គ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន (PPE) ឱ្យបានសមស្រប២.២ ប្រមូល ឬជ្រើសរើសយកសំណាកគំរូនិងសារធាតុគីមីឱ្យបានសមស្រប២.៣ រៀបចំសំណាកគំរូឱ្យបានត្រឹមត្រូវស្របតាមនីតីវីធីស្តង់ដារ២.៤ ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍វិភាគដែលបានដំឡើងហើយបានត្រឹមត្រូវ២.៥ ប្រតិបត្តិការធ្វើព្យាសកម្ម និងធ្វើតេស្តស្របតាម​នីតិវិធីដែលបាន​បង្កើត​ឡើង​ដើម្បី​កំណត់​រក​វត្ត​មាន​និង​បរិមាណនៃធាតុ ឬសមាសធាតុដែលចង់វិភាគរក២.៦ កត់ត្រាទិន្នន័យនិងព័ត៌មានដែលបានពីការវិភាគឱ្យបានត្រឹមត្រូវក្នុងកំណត់ហេតុឬតារាងកត់ត្រា២.៧ ប្រតិបត្តិគេហកិច្ចឱ្យបានត្រឹមត្រូវ២.៨ អនុវត្តការបញ្ចេញចោលសំណល់ ស្របតាមច្បាប់និងបទប្បញ្ញាត្តិបរិស្ថាន |
| ៣. ប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនវិភាគកម្រិត​ខ្ពស់ | ៣.១ ប្រើប្រាស់គ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន (PPE) ឱ្យបានសមស្រប៣.២ ជ្រើសរើសយកសំណាកគំរូនិងសារធាតុគីមីឱ្យបានសមស្រប៣.៣ រៀបចំសំណាកគំរូបានត្រឹមត្រូវស្របតាមនីតីវីធីស្តង់ដារ៣.៤ ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍វិភាគដែលបានដំឡើងហើយបានត្រឹមត្រូវ៣.៥ ប្រតិបត្តិការធ្វើព្យាសកម្ម និងធ្វើតេស្តស្របតាមនីតិវិធី​ដែល​បាន​បង្កើត​ឡើង​ដើម្បី​កំណត់​រកវត្ត​មាន​ និង​បរិមាណនៃធាតុឬសមាសធាតុដែលចង់វិភាគរក៣.៦ កត់ត្រាទិន្នន័យនិងព័ត៌មានដែលបានពីការវិភាគឱ្យបានត្រឹមត្រូវក្នុងកំណត់ហេតុឬតារាងកត់ត្រា៣.៧ ប្រតិបត្តិគេហកិច្ចឱ្យបានត្រឹមត្រូវ៣.៨ ប្រតិបត្តិការបញ្ចេញចោលសំណល់ស្របតាមច្បាប់និងបទប្បញ្ញាត្តិបរិស្ថាន |
| ៤. វិភាគរកបរិមាណអាហា​រូបត្ថម្ភ | ៤.១ ប្រើប្រាស់គ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន (PPE) ឱ្យបានសមស្រប៤.២ ប្រមូល ឬជ្រើសរើសយកសំណាកគំរូនិងសារធាតុគីមីឱ្យបានសមស្រប៤.៣ រៀបចំសំណាកគំរូបានត្រឹមត្រូវស្របតាមនីតីវីធីស្តង់ដារ៤.៤ ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍វិភាគដែលបានដំឡើងហើយបានត្រឹមត្រូវ៤.៥ ប្រតិបត្តិការធ្វើព្យាសកម្មនិងធ្វើតេស្តស្របតាមនីតិវិធី​ដែលបាន​បង្កើត​ឡើង​ដើម្បី​កំណត់​រក​វត្ត​មាន​និងបរិមាណនៃធាតុឬសមាសធាតុដែលចង់វិភាគរក៤.៦ កត់ត្រាទិន្នន័យនិងព័ត៌មានដែលបានពីការវិភាគឱ្យបានត្រឹមត្រូវក្នុងកំណត់ហេតុឬតារាងកត់ត្រា៤.៧ ប្រតិបត្តិគេហកិច្ចឱឲ្យបានត្រឹមត្រូវ៤.៨ ប្រតិបត្តិការបញ្ចេញចោលសំណល់ ស្របតាមច្បាប់និងបទប្បញ្ញាត្តិបរិស្ថាន |
| ៥. ថែទាំឧបករណ៍និងបរិក្ខាវិភាគអាហារ | ៥.១ ប្រើប្រាស់គ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន (PPE) ឱ្យបានសមស្រប៥.២ ទុកដាក់សម្ភារ ម៉ាស៊ីន និងសារធាតុគីមីបានត្រឹមត្រូវក្នុងផ្នែកនីមួយៗដែលបានកំណត់៥.៣ កំណត់នូវឧបករណ៍ដែលត្រូវថែទាំឱ្យបានត្រឹមត្រូវ៥.៤ ប្រតិបត្តិការថែទាំឧបករណ៍បានត្រឹមត្រូវ ស្របតាមនិតីវីធីដែលបានចែងក្នុងសៀវភៅណែនាំ (Operational manual)៥.៥ ចងក្រងរាល់ផ្នែកដែលរកឃើញថាមិនប្រក្រតីជាឯកសារនៅលើរបាយការណ៍ថែទាំ៥.៦ រៀបចំសៀវភៅកត់ត្រាដើម្បីត្រួតពិនិត្យលើការប្រើប្រាស់និងថែទាំឧបករណ៍ និង​បរិក្ខារឱ្យបានត្រឹមត្រូវ |
| ៦. រៀបចំបទបង្ហាញ និងវិភាគទិន្នន័យពិសោធន៍ | ៦.១ ជ្រើសរើសនីតិវិធីសមស្រប ដើម្បីកត់ត្រានិងរក្សាទុកទិន្នន័យដោយ​អាស្រ័យលើនីតិវិធីវិភាគ៦.២ កត់ត្រាទិន្នន័យនិងព័ត៌មានដែលបានពីការវិភាគ​ដោយ​ត្រឹមត្រូវនៅក្នុងកំណត់ហេតុតាមដាន ឬតារាង​កំណត់ត្រា៦.៣ គណនានិងបកស្រាយឱ្យបានត្រឹមត្រូវនូវលទ្ធផលដែលទទួលបានពីការវិភាគ៦.៤ សង្ខេបនិងបង្ហាញការវិភាគទិន្នន័យបានត្រឹមត្រូវ ដើម្បី​ជួយសម្រួល​ដល់ការវាយតម្លៃ​គុណ​ភាព​អាហារ​និង​អនុលោមតាមបទប្បញ្ញត្តិឬស្តង់ដារដែលពាក់ព័ន្ធ |

លំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌ​អថេរ​

|  |  |
| --- | --- |
| ១. ប្រើប្រាស់គ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិ​ភាព​ផ្ទាល់ខ្លួន​ (PPE) | អាចមានដូចខាងក្រោម ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖  ១.១ ស្រោមស្បែកជើង  ១.២ អាវមន្ទីរពិសោធន៍  ១.៣ ខោជើងវែង  ១.៤ វ៉ែនតាសុវត្ថិភាព  ១.៥ ស្រោមដៃ (vinyl, latex, nitrile)  ១.៦ ម៉ាស់ |
| ២. សម្ភារមន្ទីរ​ពិសោធន៍ | សម្ភារទាំងនេះអាចមានដូចខាងក្រោម ប៉ុន្តែ​មិន​កំណត់៖  ២.១ ស្លាបព្រាពិសោធន៍ (Spatulas)  ២.២ កែវកោណ (Erlenmeyer flask)  ២.៣ ពីប៉ែត (Pipette)  ២.៤ បំពង់សាក​ (Test tube)  ២.៥ កែវបេស៊ែ (Beaker)  ២.៦ ឧបករណ៍បិទទឹក (Water distiller)  ២.៧ ឧបករណ៍កំដៅ / ក្នូរម៉ាញេទិក (Hot plate / Magnetic stirrer) |
| ៣. ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ ធាតុគីមី និងនីតិវិធីសមស្របសម្រាប់ដំណាក់កាលបង្ការការឆ្លង | អាចមានដូចខាងក្រោម ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖ ៣.១ ឧបករណ៍សម្រាប់សម្អាត​មាន​ដូច​ជា៖ ម៉ា​ស៊ីន​បំបែក​ដោយសម្លេង (sonicator) ម៉ាស៊ីនលាងចាន​ ឧបករណ៍លាងពីប៉ែត ប្រដាប់លាងដប៣.២ សារធាតុសម្រាប់សម្អាតមាន​ដូច​ជា៖ សាប៊ូ អាសេតូន អេតាណុល មេតាណុល ទឹកបិត និងទឹករ៉ូប៊ីនេ។៣.៣ នីតិវិធីសម្រាប់ សម្អាត​មាន​ដូច​ជា៖ កំដៅ ការសម្លាប់មេរោគដោយសារធាតុគីមីរាវ ការ​ប្រើ​ចំហាយ​និង​ឧស្ម័ន និងនីតិវិធីវិទ្យុសកម្ម |
| ៤. នីតីវីធី​ដែល​បាន​បង្កើត​ឡើងនិង​អនុវត្តន៍​ការផលិត​​ល្អ | អាចមានដូចខាងក្រោម ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖ ៤.១ សៀវភៅណែនាំអ្នកប្រើប្រាស់ / ប្រតិបត្តិការ / គោល​ការ​ណែ​នាំ​សម្រាប់​វិធី​សាស្រ្តពិសោធន៍និងប្រតិបត្តិលើការ​ប្រើ​ប្រាស់​ឧបករណ៍ / ម៉ាស៊ីន៤.២ ឯកសារស្តីពីការណែនាំនីតិវិធីស្តង់ដារសម្រាប់ការយក​សំណាក​គំរូ |
| ៥. ដាក់ស្លាកសញ្ញាលើ​សំណាក​គំរូ | អាចមានដូចខាងក្រោម ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖ ៥១ ឈ្មោះ/ប្រភេទសំណាកគំរូ៥.២ ប្រភពនៃសំណាកគំរូ៥..៣ កាលបរិច្ឆេទ/ពេលវេលាប្រមូលសំណាក៥.៤ តម្រូវការលើការធ្វើតេស្ត៥.៥ អ្នកទទួលខុសត្រូវនិងទំនាក់ទំនង |
| ៦. នីតិវិធីស្តង់ដារ | អាចមានដូចខាងក្រោម ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖ ៦.១ សៀវភៅណែនាំអ្នកប្រើប្រាស់ / ប្រតិបត្តិការ / គោល​ការ​ណែ​នាំ​សម្រាប់​វិធី​សាស្រ្តពិសោធន៍និងប្រតិបត្តិលើការ​ប្រើ​ប្រាស់​ឧបករណ៍ / ម៉ាស៊ីន៦.២ ឯកសារស្តីពីការណែនាំនីតិវិធីស្តង់ដារសម្រាប់​ការ​វាស់​វែង / ការធ្វើ​ព្យា​សកម្ម​ឧបករណ៍៦.៣ ឯកសារស្តីពីការណែនាំនីតិវិធីស្តង់ដារសម្រាប់ការយក​សំណាកគំរូ៦.៤ ឯកសារស្តីពីការណែនាំនីតិវិធីស្តង់ដារសម្រាប់ការធ្វើអត្រា​កម្ម៦.៥ ឯកសារស្តីពីការណែនាំនីតិវិធីស្តង់ដារសម្រាប់ការធ្វើតេស្ត​រហ័ស៦.៦ ឯកសារស្តីពីការណែនាំនីតិវិធីស្តង់ដារសម្រាប់ការរៀបចំ​សំណាកគំរូ​ដើម្បីវិភាគដោយម៉ាស៊ីនក្រូ​ម៉ាតូ​ក្រាហ្វី៦.៧ ឯកសារស្តីពីការណែនាំនីតិវិធីស្តង់ដារសម្រាប់ បច្ចេក​ទេស​វិភាគ​ដោយ​ស្ពិកត្រូ៦.៨ ឯកសារស្តីពីការណែនាំនីតិវិធីស្តង់ដារសម្រាប់ការវិភាគរក​បរិមាណ​ម៉ាក្រូ​អាហារូបត្ថម្ភ៦.៩ ឯកសារស្តីពីការណែនាំនីតិវិធីស្តង់ដារសម្រាប់ថែទាំឧបករណ៍​ / ម៉ាស៊ីន៦.១០ ឯកសារស្តីពីការណែនាំនីតិវិធីស្តង់ដារសម្រាប់ការទប់ស្កាត់​ការឆ្លង ៦.១១ ឯកសារស្តីពីការណែនាំនីតិវិធីស្តង់ដារសម្រាប់ការប្រតិបត្តិគេហកិច្ច ​និង​ការបញ្ចេញកាកសំណល់ |
| ៧. ឧបករណ៍ | អាចមានដូចខាងក្រោម ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖  ៧.១ ឧបករណ៍ធ្វើអត្រាកម្ម៖ ធម្មតានិងស្វ័យប្រវត្តិ  ៧.២ ឧបករណ៍ស្ពិត្រូ (Spectrophotometer)  ៧.៣ ឧបករណ៍រំហួត (Evaporator)  ៧.៤ ម៉ាស៊ីនចាកផ្ចិត (Centrifuge)  ៧.៥ Water bath  ៧.៦ ឧបករណ៍ធ្វើឱ្យស្មើសាច់ (Homogenizer)  ៧.៧ ឧបករណ៍បំបែកដោយសម្លេង (Sonicator)  ៧.៨ ឡសម្ងួត (Drying Oven)  ៧.៩ ជញ្ជីង (Weighing balance)  ៧.១០ ឡដុតកំដៅ (Furnace)  ៧.១១ ឧបករណ៍​យោបក (Soxhlet apparatus)  ៧.១២ ឧបករណ៍ឃ្យេដាល់ (Kjeldahl apparatus)  ៧.១៣ ឧបករណ៍ច្រុះ (Filtration unit)  ៧.១៤ ម៉ាស៊ីនក្រូម៉ាតូក្រាហ្វី (Chromatography systems) |
| ៨. ទិន្នន័យនិងព័ត៌មាន​ដែល​បាន​ពី​ការ​វិភាគ | *រួមមាន ប៉ុន្តែ​​មិន​កំណត់៖*  ៨.១ មាតិកាសៀវភៅ  ៨.២ កាលបរិច្ឆេទពិសោធន៍  ៨.៣ ប្រភេទនៃពិសោធន៍  ៨.៤ នីតិវិធីនិង​បច្ចេកទេស  ៨.៥ ទិន្នន័យដើមនៃការវិភាគ  ៨.៦ សេចក្តីសង្ខេបអត្ថន័យ  ៨.៧ កំណត់ចំណាំផ្សេងៗដែលកើតមានឡើងក្នុងពេលពិសោធន៍ (បើមាន)  ៨.៨ ឯកសារយោង |
| ៩. ច្បាប់​និង​បទប្បញ្ញាត្តិ​បរិស្ថាន | អាចមានដូចខាងក្រោម ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖  ៩.១ ច្បាប់ស្តីពីការការពារបរិស្ថាន និងការគ្រប់គ្រងធនធាន​ធម្មជាតិ (១៩៩៦)  ៩.២ អនុក្រឹត្យស្តីពីការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹង (36, 1999) |
| ១០. សៀវភៅកត់ត្រា | *រួមមាន ប៉ុន្តែ​​មិន​កំណត់៖*  ១០.១ ស្ថានភាពនៃឧបករណ៍ / ម៉ាស៊ីន  ១០.២ ឈ្មោះអ្នកប្រើប្រាស់  ១០.៣ កាលបរិច្ឆេទនិងពេលវេលាប្រើប្រាស់ចាប់ផ្តើម និង​បញ្ចប់​នៃ​ការ​ប្រើប្រាស់  ១០.៤ ប្រភេទនៃសំណាកគំរូនិងប៉ារ៉ាម៉ែត្រ  ១០.៥ ការកត់ត្រាបញ្ហា៖ បញ្ហានិងដំណោះស្រាយ |
| ១១. វិធីសាស្រ្តសមស្រប | អាចមានដូចខាងក្រោម ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖  ១១.១ សៀវភៅកត់ត្រា  ១១.២ Microsoft office  ១១.៣ Cloud storage / drive |
| ១២. បទប្បញ្ញត្តិនិងស្តង់​ដារ​ពាក់ព័ន្ធ | អាចមានដូចខាងក្រោម ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖  ១២.១ បទប្បញ្ញត្តិស្តីពីស្តង់ដារកម្ពុជា  ១២.២ Codex Alimentarius  ១២.៣ ស្តង់ដារអន្តរជាតិ |

ការណែនាំក្នុងការកំណត់ភស្តុតាង

|  |  |
| --- | --- |
| ១. ចំណុចសំខាន់ៗក្នុង​ការ​កំណត់​​ភស្តុតាង | ការវាយតម្លៃតម្រូវឱ្យបេក្ខជនបង្ហាញសមត្ថភាព៖  ១.១ បានប្រកាន់ខ្ជាប់ទៅនឹងនីតិវិធីសុវត្ថិភាពនៅពេល​អនុវត្ត​ន៍កិច្ចការ / សកម្មភាពពិសោធន៍ដែលមាន​ចែងស្រាប់  ១.២ បានប្រតិបត្តិកិច្ចការដែលរួមមាន កិច្ចប្រតិបត្តិការងារ​ក្នុង​មន្ទីរ​ពិសោធន៍ ការធ្វើព្យាសកម្ម / វាស់វែង និង​ប្រើប្រាស់​ឧបករណ៍​ឱ្យស្របទៅតាមSOP  ១.៣ បានជ្រើសរើសនីតិវិធីដោយផ្អែកលើវត្ថុធាតុដើម / ​ផលិត​ផលអាហារ និង​ប៉ារ៉ាម៉ែត្រដែលចង់វិភាគរក  ១.៤ បានវាយតម្លៃសមាសធាតុគីមី / ការឆ្លងរោគដោយប្រើ​​វិធី​សាស្ត្រ​និង​ម៉ាស៊ីន / ឧបករណ៍​សមស្របតាមSOP  ១.៥ បានកត់ត្រា / រៀបចំឯកសារ / បង្ហាញទិន្នន័យឬលទ្ធ​ផល​ពិសោធន៍​ក្នុង​ទម្រង់ដែលមានស្រាប់  ១.៦ បានប្រើប្រាស់ឯកសារយោងដែលពាក់ព័ន្ធទៅនឹង​ច្បាប់ / ស្តង់ដារ / គោលការណែនាំ / ឯកសារជាក់លាក់ណាមួយ ដើម្បី​កំណត់​នូវ​លក្ខ​ខណ្ឌ​​ចុង​ក្រោយនៃការវាយតម្លៃលើសំណាក / ផលិតផល  ១.៧ បានគ្រប់គ្រងសំណល់ដោយសមស្របនិង​អនុលោម​ទៅ​តាម​បទ​ប្បញ្ញត្តិដែលពាក់ព័ន្ធ |
| ២. ចំណេះ​ដឹង​បន្ថែម​និង​ឥរិយាបថ​​ការងារ | ២.១ ពន្យល់ពីសារៈ​សំខាន់​នៃការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវសុវត្ថិភាពនៅ​កន្លែង​ធ្វើ​ការ​ដោយ​យោង​តាម​ការ​ណែ​នាំអំពីសុវត្ថិភាពមន្ទីរពិសោធន៍និងការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ដែលបានចែងឡើង  ២.២ ពិពណ៌នាអំពីផែនការយកសំណាកគំរូ និងតម្រូវការនៃការដាក់ស្លាកលើសំណាកគំរូ មុនពេលយកទៅវិភាគនៅក្នុងឧស្សាហកម្មអាហារ  ២.៣ ពិពណ៌នាអំពីនីតិវិធី ឬបច្ចេកទេសសម្រាប់​ការ​រៀប​ចំ​សំណាក​គំរូ​ដែល​ត្រូវ​វិភាគ  ២.៤ ពន្យល់​ពីគោលការណ៍ នៃការធ្វើតេស្ត​ដោយ​ឧបករណ៍​ដែល​ប្រើ ​ដើម្បី​រៀបចំ​បរិមាណ សំណាក​​គំរូ​ដែលត្រូវការ  ២.៥ ពន្យល់ពីតម្រូវការស្តុកទុកសំណាកគំរូមុននិងក្រោយពេលវិភាគ  ២.៦ រៀបរាប់ពីឧបករណ៍ និងសម្ភារ​ប្រមូល​សំណាក​គំរូ​សម​ស្រប​ដែល​ប្រើ​សម្រាប់​ប្រភេទ​សំណាក​គំរូផ្សេងគ្នា  ២.៧ ពន្យល់ពីសារៈសំខាន់នៃប្រព្រឹត្តិកម្ម ការសម្អាត ការទប់ស្កាត់ការចម្លង និង​ការ​ថែ​ទាំ​សម្ភារ​មន្ទីរ​ពិសោធន៍សម្រាប់ការងារវិភាគ  ២.៨ ពិពណ៌នាអំពីចំណុចសំខាន់ៗ ដែលត្រូវប្រុងប្រយ័ត្នក្នុងដំណើការ ធ្វើអត្រាកម្មនីតិវិធី ប្រតិបត្តិការស្តង់ដារ  ២.៩ រៀបរាប់នីតិវិធីផ្សេងគ្នាក្នុងការធ្វើអត្រាកម្ម៖ សាមញ្ញ (ដោយដៃ) និងនីតិវិធីស្វ័យប្រវត្តិ  ២.១០ ពិពណ៌នាអំពីដំណាក់កាលធ្វើព្យាសកម្ម​ដែលត្រូវការដើម្បីប្រតិបត្តិ​នៅ​មុន​ពេល​ដំណើ​ការ​វិភាគ​សំណាកគំរូ  ២.១១ ពិពណ៌នាអំពីច្បាប់បរិស្ថាននិងបទប្បញ្ញត្តិដែលពាក់ព័ន្ធទៅនឹងការទុកដាក់​និង​បញ្ចេញ​ចោល​សំណល់គីមី  ២.១២ ពន្យល់ពីដំណើការគណនានិងបកស្រាយលទ្ធផលដោយផ្អែកលើនីតិវិធីវិភាគ  ២.១៣ ពន្យល់ពីនីតិវិធីនិងគោលការណ៍ប្រតិបត្តិនៃការវិភាគគីមីដោយប្រើនីតិវិធីរហ័ស នីតិវិធីអត្រាកម្ម នីតិវិធីស្ពិកត្រូ និងនីតិវិធីក្រូម៉ាតូក្រាហ្វី  ២.១៤ ពិពណ៌នាអំពីធាតុផ្សំជាមូលដ្ឋាននៃឧបករណ៍ស្ពិត្រូ ឬក្រូម៉ាតូក្រាហ្វី និងមុខងាររបស់វា  ២.១៥ ពន្យល់ពីប្រភេទផ្សេងគ្នានៃសារធាតុបន្ថែម និងមុខងាររបស់វានៅក្នុងអាហារ  ២.១៦ ពន្យល់ពីប្រភេទផ្សេងៗនៃសារធាតុពុល ឬសារធាតុឆ្លងចូលនិងប្រភពរបស់វា  ២.១៧ រៀបរាប់ពី​តម្រូវការ ឬដែនកំណត់នៃសំណល់អតិបរមា (MRLs) ​ដែលមានចែងក្នុង​បទប្បញ្ញត្តិ​​​នៃ​សារធាតុ​បន្ថែម សារធាតុពុល និង​សារធាតុឆ្លង​ចូលផ្សេងទៀត​នៅ​ក្នុង​អាហារ  ២.១៨ ពិពណ៌នាអំពីការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍និងប្រតិបត្តិនីតិវិធីវិភាគ​ ដើម្បីកំណត់រកវត្តមាន និង​បរិមាណនៃប៉ារ៉ាម៉ែត្រវិភាគ រួមមានដូចជា កាបូអ៊ីដ្រាត ប្រូតេអ៊ីន ខ្លាញ់ សំណើម ផេះ វីតាមីន សារធាតុខនិច សារធាតុបន្ថែម សារធាតុពុល និង ធាតុឆ្លងចូលផ្សេងទៀត​ក្នុង​សំណាក​​អាហារ  ២.១៩ ពន្យល់ពីចំណាត់ថ្នាក់និងទម្រង់នៃអាហារូបត្ថម្ភក្នុងអាហារ  ២.២០ ពន្យល់ពីតម្រូវការដាក់ស្លាកសញ្ញាសម្រាប់បរិមាណ​អាហារូបត្ថម្ភ​និង​សារធាតុ​បន្ថែម​ក្នុង​អាហារ  ២.២១ ពន្យល់ពីគោលការណ៍និងនីតិវិធីសម្រាប់នីតិវិធីវិភាគរកបរិមាណម៉ាក្រូអាហារូបត្ថម្ភ  ២.២២ ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍និងប្រតិបត្តិនីតិវិធី ដើម្បីកំណត់រកវត្តមាននិង​បរិមាណ​នៃ​ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ​វិភាគរួមមានដូចជា កាបូអ៊ីដ្រាត ប្រូតេអ៊ីន ខ្លាញ់ សំណើម ផេះ  ២.២៣ ពន្យល់ពីសារៈសំខាន់នៃការប្រតិបត្តិថែទាំទៀងទាត់នៃឧបករណ៍និងបរិក្ខាវិភាគអាហារ  ២.២៤ ពន្យល់ពីភាពខុសគ្នារវាងការថែទាំដោយការការពារ​និងការជួសជុលនៅពេល​ដែល​មិន​ដំណើរ​ការ  ២.២៥ ពិពណ៌នាអំពីលក្ខណៈពីរប្រភេទនៃកម្មវិធីថែទាំ​ដោយការការពារដែល​ប្រតិបត្តិ​ចំពោះ​ឧបករណ៍​វិភាគអាហារ៖ កម្មវិធីថែទាំដោយការកំណត់និងព្យាករណ៍  ២.២៦ ពិពណ៌នាអំពីប្រភេទទូទៅនៃសម្ភារដែលត្រូវប្រើប្រាស់ក្នុងពេលថែទាំ  ២.២៧ ពន្យល់​ពីនីតិវិធីស្តង់ដារផ្សេងៗដែលប្រើសម្រាប់​ថែ​ទាំ​ឧបករណ៍​  ២.២៨ ពិពណ៌នាអំពីព័ត៌មានសំខាន់ៗដែលត្រូវកត់ត្រា​និងចងក្រងដើម្បីធានា​ឱ្យ​បាន​នូវ​ការ​ប្រតិ​បត្តិ​ថែទាំឧបករណ៍ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព  ២.២៩ រៀបរាប់អំពីនីតិវិធីសមស្រប​ដើម្បី​កត់ត្រា​និងរក្សាទុកទិន្នន័យ  ២.៣០ បកស្រាយទិន្នន័យស្របតាមបរិបទជាក់ស្តែង  ២.៣១ ផ្សព្វផ្សាយលទ្ធផលវិភាគ​​និងសន្និដ្ឋានបានត្រឹមត្រូវដល់អ្នកពាក់ព័ន្ធ |
| ៣. ជំនាញបន្ថែម | ៣.១ ប្រតិបត្តិការរៀបចំផែនការ​និងការប្រមូលសំណាកគំរូ​នៃ​វត្ថុធាតុ​ដើម ឬផលិតផលអាហារ​សម្រាប់​​ការវិភាគគីមី  ៣.២ បកស្រាយពី​បម្រែបម្រួល​នៃសមាសធាតុ​គីមី​ក្នុង​សំណាក​នាពេល​ដឹក​ជញ្ជូន​និង​ស្តុកទុក​  ៣.៣ ប្រើប្រាស់​ឧបករណ៍​និង​នីតិវិធី​ប្រមូល​សំណាក​បាន​ត្រឹម​ត្រូវ​ទៅ​តាម​ប្រភេទ​ផ្សេងគ្នា​នៃ​វត្ថុធាតុ​ដើម ឬផលិតផលអាហារ  ៣.៤ ប្រតិបត្តិការងារពិសោធន៍ដែលស្របតាមគោលការណ៍ការអនុវត្តមន្ទីរពិសោធន៍ល្អ (GLP) ដើម្បី​បង្កើត​ឱ្យ​បាន​ទិន្ន​ន័យ​ពិសោធន៍​ដែលមានគុណភាពខ្ពស់និងទទួលយកបាន  ៣.៥ ប្រើនីតិវិធីផ្សេងគ្នាដើម្បីវាយតម្លៃលើសមាសធាតុគីមីនិងបរិមាណសារធាតុបន្ថែម ឬសារ​ធាតុ​ឆ្លងផ្សេងៗទៅក្នុងវត្ថុធាតុដើម គ្រឿងផ្សំនិងផលិតផលអាហារ  ៣.៦ ប្រតិបត្តិគោលការណ៍ដែលទាក់ទងទៅនឹងសុវត្ថិភាពនិងសុខមាលភាព​ពេល​អនុវត្តកិច្ចការ ឬសកម្មភាពពិសោធន៍  ៣.៧ គ្រប់គ្របសំណល់មន្ទីរពិសោធន៍ស្របទៅតាមនីតិវិធីដែលបានបង្កើតឡើង ដើម្បី​ទទួល​បាន​នូវ​សុវត្ថិភាពនិងមានផលប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថានតិចបំផុត  ៣.៨ ​ប្រើប្រាស់បរិក្ខាពិសោធន៍ផ្សេងៗដើម្បី​វិភាគ​វត្ថុធាតុ​ដើម ​ឬផលិតផលអាហារទៅ​តាម​ប្រភេទ​អាហារ​និង​ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ  ៣.៩ រៀបចំសំណាកគំរូ​តាម​នីតិវិធី​ស្តង់ដារ​ដើម្បី​វិភាគ​ដោយ​បរិក្ខាផ្សេងៗគ្នា  ៣.១០ បកស្រាយ​ពី​លទ្ធផល​វិភាគ​ដោយ​ប្រៀប​ធៀបទៅ​នឹងស្តង់ដា ឬបទប្បញ្ញតិ​ដែល​បាន​កំណត់  ៣.១១ ភ្ជាប់ទំនាក់ទំនងរវាងសារធាតុគីមីនិងបរិមាណសារធាតុបន្ថែម ឬសារធាតុ​ឆ្លង​ចូល​ផ្សេងៗ​ដែលបានរកឃើញទៅនឹងស្ថេរភាពអាយុកាល គុណភាព និងសុវត្ថិភាពផលិតផល  ៣.១២ ប្រតិបត្តិជំនាញនិងបច្ចេកទេស ​ដើម្បី​កំណត់​នូវក្រុមអាហារ​ដោយ​ផ្អែក​លើមុខ​ងារ​និង​លក្ខណៈ​របស់វា  ៣.១៣ ប្រើប្រាស់នីតិវិធី​និង​បរិក្ខាផ្សេងៗ​ក្នុងការវិភាគ​រក​ម៉ាក្រូអាហារូបត្ថម្ភ  ៣.១៤ បកស្រាយពីគុណភាពអាហារ​ ដោយផ្អែកលើលទ្ធផលពីការវិភាគធៀបទៅ​នឹង​តម្រូវ​ការ​ដែល​ ចែងក្នុងច្បាប់ ស្តង់ដារ គោលការណ៍ណែនាំ ឬឯកសារយោងផ្សេងៗ  ៣.១៥ ប្រើប្រាស់​និង​ថែទាំឧបករណ៍​ និង​បរិក្ខាវិភាគ​បាន​ត្រឹមត្រូវ​  ៣.១៦ រៀបចំ​នីតិវិធីស្តង់ដារ​សម្រាប់​ថែទាំ​​នៃឧបករណ៍​ និង​បរិក្ខាវិភាគទៅ​តាម​ប្រភេទ​ផ្សេងៗ  ៣.១៧ កត់ត្រានិងរក្សាទុកទិន្នន័យវិភាគ​បាន​ត្រឹមត្រូវ  ៣.១៨ បកស្រាយលទ្ធផល​វិភាគ​និង​សន្និដ្ឋាន​​ទៅតាម​បរិបទ​ជាក់​ស្តែង |
| ៤. ធនធានសម្រាប់​អនុវត្ត | ត្រូវផ្តល់ធនធានជូនដូចខាងក្រោម៖  ៤.១ មន្ទីរពិសោធន៍ដែលប្រើប្រាស់ដោយប្រព័ន្ធ​សុវត្ថិភាព​ដូច​ជា ឧបករណ៍ពន្លត់អគ្គិសភ័យ ទូរបឺតខ្យល់ ។ល។  ៤.២ ឧបករណ៍និង​ម៉ាស៊ីនដែលពាក់ព័ន្ធនិងត្រូវការសម្រាប់​កិច្ចការ / សកម្មភាពដែលបានព្រាងទុក  ៤.៣ ឯកសារណែនាំសុវត្ថិភាព(SDS)  ៤.៤ ឯកសារស្តីអំពីនីតិវិធី / នីតិវីធីពិសោធន៍ ប្រតិបត្តិម៉ាស៊ីន / ឧបករណ៍ សម្រាប់ការវិភាគគីមី  ៤.៥ វត្ថុធាតុ / សំណាក សារធាតុគីមីសម្រាប់ការវិភាគគីមី  ៤.៦ បទប្បញ្ញត្តិ / ស្តង់ដារអាហារ / គោលការណ៍ណែនាំ / ឯកសារ​ជាក់លាក់​ណាមួយដែល​ពាក់ព័ន្ធទៅនឹងការ​ប្រើប្រាស់ជា​ឯកសារ​យោងដើម្បី​វាយតម្លៃគុណភាពអាហារ |
| ៥. នីតិវិធីនៃការ​វាយតម្លៃ | **សមត្ថភាពចាំបាច់ត្រូវវាយតម្លៃតាមរយៈ៖**  **៥.១ សំណួរផ្ទាល់មាត់​**/​ **ការសម្ភាស**  **៥.២ សំណួរសរសេរទាក់ទងនឹង**ចំណេះដឹងបន្ថែមនិង​ឥរិយាបថការងារ  **៥.៣ សកម្មភាពផ្អែកលើគម្រោង**  **៥.៤ របាយការណ៍** |
| ៦. បរិបទនៃការ​វាយតម្លៃ | **៦.១ សមត្ថ**ភាព**ត្រូវបានវាយតម្លៃក្នុងកន្លែងការងារ ឬកន្លែងអនុវត្ត ដែលរៀបចំឱ្យដូចកន្លែងការងារជាក់ស្តែង**  ៦.២ **ការវាយតម្លៃសមត្ថភាពត្រូវតែធ្វើឡើងដោយអនុលោមតាម លក្ខខណ្ឌដែលបានកំណត់នៅក្នុងស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាព និងគោលការណ៍វាយតម្លៃសមត្ថភាព និងផ្តល់គុណវុឌ្ឍិជាតិ នៃក្រសួងការងារ និងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ។** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ផ្នែកសមត្ថភាព៖ ប្រតិបត្តិការ និងថែទាំឧបករណ៍កែច្នៃអាហារ | | លេខកូដ៖ MANFA8506 |
| ការពិពណ៌នា៖ ​  *ផ្នែកសមត្ថភាពនេះរួមមានចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថដែលជាលក្ខខណ្ឌតម្រូវក្នុងការ*ប្រតិបត្តិការនិងថែទាំឧបករណ៍កែច្នៃអាហារ​តាម​រយៈ​​​ការអនុវត្តដំណើរការកែច្នៃអាហារផ្សេងៗ រួមមាន ការប្រព្រឹត្តកម្មពីដំបូង ការសម្ងួត ការវេចខ្ចប់ ការប្រព្រឹត្តិកម្មដោយកំដៅ និងប្រព្រឹត្តិកម្មសីតុណ្ហភាពទាបនៃផលិតផលអាហារ វត្ថុធាតុដើម ឬគ្រឿងផ្សំ។ | | |
| តារាងម៉ាទ្រីសនៃធាតុសមត្ថភាព និងលក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបត្តិ  (កន្សោមពាក្យស្ថិតក្នុងលក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបត្តិត្រូវបានសរសេរក្នុងទម្រង់តួអក្សរដិតនិងមានបន្ទាត់គូសពីក្រោមពាក្យទាំងនោះ ដែលបានពិពណ៌នាលម្អិត នៅក្នុងតារាងលំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌ​អថេរ)​ | | |
| ធាតុនៃសមត្ថភាព | លក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបត្តិ | |
| ១. វាយតម្លៃនិងត្រួតពិនិត្យដំណើរការរួមក្នុងផលិតកម្ម រួមទាំងសុវត្ថិភាពការងារក្នុងកន្លែងកែច្នៃអាហារ | ១. ១ ប្រើប្រាស់គ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន (PPE) ឱ្យបានសមស្រប១.២ កំណត់​កត្តាគ្រោះថ្នាក់​ដល់​សុខភាព​និង​សុវត្ថិភាព​ឱ្យបាន​ត្រឹមត្រូវ១.៣ វាយតម្លៃ​ឱ្យបាន​ត្រឹមត្រូវ​នូវ​កម្រិតនៃ​ហានិភ័យ និង​បង្កើត​ឱ្យបាន​ត្រឹមត្រូវ​នូវ​វិធានការត្រួតពិនិត្យ ដែលត្រូវ​ការចាំបាច់១.៤ បំពេញឱ្យបាន​ត្រឹមត្រូវ​នូវ​ការវាយតម្លៃ​ហានិភ័យទៅ​ក្នុងទម្រង់​ដែល​មាន​ស្រាប់ | |
| ២. ធ្វើប្រព្រឹត្តកម្មដំបូង​នៃ​វត្ថុធាតុដើម | ២.១ រៀបចំ​វត្ថុធាតុដើម ​ទៅតាម​លក្ខខណ្ឌជាក់លាក់ដូចដែល​បាន​បញ្ជាក់​ នៅក្នុង​នីតិវិធី​ស្តង់ដារ (SOP)២.២ ជ្រើសរើស​និង​ប្រតិបត្តិ​នូវ​នីតិវិធី​ប្រព្រឹត្តកម្ម​បាន​ត្រឹមត្រូវ​ សម្រាប់​ជំហាន​ប្រព្រឹត្តកម្ម​ជាមុន២.៣ ប្រតិបត្តិ​នីតិវិធី​ប្រព្រឹត្តកម្ម​ដំបូង​ដោយ​ប្រើ​លក្ខខណ្ឌ ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ កំហាប់ ឬដូសឱ្យបាន​ត្រឹម​ត្រូវ​ស្រប​តាម​ នីតិវិធី​ស្តង់ដារ (SOP) | |
| ៣. លាយគ្រឿងផ្សំអាហារ | ៣.១ ប្រតិបត្តិ​ការត្រួតពិនិត្យ​សុវត្ថិភាព​មុន​ពេល​ចាប់​ផ្តើម​ឱ្យបាន​ត្រឹម​ត្រូវ​ទៅ​លើ​ឧបករណ៍​៣.២ តម្លើង​និង​ប្រតិបត្តិ​ឧបករណ៍ឬ​បរិក្ខាលាយ​គ្រឿងផ្សំ​តាម​ប៉ារ៉ាម៉ែត្រត្រឹមត្រូវ​និង​ស្របតាម​នីតិវិធី​ស្តង់ដារ (SOP)៣.៣ បិទឧបករណ៍​ឬ​បរិក្ខាឱ្យបាន​ត្រឹម​ត្រូវ​ទៅតាម នីតិវិធី​ស្តង់ដារ (SOP) | |
| ៤. ធ្វើព្រឹត្តកម្មដោយកំដៅនៃផលិតផលអាហារ | ៤.១ ប្រតិបត្តិការត្រួតពិនិត្យ​សុវត្ថិភាព​ឧបករណ៍​ឬបរិក្ខា​ដោយ​ស្រប​តាម​គោលការណ៍​ត្រួតពិនិត្យ​សុវត្ថិភាព​មុន​ពេល​ដំណើរការ៤.២ តម្លើង​និង​ប្រតិបត្តិ​ឧបករណ៍​ឬ​បរិក្ខា​ប្រព្រឹត្តកម្ម​ដោយ​កម្តៅ តាម​ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ​ត្រឹម​ត្រូវ​ស្របតាម​នីតិវិធី​ស្តង់ដារ (SOP)៤.៣ ត្រួតពិនិត្យ​ដំណើរការ​ដុត​កម្តៅ​និង​កំណត់​ចំណុច​ចុង​ក្រោយ​នៃ​សីតុណ្ហភាព​ដុត​កម្តៅ​ឱ្យបាន​ត្រឹម​ត្រូវ​សម​តាម​ពេល​វេលា​និង​សីតុណ្ហភាព​នៃ​ផលិតផល​ចុង​ក្រោយ​នីមួយៗដែល​ត្រូវ​ការ​៤.៤ បិទឧបករណ៍​ឬ​បរិក្ខា​បាន​ត្រឹម​ត្រូវ​​ស្របតាម​នីតិវិធី​ស្តង់ដារ (SOP) | |
| ៥ ប្រតិបត្តិបច្ចេកទេសសម្ងួត | ៥.១ កំណត់​និង​ដំណើការតម្លើង​សីតុណ្ហភាព​ឧបករណ៍​ឬ​បរិក្ខា​សម្ងួតឱ្យបាន​ត្រឹម​ត្រូវ​ស្រប​តាម​គោល​ការណ៍​នៃ​ការដកទឹក​ចេញ​ពីអាហារ៥.២ រៀបចំដាក់​អាហារ​ឱ្យបាន​ត្រឹម​ត្រូវ​ទៅ​ក្នុង​បរិក្ខា​សម្ងួត​ ហើយប្រតិបត្តិ​នីតិវិធី​សម្ងួត​ឱ្យ​បាន​ត្រឹម​ត្រូវ​ ស្របតាម​នីតិវិធី​ស្តង់ដារ​ (SOP) នៃ​នីតិវិធី​សម្ងួត​នីមួយៗ៥.៣ ដកចេញ​នូវ​អាហារដែល​បាន​សម្ងួតរួច​ពី​បរិក្ខា​សម្ងួត​បន្ទាប់ពី​បញ្ចប់ដំណើរការ​សម្ងួត៥.៤ បិទ​ឧបករណ៍​ឬ​បរិក្ខា​ឱ្យបាន​ត្រឹម​ត្រូវ​​ទៅតាម​​នីតិវិធី​ស្តង់ដារ​ (SOP) | |
| ៦. វេចខ្ចប់ផលិតផលអាហារ (រួមទាំងការវេចខ្ចប់ឆ្លាតវៃ) | ៦.១ ប្រតិបត្តិការត្រួតពិនិត្យ​សុវត្ថិភាព​ឧបករណ៍​ឬបរិក្ខា​ដោយ​ស្រប​តាម​គោលការណ៍​ត្រួតពិនិត្យ​សុវត្ថិភាព​មុន​ពេល​ដំណើរការ៦.២ តម្លើង​និង​ប្រតិបត្តិ​ឧបករណ៍​ឬ​បរិក្ខា​វេចខ្ចប់​ជាមួយ​នឹង​ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ​ត្រឹម​ត្រូវ​និង​ស្រប​តាម​នីតិវិធី​ស្តង់ដារ​ SOP នៃ​ឧបករណ៍​ឬ​បរិក្ខានីមួយៗ៦.៣ វេចខ្ចប់​ផលិតផល​អាហារ​បាន​ត្រឹម​ត្រូវ​ដោយស្រប​តាម​នីតិវិធី​ស្តង់ដារ​ SOP នៃ​ឧបករណ៍​ឬ​បរិក្ខាវេចខ្ចប់​ដែល​ត្រូវ​ប្រើប្រាស់៦.៤ បិទ​ឧបករណ៍​ឬ​បរិក្ខា​ឱ្យបាន​ត្រឹម​ត្រូវ​​ទៅតាម​​នីតិវិធី​ស្តង់ដារ​ (SOP) | |
| ៧. ធ្វើប្រព្រឹត្តកម្មសីតុណ្ហភាពទាបនៃផលិតផលអាហារ | ៧.១ តម្លើង​និង​ប្រតិបត្តិ​ឧបករណ៍​​សម្រាប់​ប្រព្រឹត្តកម្ម​សីតុណ្ហភាពទាប​តាម​ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ​ត្រឹម​ត្រូវ​ ​ស្របតាម​នីតិវិធី​ស្តង់ដារ (SOP)៧.២ រៀបចំ ដាក់​បញ្ចូល ឬវេចខ្ចប់​អាហារ​បាន​ត្រឹម​ត្រូវ​មុន​ពេល​យក​ទៅ​ប្រព្រឹត្តកម្ម​សីតុណ្ហភាពទាប៧.៣ ប្រតិបត្តិ​ការត្រួតពិនិត្យ​ដំណើរការ​នៃប្រព្រឹត្តកម្ម ស្របតាម​នីតិវិធី​ស្តង់ដារ (SOP)៧.៤ បិទ​ឧបករណ៍​ឬ​បរិក្ខា​ឱ្យបាន​ត្រឹម​ត្រូវ​​ទៅតាម​​នីតិវិធី​ស្តង់ដារ​ (SOP) | |
| ៨. សម្អាតឧបករណ៍និង​ខ្សែច្រវ៉ាក់​ផលិតកម្មឆ្លាស់ | ៨.១ អនុវត្តតាម​តម្រូវ​ការ​សុវត្ថិភាព​និង​អនាម័យ​ទូទៅ​ក្នុង​រាល់​ដំណើរកែច្នៃ៨.២ កែតម្រូវ​ការ​ប្រុង​ប្រយ័ត្ន​លើ​សុវត្ថិភាព​នៅ​មុនពេល​ចាប់​ផ្តើម​ប្រើប្រាស់​ឧបករណ៍​ឬ​បរិក្ខា​ដោយ​ស្រប​តាម​នីតិវិធី​ស្តង់​ដារ​ (SOP)៨.៣ តម្លើង​ឧបករណ៍​ ឬ​បរិក្ខា​បាន​ត្រឹមត្រូវ​ សម្រាប់​ការ​កែប្រែ​ផលិតផល​ស្រប​តាម​នីតិវិធី​ស្តង់​ដារ (SOP)៨.៤ ប្រតិបត្តិ​ខ្សែច្រវ៉ាក់​ផលិតកម្មឆ្លាស់បានត្រឹមត្រូវ៨.៥ ចងក្រងឯកសារ​ពីដំណើរការ​ខ្សែច្រវ៉ាក់​ផលិតកម្មឆ្លាស់បានត្រឹមត្រូវ | |

លំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌ​អថេរ​

|  |  |
| --- | --- |
| ១. គ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន (PPE)  ​ | អាចរួមបញ្ចូល ប៉ុន្តែមិនកំណត់ដូចខាងក្រោម៖  ២.១ ស្បែកជើងកវែង  ២.២ សំលៀកបំពាក់មន្ទីរពិសោធន៍  ២.៣ ខោវែង  ២.៤ វ៉ែនតាសុវត្ថិភាព  ២.៥ ស្រោមដៃ |
| ២. កត្តាគ្រោះថ្នាក់​ដល់​សុខភាព​និង​សុវត្ថិភាព | អាចរួមបញ្ចូល ប៉ុន្តែមិនកំណត់ ដូចខាងក្រោម៖  ២.១ របួសរាងកាយ  ២.២ ការឆក់អគ្គិសនី  ២.៣ កន្លែងបង្ខាំង  ២.៤ ការប៉ះពាល់នឹងសារធាតុគីមី  ២.៥ របួសសាច់ដុំ  ២.៦ ការរងរបួសដោយដៃ  ២.៧ ការបាត់បង់ការស្តាប់ដែលបណ្តាលឱ្យមានសំលេងរំខាន  ២.៨ ការស្រូបផ្សែងពុល  ២.៩ រលាកដោយសារធាតុគីមីលើស្បែកនិងភ្នែក  ២.១០ កម្រិតគ្រោះថ្នាក់នៃវិទ្យុសកម្ម  ២.១១ ការប៉ះពាល់នឹងអាកាសធាតុត្រជាក់ ឬត្រជាក់ខ្លាំង |
| ៣. ការវាយតម្លៃ​ហានិភ័យទៅ​ក្នុងទម្រង់​ដែល​មាន​ស្រាប់ | ទម្រង់វាយតម្លៃហានិភ័យអាចរួមបញ្ចូល ប៉ុន្តែមិនកំណត់ដូចខាងក្រោម៖  ៣.១ សកម្មភាព  ៣.២ គ្រោះថ្នាក់  ៣.៣ បុគ្គលិកដែលមានហានិភ័យ  ៣.៤ ការវាយតម្លៃហានិភ័យ  ៣.៥ ការគ្រប់គ្រងហានិភ័យដែលមានស្រាប់/បន្ថែម  ៣.៦ បុគ្គលិកដែលមានទំនួលខុសត្រូវ  ៣.៧ សកម្មភាពកាត់បន្ថយហានិភ័យ |
| ៤. **​**លក្ខខណ្ឌជាក់លាក់ | អាចរួមបញ្ចូល ប៉ុន្តែមិនកំណត់ដូចខាងក្រោម៖  ៤.១ ការតម្រៀបតាមទំហំ / គុណភាព / ទម្ងន់ / ថ្នាក់ ដែលត្រូវការ  ៤.២ ការកាត់ ដើម្បីកែតម្រូវទំហំ  ៤.៣ ការលាង​សម្អាត​ដោយ​ប្រើ​ទឹក​ស្អាត និង​ទឹក​ស្អាត |
| ៥. នីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារ (SOP) | អាចរួមបញ្ចូល ប៉ុន្តែមិនកំណត់ដូចខាងក្រោម៖  ៥.១ សៀវភៅណែនាំអ្នកប្រើប្រាស់ / ប្រតិបត្តិការ / មគ្គុទ្ទេសក៍សម្រាប់នីតិវិធីដំណើរការនិងប្រតិបត្តិការនៃឧបករណ៍ / ឧបករណ៍  ៥.២ សរសេរនីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារ (SOP) សម្រាប់ការចាប់ផ្តើម ប្រតិបត្តិការ និងការបិទឧបករណ៍  ៥.៣ សរសេរនីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារ (SOP) សម្រាប់ប្រព្រឹត្តិកម្មពីដំបូង  ៥.៤ សរសេរនីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារ (SOP) សម្រាប់ការលាយ  ៥.៥ សរសេរនីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារ (SOP) សម្រាប់ដំណើរការកម្ដៅ  ៥.៦ សរសេរនីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារ (SOP) សម្រាប់ដំណើរការសីតុណ្ហភាពទាប  ៥.៧ សរសេរនីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារ (SOP) សម្រាប់សម្ងួត  ៥.៨ សរសេរនីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារ(SOP) សម្រាប់ការវេចខ្ចប់  ៥.៩ សរសេរនីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារ (SOP) សម្រាប់សម្អាត និងអនាម័យ  ៥.១០ នីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារសរសេរ (SOP) សម្រាប់ការផ្លាស់ប្តូរផលិតផល។ |
| ៦. នីតិវិធី​ប្រព្រឹត្តកម្ម | អាចរួមបញ្ចូល ប៉ុន្តែមិនកំណត់ដូចខាងក្រោម៖  ៦.១ Blanching  ៦.២ ការហួត  ៦.៣ ប្រព្រឹត្តិកម្មដោយគីមី (ឧ. hyperosmotic, alkali, sulphite និងអាស៊ីត)  ៦.៤ ប្រព្រឹត្តិកម្មពីដំបូងឧស្ម័ន(ឧ. ស្ពាន់ធ័រឌីអុកស៊ីត កាបូនឌីអុកស៊ីត និងអូហ្សូន ) |
| ៧. ត្រួតពិនិត្យ​សុវត្ថិភាព​មុន​ពេល​ចាប់​ផ្តើម | អាចរួមបញ្ចូល ប៉ុន្តែមិនកំណត់៖  ៧.១ យាមនៅនឹងកន្លែង ដើម្បីការពារការចូលទៅកាន់ ផ្នែកផ្លាស់ទី  ៧.២ យន្តការសុវត្ថិភាពកំពុងដំណើរការ (ឧ. បញ្ឈប់ប្រតិបត្តិការនៃផ្នែកផ្លាស់ទី នៅពេលដែលយាមត្រូវបានលើក, បញ្ឈប់ឧបករណ៍មិនដំណើការ។ល។)  ៧.៣ គ្រឿងបរិក្ខារមានភាពប្រក្រតី និងត្រូវបានដំឡើងដោយសុវត្ថិភាព |
| ៨. **​**ឧបករណ៍ឬ​បរិក្ខាលាយ​គ្រឿងផ្សំ | ឧបករណ៍លាយអាចរួមបញ្ចូល ប៉ុន្តែមិនកំណត់ដូចខាងក្រោម៖  ៨.១ ឧបករណ៍លាយ  ៨.២ Blender  ៨.៣ ឧបករណ៍លាយស្មើសាច់ |
| ៩. ឧបករណ៍​ឬ​បរិក្ខា​ប្រព្រឹត្តិកម្ម​ដោយកំដៅ | ប្រព្រឹត្តិកម្មដោយកំដៅអាចរួមបញ្ចូល ប៉ុន្តែមិនកំណត់ដូចខាងក្រោម៖  ៩.១ ម៉ាស៊ីនសម្លាប់មេរោគ (Sterilzing unit)  ៩.២ ម៉ាស៊ីនសម្លាប់មេរោគ (Pasteurizing unit)  ៩.៣ ម៉ាស៊ីនចម្អិន (Cooking unit)  ៩.៤ ម៉ាស៊ីនចំហុយ (Steaming unit)  ៩.៥ ម៉ាស៊ីនបង្កាប់ (Concentrating unit)  ៩.៦ ម៉ាស៊ីដុត (Roasting unit) |
| ១០. **​**ឧបករណ៍​ឬ​បរិក្ខា​សម្ងួត | ឧបករណ៍សម្ងួតអាចរួមបញ្ចូល ប៉ុន្តែមិនកំណត់ដូចខាងក្រោម៖  ១០.១ ឧបករណ៍បំលែងជាតិទឹក  ១០.២ ម៉ាស៊ីនសម្ងួតពន្លឺព្រះអាទិត្យ  ១០.៣ ម៉ាស៊ីនសម្ងួតខ្យល់ក្តៅ  ១០.៤ ម៉ាស៊ីនបាញ់សម្ងួត  ១០.៥ ម៉ាស៊ីនសម្ងួតត្រជាក់ |
| ១១. គោលការណ៍នៃការ​​ដកជាតិទឹកពីអាហារ | អាចរួមបញ្ចូល ប៉ុន្តែមិនកំណត់ខាងក្រោម៖  ១១.១ ការដកមាតិកាទឹកចេញពីវត្ថុធាតុដើមអាហារ  ១១.២ កាត់បន្ថយ/អសកម្មសកម្មភាពអតិសុខុមប្រាណបង្កជំងឺ  ១១.៣ កាត់បន្ថយ/បិទដំណើរការប្រតិកម្មគីមីបង្កជំងឺ |
| ១២. នីតិវិធីសសម្ងួត | អាចរួមបញ្ចូល ប៉ុន្តែមិនកំណត់ដូចខាងក្រោម៖  ១២.១ ការសម្ងួតខ្យល់ (Air drying)  ១២.២ ការសម្ងួតពន្លឺថ្ងៃ (Sun drying)  ១២.៣ ការសម្ងួតដោយខ្យល់ក្តៅ (Hot air drying)  ១២.៤ បាញ់ស្ងួត (Spray drying)  ១២.៥ ការស្ងួតត្រជាក់ (Freeze drying) |
| ១៣. **​**ឧបករណ៍​ឬ​បរិក្ខា​វេចខ្ចប់ | អាចរួមបញ្ចូល ប៉ុន្តែមិនកំណត់ដូចខាងក្រោម៖  ១៣.១ ឧបករណ៍ច្រកកំប៉ុង (Canning equipment)  ១៣.២ ឧបករណ៍ច្រកដប​​ (Bottling equipment)  ១៣.៣ ឧបករណ៍វេចខ្ចប់ក្រដាស (Paper packaging devic)  ១៣.៤ ឧបករណ៍វេចខ្ចប់ផ្លាស្ទិច (Plastic packaging device)  ១៣.៥ ឧបករណ៍វេចខ្ចប់ដោយម៉ាស៊ីនដោយបឺត (Vacuum packaging equipment)  ១៣.៦ ឧបករណ៍វេចខ្ចប់ aseptic (Aseptic packaging equipment) |
| ១៤. ឧបករណ៍​សម្រាប់​ប្រព្រឹត្តិកម្ម​សីតុណ្ហភាពទាប | អាចរួមបញ្ចូល ប៉ុន្តែមិនកំណត់ដូចខាងក្រោម៖  ១៤.១ ម៉ាស៊ីនឲ្យត្រជាក់ / ម៉ាស៊ីនបង្កក (Chiller/freezer)  ១៤.២ ម៉ាស៊ីនឲ្យត្រជាក់ជាប់ / ម៉ាស៊ីនបង្កក (Blast chiller/freezer)  ១៤.៣ ម៉ស៊ីនបង្កក IQF (IQF freezer)  ១៤.៤ ម៉ាស៊ីនសម្ងួតត្រជាក់ (Free dryer) |

ការណែនាំក្នុងការកំណត់ភស្តុតាង

|  |  |
| --- | --- |
| ១. ចំណុចសំខាន់ៗក្នុងការកំណត់  ភស្តុតាង | ការវាយតម្លៃទាមទារភស្តុតាងដែលបេក្ខជន៖  ១.១ បានវាយតម្លៃគ្រោះថ្នាក់សុខភាព និងសុវត្ថិភាព ដោយយោងទៅលើគោលការណ៍ណែនាំស្តីពីការងារ និងសុវត្ថិភាព (OSH) ដែលពាក់ព័ន្ធ ដើម្បីធានាបាននូវប្រតិបត្តិការប្រកបដោយសុវត្ថិភាពនៃឧបករណ៍/អង្គភាពដំណើរការ។  ១.២ បានអនុវត្តប្រព្រឹត្តិកម្មដំបូង និងដំណើរការសមស្រប ដើម្បីសម្រេចបាននូវលក្ខណៈគុណភាពដែលចង់បាននៃផលិតផលអាហារ (colour, texture, shelf stability ។ល។)  ១.៣ បានអនុវត្តនីតិវិធី / បច្ចេកវិទ្យាកែច្នៃអាហារសមស្រប ដែលរួមមានការសម្ងួត ការលាយ ដំណើរការកំដៅ / សីតុណ្ហភាពទាប ការវេចខ្ចប់ ការលាងសម្អាត ស្របតាមនប្រតិបត្តិស្តង់ដារដែលបានបង្កើតឡើង។  ១.៤ អនុវត្តការត្រួតពិនិត្យដំណើរការនៃប៉ារ៉ាម៉ែត្រពាក់ព័ន្ធ (ពេលវេលា សីតុណ្ហភាព សម្ពាធ។  ១.៥ អនុវត្តនីតិវិធីសម្អាត/អនាម័យ និងការផ្លាស់ប្តូរផលិតផល ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាសុវត្ថិភាព និងគុណភាពអាហារ ដូចជាការចម្លងមេរោគ វត្តមានសារធាតុអាលែហ្សី ការផ្លាស់ប្តូទម្រង់ដើម។ |
| ២. ចំណេះ​ដឹង​បន្ថែម​និង​ឥរិយាបថ​​ការងារ | ២.១ ពន្យល់ពីសារៈសំខាន់នៃការសង្កេតតាមលំដាប់លំដោយត្រឹមត្រូវមុនពេលរៀបចំ និងដំណើរការឧបករណ៍ដំណើរការ និងផលវិបាកនៃការមិនអនុវត្តតាមនីតិវិធី។  ២.២ ពិពណ៌នាអំពីប្រភេទផ្សេងៗនៃវិធីសាស្រ្ត blanching  ២.៣ ពន្យល់ពីសារៈសំខាន់នៃការកំណត់ពេលវេលា និងសីតុណ្ហភាពត្រឹមត្រូវសម្រាប់ដំណើរការដុតកម្ដៅ  ២.៤ ពន្យល់ពីការប្រុងប្រយ័ត្នសុវត្ថិភាពដែលត្រូវអនុវត្តតាមពេញមួយដំណើរការនៃការសំលាប់មេរោគដោយសីតុណ្ហភាពទាបនិងខ្ពស់​ (pasteurization/sterilization)  ២.៥ ពិពណ៌នាអំពីគោលបំណងសម្រាប់អនុវត្តការថែទាំនិងបង្ការលើឧបករណ៍ឲ្យបានទៀងទាត់  ២.៦ ពន្យល់ពីគោលបំណងនៃការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍បណ្តូរកំដៅtubular heat exchanger និង plate heat exchanger ដើម្បីសំលាប់មេរោគក្នុងផលិតផលអាហារ  ២.៧ ពន្យល់ពីភាពខុសគ្នារវាង ការសំលាប់មេរោគសីតុណ្ហភាពទាប (Pasteurizer)និងសីតុណ្ហភាពខ្ពស់ (Sterilizer)  ២.៨ពន្យល់អំពីភាពខុសគ្នារវាងស្នប់និងវ៉ាន ដែលពាក់ព័ន្ធនឹងប្រតិបត្តិការរបស់ម៉ាស៊ីនសំលាប់មេរោគនៅសីតុណ្ហភាពទាប  ២.៩ ពន្យល់ពីគោលបំណងនៃការដំណើរការឧបករណ៍នៅការកំណត់ត្រឹមត្រូវ និងប៉ារ៉ាម៉ែត្រត្រឹមត្រូវស្របតាម SOP  ២.១០ ពន្យល់ពីគោលបំណងនៃដែនកំណត់សំខាន់សម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យភាពខុសគ្នានៃដំណើរការដែលប៉ះពាល់ដល់សុវត្ថិភាពចំណីអាហារ  ២.១១ ពិពណ៌នាអំពីនីតិវិធីសម្រាប់ការរាយការណ៍អំពីភាពខុសគ្នានៃដំណើរការដែលប៉ះពាល់ដល់សុវត្ថិភាពចំណីអាហារ  ២.១២ ពន្យល់ពីវិធានការកែតម្រូវផ្សេងៗដែលប្រើក្នុងការរៀបចំអាហារដើម្បីការពារ លុបបំបាត់ ឬកាត់បន្ថយការកើតឡើងនៃគ្រោះថ្នាក់។  ២.១៣ ពន្យល់ពីដំណើរការនៃការការប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនសម្ងួតនៅសីតុណ្ហភាព និងពេលវេលាដែលបានបញ្ជាក់ដោយអនុលោមតាម SOP សម្រាប់ផលិតផលម្ហូបអាហារ  ២.១៤ ពន្យល់ពីហេតុផលដើម្បីដាក់អាហារនៅក្នុងម៉ាស៊ីនសម្ងួតក្នុងចម្ងាយជាក់លាក់រវាងពួកវាក្នុងអំឡុងពេលដំណើរការសម្ងួត  ២.១៥ ពិពណ៌នាអំពីដំណើរការនៃការស្ងួត  ២.១៦ ពន្យល់ពីបញ្ហាទូទៅដែលជួបប្រទះក្នុងអំឡុងពេលស្ងួត និងរបៀបដែលពួកគេអាចដោះស្រាយបាន។  ២.១៧ ពន្យល់ពីសារៈសំខាន់នៃការត្រួតពិនិត្យសុវត្ថិភាពលើម៉ាស៊ីន ក្នុងការបំពេញក្រដាស់ទម្រង់ មុនពេលចាប់ផ្តើមឧបករណ៍  ២.១៨ ពន្យល់ពីគោលការណ៍ការងាររបស់ឧបករណ៍វេចខ្ចប់ផ្សេងៗ៖  - ម៉ាស៊ីន MAP  - ម៉ាស៊ីនបឺតដោយខ្យល់  ២.១៩ ពន្យល់ពីគោលបំណងនៃការវេចខ្ចប់ផលិតផលអាហារដោយអនុលោមតាម SOP សម្រាប់ផលិតផលម្ហូបអាហារផ្សេងៗ  ២.២០ ពន្យល់ពីគោលបំណងនៃការត្រួតពិនិត្យភាពត្រឹមត្រូវនៃការវេចខ្ចប់  ២.២១ ពន្យល់ពីសារៈសំខាន់នៃអាហារត្រជាក់នៅសីតុណ្ហភាព និងរយៈពេលត្រឹមត្រូវ។  ២.២២ រាយបញ្ជីប្រភេទផ្សេងៗនៃឧបករណ៍ប្រព្រឹត្តិកម្មសីតុណ្ហភាពទាប និងដំណើរការ  ២.២៣ ពន្យល់ពីការអនុវត្តឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យដំណើរការ  ២.២៤ ពិពណ៌នាអំពីប៉ារ៉ាម៉ែត្រសំខាន់ៗដែលមានក្នុងទម្រង់ត្រួតពិនិត្យ  ២.២៥ ពន្យល់ពីនីតិវិធីដែលបានបង្កើតឡើង ប្រតិបត្តិការដែលទាក់ទងនឹងការផ្លាស់ប្តូរផលិតផល និងសារៈសំខាន់នៃការផ្លាស់ប្តូរត្រឹមត្រូវ  ២.២៦ ពន្យល់ពីការប្រុងប្រយ័ត្នសុវត្ថិភាពដែលបានសង្កេតក្នុងអំឡុងពេលផ្លាស់ប្តូរផលិតផល  ២.២៧ ពន្យល់ពីការប្រុងប្រយ័ត្នសុវត្ថិភាពដែលត្រូវអនុវត្តសម្រាប់ដំណើរការសម្អាត និងអនាម័យប្រកបដោយសុវត្ថិភាព  ២.២៨ ពិពណ៌នាអំពីប្រភេទសំណល់ កំទេចកំទីដែលមាននៅក្នុងឧបករណ៍កែច្នៃអាហារ  ២.២៩ ពន្យល់ពីសារៈសំខាន់នៃការលាងសម្អាតនៅក្នុងកន្លែងកន្លែងផលិតអាហារ  ២.៣០ ពន្យល់ពីវិធីសាស្រ្តផ្សេងៗដែលប្រើសម្រាប់ការសម្អាតឧបករណ៍ដំណើរការកែច្នៃ  ២.៣១ ពិពណ៌នាអំពីវិធីសាស្រ្តអនាម័យផ្សេងៗ និងសារៈសំខាន់របស់វា។  ២.៣២ ពិពណ៌នាអំពីប្រភេទផ្សេងៗនៃសារធាតុ ដែលប្រើសម្រាប់សំលាប់មេរោគ  ២.៣៣ ពន្យល់បម្រែបម្រួលដំណើរការផលិត សំខាន់ៗ និងសារៈសំខាន់នៃការត្រួតពិនិត្យការប្រែប្រួលទាំងនេះក្នុងអំឡុងពេលប្រតិបត្តិការផ្លាស់ប្តូរការផលិតផល |
| ៣. ជំនាញបន្ថែម | ៣.១ វាយតម្លៃ និងកំណត់គ្រោះថ្នាក់ការងារ និងសុខភាព ដែលអាចកើតឡើងក្នុងអំឡុងពេលកែច្នៃអាហារ និងអំឡុងពេលប្រតិបត្តិការឧបករណ៍/បរិក្ខារកែច្នៃអាហារ។  ៣.២ ពិនិត្យ និងធានាសុវត្ថិភាពនៃឧបករណ៍/ម៉ាស៊ីនមុនពេលដំណើរការ  ៣.៣ អនុវត្តនីតិវិធីប្រព្រឹត្តិកម្មមុនវត្ថុធាតុដើមដែលសមស្រប ដូចជាការលាង ការកាត់ ការដុតជាដើម មុនពេលដំណើរការ ដើម្បីសម្រេចបាននូវគុណភាពដែលបានគ្រោងទុក និងលក្ខណៈនៃផលិតផលសម្រេច/ពាក់កណ្តាលសម្រេច។  ៣.៤ អនុវត្តការកូរ/លាយ/ធ្វើឲ្យស្មើសាច់ក្នុងលក្ខណៈ សុវត្ថិភាព និងប្រើប្រាស់ឧបករណ៍សមស្រប ដើម្បីសម្រេចបាននូវកម្រិតនៃភាពស្មើសាច់ដែលចង់បាន  ៣.៥ ដំណើរការឧបករណ៍/ប្រព្រឹត្តិកម្មកំដៅ (ឧ. ឧបករណ៍ធ្វើម្ហូប ឧបករណ៍សំលាប់មេរោគសីតុណ្ហភាពខ្ពស់ ទាប ប្រដាប់អាំង ឧបករណ៍បង្ខាប់។ល។) ក្នុងលក្ខណៈសុវត្ថិភាពក្នុងការផលិតផលិតផលអាហារដែលមានសុវត្ថិភាព  ៣.៦ អនុវត្តដំណើរការសម្ងួត/ការខះជាតិទឹកដោយប្រើឧបករណ៍សមស្រប (ឧ. ម៉ាស៊ីនសម្ងួតពន្លឺថ្ងៃ, ម៉ាស៊ីនសម្ងួតពន្លឺព្រះអាទិត្យ, ឡចំហាយខ្យល់ក្តៅ, ម៉ាស៊ីនសម្ងួត។  ៣.៧ អនុវត្តបច្ចេកវិជ្ជាវេចខ្ចប់អាហារសមស្រប (ឧ. ម៉ាស៊ីនម៉ាស៊ីនវេចខ្ចប់ដោយខ្យល់ប៊ឺត ម៉ាស៊ីន MAP ។ល។) ក្នុងលក្ខណៈសុវត្ថិភាពដើម្បីការពារអាហារពីការចម្លងរោគ និងដើម្បីកែលម្អអាយុកាលនៃផលិតផល  ៣.៨ អនុវត្ត​ដំណើរការ​សីតុណ្ហភាព​ទាប​ដោយ​ប្រើ​ឧបករណ៍​សមស្រប (ឧ. ម៉ាស៊ីន​ឲ្យត្រជាក់, ម៉ាស៊ីនបង្កក​blast, ម៉ាស៊ីនបង្កក IQF) ដែល​ដំណើរការ​ក្រោម​ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ​សមស្រប​ដើម្បី​រក្សា​គុណភាព និង​សុវត្ថិភាព​អាហារ  ៣.៩ អនុវត្តនីតិវិធីសម្អាត / អនាម័យ និងការផ្លាស់ប្តូរផលិតផលដោយអនុលោមតាមពិធីសារដែលបានបង្កើតឡើងសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងការចម្លងរោគ និងអាឡែស៊ី។ |
| ៤. ធនធានសម្រាប់អនុវត្ត | ធនធានដែលត្រូវផ្តល់ឱ្យ៖  ៤.១ ឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសម្ភារសមស្របទៅនឹងសកម្មភាព ឬដំណើរការអនុវត្ត  ៤.២ សម្ភារដែលពាក់ព័ន្ធទៅនឹងសកម្មភាពដែលបានកំណត់  ៤.៣គំនូរអាហារ វត្ថុធាតុដើមអាហារ សារធាតុគីមី សម្រាប់វិភាគគុណភាព  ៤.៤ ទប្បញ្ញត្តិពាក់ព័ន្ធ / ស្តង់ដារអាហារ / ការណែនាំ / លក្ខណៈជាក់លាក់ដែលត្រូវប្រើជាឯកសារយោង ដើម្បីវាយតម្លៃសុវត្ថិភាព និងការអនុលោមតាម |
| ៥. នីតិវិធីនៃការវាយតម្លៃ | **សមត្ថភាពចាំបាច់ត្រូវវាយតម្លៃតាមរយៈ៖**  **៥.១ ការសង្កេតដោយផ្ទាល់ជាមួយនឹងសំណួរ**  **៥.២ ការធ្វើបង្ហាញជាមួយនឹងសំណួរ**  **៥.៣ សំណួរសរសេរ**  **៥.៤ ព័រហ្វូលីយ៉ូ** |
| ៦.​ បរិបទនៃការវាយតម្លៃ | **៦.១ សមត្ថភាពត្រូវបានវាយតម្លៃក្នុងកន្លែងការងារ ឬកន្លែង អនុវត្តន៍ ដែលរៀបចំឱ្យដូចកន្លែងការងារជាក់ស្តែង**  **៦.២ ការវាយតម្លៃសមត្ថភាពត្រូវតែធ្វើឡើងដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌដែលបានកំណត់នៅក្នុងស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាព និងគោលការណ៍វាយតម្លៃសមត្ថភាព និងផ្តល់គុណវុឌ្ឍិជាតិនៃក្រសួងការងារ និងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ។** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ផ្នែកសមត្ថភាព៖ ប្រតិបត្តិបច្ចេកវិទ្យាថែរក្សា និងកែច្នៃអាហារ | | លេខកូដ៖ MANFA8507 |
| ការពិពណ៌នា៖ ​  *ផ្នែកសមត្ថភាពនេះរួមមានចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថដែលជាលក្ខខណ្ឌតម្រូវក្នុងការ* ប្រតិបត្តិបច្ចេកវិទ្យាថែរក្សានិងកែច្នៃអាហារ ដោយប្រើនីតិវិធី និងបច្ចេកទេសសមស្រប ដើម្បីបង្កើនគុណភាពផលិតផលកែច្នៃ។ នីតិវិធីនិង​បច្ចេក​ទេស​ទាំងនេះរួមមាន ការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាថែរក្សាតាមបែបគីមីនិងរូបសាស្ត្រ និង​ដំណើរ​ការ​ធ្វើ​ល្បើង ដើម្បីរក្សានិងបន្ថែមតម្លៃផលិតផលកសិកម្មកែច្នៃ។ | | |
| តារាងម៉ាទ្រីសនៃធាតុសមត្ថភាព និងលក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបត្តិ  **(**កន្សោមពាក្យស្ថិតក្នុងលក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបត្តិត្រូវបានសរសេរក្នុងទម្រង់តួអក្សរដិតនិងមានបន្ទាត់  **គូសពីក្រោម**ពាក្យទាំងនោះ ដែលបានពិពណ៌នាលម្អិត នៅក្នុងតារាងលំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌ​អថេរ)​ | | |
| ធាតុនៃសមត្ថភាព | លក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបត្តិ | |
| ១. ប្រតិបត្តិនីតិវិធីរក្សាទុកតាមបែបគីមី | ១.១ ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន (PPE)​ឱ្យ​បាន​សម​ស្រប​១.២ សារធាតុបន្ថែមគីមី​សម្រាប់ការថែរក្សាអាហារត្រូវបាន​ប្រើប្រាស់​យ៉ាង​ត្រឹម​ត្រូវ​តាម​ការ​ណែនាំ​នៅ​ក្នុង​ឯកសារណែនាំស្តីពីសុវត្ថិភាព (SDS)១.៣ ជ្រើសរើសសារធាតុគីមីដែលសមស្រប ដោយអនុលោមតាមប្រភេទអាហារ ឬបច្ចេកទេសកែច្នៃ ដើម្បី​​ទទួល​បានគុណភាពអាហារដែលចង់បាន១.៤ ប្រើប្រាស់បរិមាណ សមាមាត្រ ឬកំហាប់សារធាតុថែរក្សាសមស្របតាមនីតិវិធី នីតិវិធី ឬ ការតម្រូវ​ដែលជាបទប្បញ្ញត្តិស្តង់ដារ១.៥ រៀបចំឯកសារ និងកត់ត្រាដោយត្រឹមត្រូវស្របតាមនីតិវិធីស្តង់ដារ១.៦ ប្រតិបត្តិគេហកិច្ចឱ្យបានត្រឹមត្រូវ | |
| ២. ប្រតិបត្តិនីតិវិធីរក្សាទុកបែបរូបសាស្ត្រ ដូចជាការប្រើសម្ពាធខ្ពស់ ដែនអគ្គិសនី កាំរស្មី អ៊ីយ៉ុងកម្ម ការប្រើកម្តៅ​ជាដើម | ២.១ ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន (PPE)​ឱ្យបាន​សម​ស្រប​  ២.២ ត្រួតពិនិត្យលើ**តម្រូវការសុវត្ថិភាពនិងអនាម័យ** មុនពេលប្រតិបត្តិ**នីតិវិធីរក្សាទុក**  ២.៣ ជ្រើសរើសនិងប្រើប្រាស់**នីតិវិធីឬ​ឧបករណ៍សមស្រប** ដើម្បី​ទទួល​បាន​នូវ​គុណ​ភាព​ផលិត​ផលអាហារ​​ដែលចង់បាន  ២.៤ ប្រតិបត្តិការកំណត់**ប៉ារ៉ាម៉ែត្ររបស់ឧបករណ៍**ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ និងស្របតាមនីតិវិធីប្រតិបត្តិការ ស្តង់ដារ (SOP)  ២.៥ កត់ត្រាដំណើរការកែច្នៃ ឬផលិតផលដែលមិនបំពេញតាមស្តង់ដារគុណភាព ឬដែនកំណត់សំខាន់ៗ និងរាយការណ៍ទៅ**បុគ្គលិកដែលទទួលខុសត្រូវកិច្ចការនោះ**  ២.៦ ប្រតិបត្តិសកម្មភាព ឬចាត់វិធានការកែតម្រូវសមស្រប សម្រាប់ដោះ​ស្រាយភាពខុសពីដែនកំណត់​​ដែល​បានរក​ឃើញ​ណាមួយ  ២.៧ ចាត់ចែងនិងរក្សាទុកផលិតផលកែច្នៃសមស្របតាម**នីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារ (SOP)**  ២.៨ បិទឧបករណ៍ដោយត្រឹមត្រូវស្របតាមនីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារ (SOP)  ២.៩ ចងក្រងឯកសារនិងកត់ត្រាឱ្យបានត្រឹមត្រូវស្របតាមនីតិវិធីស្តង់ដារ  ២.១០ ប្រតិបត្តិគេហកិច្ចឱ្យបានត្រឹមត្រូវ | |
| ៣. ​កែច្នៃអាហារតាមបែបជីវបច្ចេកវិទ្យា (ការធ្វើល្បើង) | ៣.១ ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន (PPE)​ឱ្យ​បាន​សម​ស្រប​  ៣.២ ប្រតិបត្តិលើការអនុវត្តសុវត្ថិភាព និងអនាម័យទូទៅឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ពេញមួយដំណើរការ កែច្នៃ  ៣.៣ ជ្រើសរើសនិងប្រើប្រាស់សម្ភារ​និងឧបករណ៍បានសមស្រប ដើម្បី​ទទួល​បាន​នូវ​គុណ​ភាព​ផលិត​ផល​ដែល​ចង់បាន  ៣.៤ ប្រតិបត្តិ**ការកំចាត់មេរោគនៅលើសម្ភារ**ដោយអនុលោមតាម**នីតិវិធីប្រតិបត្តិការ ស្តង់ដារ (SOP)**  ៣.៥ ជ្រើសរើសនិងប្រើប្រាស់គ្រឿងផ្សំអាហារ និងនីតិវិធីសមស្រប ដើម្បី​ទទួល​បាន​នូវ​គុណ​ភាព​ផលិត​ផលដែលចង់បាន  ៣.៦ ប្រតិបត្តិការធ្វើល្បើងដោយអនុលោមតាមនីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារ (SOP)  ៣.៧ រៀបចំចងក្រងឯកសារ និងកត់ត្រាដោយត្រឹមត្រូវស្របតាមនីតិវិធីស្តង់ដារ  ៣.៨ បញ្ចេញចោលនូវកាកសំណល់ពីការកែច្នៃ ដោយសុវត្ថិភាព និងអនុលោមតាម**តម្រូវការបទបញ្ញត្តិ**  ៣.៩ ប្រតិបត្តិគេហកិច្ចឱ្យបានត្រឹមត្រូវ | |

លំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌ​អថេរ​

|  |  |
| --- | --- |
| ​១. ឧបករណ៍ ប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន (PPE) | រួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់ ដូចខាងក្រោម៖  ១.១ ស្រោមស្បែកជើង  ១.២ អាវមន្ទីរពិសោធន៍  ១.៣ ខោជើងវែង  ១.៤ វ៉ែនតាសុវត្ថិភាព  ១.៥ ស្រោមដៃ (vinyl, latex, nitrile) |
| ២. ឯកសារណែនាំ ស្តីពីសុវត្ថិភាព​ (SDS) | អាចរួមបញ្ចូល ប៉ុន្តែមិនកំណត់ ចំពោះឯកសារណែនាំស្តីពីសុវត្ថិភាព​ (SDS) / ឯកសារណែនាំស្តីពីសុវត្ថិភាព​សម្ភារ / ឯកសារណែនាំស្តីពីសុវត្ថិភាព​ផលិតផលសម្រាប់សារធាតុបន្ថែមដែលបានរាយក្នុងចំណុចលេខ៣ខាងក្រោម។ |
| ៣. សារធាតុគីមីដែលសមស្រប | រួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់ ដូចខាងក្រោម៖  ៣.១ អំបិលនិងស្ករ  ៣.២ សូដ្យូមបង់សូអាត  ៣.៣ អាស៊ីតបង់សូអ៊ិច  ៣.៤ នីត្រាត / នីទ្រីត  ៣.៥ ស៊ុលហ្វីត  ៣.៦ សូដ្យូមសរបាត  ៣.៧ ប៉ូតាស្យូមសរបាត |
| ៤. បរិមាណ សមាមាត្រ ឬកំហាប់សារធាតុថែរក្សាសមស្របតាមនីតិវិធី នីតិវិធី ឬ ការតម្រូវ​ដែលជាបទប្បញ្ញត្តិស្តង់ដារ | រួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់ ដូចខាងក្រោម៖  ៤.១ បទប្បញ្ញត្តិស្តង់ដារកម្ពុជា  ៤.២ Codex Alimentarius  ៤.៣ ស្តង់ដារអន្តរជាតិ |
| ៥. ឯកសារ និងកត់ត្រា | រួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់ ដូចខាងក្រោម៖  ៥.១ បញ្ជីស្តុកសារធាតុគីមី  ៥.២ ឯកសារណែនាំស្តីពីសុវត្ថិភាព (SDS) នៃសារធាតុគីមី  ៥.៣ សៀវភៅណែនាំអំពីការប្រើប្រាស់សម្ភារ ឧបករណ៍  ៥.៤ សៀវភៅកំណត់ហេតុនៃការប្រើប្រាស់ និងថែទាំសម្ភារ /ឧបករណ៍  ៥.៥ សៀវភៅកត់ត្រាក្នុងមន្ទីរពិសោធន៍ |
| ៦. នីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារ (SOP) | រួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់ ដូចខាងក្រោម៖  ៦.១ ឯកសារណែនាំប្រតិបត្តិ / សម្រាប់អ្នកប្រើប្រាស់ / គោលការណែនាំសម្រាប់នីតិវិធីវិភាគនិងប្រតិបត្តិនៃម៉ាស៊ីន / ឧបករណ៍  ៦.២ ឯកសារស្តីពីការណែនាំសម្រាប់នីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារ (SOP)សម្រាប់ការចាប់ផ្តើម ប្រតិបត្តិការ និងការបិទឧបករណ៍  ៦.៣ ឯកសារស្តីពីការណែនាំសម្រាប់នីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារ (SOP)សម្រាប់ការសម្លាប់មេរោគ  ៦.៤ ឯកសារស្តីពីការណែនាំសម្រាប់នីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារ (SOP)សម្រាប់ការថែទាំឧបករណ៍/ម៉ាស៊ីន  ៦.៥ ឯកសារស្តីពីការណែនាំសម្រាប់នីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារ (SOP)សម្រាប់ការចាត់ចែង និងរក្សាទុកផលិតផលកែច្នៃ  ៦.៦ ឯកសារស្តីពីការណែនាំសម្រាប់នីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារ (SOP)សម្រាប់ការធ្វើល្បើង  ៦.៧ ឯកសារស្តីពីការណែនាំសម្រាប់នីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារ (SOP)សម្រាប់ការប្រតិបត្តិគេហកិច្ច និងការបញ្ចេញចោលកាកសំណល់ |
| ៧.តម្រូវការសុវត្ថិភាព និងអនាម័យ | រួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់ ដូចខាងក្រោម៖  ៧.១ ការថែទាំឧបករណ៍  ៧.២ ភាពស្អាតនៃឧបករណ៍  ៧.៣ ប្រតិបត្តិការ ឬយន្តការដោយសុវត្ថិភាព នៅនឹងកន្លែងការងារ  ៧.៤ អនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន  ៧.៥ ច្បាប់សុវត្ថិភាពមន្ទីរពិសោធន៍/កន្លែងការងារ  ៧.៦ ការអនុវត្តមន្ទីរពិសោធន៍ល្អ  ៧.៧ ការអនុវត្តផលិតកម្មល្អ |
| ៨. នីតិវិធីរក្សាទុក | រួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់ ដូចខាងក្រោម៖  ៨.១ ការសម្ងួត  ៨.២ ការក្លាសេ្ស និងបង្កក (Refrigeration and freezing)  ៨.៣ ការស្តុកទុកបរិយាកាសដែលគ្រប់គ្រងបាន (Controlled atmosphere storage)  ៨.៤ ការវេចខ្ចប់ដោយបម្រែបម្រួលបរិយាកាស (Modified atmosphere packageing)  ៨.៥ ការវេចខ្ចប់សុញ្ញកាស  ៨.៦ ការប្រើកំដៅ  ៨.៧ កាំរស្មីអ៊ុលត្រាវីយូឡេ  ៨.៨ វិទ្យុសកម្មអ៊ីយ៉ុង (Ionizing radiation) |
| ៩.  នីតិវិធី និងឧបករណ៍សមស្រប | រួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់ ដូចខាងក្រោម៖  ៩.១ នីតិវិធីដែលបានរាយក្នុងចំណុចលេខ ៨ ខាងលើ  ៩.២​ ម៉ាស៊ីនប៉ាស្ទ័រកម្ម  ៩.៣ ទូរទឹកកក  ៩.៤ ទូរបង្កក  ៩.៥ ឡសម្ងួត  ៩.៦ ម៉ាស៊ីនស្ទេរីល / អូតូក្លាវ  ៩.៧ ម៉ាស៊ីនវេចខ្ចប់​ និងស្តុកទុកដោយបរិយាកាសដែលអាចគ្រប់គ្រង និងបម្រែបម្រួលបាន  ៩.៨ កាំរស្មីអ៊ុលត្រាវីយូឡេ  ៩.៩ វិទ្យុសកម្មមីក្រូវ៉េវ |
| ១០. ប៉ារ៉ាម៉ែត្ររបស់ឧបករណ៍ | រួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់ ដូចខាងក្រោម៖  ១០.១ សីតុណ្ហភាព  ១០.២ សម្ពាធ  ១០.៣ ពេលវេលា / រយៈពេល / ប្រេកង់  ១០.៤ វ៉ុល  ១០.៥  Pulse |
| ១១. បុគ្គលិកដែលមានសមត្ថកិច្ច | រួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់ ដូចខាងក្រោម៖  ១១.១ អ្នកបច្ចេកទេសមន្ទីរពិសោធន៍/ កែច្នៃអាហារ  ១១.២ អ្នកគ្រប់គ្រងមន្ទីរពិសោធន៍ / កែច្នៃអាហារ  ១១.៣ វិស្វករ |
| ១២. សម្ភារ ឧបករណ៍ដែលសមស្របសម្ភារ និងឧបករណ៍សមស្រប | រួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់ ដូចខាងក្រោម៖  ១២.១ ធុងជីវប្រតិកម្ម​ (Bioreactor)  ១២.២ ធុង​ / ពាងសម្រាប់ធ្វើល្បើង  ១២.៣ម៉ាស៊ីន​កូរ / កម្តៅ  ១២.៤ កែវបេស៊ែ (Beaker)  ១២.៥ កែវកោណ  ១២.៦ ឧបករណ៍កំណត់សីតុណ្ហភាព បណ្តុះមេរោគ (Incubator)  ១២.៧ ឧបករណ៍វាស់ស្ទង់ចំណាំងបែរ (Refractometer)  ១២.៨ pH ម៉ែត្រ |
| ១៣. នីតិវិធីនិង​ឧបករណ៍សមស្រប | ១៣.១ ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ និងសម្ភារសមស្របសម្រាប់ការសម្លាប់មេរោគដូចជា អូតូក្លាវ ម៉ាស៊ីនលាងចាន ម៉ាស៊ីនលាងពីប៉ែត (Pipette) ច្រាស។  ១៣.២ ការប្រើប្រាស់ភ្នាក់ងារសម្អាត / ភ្នាក់ងារគីមីដែលសមស្របសម្រាប់ការសម្លាប់មេរោគដូចជា សាប៊ូ អេតាណុល ទឹកចម្រោះ។  ១៣.៣ ការប្រើប្រាស់នីតិវិធីគីមី​និងរូបវន្ត និងគីមីដែលពាក់ព័ន្ធសម្រាប់ការសម្លាប់មេរោគដូចជា សីតុណ្ហភាព/សម្ពាធខ្ពស់ វិទ្យុសកម្ម គីមី។ល។ |
| ១៤. តម្រូវការបទបញ្ញត្តិ | រួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់ ដូចខាងក្រោម៖  ១៤.១ ច្បាប់ស្តីពីការការពារបរិស្ថាន និងការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិ (១៩៩៦)  ១៤.២ អនុក្រឹត្យស្តីពីការគ្រប់គ្រងសំណល់រឹង (លេខ៣៦ ឆ្នាំ១៩៩៩)  ១៤.៣ ច្បាប់ស្តីពីសុវត្ថិភាពជីវសាស្រ្ត |

ការណែនាំក្នុងការកំណត់ភស្តុតាង

|  |  |
| --- | --- |
| ១. ចំណុចសំខាន់ៗក្នុងការកំណត់  ភស្តុតាង​ | ការវាយតម្លៃតម្រូវឱ្យបេក្ខជនបង្ហាញសមត្ថភាព៖  ១.១ បានប្រកាន់ខ្ជាប់ទៅនឹងនីតិវិធីសុវត្ថិភាពនៅពេលអនុវត្តកិច្ចការ / សកម្មភាពពិសោធន៍ដែលមានចែងស្រាប់  ១.២ បានប្រតិបត្តិភារកិច្ចដែលរួមមានការប្រើប្រាស់នីតិវិធីថែរក្សា ការវាស់ និងប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីន/ឧបករណ៍ ដោយអនុលោមតាម SOP  ១.៣ បានជ្រើសរើសនីតិវិធីថែរក្សា សមស្របដោយផ្អែកលើវត្ថុធាតុដើម/ផលិតផលអាហារដែលចង់បាន  ១.៤ បានប្រតិបត្តិការធ្វើល្បើងដោយប្រើប្រាស់មេពូជ (starter culture) និងលក្ខខណ្ឌសមស្របទៅនឹងវត្ថុធាតុដើម/ផលិតផលអាហារដែលចង់បាន  ១.៥ បានកត់ត្រា / ចងក្រងជាឯកសារ / បង្ហាញ ទិន្នន័យនៃមន្ទីរពិសោធន៍ និង / ឬ ដំណើរការតាមទម្រង់ដែលមានស្រាប់  ១.៦ បានធ្វើការផ្សាភ្ជាប់ទៅនឹងឯកសារយោង ដែលមានចែងក្នុងបទប្បញ្ញត្តិ / ស្តង់ដារ / គោលការណ៍ណែនាំ / ការបញ្ជាក់កម្រិតជាក់លាក់​ (specifications) ដែលពាក់ព័ន្ធដើម្បីកំណត់ស្ថានភាពនៃផលិតផលដែលបានវាយតម្លៃ  ១.៧ បានគ្រប់គ្រងកាកសំណល់យ៉ាងត្រឹមត្រូវ និងអនុលោមតាមបទប្បញ្ញត្តិពាក់ព័ន្ធ |
| ២. ចំណេះដឹងបន្ថែមនិងឥរិយាបថការងារ | ២.១ពិពណ៌នាអំពីគោលការណ៍នៃការថែរក្សាអាហារ (ការការថែរក្សាតាមបែបគីមី និងរូបវន្ត) សម្រាប់ប្រភេទអាហារផ្សេងៗគ្នា  ២.២ពន្យល់ពីប្រភេទផ្សេងៗនៃបច្ចេកទេសថែរក្សាអាហារ  ២.៣រៀបរាប់ពីប្រភេទផ្សេងគ្នានៃសារធាតុថែរក្សាអាហារ និងមុខងាររបស់វានៅក្នុងអាហារ  ២.៤ពិពណ៌នាអំពីបរិមាណ / កំហាប់ / សមាមាត្រនៃសារធាតុថែរក្សាដែលបានប្រើក្នុងដំណើរការកែច្នៃអាហារ  ២.៥ពិពណ៌នាអំពីនីតិវិធីសម្រាប់ការកែលម្អគុណភាពអាហារ និងអាយុកាលរបស់អាហារ តាមរយៈបច្ចេកទេសថែរក្សាអាហារ  ២.៦ពន្យល់ពីផលប៉ះពាល់ បច្ចេកទេសថែរក្សាអាហារ និងការប្រើប្រាស់សារធាតុគីមីលើគុណភាពអាហារ  ២.៧ពន្យល់ពីគោលបំណងនៃដែនកំណត់សំខាន់នៃសារធាតុរក្សាទុកដែលប៉ះពាល់ដល់សុវត្ថិភាពចំណីអាហារ  ២.៨ ពន្យល់ពីសារៈសំខាន់នៃប្រព្រឹត្តិកម្ម ការសម្អាត ដំណើរការសម្លាប់មេរោគ និងការថែទាំឧបករណ៍/សម្ភារសម្រាប់ដំណើរការកែច្នៃអាហារ  ២.៩ ពន្យល់ពីផលជះនៃប៉ារ៉ាម៉ែត្រ / គម្លាត​ របស់ឧបករណ៍លើគុណភាពអាហារ  ២.១០ ពន្យល់ពីគោលបំណងនៃការដំណើរការឧបករណ៍ដែលបានតម្លើង និងកំណត់ប៉ារ៉ាម៉ែត្រយ៉ាងត្រឹមត្រូវដោយអនុលោមតាម SOP  ២.១១ ពិពណ៌នាអំពីសារៈសំខាន់នៃការថែទាំបង្ការលើឧបករណ៍នៅចន្លោះពេលទៀងទាត់  ២.១២ ពិពណ៌នាអំពីព័ត៌មានសំខាន់ៗដែលត្រូវកត់ត្រា និងចងក្រងជាឯកសារ ដើម្បីធានាបាននូវកម្មវិធីថែទាំឧបករណ៍ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព  ២.១៣ ពន្យល់ពីគោលការណ៍ និងប្រភេទផ្សេងៗនៃការធ្វើល្បើង  ២.១៤ រៀបរាប់ពីប្រភេទផ្សេងៗនៃមេពូជសម្រាប់ដំណើរការធ្វើល្បើង  ២.១៥ ពិពណ៌នាអំពីនីតិវិធីសម្រាប់ការធ្វើល្បើង ផ្លែឈើនិងបន្លែ  ២.១៦ ពិពណ៌នាអំពីនីតិវិធីសម្រាប់ការធ្វើល្បើង សាច់ និងផលិតផលទឹកដោះ  ២.១៧ ពន្យល់ពីសារៈសំខាន់នៃការរៀបចំ ការលាងសម្អាត និងការសម្លាប់មេរោគនៃវត្ថុធាតុដើម និងធាតុផ្សំអាហារ  ២.១៨ ពន្យល់ពីផលជះនៃលក្ខខណ្ឌការធ្វើល្បើង (សីតុណ្ហភាព pH អាហារ អុកស៊ីសែន។ល។) លើផលិតផលដែលបានពីការធ្វើល្បើង  ២.១៩ពន្យល់ពីគោលបំណងនៃការត្រួតពិនិត្យប៉ារ៉ាម៉ែត្រនៃដំណើរការ ​  ២.២០ពន្យល់ពីដំណើរការនៃការប្រតិបត្តិឧបករណ៍ទៅតាមប៉ារ៉ាម៉ែត្រដែលបានកំណត់ជាក់លាក់ ដូចជាសីតុណ្ហភាព សម្ពាធ និងរយៈពេល ដោយអនុលោមតាម SOP សម្រាប់ផលិតផលអាហារ  ២.២១ពន្យល់ពីបញ្ហាទូទៅនិងដំណោះស្រាយ ដែលជួបប្រទះក្នុងអំឡុងពេលធ្វើល្បើង  ២.២២ពិពណ៌នាអំពីច្បាប់ និងបទប្បញ្ញត្តិបរិស្ថានដែលទាក់ទងនឹងការគ្រប់គ្រង និងការចោលកាកសំណល់គីមី/ជីវសាស្រ្ត |
| ៣. ជំនាញបន្ថែម | ៣.១ ប្រើប្រាស់សារធាតុគីមី និងបច្ចេកទេសផ្សេងៗដើម្បីថែរក្សាវត្ថុធាតុដើម គ្រឿងផ្សំអាហារ និងផលិតផល  ៣.២ ធ្វើទំនាក់ទំនងរវាងផលិតផលអាហារ ដោយផ្អែកលើមុខងារ លក្ខណៈ និងលក្ខណៈសម្បត្តិជាក់លាក់របស់ពួកគេទៅនឹងប្រភេទនៃបច្ចេកទេសថែរក្សា សម្រាប់ស្ថេរភាពនៃអាយុកាល គុណភាព និងសុវត្ថិភាពអាហារ  ៣.៣ ប្រតិបត្តិគោលការណ៍ទាក់ទងទៅនឹងសុវត្ថិភាពការងារនិងសុខភាព នៅពេលប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ ឬសម្ភារ  ៣.៤ ប្រតិបត្តិជំនាញ និងបច្ចេកទេស ដែលចាំបាច់ដើម្បីសម្រេចឲ្យបាននូវភាពស្អាតក្នុងកន្លែងការងារ ដើម្បីកាត់បន្ថយ ឬ កំចាត់ការឆ្លងរោគដោយលក្ខណៈរូបនិងគីមី  ៣.៥ ប្រតិបត្តិជំនាញ និងបច្ចេកទេសថែរក្សាអាហារ ដែលពាក់ព័ន្ធទៅនឹងតម្រូវការនៅក្នុងបទប្បញ្ញត្តិ ឬ ស្ដង់ដា ឬ សេចក្ដីណែនាំ ឬ ការបញ្ជាក់កម្រិតជាក់លាក់ ដើម្បីធានាសុវត្ថិភាពអ្នកប្រើសប្រាស់  ៣.៦ ប្រតិបត្តិជំនាញ និងបច្ចេកទេស ដែលចាំបាច់ក្នុងការគ្រប់គ្រង និងរៀបចំប៉ារ៉ាម៉ែត្រនៃឧបករណ៍ ដើម្បីសម្រេចឲ្យបាននូវគុណភាពផលិតផលអាហារដែលចង់បាន  ៣.៧ ប្រតិបត្តិជំនាញ និងបច្ចេកទេស ដែលចាំបាច់ក្នុងការជ្រើសរើសមេពូជ និងលក្ខខណ្ឌត្រឹមត្រូវនៃការធ្វើល្បើង ដោយផ្អែកលើលក្ខណៈនៃផលិតផលអាហារ  ៣.៨ គ្រប់គ្រងកាកសំណល់ដែលបានបង្កើតឡើងដោយអនុលោមទៅតាមនីតិវិធីដែលបានរៀបចំ ដើម្បីកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថានតាមដែលអាចធ្វើទៅបាន |
| ៤. ធនធានសម្រាប់អនុវត្តន៍ | ធនធានដែលត្រូវផ្តល់ឱ្យ៖  ៤.១ មន្ទីរពិសោធន៍ ឬបន្ទប់កែច្នៃអាហារ ដែលប្រើប្រាស់ដោយគ្រឿងបរិក្ខារគ្រប់គ្រាន់ ប្រកបដោយមុខងារសុវត្ថិភាព ដូចជា បំពង់ពន្លត់អគ្គីភ័យ ទូប្រតិបត្តិបណ្ដុះមេរោគដែលមានលំហូរខ្យល់ (Laminar air flow)  ៤.២ ម៉ាស៊ីន សម្ភារ និងឧបករណ៍ ´ដែលពាក់ព័ន្ធទៅនឹងភារកិច្ច ឬ សកម្មភាពដែលបានកំណត់  ៤.៣ សារធាតុគីមី និង សម្ភារប្រើប្រាស់សមស្រប  ៤.៤ ឯកសារណែនាំស្តីពីសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ(Relervant safety data sheet - SDS)  ៤.៥ នីតិវិធីនៃដំណើរការពិសោធន៍ ឬ នីតិវិធីដែលពាក់ព័ន្ធទៅនឹងនីតិវិធី ឬដំណើរការនៃសម្ភារ ឬឧបករណ៍ពិសោធន៍សម្រាប់ការថែរក្សាអាហារតាមបែបគីមី និងរូបវន្ដ  ៤.៦ នីតិវិធីនៃដំណើរការពិសោធន៍ ឬ នីតិវិធីដែលពាក់ព័ន្ធទៅនឹងដំណើរការឡើងល្បើង  ៤.៧ បទប្បញ្ញត្តិ ឬ ស្ដង់ដារអាហារ ឬ សេចក្ដីណែនាំពាក់ព័ន្ធ ដែលត្រូវប្រើប្រាស់ជាឯកសារយោងដើម្បីវាយតម្លៃលើគុណភាពអាហារ  ៤.៨ នីតិវិធីនៃដំណើរការពិសោធន៍ ឬ នីតិវិធីដែលពាក់ព័ន្ធទៅនឹងការគ្រប់គ្រងកាកសំណល់ អនាម័យ និងការអនុវត្តសុវត្ថិភាព |
| ៥. វិធីសាស្រ្តនៃការវាយតម្លៃ | **សមត្ថភាពចាំបាច់ត្រូវវាយតម្លៃតាមរយៈ៖**  **៥.១ សំនួរផ្ទាល់មាត់ / សម្ភាសន៍**  ៥.២ សំណួរសរសេរទាក់ទងនឹងចំណេះដឹងបន្ថែមនិងឥរិយាបថការងារ  **៥.៣ សកម្មភាពដែលបានគ្រោងទុក**  **៥.៤ របាយការណ៍** |
| ៦.​ បរិបទនៃការវាយតម្លៃ | **៦.១ សមត្ថភាពត្រូវបានវាយតម្លៃក្នុងកន្លែងការងារ ឬកន្លែងអនុវត្ត ដែលរៀបចំឱ្យដូចកន្លែងការងារជាក់ស្តែង**  **៦.២ ការវាយតម្លៃសមត្ថភាពត្រូវតែធ្វើឡើងដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌដែលបានកំណត់នៅក្នុងស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាព និងគោលការណ៍វាយតម្លៃសមត្ថភាព និងផ្តល់គុណវុឌ្ឍិជាតិនៃក្រសួងការងារ និងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ។** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ផ្នែកសមត្ថភាព៖ រក្សាគុណភាពអាហារូបត្ថម្ភវត្ថុធាតុដើមនិងផលិតផលកែច្នៃ | | លេខកូដ៖ MANFA8508 |
| ការពិពណ៌នា៖  ផ្នែកសមត្ថភាពនេះរួមមានចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថដែលជាលក្ខខណ្ឌតម្រូវក្នុងការ**រក្សាគុណភាពអាហារូបត្ថម្ភនៃវត្ថុធាតុដើម/ផលិតផលកែច្នៃ ដោយប្រើនីតិវិធី/បច្ចេកទេសសមស្រប ដើម្បីវាយតម្លៃ និងរក្សាគុណភាពអាហារូបត្ថម្ភដើម្បីបំពេញតម្រូវការអាហារូបត្ថម្ភរបស់អ្នកប្រើប្រាស់។** | | |
| **តារាងម៉ាទ្រីសនៃធាតុសមត្ថភាព និងលក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបត្តិ**  **(**កន្សោមពាក្យស្ថិតក្នុងលក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបត្តិត្រូវបានសរសេរក្នុងទម្រង់តួអក្សរដិតនិងមានបន្ទាត់  គូសពីក្រោមពាក្យទាំងនោះ ដែលបានពិពណ៌នាលម្អិត នៅក្នុងតារាងលំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌ​អថេរ)​ | | |
| **ធាតុនៃសមត្ថភាព** | **លក្ខណវិនិច្ឆយនៃការប្រតិបត្តិ** | |
| ១. កំណត់កត្តាដែលប៉ះពាល់ដល់គុណភាពអាហារូបត្ថម្ភនៃអាហារ | ១.១ កំណត់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវនូវ**កត្តាហានិភ័យសំខាន់ៗ (កត្តាខាងក្នុង និងខាងក្រៅ)** ដែលប៉ះពាល់ដល់គុណភាពអាហារូបត្ថម្ភនៃអាហារ  ១.២ វិភាគឱ្យបានត្រឹមត្រូវនូវផលប៉ះពាល់នៃកត្តាហានិភ័យនីមួយៗ  ១.៣ កំណត់**បច្ចេកទេសកែច្នៃនិងវិធានការបង្ការដែលចាំបាច់**ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ដើម្បីរក្សាគុណភាព អាហារូបត្ថម្ភនៃអាហារ | |
| ២. កំណត់សារធាតុអាហាររូបត្ថម្ភសំខាន់ៗ (រួមទាំងមីក្រូនិងម៉ាក្រូ) និងមុខងាររបស់វា | ២.១ ប្រើប្រាស់**គ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន (PPE)** ឱ្យបានសមស្រប  ២.២ ប្រតិបត្តិ**ការវិភាគ** ដោយប្រើនីតិវិធី សម្ភារ និងសារធាតុគីមីសមស្រប  ២.៣ ប្រតិបត្តិការវិភាគ ឱ្យបានត្រឹមត្រូវតាម**នីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារ (SOP)**  ២.៤  គណនាលទ្ធផលផ្អែកលើរូបមន្តដែលពាក់ព័ន្ធឱ្យបានត្រឹមត្រូវ  ២.៥  បកស្រាយនិងកត់ត្រាលទ្ធផលយ៉ាងត្រឹមត្រូវ ក្នុងសន្លឹកទិន្នន័យដែលបានអនុម័ត  ២.៦  ប្រតិបត្តិគេហកិច្ចឱ្យបានត្រឹមត្រូវតាមនីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារ (SOP) | |
| ៣. វាយតម្លៃផលិតផលអាហារស្របតាមតម្រូវការអាហាររូបត្ថម្ភ | ៣.១ កំណត់**សារធាតុចិញ្ចឹមសំខាន់ៗ** ឱ្យបានត្រឹមត្រូវឱ្យស្របតាម**តម្រូវការអាហាររូបត្ថម្ភ**  ៣.២ គណនាឱ្យបានត្រឹមត្រូវដើម្បីកំណត់បរិមាណសារធាតុចិញ្ចឹមនៅក្នុងផលិតផលអាហារ  ៣.៣ ចងក្រងជាឯកសារនូវរាល់ការបដិលោម ក្នុងកំណត់ត្រាឱ្យបានត្រឹមត្រូវ  ៣.៤  ដាក់ស្នើអនុសាសន៍សមស្របដើម្បីកែតម្រូវការបដិលោមដែលបានរកឃើញ | |
| ៤. ផ្តល់អនុសាសន៍អំពីផែនការរបបអាហារយោងតាមតម្រូវការអាហាររូបត្ថមដោយប្រើនីតិវិធីសមស្រប (ឧ.ទិន្នន័យអាហាររូបត្ថម្ភ តារាងធាតុផ្សំអាហារ Healthy Eating Plate ។ល។) | ៤.១ ជ្រើសរើស**សម្ភារនិងនីតិវិធីសមស្រប** សម្រាប់ការវាយតម្លៃ តម្រូវការអាហារ/សារធាតុចិញ្ចឹមរបស់ក្រុមនៃអ្នកបរិភោគជាក់លាក់ណាមួយ  ៤.២ គណនាឱ្យបានត្រឹមត្រូវ នូវតម្រូវការអាហារ/សារធាតុចិញ្ចឹម ដោយផ្អែកលើការវាយតម្លៃដែលបានធ្វើ  ៤.៣ ដាក់ស្នើផែនការ របបអាហារ/ផលិតផល សមស្របដោយអនុលោមតាមតម្រូវការ អាហាររូបត្ថម្ភ/តម្រូវការរបបអាហារ | |

**លំដាប់នៃលក្ខខណ្ឌ​អថេរ**​

|  |  |
| --- | --- |
| ១. កត្តាហានិភ័យសំខាន់ (កត្តាខាងក្នុង និងខាងក្រៅ)  ​ | រួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់ ដូចខាងក្រោម៖  ១.១ សមាសធាតុគីមីនៃអាហារ (ឧ. ស្ករ អង់ស៊ីម ។ល។)  ១.២ បច្ចេកទេសកែច្នៃ  ១.៣ លក្ខខណ្ឌស្តុកទុក  ១.៤ សំបកវេចខ្ចប់ |
| ២. បច្ចេកទេសកែច្នៃ / វិធានការបង្ការដែលចាំបាច់ | រួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់ ដូចខាងក្រោម៖  ១.១ ការកែច្នៃដោយប្រើសីតុណ្ហភាពទាប/ត្រជាក់  ១.២ ការបន្ថែមសារធាតុចិញ្ចឹម (Fortification) |
| ៣. ឧបករណ៍ប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន (PPE)  ​ | រួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់ ដូចខាងក្រោម៖  ៣.១ ស្រោមស្បែកជើង  ៣.២ អាវមន្ទីរពិសោធន៍  ៣.៣ ខោជើងវែង  ៣.៤ វ៉ែនតាសុវត្ថិភាព  ៣.៥ ស្រោមដៃ (vinyl, latex, nitrile)  ៣.ម៉ាស់ |
| ៤. ការវិភាគ | រួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់ ដូចខាងក្រោម៖  ៤.១ Fehling  ៤.២ Biuret  ៤.៣ Kjeldahl  ៤.៤ Iodine test  ៤.៥ Benedict test  ៤.៦ ​ យោបករាវ |
| ៥. នីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារ (SOP) | រួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់ ដូចខាងក្រោម៖  ៥.១ ឯកសារណែនាំប្រតិបត្តិ / សម្រាប់អ្នកប្រើប្រាស់ / គោលការណែនាំសម្រាប់នីតិវិធីវិភាគនិងប្រតិបត្តិនៃម៉ាស៊ីន / ឧបករណ៍  ៥.២ ឯកសារស្តីពីការណែនាំសម្រាប់នីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារ (SOP)សម្រាប់ការវីភាគ​ប្រូតេអ៊ីន ខ្លាញ់ កាបូអ៊ីដ្រាត សារធាតុរ៉ែ វីតាមីន  ៥.៣ ឯកសារស្តីពីការណែនាំសម្រាប់នីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារ (SOP)សម្រាប់ការប្រតិបត្តិគេហកិច្ច |
| ៦. សារធាតុចិញ្ចឹមសំខាន់ៗ | រួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់ ដូចខាងក្រោម៖  ៦.១ កាបូអ៊ីដ្រាត  ៦.២ ​ប្រូតេអ៊ីន  ៦.៣ ខ្លាញ់  ៦.៤ សារធាតុរ៉ែ  ៦.៥ វីតាមីន  ៦.៦ ជាតិសរសៃ  ៦.៧ សមាសធាតុសកម្មនៃរុក្ខជាតិ |
| ៧. តម្រូវការអាហាររូបត្ថម្ភ | រួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់ ដូចខាងក្រោម៖  ៧.១ អាឡែរហ្សែន និងការចាញ់អាហារ (ឧ. គ្មានទឹកដោះគោ, អាឡែស៊ីជាមួយត្រី និងសិប្បីសត្វ, គ្មានគ្រាប់ធញ្ញជាតិ និងគ្មានជាតិ gluten)  ៧.២ តម្រូវការរបបអាហារពិសេស (ឧ. ដំណាក់កាលនៃការលូតលាស់ ការមានផ្ទៃពោះ ការបំបៅដោះកូន អាហារបួស​)  ៧.៣ ហេតុផលសាសនា (ឧ. ហាឡាល អាហារបួស) |
| ៨. សម្ភារនីតិវិធីសមស្រប | រួមមាន ប៉ុន្តែមិនកំណត់ ដូចខាងក្រោម៖  ៨.១ ទិន្នន័យអាហាររូបត្ថម្ភ  ៨.២​ តារាងធាតុផ្សំអាហារ  ៨.៣ Healthy Eating Plate  ៨.៤ ការស្ទង់មតិ / សំភាសន៍ |

**ការណែនាំក្នុងការកំណត់ភស្តុតាង**

|  |  |
| --- | --- |
| ១. ចំណុចសំខាន់ៗក្នុងការកំណត់  ភស្តុតាង​ | ការវាយតម្លៃតម្រូវឱ្យបេក្ខជនបង្ហាញសមត្ថភាព៖  ១.១ បានប្រកាន់ខ្ជាប់ទៅនឹងនីតិវិធីសុវត្ថិភាពនៅពេលអនុវត្តកិច្ចការ / សកម្មភាពពិសោធន៍ដែលមានចែងស្រាប់  ១.២ បានពន្យល់ពីផលជះនៃសមាសធាតុអាហារនិងការកែច្នៃទៅលើគុណភាពអាហារូបត្ថម្ភនៃផលិតផលអាហារ  ១.៣ បានរៀបរាប់ពីបច្ចេកទេសកែច្នៃសមស្របដើម្បីរក្សានូវគុណភាពអាហារូបត្ថម្ភនៃផលិតផលអាហារ  ១.៤ បានពន្យល់ពីនីតិវិធី / នីតិវិធីដើម្បីវាយតម្លៃបរិមាណកាបូអ៊ីដ្រាត / ខ្លាញ់ / ប្រូតេអ៊ីន / វីតាមីន / សារធាតុខនិចដោយប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ / ម៉ាស៊ីនសមស្រប និងស្របតាមSOP  ១.៥ បានគណនាបរិមាណអាហារូបត្ថម្ភក្នុងអាហារនិងភ្ជាប់ទំនាក់ទំនងវាទៅនឹងតម្រូវការរបបអាហារ  ១.៦ បានប្រើប្រាស់ឯកសារយោងដែលពាក់ព័ន្ធទៅនឹងច្បាប់ / ស្តង់ដារ / គោលការណែនាំ / ឯកសារជាក់លាក់ណាមួយ ដើម្បីជ្រើសរើសផលិតផលអាហារ / ផែនការរបបអាហារសមស្រប |
| ២. ចំណេះដឹងបន្ថែមនិងឥរិយាបថការងារ | ២.១ ពន្យល់ពីវត្តមានអាហារូបត្ថម្ភសំខាន់ៗក្នុងអាហារ រួមមាន កាបូអ៊ីដ្រាត ខ្លាញ់ ប្រូតេអ៊ីន វីតាមីន សារធាតុខនិច និងទឹក និងមុខងាររបស់វា  ២.២ ពន្យល់ពីកត្តាដែលមានឥទ្ធិពលដល់គុណភាពអាហារ រួមមានកត្តាខាងក្នុងនិងកត្តាខាងក្រៅ  ២.៣ ពន្យល់ទំនាក់ទំនងរវាងបច្ចេកទេសកែច្នៃនិងគុណភាពអាហារូបត្ថម្ភនៃផលិតផលអាហារ  ២.៤ ពិពណ៌នាពីប្រភេទផ្សេងៗនៃបច្ចេកទេសកែច្នៃដើម្បីរក្សាគុណភាពអាហារូបត្ថម្ភនៃផលិតផលអាហារ  ២.៥ ពន្យល់ពីសម្ភារ ឧបករណ៍ និងម៉ាស៊ីនសមស្របដែលប្រើដើម្បីវាស់វែងនូវប៉ារ៉ាម៉ែត្រដែលជាគុណភាពនៃផលិតផលអាហារ  ២.៦ ពិពណ៌នាពីនីតិវិធីសម្រាប់ប្រតិបត្តិការវិភាគ កាបូអ៊ីដ្រាត ខ្លាញ់ ប្រូតេអ៊ីន វីតាមីន សារធាតុខនិច  ២.៧ ពន្យល់ពីទំនាក់ទំនងនៃក្រុមអាហារទៅនឹងរបបអាហារ  ២.៨ ភ្ជាប់ទំនាក់ទំនងរវាងតម្រូវការអាហារទៅនឹងរបបអាហារ / ផលិតផលអាហារ  ២.៩ ពន្យល់ពីសារៈសំខាន់ នៃរបបអាហារ ដែលជាតម្រូវការសម្រាប់មនុស្សម្នាក់ៗ  ២.១០ ពិពណ៌នាពីនីតិវិធីដើម្បីវាយតម្លៃរបបអាហារ ដែលជាតម្រូវការសម្រាប់មនុស្ស​​ម្នាក់ៗ |
| ៣. ជំនាញបន្ថែម | ៣.១ កំណត់បច្ចេកទេសកែច្នៃ និង/ឬ លក្ខណៈនៃអាហារដែលនឹងមានផលជះដល់គុណភាពអាហារូបត្ថម្ភអាហារ  ៣.២ ប្រើបច្ចេកទេសកែច្នៃសមស្របដើម្បីរក្សានូវគុណភាពអាហារូបត្ថម្ភនៃវត្ថុធាតុដើម / កសិផលកែច្នៃ  ៣.៣ ប្រើនីតិវិធីផ្សេងៗដើម្បីកំណត់រកបរិមាណកាបូអ៊ីដ្រាត ខ្លាញ់ ប្រូតេអ៊ីន វីតាមីន សារធាតុខនិចក្នុងវត្ថុធាតុដើម គ្រឿងផ្សំ និងផលិតផលអាហារ  ៣.៤ ភ្ជាប់ទំនាក់ទំនងរវាងបរិមាណនៃកាបូអ៊ីដ្រាត ខ្លាញ់ ប្រូតេអ៊ីន វីតាមីន និងសារធាតុខនិចទៅនឹងគុណភាពអាហារូបត្ថម្ភនៃផលិតផលអាហារ  ៣.៥ កំណត់បាននូវក្រុមអាហារសមស្របនិងផលិតផលរបស់វាទៅលើមុខងារនិងលក្ខណៈរបស់វាសម្រាប់អនុវត្តក្នុងការអភិវឌ្ឍ / ផលិតកម្មអាហារ ដើម្បីទទួលបានអាហារូបត្ថម្ភដែលត្រូវការទៅតាមក្រុមនៃអ្នកបរិភោគជាក់លាក់ណាមួយ  ៣.៦ បកស្រាយពីតម្រូវការដែលពាក់ព័ន្ធដូចមានចែងក្នុងច្បាប់ / ស្តង់ដារ / គោលការណែនាំ / ឯកសារផ្សេងៗនៅពេលដាក់ស្នើរៀបចំផែនការរបបអាហារ / ផលិតផលអាហារចំពោះអតិថិជន |
| ៤. ធនធានសម្រាប់អនុវត្តន៍ | ត្រូវផ្តល់ធនធានជូនដូចខាងក្រោម៖  ៤.១ កន្លែងការងារ បរិវេណការងារពិតប្រាកដ ឬរៀបចំ  ៤.២ ឯកសារស្តីអំពីនីតិវិធី / នីតិវីធីពិសោធន៍ ប្រតិបត្តិម៉ាស៊ីន / ឧបករណ៍ សម្រាប់ការវិភាគវាយតម្លៃគុណភាពអាហរូបត្ថម្ភ  ៤.៣ វត្ថុធាតុ / សំណាក សារធាតុគីមីសម្រាប់ការវិភាគវាយតម្លៃ គុណភាពអាហរូបត្ថម្ភ  ៤.៤ បទប្បញ្ញត្តិ / ស្តង់ដារអាហារ / គោលការណ៍ណែនាំ / ឯកសារជាក់លាក់ណាមួយដែលពាក់ព័ន្ធទៅនឹងការប្រើប្រាស់ជាឯកសារយោងដើម្បីវាយតម្លៃតម្រូការអាហារប្រចាំថ្ងៃ |
| ៥. នីតិវិធីនៃការវាយតម្លៃ | **សមត្ថភាពចាំបាច់ត្រូវវាយតម្លៃតាមរយៈ៖**  **៥.១ សំណួរផ្ទាល់មាត់​**/​ **ការសម្ភាសន៍**  **៥.២ សំណួរសរសេរទាក់ទងនឹង**ចំណេះដឹងបន្ថែមនិង​ឥរិយាបថការងារ  **៥.៣ សកម្មភាពដែលបានគ្រោងទុក**  **៥.៤ របាយការណ៍** |
| ៦.​ បរិបទនៃការវាយតម្លៃ | **៦.១ សមត្ថភាពត្រូវបានវាយតម្លៃក្នុងកន្លែងការងារ ឬកន្លែងអនុវត្ត ដែលរៀបចំឱ្យដូចកន្លែងការងារជាក់ស្តែង**  **៦.២ ការវាយតម្លៃសមត្ថភាពត្រូវតែធ្វើឡើងដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌដែលបានកំណត់នៅក្នុងស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាព និងគោលការណ៍វាយតម្លៃសមត្ថភាព និងផ្តល់គុណវុឌ្ឍិជាតិនៃក្រសួងការងារ និងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ។** |

# **៥. និយមន័យវាក្យស័ព្ទបច្ចេកទេស**

|  |  |
| --- | --- |
| Calibration | ព្យាសកម្ម |
| Measurement | វាស់វែង |
| Personal Protective Equipment (PPE) | គ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន |
| Standard Operation Proceedure (SOP) | នីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារ |
| Sensory evaluation | តេស្តដោយញ្ញាណ |
| Prescribed format | ទម្រង់មានស្រាប់ |
| Titration | អត្រាមាត្រ |
| Proper housekeeping is carried out | ប្រតិបត្តិគេហកិច្ចឱ្យបានត្រឹមត្រូវ |
| Carry out | ប្រតិបត្តិ |
| Conduct | ដំណើការ រឺប្រតិបត្តិ |
| Simulated set-up / scenarios / workplace | កន្លែងការងារពិត រឺកន្លែងអនុវត្តការងារដែលរៀបចំ |
| Personal Protective Equipment | គ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន |
| Safety Data Sheet | សន្លឹកទិន្នន័យសុវត្ថិភាព |
| Prescribed Format | ទម្រង់មានស្រាប់ |
| Criticial limits | តម្លៃជាក់លាក់ |
| Materials | សម្ភារ |
| Tools | បរិក្ខា |
| Equipment | ឧបករណ៍ |
| Treatments | ប្រព្រឺត្តកម្ម |

# **៦. សេចក្តីថ្លែងអំណរគុណ**

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

៦.១ គណៈកម្មការស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាពនិងធ្វើតេស្តនៃគណៈកម្មាធិការជាតិបណ្តុះបណ្តាល

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ១ | ឯកឧត្តមបណ្ឌិត ហ៊ីង ស៊ីដេត | ប្រតិភូរាជរដ្ឋាភិបាលទទួលបន្ទុកជាអគ្គនាយកអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈនៃក្រសួងការងារ និងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ | ប្រធាន |
| ២ | លោក មួង ផាស៊ី | នាយករងវិទ្យាស្ថានជាតិពហុបច្ចេកទេសកម្ពុជានៃក្រសួងការងារ និងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ | អនុប្រធាន |
| ៣ | ឯកឧត្តម ចាន់ សូផា | អគ្គនាយកវិទ្យាស្ថាស្តង់ដារកម្ពុជានៃក្រសួងឧស្សាហកម្ម វិទ្យាសាស្រ្ត បច្ចេកវិទ្យា និងនវានុវត្តន៍ | អនុប្រធាន |
| ៤ | លោក ភួង វិសិទ្ធ | អគ្គនាយករងអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈនៃក្រសួងការងារ និងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ | អនុប្រធាន |
| ៥ | ឯកឧត្តម ទាង សាក់ | ជំនួយការទីស្តីគណៈរដ្ឋមន្រ្តីនិងជាប្រធាននាយកដ្ឋានស្តង់ដារនិងកម្មវិធីសិក្សានៃក្រសួងការងារ និងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ | អនុប្រធាន |
| ៦ | ឯកឧត្តម សាណែត វឌ្ឍនា | អនុរដ្ឋលេខាធិការនៃក្រសួងសង្គមកិច្ច អតីតយុទ្ធជន និងយុវនីតីសម្បទា | សមាជិក |
| ៧ | លោក អ៊ុង ជិនណា | ប្រធាននាយកដ្ឋានធានាគុណភាពអប់រំនៃក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា | សមាជិក |
| ៨ | លោក ចាន់ សាវុធ | អនុប្រធាននាយកដ្ឋានព័ត៌មានទីផ្សារការងារនៃក្រសួងការងារ និងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ | សមាជិក |
| ៩ | លោក ឃឹម យ៉ម | អនុប្រធាននាយកដ្ឋានស្តង់ដារនិងកម្មវិធីសិក្សានៃក្រសួងការងារ និងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ | សមាជិក |
| ១០ | លោកស្រី អៀង សុចន្ធី | អនុប្រធាននាយកដ្ឋានគ្រប់គ្រងគ្រឹះស្ថានសិក្សានៃក្រសួងការងារ និងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ | សមាជិកា |
| ១១ | លោក គួន ភីម៉ាឡែន | អនុប្រធាននាយកដ្ឋានធានាគុណភាពនៃក្រសួងការងារ និងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ | សមាជិក |
| ១២ | លោក កោះ ឈីណូ | អនុប្រធាននាយកដ្ឋានបុគ្គលិកនិងអភិវឌ្ឍន៍ធនធានមនុស្សនៃក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ | សមាជិក |
| ១៣ | លោក ធិ ប៊ុនថន | អនុប្រធាននាយកដ្ឋានបុគ្គលិក អគ្គនាយកដ្ឋានរដ្ឋបាល និងហិរញ្ញវត្ថុ នៃក្រសួងសាធារណការនិងដឹកជញ្ជូន | សមាជិក |
| ១៤ | លោក អ៊ិន វុទ្ធី | អនុប្រធាននាយកដ្ឋានស្តង់ដារនិងកម្មវិធីសិក្សានៃក្រសួងការងារ និងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ | សមាជិក |
| ១៥ | លោក ជុំ វុធ | នាយករងនៃវិទ្យាស្ថានពហុបច្ចេកទេសព្រះកុសុមៈ  តំណាងអ្នកផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាល | សមាជិក |
| ១៦ | លោក ឱក វីរៈ | នាយករងនៃវិទ្យាស្ថានបច្ចេកទេសឧស្សាហកម្ម  តំណាងអ្នកផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាល | សមាជិក |
| ១៧ | លោក មឿន ថាណាក់ | នាយករងនៃវិទ្យាស្ថានជាតិពហុបច្ចេកទេសអង្គរ  តំណាងគ្រូបច្ចេកទេស | សមាជិក |
| ១៨ | លោក ព្រំ ពៅ | ប្រធានមហាវិទ្យាល័យមេកានិច នៃវិទ្យាស្ថានជាតិពហុបច្ចេកទេសកម្ពុជា  តំណាងគ្រូបច្ចេកទេស | សមាជិក |
| ១៩ | លោក ជី វណ្ណី | ព្រឹទ្ធបុរសមហាវិទ្យាល័យអគ្គិសនីនៃវិទ្យាស្ថានពហុបច្ចេកទេសព្រះកុសុមៈ  តំណាងគ្រូបច្ចេកទេស | សមាជិក |
| ២០ | លោក ខៃ សុជាតិ | ប្រធានការិយាល័យនៃនាយកដ្ឋានស្តង់ដារនិងកម្មវិធីសិក្សា | សមាជិក |
| ២១ | លោក នៀ សាវ៉ាន់ថា | ប្រធានការិយាល័យនៃក្រសួងការងារ និងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ | សមាជិក |
| ២២ | លោក មុំ សាយ | ប្រធានការិយាល័យត្រួតពិនិត្យគុណភាពសិក្សា នៃវិទ្យាស្ថានជាតិពហុបច្ចេកទេសកម្ពុជា | សមាជិក |
| ២៣ | លោក គង ឌីណា | នាយករងនៃវិទ្យាស្ថានបច្ចេកទេសឧស្សាហកម្ម | សមាជិក |
| ២៤ | លោកស្រី ម៉ែន មករា | នាយិការងនៃវិទ្យាស្ថានដើម្បីភាពញញឹមនៃកុមារ  តំណាងអង្គការជាតិ អន្តរជាតិ | សមាជិកា |
| ២៥ | លោក ចៅ ស៊ីង | អនុប្រធានការិយាល័យបណ្តុះបណ្តាលមូលដ្ឋាននៃអគ្គនាយកដ្ឋានបច្ចេកទេសសុខាភិបាលនៃក្រសួងសុខាភិបាល | សមាជិក |
| ២៦ | លោក សុខ ហ៊ួសម្បត្តិ | ទីប្រឹក្សារបច្ចេកទេសនៃក្រុមហ៊ុន ម៉ុង ឬទ្ធី គ្រុប | សមាជិក |
| ២៧ | លោក វង្ស បូរិទ្ធ | អគ្គហិរញ្ញិកនៃសហព័ន្ធសហជីពកម្មករកម្ពុជា | សមាជិក |
| ២៨ | លោក សាយ រតនៈ | ប្រធានផ្នែកបណ្តុះបណ្តាលនិងអភិវឌ្ឍន៍នៃក្រុមហ៊ុន អ អឹម អេ (ខេមបូឌា) | សមាជិក |
| ២៩ | លោក ជាម សុវណ្ណារិទ្ធ | នាយកផ្នែកសេវាកម្មថែទាំនិងជួសជុលនៃក្រុមហ៊ុនកូមិនខ្មែរ ចំកាត់ | សមាជិក |
| ៣០ | លោក រិ សៅឃុន | ប្រធានផ្នែកបាញ់ថ្នាំនៃក្រុមហ៊ុន N.C.X | សមាជិក |
| ៣១ | លោកស្រី ពេជ រដ្ឋមុនី | សមាជិកគណៈកម្មការប្រតិបត្តិនៃសភាមុខរបរនិងមីក្រូសហគ្រាស | សមាជិកា |
| ៣២ | លោក ប៊ុន ហៀង | ប្រធានការិយាល័យធ្វើតេស្តសមត្ថភាពនៃក្រសួងការងារនិងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ | លេខាធិការ |

៦.២ ក្រុមបឹក្សាជំនាញតាមវិស័យ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ១ |  |  | **ប្រធាន** |
| ២ |  |  |  |
| ៣ |  |  |  |
| ៤ |  |  |  |
| ៥ |  |  |  |
| ៦ |  |  |  |
| ៧ |  |  |  |
| ៨ |  |  |  |
| ៩ |  |  |  |
| ១០ |  |  |  |

## ៦.៣ ក្រុមការងារបច្ចេកទេស

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ១ | Dr. Yoeurn Sereyvath | Researcher/Lecturer, Food Technology and Nutrition Research Unit, Institute of Technology of Cambodia |  |
| ២ | Dr. Phat Chanvorleak | Head of Food Technology and Nutrition Research Unit, Institute of Technology of Cambodia |  |
| ៣ | Mr. Sou Sopha | Head of Department of Aquaculture, National Vocational Institute of Battambang |  |
| ៤ | Ms. Leng Dary | Deputy Director, Department of Business Management, Battambang Institute of Technology |  |

៦.៤ លេខាធិការដ្ឋាន

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ១ | **ឯកឧត្តម ទាង សាក់** | ជំនួយការទីស្តីគណៈរដ្ឋមន្រ្តីនិងជាប្រធាននាយកដ្ឋានស្តង់ដារនិងកម្មវិធីសិក្សា | ប្រធាន |
| ២ | **លោក សាន សេង** | ប្រធាននាយកដ្ឋានធានាគុណភាព | អនុប្រធាន |
| ៣ | **លោក ឃឹម យ៉ម** | អនុប្រធាននាយកដ្ឋានស្តង់ដារនិងកម្មវិធីសិក្សា | អនុប្រធាន |
| ៤ | **លោក អ៊ិន វុទ្ធិ** | អនុប្រធាននាយកដ្ឋានស្តង់ដារនិងកម្មវិធីសិក្សា | អនុប្រធាន |
| ៥ | **លោក ខៃ សុជាតិ** | ប្រធានការិយាល័យនៃនាយកដ្ឋានស្តង់ដារនិងកម្មវិធីសិក្សា | សមាជិក |
| ៦ | **លោក ម៉ម ពេជ្រ** | ប្រធានការិយាល័យនៃនាយកដ្ឋានស្តង់ដារនិងកម្មវិធីសិក្សា | សមាជិក |
| ៧ | **លោក ហ៊ន វណ្ណា** | ប្រធានការិយាល័យនៃនាយកដ្ឋានស្តង់ដារនិងកម្មវិធីសិក្សា | សមាជិក |
| ៨ | **លោក សេម ប៊ុនធន់** | ប្រធានការិយាល័យនៃនាយកដ្ឋានធានាគុណភាព | សមាជិក |
| ៩ | **លោក មុំ ណារ៉ូ** | មន្រ្តីនៃនាយកដ្ឋានស្តង់ដារនិងកម្មវិធីសិក្សា | សមាជិក |
| ១០ | **លោកស្រី ទាវ សារឿង** | មន្រ្តីនៃនាយកដ្ឋានស្តង់ដារនិងកម្មវិធីសិក្សា | សមាជិកា |
| ១១ | **កញ្ញា លឹម រីណា** | មន្រ្តីនៃនាយកដ្ឋានស្តង់ដារនិងកម្មវិធីសិក្សា | សមាជិកា |
| ១២ | **លោក សំ វណ្ណដេត** | មន្រ្តីនៃនាយកដ្ឋានស្តង់ដារនិងកម្មវិធីសិក្សា | សមាជិក |

៦.៥ អ្នកផ្តល់កិច្ចពិគ្រោះការគម្រោងជំនាញសម្រាប់ការប្រកួត

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ១ | Mr. Chong Choon Leong | Program Coordinator cum Cherf Trainer 1 |
| ២ | Mr. Loh Kum Fei | Program Coordinator cum Cherf Trainer 2 |
| ៣ | Dr. Hor Mengheang | Deputy Program Coordinator cum Trainer |
| ៤ | Ms. Ms. Trionna Yio Siew Hui | International Expert Agro-procesing |
| ៥ | Mr. Tong Socheath | National Expert Agro-processing |