Report Review Form

Report Title: Environmental Management Plan (EMP) Report For L&M Mayson Co., Ltd. Manufacturing and Marketing of Flour-based Food Products	
Report Version: 01 Version	
Proponent: **L&M Mayson Company Limited** Address: L&M Mayson Co., Ltd. Manufacturing and Marketing of Flour-based Food Products, Yangon, Myanmar. Tel: + 95 5073232 swe2thant@gmail.com	**Prepared by:** **E Guard Environmental Services Co., Ltd.** No. (145- A2- 3), Thiri Mingalar Street, Ward No. (4), 8th Mile, Mayangone Township, Yangon 11062, Myanmar. Tel: +951 9667757, Fax: +951 9667757. Mobile: +959 797005160 **Email:** info@eguardservices.com

Prepared by:	**Position:**
Submitted Date:	**Signature:**
Checked by:	**Position: Director**
Checked Date:	**Signature:**
Summary: Scoping Report This document presents the Environmental Management Plan (EMP) report for L&M Mayson Manufacturing and Marketing of Flour-based Food Products project.	**Approved by:**

Distribution:

- ☐ Internal
- ☒ Public
- ☐ Confidential

Disclaimer

This report has been prepared by third party, E Guard Environmental Services Co., Ltd. for L&M Mayson Co., Ltd. for the project of Manufacturing and marketing of flour-based food products located at No. 1, Industrial Zone (4), Hlaing Thar Yar Township, Yangon. The report preparation was done inside the framework of Myanmar EIA Procedure 2015.

The analysis works had been done based on the provided data of the proposed plan of project from (the client) and onsite observation of environmental parameters guide by Myanmar Government Environmental Authority, Environmental Conservation Department, hereinafter ECD.

The impact assessment and mitigation measure are prepared based on the facts and figures of detail plan/ process of the project obtained from (the client).

Moreover, this report has been prepared in line with the prevailing active Laws, Rules, Procedure, Guidelines, and Standards etc. of Myanmar legal system on (March/ 2019).

The drawings, sketches, maps and other illustrative figures in this report are for the demonstrative/ descriptive purposes only and not to be considered as approved boundary nor accepted territory nor recognized properties extend of any kind.

In case of dual or multiple meanings of the wordings, those wordings should be interpreted as relevant meaning to the concerned areas of discussed in this report.

The individual/ personal, organizational and commercial data and information found in this report are included based on the concerned authority's requirement. The privacy and trade secrets concerned are to be addressed to the concerned authority ECD.

ဂျုံအခြေခံ စားသောက်ကုန်ပစ္စည်းများ(ပေါင်မုန့်) ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ဖြန့်ဖြူးရောင်းချခြင်း

အတွက်

ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီရင်ခံစာ

စက်မှုဇုန် (၄) ၊ လှိုင်သာယာစက်မှုဇုန်၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး



အယ်အန်အမ်ကုမ္ပဏီ
လီမိတက်



အီးဂတ်ပတ်ဝန်းကျင်
ဝန်ဆောင်မှု

မာတိကာ

အစီရင်ခံစာ အကျဉ်းချုပ် 1

အခန်း (၁) နိဒါန်း 12

၁.၁ နောက်ခံသမိုင်း 12

၁.၂ ရည်ရွယ်ချက် 14

၁.၃ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်၏ နယ်နမိတ်နှင့် အသုံးပြုရမည့် နည်းလမ်းများ 14

၁.၃.၁ အသုံးပြုမည့်နည်းလမ်းများ 15

၁.၃.၂ ကွင်းဆင်းလေ့လာဆောင်ရွက်ခြင်း 16

၁.၄ ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှု အစီရင်ခံစာရေးသားရာတွင် ပါဝင်ခဲ့သည့် အဖွဲ့ဝင်များ 18

အခန်း ၂ မူဝါဒ၊ ဥပဒေနှင့် အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင် 20

၂.၁ ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ 20

အခန်း ၃ စီမံကိန်းအကြောင်းအရာ ဖော်ပြချက် 39

၃.၁ စီမံကိန်းအကြောင်းအရာဖော်ပြချက် 39

၃.၂ စီမံကိန်း၏တည်နေရာ 40

၃.၃ စီမံကိန်း အဆိုပြုသူ၏ သတင်းအချက်အလက် 42

၃.၄ စီမံကိန်းအတွင်းရှိသော အဆောက်အဦများနှင့် ဆက်စပ်လျက်ရှိသော အဆောက်အဦများ 44

၃.၅ ရင်းနှီးမြုပ်နှံမှု ပမာဏ 48

၃.၆ အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်းများ 48

၃.၇ ကျွဲကို အခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်သည့် လုပ်ငန်း အဆင့်ဆင့် 52

၃.၇.၁ Sandwich Type Bread ၏ ပေါင်မုန့်လုပ်ငန်းစဉ် 53

၃.၇.၂ Cream Roll Bread ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းစဉ် 57

၃.၇.၃ Bun Bread ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းစဉ် 60

၃.၈ ဇုန် (၄) ပေါင်မုန့်စက်ရုံမှ ထုတ်ကုန်အမျိုးအစားများ 63

၃.၉ ပစ္စည်းကိရိယာ စာရင်း 65

၃.၁၀ သယံဇာတ အရင်းအမြစ်သုံးစွဲခြင်း 71

၃.၁၀.၁ စွမ်းအင် သုံးစွဲခြင်း 71

၃.၁၀.၂ ရေသုံးစွဲခြင်း 72

၃.၁၁ အလုပ်သမားများ၏ ဘေးကင်းလုံခြုံမှုနှင့် လူမှုဘဝဖူလုံရေးအတွက် ဆောင်ရွက်မှုများ 77
အခန်း ၄ လက်ရှိပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှု-စီးပွားဆိုင်ရာ အနေအထား 78
၄.၁ အချက်အလက်စုဆောင်းခြင်းနှင့်ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်းနည်းလမ်းများ 78
၄.၂ ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာ ပတ်ဝန်းကျင် 78
၄.၂.၁ တည်နေရာ အကျယ်အဝန်း၊ နယ်နိမိတ် 78
၄.၂.၂ မြေမျက်နှာ အသွင်အပြင်နှင့် ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အမြင့် 78
၄.၂.၃ ရေဆင်း 79
၄.၂.၄ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် 79
၄.၂.၅ ဒေသဆိုင်ရာ ဘူမိဗေဒ 79
၄.၂.၆ လမ်းပန်းဆက်သွယ်မှု အခြေအနေ 81
၄.၂.၇ လူဦးရေ နှင့် ကိုးကွယ်သည့်ဘာသာ 81
၄.၂.၈ စက်မှုဇုန်များနှင့် စက်ရုံအလုပ်ရုံများ 82
၄.၂.၉ ဘာသာရေးအဆောက်အဦ နှင့် ဌာနပိုင်အဆောက်အဦ 83
၄.၂.၁၀ ရေရရှိမှု အခြေအနေ 84
၄.၂.၁၁ မီးဘေးကြိုတင်ကာကွယ်ရေး ဆောင်ရွက်ထားရှိမှု 84
၄.၂.၁၂ စွမ်းအင်နှင့် လျှပ်စစ်ကဏ္ဍ 89
၄.၂.၁၃ ကျန်းမာရေးကဏ္ဍ 90
၄.၂.၁၄ ရာသီဥတု 91
၄.၂.၁၅ လေအရည် အသွေး 93
၄.၂.၁၆ ရေအရည်အသွေး 104
၄.၂.၁၇ အနှံ 106
၄.၂.၁၈ ဆူညံသံအရည်အသွေး 106
အခန်း(၅) ပတ်ဝန်းကျင် အလားအလာရှိသည့် သက်ရောက်မှုများအား လေ့လာဆန်းစစ်ခြင်းနှင့် ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်း 108
၅.၁ ရည်ရွယ်ချက် 109
၅.၂ ဂျုံကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ရောင်းချခြင်း စီမံကိန်းကာလများ 109
၅.၃ ချဉ်းကပ်နည်းလမ်းများ 109

၅.၄ ထိခိုက်မှု၏ အကျိုးသက်ရောက်ခြင်းသိသာမှု 110
၅.၅ ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာသက်ရောက်မှုနှင့် အကဲဖြတ်မှု 111
၅.၅.၁ လေအရေအသွေးပေါ်တွင် ထိခိုက်မှုများ 111
၅.၅.၂ ဆူညံသံ 113
၅.၅.၃ ရေအရည်အသွေး 114
၅.၆ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ 114
၅.၆.၁ အစိုင်အခဲ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း 114
၅. ၆. ၂ အရည် စွန့်ပစ်ပစ္စည်း 115
၅. ၆. ၃ အန္တရာယ်များထွက်ရှိမှု 117
၅. ၆. ၄ အလုပ်သမားများအပေါ်တွင် ထိခိုက်မှု 117
၅.၇ အကျိုးသက်ရောက်ခြင်းနှင့် ထိခိုက်ခြင်း ဆန်းစစ်မှု အကျဉ်းချုပ် 130
၅.၈ ဂျုံကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ရောင်းချခြင်း လုပ်ငန်းအတွက် စီမံကိန်း၏ အချိန်ကာလ အဆင့်အလိုက် လျှော့ချရမည့်အစီအစဉ်များ 131
၅.၈.၁ စက်ရုံ လည်ပတ်စဉ်ကာလ 131
၅.၈.၂ စက်ရုံဖျက်သိမ်းခြင်းကာလ 136
အခန်း(၆) ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ် 143
၆.၁ ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှု နည်းလမ်း 143
(၁) ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု လျှော့ချရေး အစီအစဉ် 145
(၂) ပတ်ဝန်းကျင် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ် 160
(၃) ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးအစီအစဉ် 165
(၄) အရေးပေါ်အခြေအနေတုန့်ပြန်မှုအစီအစဉ် 170
အခန်း (၇) အများပြည်သူနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးခြင်း 183
အခန်း (၈) နိဂုံးချုပ်နှင့် အကြံပြုချက်များ 189
နောက်ဆက်တွဲများ 194
နောက်ဆက်တွဲ (၁) စက်ရုံတွင် ကွင်းဆင်းလေ့လာခဲ့ခြင်းအတွက် တင်ပြချက် 194
နောက်ဆက်တွဲ (၂) မြန်မာရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု ကော်မရှင်မှ သဘောထားပြန်ကြားလာခြင်း 202
နောက်ဆက်တွဲ (၃) ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှုနှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှုအား လျှော့ချမှုအတွက် အယ်အန်အမ်မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက်မှ ခံဝန်ချက် 204

နောက်ဆက်တွဲ (၄) လုပ်သားများအတွက် ထောက်ပံ့ပေးမှုအတွက် ဆောင်ရွက်ခြင်း 206
နောက်ဆက်တွဲ (၅) လူမှုရေးဆိုင်ရာ တာဝန်ယူမှုအစီအစဉ် မှတ်တမ်းဓါတ်ပုံများ။ 208
နောက်ဆက်တွဲ (၆) အန္တရာယ်ရှိပစ္စည်းများ သိုလှောင်ခြင်း 216
နောက်ဆက်တွဲ (၇) လေဝင်လေထွက်စနစ် 254
နောက်ဆက်တွဲ (၈) စွန့်ပစ်ရေ နမူနာ ၏ ဓာတ်ခွဲခန်းစစ်ဆေးချက်ရလဒ်များ 256
နောက်ဆက်တွဲ (၉) ထုတ်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းပျက် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအား တိရစ္ဆာန်အစာအနေဖြင့် ပြန်လည်ရောင်းချသည့်စာချုပ် 262
နောက်ဆက်တွဲ(၁၀) ဇုန် (၄) စက်ရုံ၏ ဖွဲ့စည်းမှုပြပုံ 264
နောက်ဆက်တွဲ (၁၁) ဇုန် (၄) စက်ရုံအတွက် စွန့်ပစ်ရေ သန့်စင်မှုပြပုံ 266
နောက်ဆက်တွဲ (၁၂) စီမံကိန်းအဆိုပြုသူမှ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီရင်ခံစာအား လိုက်နာဆောင်ရွက်မည့် ကတိပြုလွှာ 267
နောက်ဆက်တွဲ (၁၃) အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်း 268
နောက်ဆက်တွဲ (၁၄) တက်ရောက်လာသူများစာရင်း 276
နောက်ဆက်တွဲ (၁၅) စက်ရုံလုပ်ငန်းစီမံကိန်း ပိတ်သိမ်းချိန်တွင် လူမှုဝန်းကျင်အား ထိခိုက်မှုအနည်းဆုံး ဖြစ်စေရန် စီမံဆောင်ရွက်ပေးမည်ဖြစ်ကြောင်း ကတိကဝတ် 282

ပုံစာရင်း

ပုံ	ဖော်ပြချက်	စာမျက်နှာ
ပုံ (၁.၁)	ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်အတွက် အသုံးပြုမည့် နည်းလမ်းများ၏ အဆင့်ဆင့်ပြ ဇယား	၁၆
ပုံ (၃.၁)	စက်ရုံဧရိယာပြ GIS နည်းပညာသုံး မြေပုံ	၄၀
ပုံ (၃.၂)	စက်ရုံဧရိယာအကျယ်အဝန်းနှင့် ပုံသဏ္ဌာန်ပြမြေပုံ	၄၁
ပုံ (၃.၃)	ဇုန် (၄) စက်ရုံဝင်ပေါက် ဧရိယာ	၄၁
ပုံ (၃.၄)	ဂျုံအခြေခံ စားသောက်ကုန်(ပေါင်မုန့်) ထုတ်လုပ်သည့် ဧရိယာ	၄၂
ပုံ (၃.၅)	ဝန်ထမ်းများ စက်ဘီး၊ ဆိုင်ကယ်ထားသည့် ဧရိယာ	၄၂
ပုံ (၃.၆)	ကုမ္ပဏီ၏ဖွဲ့စည်းပုံ	၄၄
ပုံ (၃.၇)	စက်ရုံတွင်းရှိသော အဆောက်အဦများနှင့် ဆက်စပ်လျက်ရှိသော အဆောက်အဦများ	၄၅
ပုံ (၃.၈)	ကုမ္ပဏီ အဆောက်အဦ	၄၅
ပုံ (၃.၉)	ဂျန်နရေတာများထားရှိသည့် အဆောင်	၄၆
ပုံ (၃.၁၀)	စက်ပစ္စည်းများပြင်ဆင်ထိန်းသိမ်းသည်နေရာ (ဝပ်လျှော်)	၄၆
ပုံ (၃.၁၁)	အိမ်သာအဆောက်အဦ	၄၇
ပုံ (၃.၁၂)	ရေစင် အဆောက်အဦ	၄၇
ပုံ (၃.၁၃)	ဒီဇယ် သိုလှောင်သည့် အဆောက်အဦ	၄၈
ပုံ (၃.၁၄)	ပေါင်မုန့်ထုတ်လုပ်မှုအခြေခံအဆင့်ဆင့်	၅၃
ပုံ(၃.၁၅)	Sandwich Bread ထုတ်လုပ်ပုံအဆင့်ဆင့်	၅၃
ပုံ (၃.၁၆)	‘LH’ အလျားလိုက်မွှေစက်	၅၄
ပုံ (၃.၁၇)	အချဉ်ဖောက်ခြင်းလုပ်ငန်းဆောက်ရွက်မှု	၅၄
ပုံ (၃.၁၈)	‘Esmach’ ဂျုံပြားဖြတ်စက်	၅၅
ပုံ (၃.၁၉)	‘Esmach’ ကတော့ခွန် ဂျုံလုံးစက်	၅၅
ပုံ(၃.၂၀)	‘Esmach’ ပုံဖော်စက်	၅၅
ပုံ (၃.၂၁)	‘Esmach’ Intermediate Proofing စက်	၅၅
ပုံ(၃.၂၂)	‘LH’ Tray မုန့်ဖုတ်ဖို	၅၅
ပုံ(၃.၂၃)	လုပ်သားအားဖြင့် ပေါင်မုန့်များကို ‘Alpha’ လှီးဖြတ်သည့် စက်တွင်းသို့ ထည့်သွင်းနေပုံ	၅၆
ပုံ(၃.၂၄)	လုပ်သားတစ်ဦးမှ ထုပ်ပိုးနေပုံ	၅၇
ပုံ(၃.၂၅)	Cream Roll Bread ထုတ်လုပ်ပုံအဆင့်ဆင့်	၅၇

ပုံ	ဖော်ပြချက်	စာမျက်နှာ
ပုံ(၃.၂၆)	‘GuangZhou Bakestar’ စပရိန်ပုံသဏ္ဌာန်မွေစက် ဖြင့် ရောမွေနေပုံ	၅၈
ပုံ(၃.၂၇)	အချဉ်ဖောက်ခြင်းလုပ်ငန်းဆောက်ရွက်မှု	၅၈
ပုံ(၃.၂၈)	‘WP’ ဂျူပြားဖြတ်စက်	၅၉
ပုံ(၃.၂၉)	‘Oshikiri’ ဂျူပြားပုံဖော်သည့် စက်	၅၉
ပုံ(၃.၃၀)	‘LH’ Tray မုန့်ဖုတ်ဖို	၅၉
ပုံ(၃.၃၁)	မုန့်ဖုတ်ဖိုမှထွက်ရှိလာသောပေါင်မုန့်များ	၆၀
ပုံ(၃.၃၂)	ယိုထည့်သွင်းခြင်း	၆၀
ပုံ(၃.၃၃)	ထုပ်ပိုးခြင်း	၆၀
ပုံ(၃.၃၄)	ထုပ်ပိုးပြီးသောပေါင်မုန့်များ	၆၀
ပုံ(၃.၃၅)	Bun Bread ထုတ်လုပ်ပုံအဆင့်ဆင့်	၆၀
ပုံ(၃.၃၆)	‘Lin Haut’ SP75 စပရိန်ပုံသဏ္ဌာန်မွေစက်	၆၁
ပုံ(၃.၃၇)	အချဉ်ဖောက်ခြင်းလုပ်ငန်းဆောက်ရွက်မှု	၆၁
ပုံ(၃.၃၈)	‘WP’ မုန့်ပြားဖြတ်စက်	၆၂
ပုံ(၃.၃၉)	‘Oshikiri’ မုန့်ပြားပုံဖော်သည့်စက်	၆၂
ပုံ(၃.၄၀)	‘LH’ Tray မုန့်ဖုတ်ဖို	၆၂
ပုံ(၃.၄၁)	ဇုန်(၄) စက်ရုံမှထွက်ရှိသော ထုတ်ကုန်များ	၆၄
ပုံ(၃.၄၂)	အသုံးပြုသည့်ဂျန်နရေတာ	၇၁
ပုံ(၃.၄၃)	လောင်စာဆီသိုလှောင်သည့်ကန်	၇၁
ပုံ (၃.၄၄)	ရေသန့်စင်စက်ပုံ	၇၃
ပုံ (၃.၄၅)	ရေသန့်စင်စနစ်ပြ Diagram	၇၄
ပုံ (၃.၄၆)	စွန့်ပစ်ရေစီးဆင်းမှုပြပုံ	၇၆
ပုံ(၄.၁)	ရန်ကုန်မြို့၏ ဘူမိဗေဒဆိုင်ရာ မြေပုံ	၈၀
ပုံ(၄.၂)	နှိုင်းဆစိုထိုင်းဆ ပမာဏပြပုံ	၉၂
ပုံ(၄.၃)	လေတိုက်နှုန်းပြပုံ	၉၃
ပုံ(၄.၅)	လေတိုက်ခတ်မှု ဦးတည်ရာပြပုံ	၉၃
ပုံ(၄.၆)	စက်ရုံဧရိယာအတွင်းလေအရည်အသွေးတိုင်းတာသည့်ပုံ	၉၄
ပုံ(၄.၇)	PM10 နှင့် PM2.5 ပမာဏပြပုံ	၉၆
ပုံ(၄.၈)	CO_2 ပမာဏပြပုံ	၉၇
ပုံ(၄.၉)	CO ပမာဏပြပုံ	၉၈
ပုံ(၄.၁၀)	NO_2 ပမာဏပြပုံ	၉၉
ပုံ (၄.၁၁)	SO_2 ပမာဏပြပုံ	၁၀၀

ပုံ	ဖော်ပြချက်	စာမျက်နှာ
ပုံ (၄.၁၂)	O_3 ပမာဏပြပုံ	၁၀၂
ပုံ(၄.၁၃)	VOC ပမာဏပြပုံ	၁၀၄
ပုံ (၄.၁၄)	စီမံကိန်းအတွင်း စွန့်ပစ်ရေများ အား ရေနမူနာကောက်ယူ နေသည့်ပုံ	၁၀၆
ပုံ (၄.၁၅)	စီမံကိန်းအတွင်း ဆူညံသံတိုင်းတာခြင်း	၁၀၇
ပုံ (၅.၁)	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာသက်ရောက်မှု	၁၀၈
ပုံ (၅.၂)	ပုံ (၃.၄၆) စွန့်ပစ်ရေများ စီးဆင်းမှုပြပုံ	၁၁၇
ပုံ (၅.၃)	အကျိုးသက်ရောက်ခြင်းနှင့် ထိခိုက်ခြင်း သိသာမှုကို ဆန်းစစ်သော အကျဉ်းချုပ်	
ပုံ (၇. ၁)	တက်ရောက်လာသူများမှ လက်မှတ်ရေးထိုးခြင်း	၁၈၆
ပုံ (၇. ၂)	စက်ရုံများ၏ လုပ်ငန်းစဉ်များကိုရှင်းလင်းတင်ပြခြင်း	၁၈၇
ပုံ (၇. ၃)	ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီရင်ခံစာနှင့်ပတ်သက်သည်များကို ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်း	၁၈၇
ပုံ (၇. ၄)	တက်ရောက်လာသူများမှ သိရှိလိုသည်များကို ဆွေးနွေးမေးမြန်းခြင်း	၁၈၇
ပုံ (၇. ၅)	ဆွေးနွေးမေးမြန်းမှုများအား ပြန်လည်ဖြေကြားခြင်း	၁၈၈
ပုံ (၇. ၆)	နိဂုံးချုပ် ကျေးဇူးတင်စကား ပြောကြားခြင်း	၁၈၈

ဇယားများစာရင်း

ဇယား	ဖော်ပြချက်	စာမျက်နှာ
ဇယား (၁.၁)	စီမံကိန်းဧရိယာတွင်းပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအချက်အလက်များ၏ အရည်အသွေး တိုင်းတာခဲ့သည် ကိရိယာ	၁၇
ဇယား (၃.၁)	စီမံကိန်းဆိုင်ရာအခြေခံဖော်ပြချက်များ	၃၉
ဇယား(၃.၂)	စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ အုပ်ချုပ်မှုဒါရိုက်တာများ၊ မန်နေဂျင်းဒါရိုက်တာ၊ ဒါရိုက်တာများ၏ မှတ်ပုံတင် အမှတ်၊ နေရပ်လိပ်စာ၊ ဖုန်းနံပါတ်နှင့် ရာထူးများ	၄၃
ဇယား (၃.၃)	စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ အုပ်ချုပ်မှုဒါရိုက်တာများ၊ မန်နေဂျင်းဒါရိုက်တာ၊ ဒါရိုက်တာများ၏ တာဝန် ဝတ္တရားများ	၄၃
ဇယား (၃.၄)	ဧုန်(၄) စက်ရုံတွင် ဝန်ထမ်းအင်အားပြဇယား	၄၈
ဇယား (၃.၅)	ထုတ်လုပ်မှုအတွက် ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းစာရင်းနှင့် တင်သွင်းသူစာရင်း	၅၀
ဇယား (၃.၆)	ထုပ်ပိုးမှုအတွက် ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းစာရင်းနှင့် တင်သွင်းသူစာရင်း	၅၁
ဇယား (၃.၇)	တစ်နှစ်စာ ထုတ်လုပ်မှု ပမာဏ နှင့် တန်ဖိုး	၆၃
ဇယား (၃.၈)	ဧုန် (၄) ပေါင်မုန့်စက်ရုံမှ ထုတ်ကုန်အမျိုးအစားများပြဇယား	၆၃
ဇယား (၃.၉)	ဧုန်(၄) ပစ္စည်းကိရိယာ စာရင်းများပြဇယား	၆၅
ဇယား (၄.၁)	လှိုင်သာယာမြို့နယ် မိုးရေချိန်နှင့် အပူချိန်ပြဇယား	၈၁
ဇယား (၄.၂)	လှိုင်သာယာမြို့နယ်အတွင်းရှိ စက်မှုဧုန်များဇယား	၈၂
ဇယား (၄.၃)	လှိုင်သာယာမြို့နယ်အတွင်းရှိ ဘာသာရေးအဆောက်အဦ နှင့် ဌာနပိုင်အဆောက်အဦ များဇယား	၈၃
ဇယား (၄.၆)	မီးသတ်ဆေးဘူးများ	၈၅
ဇယား (၄.၇)	မီးသတ်ပိုက်ခေါင်း	၈၈
ဇယား (၄.၈)	လှိုင်သာယာမြို့နယ်အတွင်း သဘာဝဓါတ်ငွေ့ပိုက်လိုင်းများဇယား	၈၉
ဇယား (၄.၅)	လှိုင်သာယာမြို့နယ်ရှိ ဓာတ်အားခွဲရုံများနှင့် ထရန်စဖော်မာအရေအတွက် ဇယား	၈၉
ဇယား (၄.၆)	လှိုင်သာယာမြို့နယ်ရှိ ဆေးရုံများတည်ရှိရာနေရာနှင့် ခုတင်အရေအတွက်ဇယား	၉၀
ဇယား (၄.၇)	လှိုင်သာယာမြို့နယ်မိုးရေချိန်နှင့် အပူချိန်ပြဇယား	၉၁
ဇယား (၄. ၈)	ပတ်ဝန်းကျင် လေအရည်အသွေး တိုင်းတာခဲ့သည့်ကိုဩဒိနိတ်အမှတ်များ	၉၄

ဇယား	ဖော်ပြချက်	စာမျက်နှာ
ဇယား (၄.၉)	စီမံကိန်းနေရာ၏ ဖုန်မှုန့်ပါဝင်မှုများအား နိုင်ငံတကာ အဆင့်အတန်းများနှင့် နှိုင်းယှဉ်ခြင်း	၉၅
ဇယား(၄.၁၀)	CO_2 ပမာဏနှိုင်းယှဉ်ပြဇယား	၉၈
ဇယား(၄.၁၁)	လူသားများအပေါ် သက်ရောက်နိုင်သော နိုက်ထရိုဂျင် ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်၏ အချိုးအစား	
ဇယား(၄.၁၂)	NO_2 ပမာဏနှိုင်းယှဉ်ပြဇယား	၉၉
ဇယား(၄.၁၃)	လူသားများအပေါ်တွင် သက်ရောက်နိုင်သော ဆာလဖာဒိုင် အောက်ဆိုဒ်၏ အချိုးအစား	၁၀၁
ဇယား(၄.၁၄)	SO_2 ပမာဏနှိုင်းယှဉ်ပြဇယား	၁၀၁
ဇယား(၄.၁၅)	O_3 ပမာဏနှိုင်းယှဉ်ပြဇယား	၁၀၂
ဇယား(၄.၁၆)	03 တိုင်းတာမှုရလဒ်ဇယား	၁၀၂
ဇယား(၄.၁၇)	ရေအရည်အသွေးဆိုင်ရာအချက်အလက်များ	၁၀၄
ဇယား(၄.၁၈)	အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ	
ဇယား(၄.၁၉)	စီမံကိန်းဧရိယာ၏ ဆူညံသံပမာဏ	၁၀၆
ဇယား (၅.၁)	သက်ရောက်မှုကို အကဲဖြတ်တိုင်းတာသည့် သက်မှတ်ချက် ဘောင်များနှင့် ၎င်း၏အတိုင်းအတာများ	၁၁၀
ဇယား (၅.၂)	လုပ်ငန်းခွင် ဧရိယာတွင် စွမ်းအင်သုံးစွဲမှုကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသော ဖန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့ ထုတ်လွှတ်မှုပမာဏပြဇယား	၁၁၂
ဇယား (၅.၃)	The European Bank for Reconstruction and Development (EBRD) စံချိန်စံနှုန်း	၁၁၃
ဇယား(၅.၄)	စီမံကိန်းလည်ပတ်ခြင်းကာလတွင် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လုပ်သားများအပေါ် စီမံကိန်း၏ သက်ရောက်မှုများ	၁၁၈
ဇယား (၅.၅)	စီမံကိန်းဖျက်သိမ်းခြင်းကာလတွင် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လုပ်သားများအပေါ် စီမံကိန်း၏ သက်ရောက်မှုများ	၁၂၆
ဇယား (၅.၆)	တစ်ကိုယ်ရည်ကာကွယ်ရေး အသုံးအဆောင်ပစ္စည်းများနှင့် ယင်း၏ လုပ်ဆောင်ချက်များ	၁၃၉
ဇယား (၅.၇)	ဆိုင်းဘုတ်များနှင့် ယင်း၏လုပ်ဆောင်ချက်များ	၁၃၉
ဇယား (၅.၈)	Occupational Health and Safety Standard မှ သတ်မှတ်ထားသော အိမ်သာလိုအပ်ချက်	၁၄၁
ဇယား (၆.၁)	ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု လျော့ချရေး အစီအစဉ်များ	၁၄၆

ဇယား	ဖော်ပြချက်	စာမျက်နှာ
ဇယား (ဖ.၂)	စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ်များ	၁၆၁
ဇယား(ဖ.၃)	လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးနှင့် ကျန်းမာရေး ကော်မတီ၏ အဖွဲ့ဝင်များ	၁၆၅
ဇယား (ဖ.၄)	လုပ်ကွက်ဧရိယာအတွင်း သင်တန်းများ ပို့ချသင်ကြားပေးခြင်းနှင့် ပတ်သက်သည့် အချိန်စာရင်း	၁၆၈
ဇယား (ဖ.၅)	မီးသတ်ဘူး အမျိုးအစားများ	၁၇၂
ဇယား (ဖ.၆)	မီးဘေးလုံခြုံရေး စီမံချက် (ကြိုတင်/ ဖြစ်ပွါးချိန်/ ပြန်လည်ထူထောင်ခြင်းကာလ)	၁၇၄
ဇယား (ဖ.၇)	အရေးပေါ် အခြေအနေတွင် ဆက်သွယ်နိုင်သည့် ဌာနဆိုင်ရာ ဖုန်းနံပါတ်များ	၁၇၅
ဇယား (ဖ. ၈)	Material Safety Data Sheet List	၁၇၉
ဇယား (ဖ.၉)	ဒေသခံများ၏ လူမှုအကျိုးစီးပွားအထောက်အကူပြု လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်း	၁၈၀
ဇယား(ဖ.၁၀)	လူမှုရေးဆိုင်ရာ တာဝန်ယူမှုအစီအစဉ်	၁၈၁
ဇယား (ဂ. ၁)	အများပြည်သူနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးခြင်းအစီအစဉ်များ	၁၈၃

အစီရင်ခံစာ အကျဉ်းချုပ်

အယ်အန်အမ်မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက်သည် ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေသံလွင်စက်မှုဇုန်၊ မြေတိုင်းရပ်ကွက်အမှတ် - ၁၄၊ မြေကွက်အမှတ် - ၉၈/C၊ ၉၈/D၊ ၉၈/E၊ အတွင်းရှိမြေ (၈.၉၄၁)ဧက၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ စက်မှုဇုန်၊ မြေကွက်အမှတ် - ၆၂အတွင်းရှိ မြေ (၁.၁၃၆) ဧကနှင့် မြေကွက်အမှတ် - ၁ ရှိ မြေ (၂.၀၉၃) ဧက၊ စုစုပေါင်းမြေ (၁၂.၁၇) ဧကကိုငှားရမ်း၍ ဂျုံအခြေခံစားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ဖြန့်ဖြူးရောင်းချခြင်း လုပ်ငန်းအား နိုင်ငံခြားရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု ဥပဒေအရ ဆောင်ရွက်ခွင့်ပြုပါရန် အဆိုပြုတင်ပြလာမှုအပေါ် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဌာနဆိုင်ရာ ပူပေါင်းလုပ်ငန်းအဖွဲ့၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီး ဌာနသို့ သဘောထားတောင်းခံခဲ့ပါသည်။

၎င်းအပြင် အယ်အန်အမ်မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက် အနေဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်ပေါ် သက်ရောက်မှုအား လျော့ချရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ လူမှုဝန်းကျင်ပေါ် သက်ရောက်မှုအား လျော့ချရန် ဆောင်ရွက်ခြင်းနှင့် လုပ်သားများ အတွက် လူမှုရေးဆိုင်ရာဘေးကင်းလုံခြုံရေးနှင့် သက်သာချောင်ချိရေး ဆောင်ရွက်ခြင်းနှင့် ပတ်သက်သည့် အချက်အလက်များကို မြန်မာနိုင်ငံရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု ကော်မရှင်သို့ တင်ပြလျှက်ရှိပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါ၍ စာအမှတ် မရက-၂/န-၁၇၁/၂၀၁၇(၃၃၀)၊ ရက်စွဲ ၂၀၁၇ခုနှစ်၊ ဧပြီလ ၁၂ရက်နေ့တွင် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဌာနဆိုင်ရာ ပူးပေါင်းလုပ်ငန်းအဖွဲ့၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဦးစီးဌာနမှ ရည်ညွှန်းချက်ပါ စာဖြင့် အောက်ပါအချက်များ လိုက်နာဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်မည်ဖြစ်ကြောင်း သဘောထား ပြန်ကြားလာပါသည်။

ထို့နောက် အယ်အန်အမ်မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက် အနေဖြင့် အဆိုပါ ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှု အစီရင်ခံစာ ရေးဆွဲရန် အတွက် အီးဂတ် ပတ်ဝန်းကျင်ဝန်ဆောင်မှု ကုမ္ပဏီသို့ အလုပ်လာရောက် အပ်နှံခဲ့ပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါ၍ အီးဂတ် ပတ်ဝန်းကျင်ဝန်ဆောင်မှု ကုမ္ပဏီမှ ယင်းအစီရင်ခံစာ ရေးဆွဲခြင်းကို ၂၀၁၅ ခုနှစ် တွင် ပြဋ္ဌာန်းထားသော ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ နှင့်အညီ ရေးသားပြုစုခဲ့ပါသည်။

ချဉ်းကပ်နည်းလမ်းများ

ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ကို ရေးသားပြုစုရာတွင် အဓိကအားဖြင့် နည်းလမ်း နှစ်နည်းဖြင့် လေ့လာ ဆန်းစစ်ခဲ့ပါသည်။ ပထမနည်းလမ်းအနေဖြင့် မြေမျက်နှာသွင်ပြင် အနေအထား၊ ရာသီဥတု အခြေအနေ၊ ဘူမိဗေဒ အခြေအနေ၊ မိုးလေဝသ အခြေအနေများ၊ လူမှုစီးပွားရေး အခြေအနေများ နှင့် အခြား ဆက်စပ်လျက်ရှိသော အချက်အလက်များ ပါဝင်သောမြို့နယ်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များကို ကိုးကားပြုစု၍ လေ့လာ ဆန်းစစ်ခြင်းကို ပြုလုပ်သည့်နည်လမ်း ဖြစ်ပါသည်။ ဒုတိယနည်းလမ်းအနေဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာ အချက် အလက်များဖြစ်သည့် လေအရည်အသွေး၊ ရေအရည်အသွေး၊ မြေအရည်အသွေးနှင့် ဆူညံသံကို စီမံကိန်း ဧရိယာအတွင်း တိုင်းတာခြင်း နှင့် ကွင်းဆင်းလေ့လာ ဆောင်ရွက်ခြင်းများကို ပြုလုပ်သည့် နည်းလမ်းဖြစ်ပါသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီရင်ခံစာ ရေးသားရာတွင် ပါဝင်ခဲ့သည့် အဖွဲ့ဝင်များမှာ အီးဂတ် ပတ်ဝန်းကျင် ဝန်ဆောင်မှု ကုမ္ပဏီလီမိတက်မှ ဦးစောဝင်း (အဓိက အတိုင်ပင်ခံပုဂ္ဂိုလ်) ၊ ဒေါ်ခင်မေလွင် (တွဲဖက်အကြံပေး ပုဂ္ဂိုလ်) ၊ ဒေါ်စောဇာခြည် (တွဲဖက်အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်)၊ ဦးပြည့်ဖြိုးကျော် (တွဲဖက်စီမံကိန်း အရာရှိ) ၊ ဒေါ်နှင်းဝတ်ရည်ကျော် (လက်ထောက်စီမံကိန်း အရာရှိ) နှင့် ဦးအောင်မျိုးထက် (လက်ထောက်စီမံကိန်း အရာရှိ) တို့ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းတို့နှင့် ပတ်သက်သည့် အသေးစိတ်အကြောင်းအရာများကို **အခန်း (၁) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။**

ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ

ဂျုံကို အခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ရောင်းချခြင်း လုပ်ငန်းနှင့် ပတ်သက်သည့် တည်ဆဲပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေနှင့် နည်းဥပဒေများ၊ စံချိန်စံနှုန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ အပါအဝင်မူဝါဒနှင့် ဥပဒေရေးရာမူဘောင်များမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းနှင့်ပတ်သက်သည့် အသေးစိတ် အကြောင်းအရာများကို အခန်း (၂) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

- ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ (၂၀၁၂)
- ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနည်းဥပဒေများ (၂၀၁၄)
- အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ (၂၀၁၅)
- ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း (၂၀၁၅)
- ရေအရင်းအမြစ်နှင့် မြစ်ချောင်းထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ (၂၀၀၆)
- ဓာတုပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများ အန္တရာယ်မှ တားဆီးကာကွယ်ရေးဥပဒေ (၂၀၁၃)
- အလုပ်သမားလျော်ကြေးငွေအက်ဥပဒေ (၁၉၅၁)
- အလုပ်ရုံများ အက်ဥပဒေ (၁၉၅၁)
- အလုပ်သမား အဖွဲ့အစည်းဥပဒေ (၂၀၁၁)
- အနည်းဆုံးအခကြေးငွေဥပဒေ (၂၀၁၃)
- လူမှုဖူလုံရေးဥပဒေ (၂၀၁၂)
- ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံပြည်သူ့ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာဥပဒေ (၁၉၇၂)
- မြန်မာနိုင်ငံ မီးသတ်တပ်ဖွဲ့ဥပဒေ (၂၀၁၅)
- မြန်မာနိုင်ငံရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဥပဒေ (၂၀၁၆)
- အမျိုးသား အစားအသောက် ဥပဒေ (၂၀၁၃)
- စားသုံးသူ အကာအကွယ်ပေးရေးဥပဒေ (၂၀၁၄)
- အလုပ်သမားရေးရာ အငြင်းပွါးမှုဖြေရှင်းရေးဥပဒေ (၂၀၁၂)

စီမံကိန်းအကြောင်းအရာနှင့် ဖော်ပြချက်

ဂျုံကို အခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ရောင်းချခြင်း လုပ်ငန်း စီမံကိန်းအတွက် စီမံကိန်းအဆိုပြုသူမှာ အယ်အန်အမ်မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက်ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းကုမ္ပဏီတွင် ဒါရိုက်တာအဖွဲ့ဝင် (၄)ဦးဖြင့်ဖွဲ့စည်းထား၍ မန်နေဂျင်းဒါရိုက်တာမှာ Mr. Teo Kian Seng ဖြစ်ပြီး

ဒါရိုက်တာများမှာ ဦးကြည်စိုး၊ ဦးကျော်မြင့်နှင့် ဦးတင့်ကျော် တို့ဖြစ်ပါသည်။ စီမံကိန်း၏တည်နေရာမှာ လုပ်ကွက် နံပါတ် (၁)၊ ဧုန် (၄)၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်မြို့ ဖြစ်ပါသည်။ မြောက်လက်တီကျူ ၁၆°၅၁'၄၉.၀၅" နှင့် အရှေ့လောင်ကျီကျူ ၉၆°၀၃' ၁၂.၅၆"တွင် တည်ရှိပါသည်။ အကျယ်အဝန်းမှာ မြေ ၁.၀၇၆ ဧကနှင့် လက်ရှိအဆောက်အဦ ၁.၀၁၇ ဧကဖြစ်ပြီး စုစုပေါင်းမှာ ၂.၀၉၃ ဧက (၈၄၇၀ စတုရန်းမီတာ) ဖြစ်ပါသည်။ ယင်းဧရိယာအတွင်းတွင် ကုမ္ပဏီရုံးခန်း၊ စက်ပစ္စည်းများ ပြင်ဆင်ထိန်းသိမ်းသည့် အဆောက်အဦ၊ မီးစက်ထားရှိသော အဆောက်အဦ၊ ရေသိုလှောင်ကန်နှင့် အိမ်သာများ စသည်တို့တည်ရှိပါသည်။

စီမံကိန်း၏ ရင်နှီးမြှုပ်နှံမှုငွေ ပမာဏမှာ အမေရိကန်ဒေါ်လာ သိန်း (၅၀၀၀) ခန့် ရှိပြီး စီမံကိန်းကာလမှာ ဆယ်နှစ်သက်တမ်း ရှိပါသည်။ ပေါင်မုန့်ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်း လုပ်ဆောင်ရာတွင် ပထမဦးဆုံးအနေဖြင့် ဂျုံနှင့် အခြားပါဝင်ပစ္စည်းများကို ရောမွှေခြင်း၊ ပိုင်းဖြတ်၍ ပုံဖော်ခြင်း၊ အချဉ်ဖောက်ခြင်း၊ ပေါင်မုန့်ဖုတ်ခြင်း၊ အအေးခံခြင်းနှင့် ထုပ်ပိုးခြင်းတို့ကို အဆင့်ဆင့် လုပ်ဆောင်ပါသည်။ ဧုန် (၄) စက်ရုံတွင် ဝန်ထမ်းအင်အား (၆၂၁) ယောက်ရှိပြီး အလုပ်ချိန်မှာ နေ့ဆိုင်း (၈:၀၀ - ၇:၀၀) နှင့် ညဆိုင်း (၁၀:၀၀ - ၇:၀၀) ဖြစ်ပါသည်။ စီမံကိန်းအတွက် အသုံးပြုသည့် စက်ယန္တရားများမှာ အဓိကအားဖြင့် ရောမွှေသည့်စက်၊ ပိုင်းဖြတ်သည့်စက်၊ ပုံသွင်းသည့်စက်၊ မုန့်ဖုတ်သည့်စက်နှင့် ထုပ်ပိုးသည့်စက်တို့ ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းနှင့်ပတ်သက်သည့် အသေးစိတ် အကြောင်းအရာများကို **အခန်း (၃) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။**

လက်ရှိပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှု-စီးပွားဆိုင်ရာအနေအထား

စက်ရုံဧရိယာသည် လှိုင်သာယာစက်မှုဇုန်ဧရိယာတွင် တည်ရှိပါသည်။ လှိုင်သာယာမြို့နယ်သည် ပူအိုက်စွတ်စိုသော ရာသီဥတုရှိပြီး အမြင့်ဆုံးအပူချိန် (၄၀ºC) နှင့် အနိမ့်ဆုံး အပူချိန်မှာ (၂၇ºC) ဖြစ်ပါသည်။ လှိုင်သာယာမြို့နယ်သည် ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ မြောက်ပိုင်းခရိုင်တွင် တည်ရှိပြီး မြောက်လတ္တီတွဒ် ၁၆ ဒီဂရီ ၄၇ မိနစ် နှင့် ၁၂ မိနစ်ကြား၊ အရှေ့လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆ ဒီဂရီ ၁၂ မိနစ်နှင့် ၂၀ ဒီဂရီနှင့် ၁၀၀ ဒီဂရီ ၁၃ မိနစ်ကြားတွင် တည်ရှိပါသည်။ စက်ရုံတည်ရှိသည့် နေရာ၏ မြေမျက်နှာသွင်ပြင်မှာ ညီညာပြန့်ပြူးပါသည်။ စက်ရုံဧရိယာ၏အရှေ့ဘက်တွင် Lucky Shoe ကုမ္ပဏီ၊ တောင်ဘက်တွင် ရွှေဝတ်မှုန်ကုမ္ပဏီ၊ အနောက်ဘက်တွင် ဗိုလ်အောင်ကျော်လမ်း နှင့် မြောက်ဘက်တွင် မင်းကြီးမဟာမင်းခေါင်လမ်း တည်ရှိပြီး ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင် အထက် အမြင့် (၂၆) ပေတွင် တည်ရှိပါသည်။ စက်ရုံဧရိယာ အနီးတွင် အလုပ်သမားအဆောင်များ ရှိပါသည်။ စက်ရုံဧရိယာသည် ရန်ကုန်မြစ်နှင့် (၂.၆၅) မိုင် ခန့် အကွာအဝေးတွင် တည်ရှိပါသည်။ စက်ရုံတည်ရှိရာမြေသည် မြေဆီလွှာကောင်းမွန်သော နုန်းမြေဖြစ်သည်။ လှိုင်သာယာမြို့နယ်တွင် ရပ်ကွက်ပေါင်း(၂၀) ရပ်ကွက်၊ ကျေးရွာအုပ်စုပေါင်း (၉)အုပ်စု၊ အိမ်ခြေပေါင်း (၅၇၇၇၀)လုံး၊ အိမ်ထောင်စုပေါင်း (၈၀၇၀၁) နှင့် လူဦးရေ စုစုပေါင်း (၄၁၄၂၀၉) ဦးတို့ မှီတင်းနေထိုင်ကြပါသည်။

စီမံကိန်း အနီးပတ်ဝန်းကျင်၏ လက်ရှိ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် အခြေအနေ

စက်ရုံသည် စက်မှုဇုန်ဧရိယာ အတွင်းတွင် တည်ရှိသောကြောင့် သဘာဝပေါက်ပင်၊ တောရိုင်း တိရစ္ဆာန်များနှင့် ရှေးဟောင်းယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ် မတွေ့ရှိရပါ။

စီမံကိန်းအနီးပတ်ဝန်းကျင်နှင့် စီမံကိန်းဧရိယာ၏ ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာဝန်းကျင်အချက်အလက်များ အသေးစိတ်ကို **အခန်း (၄) တွင်** မြို့နယ်ဆိုင်ရာအချက်အလက်များမှ ရယူထားသည့်အတိုင်း ပြည့်စုံစွာ ဖော်ပြထားပါသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်မှုများနှင့် လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်မည့် လုပ်ငန်းများ

စက်ရုံဧရိယာအတွင်းတွင် လေထုအတွင်းပါဝင်သော ဓာတ်ငွေ့ပမာဏ SO2၊ NO2 ၊ CO၊ CO2 ၊ PM10၊ PM2.5 နှင့် RH ဓာတ်ငွေ့တိုင်းတာသည့် ကိရိယာ (Aeroqual) ဖြင့် ၂၀၁၇ခုနှစ်၊ ဩဂုတ်လ၊ ၁၅ရက်နေ့ တွင် (၂၄ နာရီကြာ) တိုင်းတာခဲ့ပါသည်။ တိုင်းတာသည့် ရလဒ် တန်ဖိုး များအရ စီမံကိန်း တွင် တွေ့ရှိရသော ဓာတ်ငွေ့ (NO2၊ SO2၊ CO၊ ၊ PM10 ၊ PM2.5 နှင့် RH တန်ဖိုးများတွင် CO2 မှလွဲ၍ အခြားဓာတ်ငွေ့များသည် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များထက် လျော့နည်း နေပါသဖြင့် စီမံကိန်းအတွင်းရှိသော လုပ်သားများအပေါ် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ ထိခိုက်နိုင်ခြင်း မရှိနိုင်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ ထိုအပြင် စက်ရုံ တွင်း ဆူညံသံသက်ရောက်မှုကို ဆူညံသံတိုင်းတာသည့် ကိရိယာဖြင့် ၂၄နာရီ တိုင်းတာခဲ့ပါသည်။ သို့သော် တိုင်းတာ ခြင်း ရလဒ် တန်ဖိုးများအရ စက်ရုံဧရိယာအတွင်း ဆူညံသံသည် သတ်မှတ်ထားသော အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များထက် အနည်းငယ် မြင့်မားနေသောကြောင့် ဆူညံသံပြင်းထန်သည့် နေရာများတွင် နားအကာအကွယ်ပစ္စည်းများ တပ်ဆင်ရပါမည်။

၎င်းအပြင် စီမံကိန်းတွင်း ရေအရည်အသွေးပါဝင်မှုနှုန်းကို သိရှိနိုင်ရန်အတွက် စက်ရုံမှစွန့်ထုတ်သော စွန့်ပစ်ရေနမူနာများကို စက်ရုံတွင်း စနစ်တကျ ကောက်ယူခဲ့ပြီး ထိုရေနမူနာများကို ISO Tech နှင့် SGS ဓာတ်ခွဲခန်းတို့တွင် စမ်းသပ်တိုင်းတာခြင်းကို ပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။ ထိုဓာတ်ခွဲခန်းတွင် တိုင်းတာ၍ရရှိသော စွန့်ပစ်ရေ နမူနာရလဒ် တန်ဖိုးများအရ BOD၊ COD၊ Oil & Greaseနှင့် Suspended Solids တို့သည် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များတွင်ပါဝင်သော တန်ဖိုးများထက် လွန်စွာ များပြားနေသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ ထို့ကြောင့် စွန့်ပစ်ရေအား ပြန်လည်သန့်စင်စေရန် ရေဆိုးသန့်စင်သည့် စက် (Kubota – Wastewater Treatment System) တပ်ဆင်ရန်လိုအပ်ပါသည်။ သို့သော်ဇုန်(၄) စက်ရုံ ၏ စွန့်ပစ်ရေတွင် pH တန်ဖိုး၊ Coliform ဘက်တီးရီယား ပါဝင်မှုအရေအတွက် ၊ စုစုပေါင်း နိုက်ထရိုဂျင်၊ နှင့် စုစုပေါင်း ဖော့စဖောရပ် ပါဝင်မှုတို့တွင် ကန့်သတ်တန်ဖိုးများ ထက် နည်းနေသောကြောင့် ၎င်းအတိုင်းအတာ များအတွက် သန့်စင်ရန် မလိုအပ်ပါ။ ထို့အပြင် ပေါင်မုန့်ထုတ်လုပ်သည့်လုပ်ငန်း လုပ်ဆောင်ခြင်းကြောင့် ညှော်နံ့အပါအဝင် အနံ့ထွက်ရှိမှု ပမာဏ အနည်းငယ်ရှိသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ သို့သော် ယင်းအနံ့ကြောင့် စက်ရုံတွင်ရှိသော လုပ်သားများနှင့်

အနီးအနားတွင်ရှိသော ဒေသခံများဆီသို့ ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှု မရှိနိုင်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။

အလားအလာရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများ

စီမံကိန်းဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် စီမံကိန်းဧရိယာနှင့် စီမံကိန်း၏ အနီးပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်တွင် ရုပ်ပိုင်း ဆိုင်ရာ၊ ဇီဝဗေဒပိုင်းဆိုင်ရာ၊ လူမှုစီးပွားရေးဆိုင်ရာအားဖြင့် အနည်းငယ် ပြောင်းလဲမှုများ ရှိလာနိုင်ပါသည်။ စီမံကိန်းအဆင့်ဆင့်နှင့် အချိန်အလိုက်အချိန်ကာလ (စက်ရုံ လည်ပတ်ခြင်းကာလနှင့် ပိတ်သိမ်းခြင်းကာလ) များတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များဖြစ်သော အပူချိန်၊ လေအရည်အသွေး၊ ရေအရည်အသွေး၊ အနှံ့၊ ဆူညံသံ နှင့်တုန်ခါမှု၊ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း (အစိုင်အခဲ ၊ အရည်၊ အခိုးအငွေ့)၊ မီးဘေးအန္တရာယ်နှင့် လုပ်ငန်းခွင် ကျန်းမာရေးနှင့် မီးဘေး အန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး များပေါ်တွင် ကောင်းကျိုး နှင့်ဆိုးကျိုး သက်ရောက်မှုများကို ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။ စီမံကိန်း၏ အချိန်ကာလအဆင့်အလိုက် (စက်ရုံလည်ပတ်ခြင်းကာလနှင့် ဖျက်သိမ်းခြင်းကာလ) ပေါင်မုန့်ထုတ်လုပ်ခြင်း လုပ်ငန်းစဉ်များကို အောက်တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

စက်ရုံလည်ပတ်ခြင်းကာလ

- ကုံးနှင့်အခြားကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများကို ဝယ်ယူခြင်း
- ကုံးနှင့်အခြားပါဝင်ပစ္စည်းများကို ရောမွှေခြင်း
- ပိုင်းဖြတ်ခြင်းနှင့် ပုံသွင်းခြင်း
- အချဉ်ဖောက်ခြင်း
- မုန့်ဖုတ်ခြင်း
- အအေးခံခြင်းနှင့်
- ထုပ်ပိုးခြင်း

စက်ရုံဖျက်သိမ်းခြင်းကာလ

- ယာယီဝန်ထမ်းများခန့်ထားခြင်း၊
- အဆောက်အဦများ ဖျက်သိမ်းခြင်း၊
- အမှိုက်သရိုက်များ သိမ်းဆည်းခြင်းနှင့်ဆေးကြောခြင်း၊
- အခြားသောဖျက်သိမ်းခြင်း လုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ခြင်း၊

ပေါင်မုန့်ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လုပ်သားများ အပေါ် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော သိသာထင်ရှားသည့် သက်ရောက်မှုများကို အကဲဖြတ် တိုင်းတာသည့် သတ်မှတ်ချက် ဘောင်များနှင့် ၎င်း၏အတိုင်းအတာများဖြစ်သော ထိခိုက်မှု ပမာဏ (Magnitude) ၊ ကြာမြင့်ချိန် (Duration)၊ အတိုင်းအတာ (Extent) နှင့် ကြိမ်နှုန်း (Probability) များကို အခြေခံ၍

လေ့လာ ဆန်းစစ်ခြင်းကို ပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။ ၎င်းအတိုင်းအတာများကို အောက်တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

အကဲဖြတ်နည်းလမ်း	အတိုင်းအတာများ				
	၁	၂	၃	၄	၅
ပမာဏ (Magnitude-M)	သိသာထင်ရှားသော ထိခိုက်မှုမရှိ	အနည်းငယ် ထိခိုက်မှုနှင့် ပတ်ဝန်းကျင် ပေါ် သက်ရောက်မှု မရှိ	အလယ်အလတ် နှင့် ပတ်ဝန်းကျင် ပေါ် သက်ရောက်မှု အနည်းငယ်ရှိ	အမြင့်နှင့် ပတ်ဝန်းကျင် ပေါ် သက်ရောက်မှု သိသိသာသာ မရှိ	အလွန်မြင့် နှင့် ပတ်ဝန်းကျင် ပေါ်သက် ရောက်မှုရှိ
ကြာမြင့်ချိန် (Duration-D)	၀-၁ နှစ်	၂-၅နှစ်	၆-၁၅နှစ်	၁၅နှစ်အထက်	အမြဲတမ်း
အတိုင်းအတာ (Extent-E)	စက်ရုံ ဧရိယာတွင်း	နယ်မြေအတွင်း	ဒေသတွင်း	နိုင်ငံတွင်း	နိုင်ငံရပ်ခြား
ကြိမ်နှုန်း (Probability-P)	လုံးဝဖြစ်နိုင်ချေ မရှိခြင်း	ဖြစ်နိုင်ချေ မရှိခြင်း	ဖြစ်နိုင်ချေ ရှိခြင်း	လုံးဝ ဖြစ်နိုင်ချေ ရှိခြင်း	တိတိကျကျ ဖြစ်နိုင်ချေ ရှိခြင်း

သိသာထင်ရှားသောအမှတ်ကို အောက်ပါပုံသေနည်းဖြင့်တွက်ချက်ခဲ့ပါသည်။

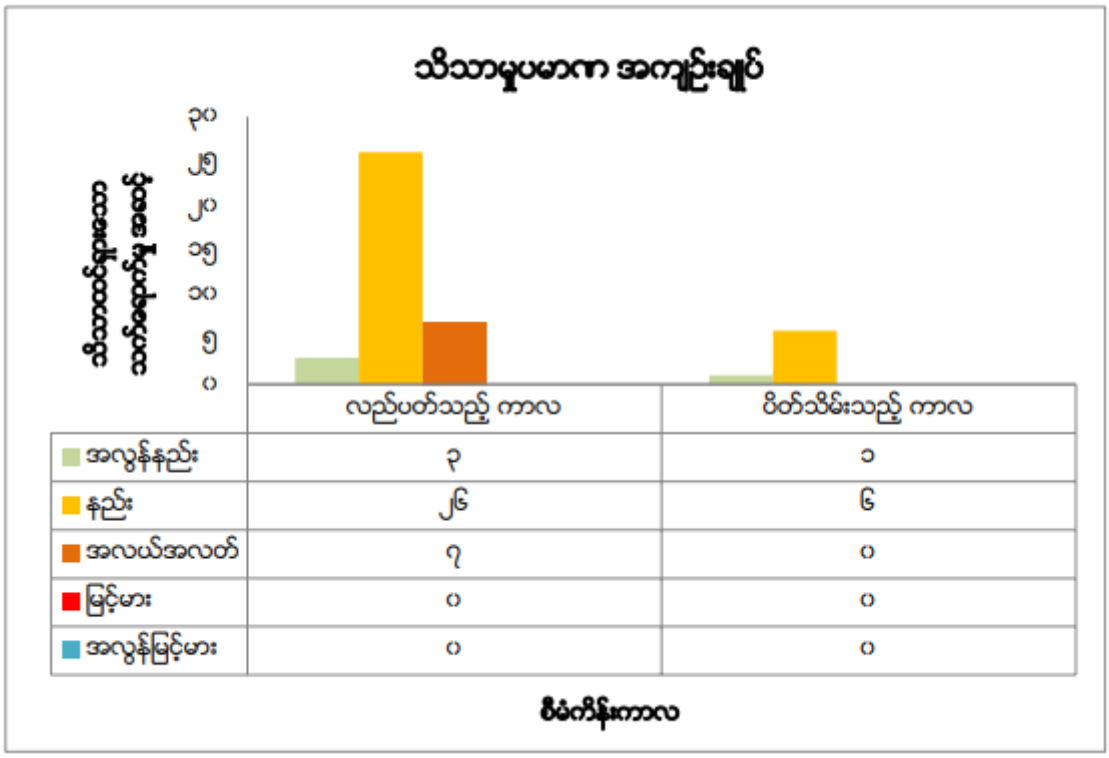
သိသာထင်ရှားသောသက်ရောက်မှု (SP) = (ပမာဏ+ကြာမြင့်ချိန်+အတိုင်းအတာ) x ကြိမ်နှုန်း

သိသာထင်ရှားသောသက်ရောက်မှု၏ တွက်ချက်ရရှိမှုကိုအခြေခံ၍
သိသားထင်ရှားသောသက်ရောက်မှုကို အောက်ပါအတိုင်းအမျိုးအစားခွဲခြားသတ်မှတ်ထားပါသည်။

ထိခိုက်အကျိုးသက်ရောက်ခြင်းသိသာမှု

သိသာထင်ရှားသော သက်ရောက်မှုများ	သက်ရောက်မှုအဆင့်
၁၅ အောက်	အလွန်နည်း
၁၅-၂၉	နည်း
၃၀-၄၄	အလယ်အလတ်
၄၅-၅၉	မြင့်
၆၀ အထက်	အလွန်မြင့်

အကဲဖြတ်ခြင်းနည်းလမ်းအရ ဂျူကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ရောင်းချခြင်း လုပ်ငန်းစီမံကိန်း ဆောင်ရွက်ခြင်း ကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လုပ်သားများအပေါ် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ချေရှိသော ထိခိုက်အကျိုးသက်ရောက်မှု ဆန်းစစ် ခြင်းအကျဉ်းချုပ်ကို အောက်တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။



ဂျူကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ရောင်းချခြင်း လုပ်ငန်းတွင် ထိခိုက်အကျိုးသက်ရောက်ခြင်း သိသာမှု ဆန်းစစ် ခြင်း ရလဒ်အရ သိသာမှုပမာဏ အဆင့် “ နည်း” နှင့် ”အလယ်အလတ်” အား စက်ရုံလည်ပတ်ခြင်းကာလနှင့် ပိတ်သိမ်းခြင်းကာလများတွင် တွေ့ရှိနိုင်ပါသည်။ ထိုကြောင့် ယင်းအဆင့်များတွင် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လုပ်သားများအပေါ် ထိခိုက် အကျိုးသက်ရောက်ခြင်း လျော့နည်းစေရန်အတွက် လျှော့ချရမည့် အစီအစဉ်များကို စီမံကိန်းအတွင်း ဆောင်ရွက်သင့်ပါသည်။ ထိုကြောင့် ဂျူကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ရောင်းချခြင်း လုပ်ငန်းအတွက် စီမံကိန်း၏ အချိန်ကာလအဆင့်အလိုက် လျှော့ချရမည့် အစီအစဉ်များကိုလည်း အောက်တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

စက်ရုံလည်ပတ်ခြင်းကာလ

- စက်ရုံအတွင်း အပူချိန် လွန်ကဲမှုအတွက် လုပ်ငန်းမစမီ ရေများများသောက်ခြင်း၊ အလုပ်လုပ်သည့်နေရာနှင့် မလှမ်းမကမ်းတွင် နားနေရန် နေရာများ ပြုလုပ်ပေးခြင်း၊ အလုပ်လုပ်သည့် အနီးအနားတွင်သောက်ရေဘူးများ ထားပေးခြင်း နှင့် ၁၅ မိနစ်၊ မိနစ် ၂၀ ကြာတိုင်း ရေတစ်ခွက်သောက်စေခြင်း၊

- လေအရည်အသွေး ညစ်ညမ်းမှု လျော့ချရန် အတွက် NFPA 96၊ ANSI NSF Standard 2 နှင့် UL 1046 အရ Exhaush air streams မှ ဆီအမှုန်များ (Grease Particles) များ အား ဖယ်ရှားရန် Baffle-type Grease filters များအား တပ်ဆင်ခြင်း၊ မုန့်ဖုတ်ဖိုများတွင် NPFA 86 (Ovens and Furnances) အရ လေဝင်လေထွက်စနစ်များ ထားရှိခြင်း၊ စက်ရုံသုံးမော်တော်ယာဉ်များမှ ထွက်ရှိသော ဖန်လုံအိမ် ဓာတ်ငွေ့အား လျှော့ချရန် ၎င်းယာဉ်များတွင် wall flow filters များတပ်ဆင်ခြင်း၊ အရည်အသွေးမြှင့် ဒီဇယ်/ဓာတ်ဆီများ အသုံးပြုခြင်း၊
- ဆူညံသံ အားလျော့ချရန် အတွက် ဒီဇိုင်းနှင့် အသံထိန်း ကိရိယာများ လိုအပ်သလိုတပ်ဆင်ရန် ဒီဇိုင်းထုတ်မှုနှင့် တပ်ဆင်ခြင်း။ ဥပမာ -ကားအိတ်ဇောမှ ဆိုင်လင်ဇာများ၊ အသံလုံမီးစက်များ ထုတ်လုပ် တပ်ဆင်ခြင်း၊ ကားအမြန်နှုန်း ကိုလျှော့ချ ခြင်း၊ လမ်းမျက်နှာပြင် ဒီဇိုင်းပြောင်းခြင်း၊ ကားစီးရေလျှော့ချခြင်း၊ စက်ကိရိယာများအား ဆူညံမှုနည်းအောင် ဒီဇိုင်းပြောင်းလဲခြင်း၊ တုန်ခါမှုကို ထိန်းခြင်း၊ အသံကိုစုပ်ယူနိုင်သော ပစ္စည်းများသုံးခြင်း၊ အသံမထွက်စေရန် အုပ်ဆောင်း၊ အကာ၊ သေတ္တာများ တပ်ဆင်ခြင်း၊
- ရေအရည်အသွေး ညစ်ညမ်းမှုနှင့် စွန့်ပစ်ရည် သန့်ရှင်းမှုအတွက် ဆီစစ် ကိရိယာများ (grease interceptor, grease trap or oil/water separator) များတပ်ဆင်ခြင်း နှင့် အနည်းဆုံး တစ်ပတ်လျှင်တစ်ခါ ဆယ်ယူခြင်း၊ လိုအပ်ပါက ရေဆိုးသန့်စင်သည့် စက် (Kubota Waste Water Treatment) အားတပ်ဆင်ခြင်း၊ မိလ္လာစနစ်မှ ထွက်ရှိသော ရေဆိုးများအား ရန်ကုန်မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေး ကော်မတီ (YCDC) အကူအညီဖြင့် သန့်စင်စေခြင်း၊
- ရေဖြင့်သန့်ရှင်းခြင်း မစတင်မီ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း(အစိုင်အခဲ) များကို မြောင်းထဲသို့ရေဖြင့်ဆေးချ မည့်အစား ခြောက်သွေ့စွာ တံမြက်စည်းလည်းခြင်း၊ ရေမြောင်းများကို အမှိုက်များမကျရောက်စေရန် အဖုံးများဖုံးထားခြင်း၊ စွန့်ပစ်ရေအတွင်းမှ ဆီများကိုလည်း အပေါ်ယံလျှပ်၍ ဖယ်ထုတ်ခြင်း၊
- အနံ့အသက်ဆိုးများ အား လျော့ချရန်အတွက် ဝါးမီးသွေး (သို့) Activated Carbon များ ထားရှိခြင်း၊ အဆီစစ်ကန် မှ ထွက်ရှိသော အနံ့အသက်ဆိုးများအတွက် အဆီစစ်ကန်အား အဖုံးလုံခြုံစွာဖုံးအုပ်ပေးခြင်း၊
- လုပ်ငန်းခွင် ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေးအတွက် အလုပ်သမားများအတွက် သင့်လျော်သော တစ်ကိုယ်ရည် ကာကွယ်ရေး အသုံးအဆောင်ပစ္စည်းများ PPE (Personal Protective Equipment) များတပ်ဆင်စေခြင်း၊ အရေးပေါ်သုံးဆေးဝါးများနှင့် ဆေးသေတ္တာများအား လက်လှမ်းမီရာတွင် ထားရှိခြင်း၊
- မီးဘေး အန္တရာယ် လျော့ချနိုင်ရန်အတွက် မီးသတ်ဆေးဘူးများ တပ်ဆင်ခြင်း၊ မီးသတ်ရေ သိုလှောင်ကန်ထားရှိခြင်းနှင့် အရေးပေါ် မီးသတ်ဌာန နှင့်သက်ဆိုင်သော ဆက်သွယ်ရမည့် ဖုန်းနံပါတ်နှင့် လိပ်စာများ တပ်ဆင်ထားခြင်း၊

စက်ရုံပိတ်သိမ်းခြင်းကာလ

- ဖျက်သိမ်းရာတွင် ထွက်ပေါ်လာသော ဖုန်မှုန့်များအတွက် စက်ရုံဧရိယာ အတွင်း ရေဖျန်းခြင်း
- ကောင်းမွန်သည့်ယာဉ်/စက်များအသုံးပြုခြင်း၊
- တစ်ကိုယ်ရည်ကာကွယ်ရေးအသုံးအဆောင်ပစ္စည်းများအသုံးပြုစေခြင်း၊
- ဖျက်သိမ်းခြင်း လုပ်ငန်းအား နေ့အချိန်တွင်သာ ဆောင်ရွက်စေခြင်း။
- ဖျက်သိမ်းခြင်းမှထွက်ပေါ်လာသော စွန့်ပစ်ရေများအား ယာယီသိုလှောင်ကန်တွင် အနည်ထိုင်စေပြီးမှ စွန့်ပစ်စေခြင်း
- မိလ္လာစနစ်ဖျက်သိမ်းရာတွင် ရန်ကုန်မြို့တော် စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ (YCDC) အကူအညီဖြင့် ဆောင်ရွက်စေခြင်း
- စက်ပစ္စည်းများဖြုတ်သိမ်းရာတွင် ထွက်ရှိလာသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ အား ရောင်းချခြင်း နှင့် ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်း
- အဆောက်အဦများ ဖျက်သိမ်းခြင်းမှ ထွက်ရှိလာသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ အား ဝယ်ယူသူထံသို့စနစ်တကျ သိမ်းဆည်း၍ ပြန်လည်ရောင်းချခြင်း
- မိလ္လာစနစ်နှင့် ရေဆိုးစနစ်ဖျက်သိမ်းရာမှ ထွက်ရှိလာသော အနံအသက်များအား အမိုးအကာများအောက်တွင် မရှိစေဘဲ နေရောင်အပြည့်အဝထိတွေ့စေခြင်း
- မီးသတ်ဆေးဘူးများ တပ်ဆင်ခြင်း၊
- မီးသတ်ရေသိုလှောင်ကန်ထားရှိခြင်း၊
- မီးဘေးအန္တရာယ်နှင့် ပတ်သက်သည့် ဆိုင်းဘုတ်များတပ်ဆင်ခြင်း၊
- အရေးပေါ်မီးသတ်ဌာနနှင့် သက်ဆိုင်သော ဆက်သွယ်ရမည့်ဖုန်းနံပါတ်၊ လိပ်စာများရေးသား ချိတ်ဆွဲ ထားခြင်း၊
- လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း အစဉ်မပြတ် ရှင်းလင်းစေခြင်း၊
- အရေးပေါ်သုံးဆေးဝါးများနှင့် ဆေးသေတ္တာများအား လက်လှမ်းမီရာတွင် ထားရှိခြင်း၊
- အလုပ်ချိန် အလှည့်ကျစနစ်ဖြင့် ဆောင်ရွက်စေခြင်း၊
- လုံလောက်သော အမှိုက်ပုံးများထားရှိခြင်း၊
- သတိပေးဆိုင်းဘုတ်များတပ်ဆင်ပေးခြင်း

၎င်းနှင့် ပတ်သက်သည့် အသေးစိတ်အချက်အလက်များ ကို **အခန်း (၅) တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။**

ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

စီမံကိန်းတစ်ခုတွင် ပတ်ဝန်းကျင် ဘေးကင်းလုံခြုံမှုရှိစေရေးအတွက် ကောင်းစွာ ပြင်ဆင်ပြုစုထားသော ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်တစ်ခု ရှိသင့်ပါသည်။ သို့ရာတွင် ထိုအစီအစဉ် ရေးဆွဲထားရုံဖြင့် မလုံလောက် သေးပါ။ ယင်းပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို စီမံကိန်းအတွင်း အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ရန်လည်း လိုအပ်ပါသေးသည်။ သို့ဖြစ်ပါ၍ ဂျူကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ရောင်းချခြင်း လုပ်ငန်းအဆင့်အလိုက် အချိန်ကာလတိုင်းအတွက် ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ကို အစီအစဉ် (၇)ခုဖြင့် ရေးဆွဲထားပါ

သည်။ ၎င်းတို့မှာ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု လျော့ချရေး/ကာကွယ်မှု အစီအစဉ်များ၊ ပတ်ဝန်းကျင် စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှုစစ်ဆေးမည့်အစီအစဉ်များ၊ ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး အစီအစဉ်များ၊ အရေးပေါ် တုန့်ပြန်မှုအစီအစဉ်များ၊ အန္တရာယ်ရှိသော ပစ္စည်းများကိုင်တွယ်ခြင်းနှင့် သိုလှောင်ခြင်းအစီအစဉ်၊ဓာတု ပစ္စည်းများ သိုလှောင်ခြင်း အစီအစဉ်၊ လူမှုရေးဆိုင်ရာ တာဝန်ခံမှုအစီအစဉ်များ ဖြစ်ပါသည်။ ယင်းအစီအစဉ်များကို ဆောင်ရွက်ခြင်းအားဖြင့် စီမံကိန်းဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်နိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လုပ်သားများပေါ် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများကို လျော့နည်းစေနိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။

ဒေသခံပြည်သူများအတွက် ဖွံ့ဖြိုးရေးအကူအညီများ

အယ်အန်အမ်မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက်မှ ဂျုံအခြေခံစားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်း လုပ်ကိုင်ခြင်းကြောင့် ဒေသခံများ အလုပ်အကိုင် ပိုမိုရရှိစေပါသည်။ ကုမ္ပဏီမှ ဒေသခံများ၏ လူမှုအကျိုးစီးပွား အထောက်အကူပြု လုပ်ငန်းများဖြစ်သော တိရိစ္ဆာန်အစာ လှူဒါန်းခြင်း၊ မိဘမဲ့ ကလေးများအား ထောက်ပံ့ လှူဒါန်းခြင်း၊ ဘုန်းကြီးကျောင်းများအား လှူဒါန်းခြင်း၊ ဝါဆိုသင်္ကန်း၊ ကထိန်သင်္ကန်းကပ်လှူခြင်း၊ မယ်သီလရှင် ကျောင်းများအား လှူဒါန်းခြင်း၊ ဆေးပေးခန်းများတွင် လှူဒါန်းခြင်း၊ ရေဘေးကယ်ဆယ်ရေး လုပ်ငန်းများတွင် ကူညီထောက်ပံ့ခြင်း၊ မသန်စွမ်း ကလေးငယ်များအား ထောက်ပံ့ခြင်း စသည်တို့ကို ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ (အယ်အန်အမ် မေဆန်ကုမ္ပဏီလီမိတက်) အနေဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်များကို အကောင်အထည်ဖော်ရန်နှင့် လုပ်သားများ၏ လုပ်ငန်းခွင် ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေးအတွက် ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်း ရေးတာဝန်ခံတစ်ဦးကို စက်ရုံအတွင်း ခန့်ထားသင့်ပါသည်။ ယင်းတာဝန်ခံသည် ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော ထိခိုက်မှုများ၊ ပြန်လည်ပြင်ဆင်မှုများနှင့် ထပ်မံဖြည့်စွက်မှုများ အားလုံးကို ခြုံငုံဆောင်ရွက်နိုင်စေရန်အတွက် ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်များကို တစ်နှစ်တစ်ခါ ပုံမှန်စစ်ဆေးခြင်း၊ စီမံကိန်း လုပ်ဆောင်သည့် တစ်လျှောက်လုံး ပုံမှန် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးခြင်းကို ပြုလုပ်ရပါမည်။ ဒေသခံအာဏာပိုင်များ အယ်အန်အမ်မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက်မှ ဒါရိုက်တာများ၊ လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး တာဝန်ခံ၊ မန်နေဂျာ ၊ လုပ်သား များ၊ ဒေသခံပြည်သူများနှင့် အနီးပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ဒေသခံအဖွဲ့အစည်းများနှင့် ပူးပေါင်း၍ ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ကို အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ရပါမည်။ ၎င်းနှင့် ဆက်စပ်လျက်ရှိသော အသေးစိတ် အကြောင်းအရာများကို **အခန်း(၆) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။**

အများပြည်သူနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးခြင်းအခမ်းအနားကို ပြုလုပ်ခဲ့ရာတွင် အစိုးရဌာနမှ သက်ဆိုင်ရာ လူကြီးမင်းများ၊ အယ်အန်အမ် မေဆန်ကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ စက်ရုံသုံးရုံနှင့် အနီးပတ်ဝန်းကျင်စက်ရုံများမှ ကိုယ်စားလှယ်များ၊ စက်ရုံအနီးရှိ ကျေးရွာမှ တာဝန်ရှိသူများ နှင့် သတင်းမီဒီယာများအပါအဝင် တက်ရောက်သူစုစုပေါင်း (၃၄) ဦး ရှိခဲ့ပါသည်။ တက်ရောက်လာသူများမှ သိလိုသည့် မေးခွန်းများကို မေးမြန်းခဲ့ကြပြီး အယ်အန်အမ်

မေဆန်ကုမ္ပဏီလီမိတက်နှင့် အီးဂတ် ပတ်ဝန်းကျင်ဝန်ဆောင်မှု ကုမ္ပဏီလီမိတက်ဘက်မှ တာဝန်ရှိသူများက မေးခွန်းများကို ပြန်လည်ဖြေကြားခဲ့ကြပါသည်။ ၎င်းအပြင် စီမံကိန်းနှင့် ပတ်သက်သည့် အကြံပြုချက်များ၊ ထင်မြင် သုံးသပ်ချက် များနှင့် မေးမြန်းချက်များ ကို စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ (အယ်အန်အမ် မေဆန်ကုမ္ပဏီလီမိတက်) သို့ တိုက်ရိုက် စုံစမ်းမေးမြန်း ဆက်သွယ်နိုင်ပါသည်။ ၎င်းနှင့် ဆက်စပ်လျက်ရှိသော အသေးစိတ် အကြောင်းအရာများကို အသေးစိတ်ကို **အခန်း (၇) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။**

အယ်အန်အမ်မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက်မှ လျှောက်ထားခဲ့သည့် ဂျုံကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ရောင်းချခြင်း လုပ်ငန်း လုပ်ကိုင်ခွင့်ပြုမိန့်ဆောင်ရွက်ရာတွင် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဝန်းကျင်ထိခိုက်နိုင်မှုအနည်းဆုံးဖြစ်စေရန် ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပြီး နိုင်ငံတော်၏ တည်ဆဲ ဥပဒေများ၊ နည်းဥပဒေများနှင့် စံချိန်စံညွှန်းများနှင့်အညီ စနစ်တကျလိုက်နာဆောင်ရွက်၍ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၏ ချမှတ်ထားသည့် ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများနှင့် လုပ်ဆောင်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်းကို **အခန်း(၈) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။**

အစီရင်ခံစာကို Download လုပ်၍ ဖတ်ရှုလိုပါက ရယူနိုင်မည့် link နှင့် QR Code တို့ကို အောက်တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

https://app.mediafire.com/n3zwzk8muml7q

အခန်း (၁) နိဒါန်း

၁.၁ နောက်ခံသမိုင်း

အယ်အန်အမ်မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက်တွင် ဂျုံကို အခြေခံသော စားသောက်ကုန်များနှင့် ပတ်သတ်သော စက်ရုံ သုံးရုံ ရှိပါသည်။ ၎င်းတို့မှာ လှိုင်သာယာမြို့နယ်အတွင်း ဇုန် (၁)၊ ဇုန် (၄) နှင့် ရွှေသန်လွင်ဇုန် တို့တွင်တည်ရှိပါသည်။ ၎င်းတို့အနက် ဤပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (EMP) သည် အယ်အန်အမ်မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ ဇုန် (၄) စက်ရုံ အတွက် တင်ပြထားပါသည်။ စက်ရုံ၏ တည်နေရာမှာ လုပ်ကွက် နံပါတ် (၁)၊ ဇုန် (၄)၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်မြို့ ဖြစ်ပါသည်။ မြောက်လက်တီကျူ ၁၆° ၅၁' ၅၆.၂" နှင့် အရှေ့လောင်ကျီကျူ တွင် တည်ရှိပါသည်။ အကျယ်အဝန်းမှာ မြေ ၁.၀၇၆ ဧကနှင့် လက်ရှိအဆောက်အဦ ၁.၀၁၇ ဧကဖြစ်ပြီး စုစုပေါင်းမှာ ၂.၀၉၃ ဧက (၈၄၇၀ စတုရန်းမီတာ) ဖြစ်ပါသည်။

စက်ံဘူနိုင်ငံ L&M Confectionery Pte.td. မှ (၃၄.၅%) နှင့် မြန်မာနိုင်ငံမှ Myanmar Mayson Industries Co., Ltd မှ (၆၅.၅%) အစုရှယ်ယာများ ထည့်ဝင်ကာ နိုင်ငံခြားရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု ဥပဒေအရ ဖက်စပ်နိုင်ငံခြား ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဖြင့် မြန်မာနိုင်ငံတွင် L&M Mayson Company Limited တည်ထောင်ပြီး ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး လှိုင်သာယာမြို့နယ်တွင် စုစုပေါင်းမြေ (၁၂.၁၇) ဧကကိုငှားရမ်း၍ ဂျုံအခြေခံစားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ဖြန့်ဖြူး ရောင်းချခြင်း လုပ်ငန်းအား နိုင်ငံခြား ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဥပဒေအရ ဆောင်ရွက်ခွင့်ပြုပါရန် အဆိုပြုတင်ပြလာမှုအပေါ် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဌာနဆိုင်ရာ ပူးပေါင်းလုပ်ငန်းအဖွဲ့၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဦးစီးဌာနသို့ သဘောထား တောင်းခံခဲ့ပါသည်။

အယ်အန်အမ်မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ အဆိုပြု စီပွားရေး ရင်နှီးမြှုပ်နှံမှုသည် လက်ရှိလုပ်ငန်း တွင်ရှိသော အလိုအလျောက် လုပ်ဆောင်သော စက်ကိရိယာ အသုံးပြုခြင်းတွင် ရင်နှီးမြှုပ်နှံရန်၊ မြန်မာနိုင်ငံတွင် ထုတ်လုပ်မှု၊ ရောင်းဝယ်ဖောက်ကားမှု၊ ပေါင်မုန့်၊ ကိတ်မုန့်၊ ဝေဖာ၊ ကွတ်ကီး စသော ထုတ်ကုန်များ ထုပ်ပိုးမှုတို့တွင် ရင်နှီးမြှုပ်နှံရန်နှင့် အနာဂါတ်တွင် မြန်မာနိုင်ငံ၌ ပေါင်မုန့် အစရှိသော စားသောက်ကုန်များ၊ ကုန်ပစ္စည်းအသစ်များ၏ ပို့ဆောင်ရောင်းဝယ်ခြင်း၊ ဖြန့်ဝေခြင်းနှင့် ရောင်းချခြင်းတို့တွင် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံရန်ဖြစ်သည်။

အယ်အန်အမ်မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ ရင်နှီးမြှုပ်နှံမှု အစီအစဉ်များတွင် နောင်အနာဂါတ်၌ မြန်မာနိုင်ငံနှင့် နိုင်ငံခြားဈေးကွက်များတွင် ပေါင်မုန့်အစရှိသော စားသောက်ကုန်များ၏ ဝယ်လိုအားများကို ပြည့်မှီစေရန် ၎င်းထုတ်ကုန်များ၏ ထုတ်လုပ်မှုများ၊ မိတ်ဆက်ပေးခြင်း တို့အတွက် ငွေကြေးထောက်ပံ့ခြင်း အစီအစဉ်ပါဝင်သည်။

ထို့ပြင် လက်ရှိလုပ်ငန်း၏ စွမ်းဆောင်ရည် တိုးတက်လာစေရန်နှင့် ထုတ်လုပ်မှုပမာဏ တိုးတက်လာစေရန် အယ်အန်အမ် မေဆန်ကုမ္ပဏီလီမိတက်သည် လှိုင်သာယာ စက်မှုဇုန် (၄) တွင်ရှိသော စက်ရုံကို အဆင့်မြှင့်တင်ရန်၊ ပြင်ဆင်မွမ်းမံရန် ရည်ရွယ်သည်။ ထိုသို့ အဆင့်မြှင့်တင်ရန် အယ်အန်အမ်မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက်သည် လက်ရှိထုတ်လုပ်မှုတွင် လူအစား စက်ကို

အစားထိုးသုံးရန် ပစ္စည်းကိရိယာနှင့် စက်အသစ်များကို ပြည်ပမှ တင်သွင်းမည်ဖြစ်သည်။ အဆိုပါ အဆင့်မြှင့်တင်မှုကြောင့် ထုတ်လုပ်မှုပမာဏသည် (၃) ဆခန့်မြင့်တက်လာမည်ဟု ခန့်မှန်းရသည်။ ကမကထပြုသူသည် အယ်အန်အမ်မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ ရည်ရွယ်ထားသော အဆင့်မြှင့်တင်မှုကို လွယ်ကူချောမွေ့စေရန် စက်ံပူနှင့် အရှေ့တောင်အာရှ တစ်လျှောက်ရှိ ဗဟုသုတများနှင့် စက်ရုံနည်းပညာများကို ကျင့်သုံးမည်ဖြစ်သည်။ ၎င်းသည် ပြည်တွင်းရှိ မြန်မာလုပ်သားများကို နည်းပညာများ၊ ဗဟုသုတများကို ရရှိစေမည်ဖြစ်သည်။ ထို့ပြင် မော်တော်ယာဉ် အရေအတွက်အား တိုးချဲ့ဝယ်ယူရန် စီစဉ်ထားပါသည်။

စုစုပေါင်း ရင်းနှီးမြှုပ်နှံငွေမှာ မြန်မာကျပ်ငွေ ၆၀၀,၀၀၀,၀၀၀,၀၀၀ ကျပ် (ကန်ဒေါ်လာ ၅၀၀,၀၀၀,၀၀၀) ဖြစ်ပါသည်။ အယ်အန်အမ်မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက်သည် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုကာလ၏ ပထမ သုံးနှစ်အတွင်းတွင် ၎င်း၏ ဇုန် (၄) စက်ရုံအား အဆင့်မြှင့်တင်ရန် နှင့် ပြုပြင်ရန် စီစဉ်ထားပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံ ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ (၂၀၁၂) အရ မြန်မာနိုင်ငံတွင်ရှိသော ဖွံ့ဖြိုးမှု စီမံကိန်းတိုင်းတွင် စီမံကိန်းတာဝန်ရှိသူများသည် သယံဇာတနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဝန်ကြီးဌာနသို့ တင်ပြရန် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ် (သို့မဟုတ်) ကနဦးပတ်ဝန်းကျင် ဆန်းစစ်ခြင်း (သို့မဟုတ်) ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်း ပြုလုပ်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ ဤစီမံကိန်းသည် စက်ရုံအား ပြုပြင်၍ စက်အသစ်များ တပ်ဆင်မည်ဖြစ်သောကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်အားရေးဆွဲရန် လိုအပ်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် အယ်အန်အမ်မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက်သည် အီးဂတ် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှု ကုမ္ပဏီလီမိတက်နှင့် ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်အား ရေးဆွဲပေးရန် စာချုပ်ချုပ်ဆိုခဲ့ပါသည်။

အဆိုပါပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်တွင် အနီးနားရှိ ဒေသခံများနှင့် ပတ်ဝန်းကျင် အရည်အသွေးပေါ်တွင် စက်ရုံ၏ အလားအလာရှိသော ထိခိုက်မှုများအား ဆန်းစစ် အကဲဖြတ်ပြီး ထိခိုက်မှု လျော့နည်းစေသော နည်းလမ်းများကို အကြံပြုထားပါသည်။ ထို့ပြင် ပတ်ဝန်းကျင် အခြေအနေများကို လေ့လာစောင့်ကြည့်ရမည့် အစီအစဉ်နှင့် ပူးပေါင်းလူမှုတာဝန်များအား ခွဲဝေမှုများကို ရန်ပုံငွေနှင့်တကွ ဖော်ပြထားပါသည်။ ၎င်းအပြင် ပေါင်မုန့် ထုတ်လုပ်ခြင်း လုပ်ငန်းအချိန်ကာလ အဆင့်အလိုက် (စက်ရုံလည်ပတ်ခြင်းကာလနှင့် စက်ရုံပိတ်သိမ်းခြင်းကာလ) တွင် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ခြေရှိသည့် ကောင်းကျိုးနှင့် ဆိုးကျိုးများကို လေ့လာဆန်းစစ်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီရင်ခံစာတွင် ပါရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်များကို ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာဥပဒေများ၊ နည်းဥပဒေများ၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများနှင့်အညီ စနစ်တကျ လိုက်နာဆောင်ရွက်ခြင်းအားဖြင့် သယံဇာတနှင့်သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဝန်ကြီးဌာနရှိ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဦးစီးဌာနအနေဖြင့် စီမံကိန်းကို ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ လိုက်နာဆောင်ရွက်မှု သက်သေခံလက်မှတ် (Environmental Compliance Certificate – ECC) ကို ထုတ်ပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

၁.၂ ရည်ရွယ်ချက်

ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်၏ အဓိကရည်ရွယ်ချက်များမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။

- လူမှုတာဝန်နှင့် ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှုသည် အမြင့်ဆုံးသော ဦးစားပေးမှုများထဲတွင် ပါဝင်သင့်ကြောင်း နားလည် သဘောပေါက်စေရန်၊
- စီမံကိန်းနှင့် ပတ်သက်၍ ပြဋ္ဌာန်းထားသော ဥပဒေ၊နည်းဥပဒေ၊မူဝါဒများ၊စံချိန်စံနှုုန်းများ နှင့် လမ်းညွှန်ချက် များကိုသိရှိနိုင်ရန်၊
- စီမံကိန်းကြောင့်ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ချေရှိသောသက်ရောက်မှုများနှင့် ထိခိုက်မှုများသည်လက်ခံနိုင်သော စံချိန်စံညွှန်းများနှင့်သတ်မှတ်ချက်များအတွင်းရှိစေရန်၊
- ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ထိန်းညှိပေးသောနည်းလမ်းများ၊ လက်တွေ့လုပ်ဆောင်မှုများကို အောင်မြင်စွာလုပ်ဆောင်နိုင်ရန်နှင့် ညွှန်ကြားမှုများ ထောက်ပံ့ပေး နိုင်ရန်၊
- စီမံကိန်း၏လုပ်ဆောင်ချက်များနှင့် စီမံကိန်းကြောင့်ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ချေရှိသော ထိခိုက်မှုများအား လျှော့ချ နိုင်မည့် နည်းလမ်းများကို စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးရန်၊
- အယ်အန်အမ်မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက်မှ ပေါင်မုန့်ထုတ်လုပ်ခြင်း လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ရာတွင် နိုင်ငံတော်နှင့် ကုမ္ပဏီအတွက် အကျိုးရှိစေရုံသာမက ဒေသခံပြည်သူများအနေဖြင့်လည်း အကျိုးရှိစေရန်နှင့်
- မြေပေါ်မြေအောက်သယံဇာတများ၊ ဒေသခံများနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်ပျက်စီးမှု အနည်းဆုံး နည်းလမ်းများဖြင့် ထိန်းသိမ်းကာကွယ်၍ ဆောင်ရွက်သွားရန်ဖြစ်ပါသည်။

အထက်ပါရည်ရွက်ချက်များနှင့်အညီ စီမံကိန်းအား အောက်ပါအတိုင်း အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်သွား မည်ဖြစ်ပါသည်။

၁.၃ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်၏ နယ်နမိတ်နှင့် အသုံးပြုရမည့် နည်းလမ်းများ

ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်တွင် စီမံကိန်း၏ အဆင့် (၂) ဆင့်အတွက် ထည့်သွင်း စဉ်းစားမည် ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းတို့မှာ စက်ရုံလည်ပတ်နေစဉ်ကာလနှင့် စက်ရုံ ဖျက်သိမ်းစဉ်ကာလတို့ ဖြစ်ပါသည်။ ယင်းအစီရင်ခံစာကို ရေးသားပြုစုရာတွင် သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဝန်ကြီးဌာနမှ လက်ရှိပြဋ္ဌာန်းထားသော ဥပဒေများနှင့်အညီ ပြင်ဆင်ရေးဆွဲခဲ့ပါသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်တွင် အောက်ပါတို့ ပါဝင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

- ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်အား မိတ်ဆက်ခြင်း၊ နယ်နမိတ်နှင့် အသုံးပြုရမည့်နည်းလမ်းများ၊
- စီမံကိန်းနှင့် ဆက်စပ်လျက်ရှိသောဥပဒေများ၊ နည်းဥပဒေများ၊ စံချိန်စံညွှန်းများ၊ လမ်းညွှန်ချက်များနှင့် သတ်မှတ်ချက်များကိုဖော်ပြခြင်း၊
- စီမံကိန်းဧရိယာတွင်းရှိ ရှုပပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအခြေအနေများကိုလေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း၊
- စီမံကိန်းအကြောင်းအရာဖော်ပြခြင်း၊

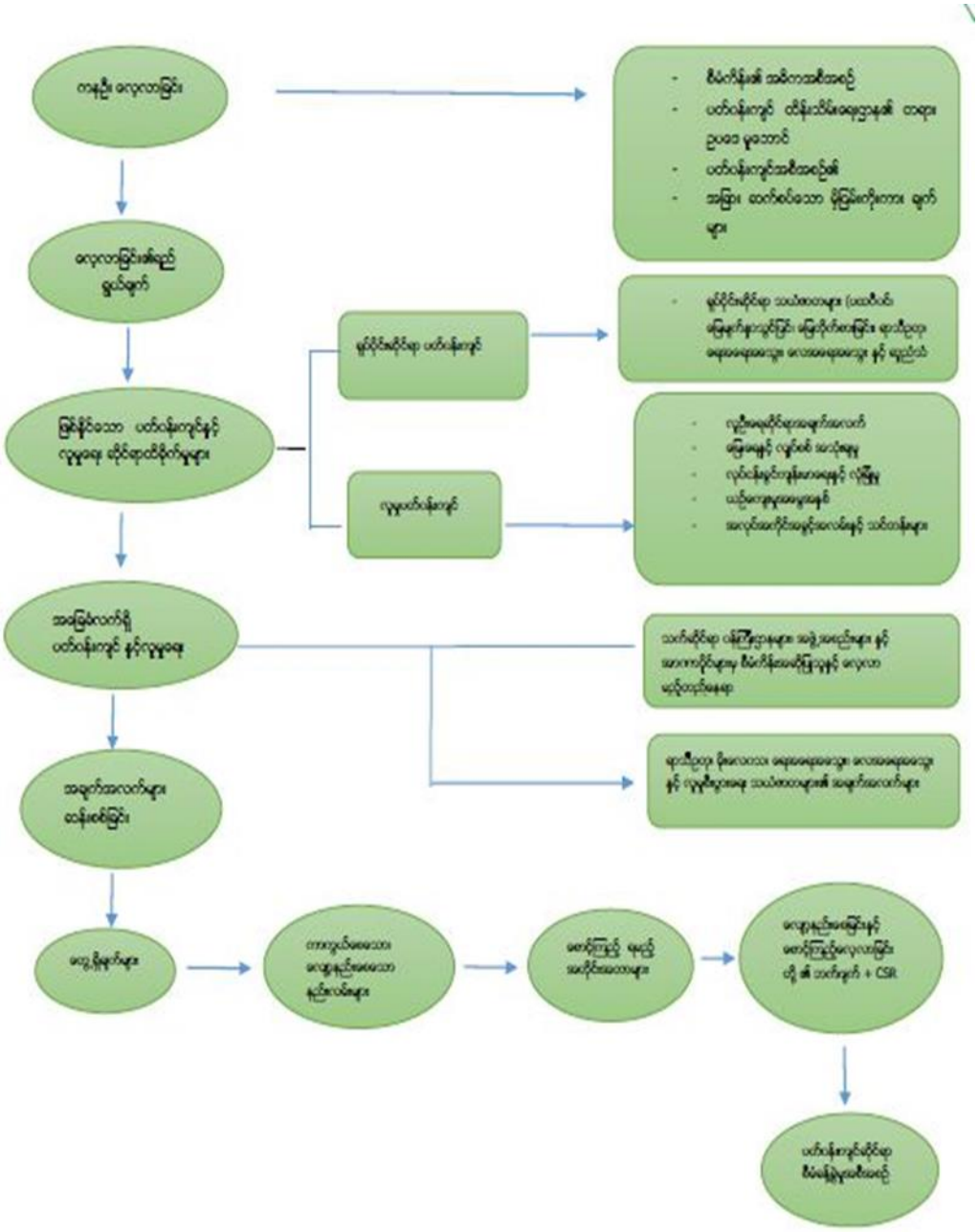
- စီမံကိန်းလုပ်ဆောင်ခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်စေရှိသော ကောင်းကျိုး၊ ဆိုးကျိုးများကို လေ့လာဆန်းစစ် တင်ပြခြင်း၊
- သင့်တော်သည့် လျော့ချစေရေးနည်းလမ်းများနှင့် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးမည့် အချက်များကို ဖော်ပြခြင်းနှင့်
- ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်များ၊ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးမှုအစီအစဉ်များ၊ ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေး အန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး အစီအစဉ်များ၊ အရေးပေါ်တုန့်ပြန်မှု အစီအစဉ်များ၊ လူမှုရေး ဆိုင်ရာ တာဝန်ယူမှု အစီအစဉ်များနှင့် ဆက်စပ်လျက်ရှိသော အစီအစဉ်များကိုဖော်ပြခြင်းတို့ဖြစ်ပါသည်။

၁.၃.၁ အသုံးပြုမည့်နည်းလမ်းများ

ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို လေ့လာရာတွင် အဓိကအားဖြင့် အောက်ပါနည်းလမ်း နှစ်နည်းဖြင့် လေ့လာဆန်းစစ်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

ပထမနည်းလမ်းမှာ မြေမျက်နှာသွင်ပြင်အနေအထား၊ ရာသီဥတုအခြေအနေ၊ ဘူမိဗေဒသွင်ပြင်၊ မိုးလေဝသ အခြေအနေများ၊ လူမှုစီးပွားရေး အခြေအနေများနှင့် အခြား ဆက်စပ်လျက်ရှိသော အချက်အလက်များပါဝင်သော မြို့နယ်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များကို စုဆောင်း၍ လေ့လာ ဆန်းစစ်ခြင်းကို ပြုလုပ်ခြင်းဖြစ်သည်။

ဒုတိယနည်းလမ်းမှာ အယ်အန်အမ်မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက်မှ တာဝန်ရှိသူများနှင့် ဆွေးနွေး မေးမြန်း၍ စက်ရုံအတွင်း တိုက်ရိုက် လေ့လာခြင်းဖြစ်သည်။ ထို့နောက် လေအရည်အသွေး၊ ရေအရည်အသွေး၊ မြေအရည်အသွေးနှင့် ဆူညံသံများကို စီမံကိန်းဧရိယာတွင်းတွင် လေ့လာတိုင်းတာခြင်း ပြုလုပ်၍ ကွင်းဆင်း လေ့လာဆောင်ရွက်ခြင်းတို့ ဖြစ်ပါသည်။ ထို့ပြင် အီးဂတ် အဖွဲ့သည် စက်ရုံအနီးပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ကျူးကျော်ရပ်ကွက်များတွင်ရှိသော ဒေသခံများမှ အဓိကဒေသခံများအား မေးမြန်းခြင်းများ ပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။ ထို့နောက် ထိခိုက်မှုများအား အကဲဖြတ်၍ သိသာထင်ရှားသော ထိခိုက်မှုများအတွက် လျော့နည်းစေမည့် နည်းလမ်းများကို အကြံပြု ရေးသားပါမည်။ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်အတွက် အသုံးပြုမည့် နည်းလမ်းများ၏ အဆင့်ဆင့်ပြ ဇယားအား ပုံ (၁.၁) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။



ပုံ (၁.၁) ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်အတွက် အသုံးပြုမည့် နည်းလမ်းများ၏ အဆင့်ဆင့်ပြ ဇယား

၁.၃.၂ ကွင်းဆင်းလေ့လာဆောင်ရွက်ခြင်း

အီးဂတ်ပတ်ဝန်းကျင်ဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီလီမိတက်မှ အဖွဲ့ဝင်များသည် ဂျူကို အခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ဖြန့်ဖြူးရောင်းချခြင်း လုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်သည့် လုပ်ကွက်ဧရိယာသို့ ကွင်းဆင်း လေ့လာ ခဲ့ပါသည်။ စီမံကိန်းနှင့် ဆက်စပ်လျက်ရှိသော မြေမျက်နှာသွင်ပြင်နှင့် ဘူမိဗေဒသွင်ပြင်အနေအထား၊ ဂျူကို အခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ပုံအဆင့်ဆင့်၊ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည် အသွေး

(လေအရည်အသွေး၊ ရေအရည်အသွေး၊ ဆူညံသံ)ကို သိရှိနိုင်ရန်၊ ရေ အသုံးပြုမှုအခြေအနေ များ သိရှိနားလည်နိုင်ရန် မြေပြင်ကွင်းဆင်း စစ် ဆေးခြင်း ကိုဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

၎င်းအပြင် စီမံကိန်းဧရိယာ၏ လေအရည်အသွေးကို သိရှိနိုင်ရန်အတွက် လေထုတွင်ပါဝင်သော ဓာတ်ငွေ့ များဖြစ်ကြသော NO_2၊ SO_2 နှင့် VOCs ပမာဏကို လေအရည်အသွေးတိုင်းတာသည့် Aeroqual ဓာတ်ငွေ့တိုင်းတာသည့် ကိရိယာဖြင့် စက်ရုံဧရိယာတွင်းတွင် တိုင်းတာခြင်းကို ပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။ ၎င်းအပြင် စီမံကိန်းတွင်းရှိသော ဆူညံသံပမာဏကို သိရှိနိုင်ရန်အတွက် ဆူညံသံ တိုင်းတာသည့်ကိရိယာ (Sound Level Meter) ဖြင့် စက်ရုံဧရိယာတွင်းတွင်တိုင်းတာခြင်းကို ပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။ ၎င်းအပြင် စီမံကိန်းတွင်ရှိသော ရေအရည်အသွေးပါဝင်မှုနှုန်းကို သိရှိနိုင်ရန်အတွက် အသုံးပြုသည့်ရေနှင့် စွန့်ပစ်ရေ စသည့်ရေနမူနာများ ကောက်ယူခြင်းကို စက်ရုံအတွင်းတွင် ပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။ စက်ရုံတွင်း ကောက်ယူ၍ ရရှိသည့် ရေနမူနာများ စမ်းသပ်တိုင်းတာခြင်းကို ရန်ကုန်မြို့ရှိ ISO Tech Laboratory နှင့် SCG(Myanmar) Limited ဓာတ်ခွဲခန်းတွင် ပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။

အောက်ပါ ဇယား (၁.၁) တွင် စီမံကိန်းဧရိယာတွင်း ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ၏ အရည်အသွေး တိုင်းတာခဲ့သည့် ကိရိယာများ ကိုဖော်ပြထားပါသည်။

ဇယား (၁.၁) စီမံကိန်းဧရိယာတွင်းပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအချက်အလက်များ၏ အရည်အသွေး တိုင်းတာခဲ့သည် ကိရိယာ

စဉ်	အမျိုးအစား	တိုင်းတာနိုင်သည့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ	တိုင်းတာသည့် ကိရိယာ
၁။	Aeroqual	NO_2, SO_2& VOCs	
၂။	Digital Sound Level Meter	ဆူညံသံ	
၃။	Aeroqual S 500	O_3	

၁.၄ ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှု အစီရင်ခံစာရေးသားရာတွင် ပါဝင်ခဲ့သည့် အဖွဲ့ဝင်များ

အီးဂတ်ပတ်ဝန်းကျင် ဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီလီမိတက်မှ ဂျူကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ရောင်းချခြင်း စီမံကိန်း အတွက် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီရင်ခံစာ (Environmental Management Plan - EMP) ကို ရေးသားပြုစုလျက် ရှိပါသည်။ ဤအစီရင်ခံစာ ရေးသားပြုစုရာတွင် ပါဝင်ခဲ့သည့်အဖွဲ့ဝင်များကိုအောက်တွင် ဖော်ပြထားပါ သည်။

ဦးစောဝင်း (အဓိက အတိုင်ပင်ခံပုဂ္ဂိုလ်)

ဦးစောဝင်းသည် အီးဂတ်ပတ်ဝန်းကျင်ဝန်ဆောင်မှု ကုမ္ပဏီလီမိတက်တွင် အဓိက အတိုင်ပင်ခံပုဂ္ဂိုလ် ရာထူးဖြင့် တာဝန်ထမ်းဆောင်လျက်ရှိပါသည်။ သူသည် သစ်တောဦးစီးဌာနတွင် ၂၇ နှစ်ခန့် ပညာရပ်ဆိုင်ရာ အတွေ့အကြုံရှိပါသည်။ သူသည် မြန်မာနိုင်ငံတွင် ဦးဆောင်နေသော ရေနံနှင့် သဘာဓာတ်ငွေ့ ကုမ္ပဏီများထဲမှ တစ်ခုဖြစ်သော Total Exploration & Production Myanmar တွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး အရာရှိအဖြစ် ၁၂နှစ်ကြာ တာဝန်ထမ်းဆောင်ခဲ့ပါသည်။ သူသည် Peer Review, အရေအသွေး အာမခံခြင်း၊ ဘက်ဂျက်နှင့် အစီအစဉ်များပါဝင်သော EGuard ၏ ပတ်ဝန်းကျင်ထိမ်းသိမ်းရေး စီမံကိန်းများ၏ ဘက်ပေါင်းစုံ အား ကြီးကြပ်ကွပ်ကဲရပါသည်။ သူ၏ ပညာရှင်ပိုင်းဆိုင်ရာ အတွေ့အကြုံများတွင် သဘာဝသစ်တောများမှ ကြီးထွားမှုနှင့် အထွက်နှုန်းအား သုတေသနပြုလုပ်ခြင်း၊ ဝေဟင်မှ ဓာတ်ပုံ အကဲဖြတ်ခြင်း၊ စီမံကိန်းအား တွက်ချက်ခြင်းနှင့် စစ်ဆေးဆန်းစစ်ခြင်း၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ အကြံပေး၊ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ စီမံအုပ်ချုပ်မှု၊ စဉ်ဆက်မပြတ် ဖွဲ့ဖြိုးတိုးတက်ခြင်း၊ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်း၊ စက်ရုံနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်အား ကာကွယ်ခြင်းနှင့် လုပ်ငန်းစက်ဝန်းအကဲဖြတ်ခြင်း တို့ပါဝင်သည်။

ဒေါ်မိမိမော် (အကြံပေးအရာရှိ)

ဒေါ်မိမိမော်သည် ၂၀၁၄ ခုနှစ်တွင် ရတနာပုံ တက္ကသိုလ် မှ ကုန်ထုတ်ဓာတုဘာသာရပ် အထူးပြု မဟာ သိပ္ပံဘွဲ့ ရရှိခဲ့ပါသည်။ သူမသည် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းနယ်ပယ်တွင် နှစ်နှစ်ကျော် လုပ်ဆောင်ခဲ့ပီး သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေး ဝန်ကြီးဌာနမှ အသိမှတ်ပြု ကြားကာလအကြံပေး လုပ်ကိုင်သူ မှတ်ပုံတင်ခြင်း အထောက်အထားလက်မှတ် (နံပါတ်စဉ်-၀၀၇၄) အား ခွင့်ပြုသည့် ကျွမ်းကျင်မှုနယ်ပယ် (food technology) ဖြင့် ယာယီလုပ်ငန်း လုပ်ကိုင်ခွင့် ရရှိထားသူလည်း ဖြစ်ပါသည်။ ထို့အပြင် သူမသည် စက်ရုံစီမံကိန်းများ၏ ကုန်ထုတ်လုပ်မှုဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းစဉ်များနှင့် ပတ်သတ်၍ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်း ၊ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှု အစီရင်ခံစာပြုစု ရေးသားခြင်း၊ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာ ပြုစုရေးသားပေးခြင်း လုပ်ငန်းများတွင် ပါဝင်လုပ်ဆောင်ခဲ့ပါသည်။

ဦးပြည့်ဖြိုးကျော် (စီမံကိန်း တွဲဖက်အရာရှိ)

ဦးပြည့်ဖြိုးကျော်သည် ၂၀၁၅ ခုနှစ်တွင် သစ်တောတက္ကသိုလ်မှ B.Sc. (Forestry) ဘွဲ့ရရှိခဲ့ပြီး အီးဂတ် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုများ ကုမ္ပဏီလီမိတက်တွင် စီမံကိန်းတွဲဖက်အရာရှိ ရာထူးဖြင့်

တာဝန်ထမ်းဆောင်လျက် ရှိပါသည်။ ၂၀၁၆ ခုနှစ်တွင် ဒဂုံတက္ကသိုလ်မှ Post Graduate Diploma in GIS and RS ကို ရရှိခဲ့ပါသည်။ ဦးပြည့်ဖြိုးကျော်သည် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေးများ တိုင်းတာခြင်းကို ဆောင်ရွက်ခဲ့သည်မှာ (၂) နှစ် အတွေ့အကြုံရှိပါသည်။ လေ၊ ရေ နှင့် မြေအရည်အသွေး၊ အသံနှင့် တုန်ခါမှု စသည့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေးများအား အထူးပြု လေ့လာထားပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အခြေခံ အချက်အလက်များအား ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်း၊ တိုင်းတာခြင်းနှင့် မှတ်တမ်းတင်ခြင်းများကို တာဝန်ယူ ဆောင်ရွက်လျက် ရှိပါသည်။

ဒေါ်နှင်းဝတ်ရည်ကျော် (စီမံကိန်း လက်ထောက်အရာရှိ)

ဒေါ်နှင်းဝတ်ရည်ကျော်သည် ၂၀၁၆ ခုနှစ်တွင် ရေဆင်း သစ်တောတက္ကသိုလ်မှ သစ်တောသိပ္ပံဘွဲ့ ရရှိခဲ့ပြီ စီမံကိန်းလက်ထောက် အရာရှိ ရာထူးဖြင့် ၉ လ ခန့် တာဝန်ထမ်းဆောင်ခဲ့ပါသည်။ သဘာဝဘေး အတွေ့အကြုံအားဖြင့် နယ်ပယ်ဇရိယာ စစ်ဆေးခြင်း၊ စီမံကိန်းဆိုင်ရာ သွားရောက်လေ့လာမှုအတွက် အစီအရင်ခံစာများ ရေးသားခြင်း၊ အချက်အလက်များ ဆန်းစစ်ခြင်းနှင့် ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်း၊ အများပြည်သူများနှင့် ဆွေးနွေးတိုင်ပင်ခြင်း အခမ်းအနားများ ကျင်းပခြင်း ဆိုင်ရာ အတွေ့အကြုံများ ရှိပါသည်။

ဦးအောင်မျိုးထက် (စီမံကိန်းလက်ထောက်အရာရှိ)

ဦးအောင်မျိုးထက်သည် E Guard Environmental Services မှ Project Assistant ဝဦးဖြစ်ပါသည်။ ဦးအောင်မျိုးထက်သည် B.E (Port and Harbour Engineering) ဘွဲ့ကို သန်လျင်မြို့ရှိ ရေကြောင်းပညာတက္ကသိုလ် မှရရှိခဲ့သည်။ ရေကြောင်းတက္ကသိုလ်တွင် Wave Analysis and Breakwater Design (Nga-Yoke Bay) နှင့် ပတ်သတ်၍ စာတမ်းပြုစုခဲ့သည်။

ကုမ္ပဏီ လိပ်စာ အပြည့်အစုံ

eguard ENVIRONMENTAL SERVICES

အီးဂတ်ပတ်ဝန်းကျင် ဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီလီမိတက်

အမှတ် ၁၁၊ လေဆိပ်ရိပ်သာလမ်း၊ ၁၀ မိုင်၊ ပြည်လမ်း၊

စော်ဘွားကြီးကုန်း၊ အင်းစိန်မြို့.နယ် ရန်ကုန်။

တယ်လီဖုန်းနံပါတ်။ +၉၅ ၁ ၆၆၆၅၁၂၊ URL: www.eguardservices.com

အခန်း ၂ မူဝါဒ၊ ဥပဒေနှင့် အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်

၂.၁ ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ

ဂျုံကို အခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ရောင်းချခြင်း နှင့်ပတ်သက်သည့် တည်ဆဲပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဆိုင်ရာ ဥပဒေ နှင့်နည်းဥပဒေများ၊ စံချိန်စံနှုန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ အပါအဝင် မူဝါဒနှင့် ဥပဒေရေးရာမူဘောင်များ အား ထည့်သွင်းစဉ်းစားရန် လိုအပ်ပါသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ (၂၀၁၂)

၂၀၁၂ ခုနှစ်တွင်ပြဋ္ဌာန်းခဲ့သော ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဥပဒေ၏ ရည်ရွယ်ချက်ပုဒ်မ(၃)ကို အောက်တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

(က) မြန်မာနိုင်ငံအမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင်ရေးရာ မူဝါဒကို အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်နိုင်ရန်၊

(ခ) စဉ်ဆက်မပြတ်ဖွံ့ဖြိုးရေး လုပ်ငန်းစဉ်များတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဆိုင်ရာကိစ္စရပ်များ စနစ်တကျပေါင်းစပ် ဆောင်ရွက်ရန်အလို့ငှာ အခြေခံမူများ ချမှတ်နိုင်ရန်နှင့် လမ်းညွှန်မှုများ ပြုနိုင်ရန်၊

(ဂ) ပစ္စုပ္ပန်နှင့် အနာဂတ်မျိုးဆက်များ၏ အကျိုးအတွက် ကောင်းမွန်ပြီး သန့်ရှင်းသည့် ပတ်ဝန်းကျင် ဖြစ်ပေါ်လာစေရန်နှင့် သဘာဝနှင့်ယဉ်ကျေးမှု အမွေအနှစ်များကို ထိန်းသိမ်း စောင့်ရှောက်နိုင်ရန်၊

(ဃ) ဆုတ်ယုတ်ပျောက်ကွယ်စဖြစ်သော ဂေဟစနစ်များကို ဖြစ်နိုင်သမျှ ပြန်လည်ဖော်ထုတ်ရန်၊

(င) သဘာဝသယံဇာတအရင်းအမြစ်များ လျော့နည်းဆုံးရှုံးမှုကို တားဆီးရေးနှင့် စဉ်ဆက်မပြတ် အသုံးပြုနိုင်ရေးအတွက် စီမံဆောင်ရွက်ရန်၊

(စ) ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ အသိအမြင်ပြန့်ပွားရေးအတွက် ပညာရေးအစီအစဉ်များကို အများပြည်သူတို့ သိရှိပြီး ပူးပေါင်းပါဝင်မှု ပိုမိုတိုးတက်လာစေရေးအတွက် အကောင်အထည် ဖော်ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် တို့ဖြစ်ပါသည်။

(ဆ) ပတ်ဝန်းကျင်ရေးရာ ကိစ္စရပ်များတွင် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ၊ ဒေသဆိုင်ရာနှင့် နိုင်ငံအချင်းချင်း ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုကို မြှင့်တင်နိုင်ရန်၊

(ဇ) ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ ကိစ္စရပ်များကို အစိုးရဌာန၊ အစိုးရအဖွဲ့အစည်း၊ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာအဖွဲ့အစည်း၊ အစိုးရမဟုတ်သောအဖွဲ့အစည်းနှင့် ပုဂ္ဂလိကတို့ ပူးပေါင်း ဆောင်ရွက်နိုင်ရန်၊

အထက်ဖော်ပြပါ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဥပဒေရည်ရွယ်ချက်များကို စီမံကိန်းအဆိုပြုအနေဖြင့် သေချာစွာသိရှိပြီး လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည်။

ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေး စံချိန်စံညွှန်းများ နှင့် ပတ်သက်၍ ဝန်ကြီးဌာနမှ သတ်မှတ်ထားသည်။

(က) မြစ်၊ ချောင်း၊ တူးမြောင်း၊ စိမ့်စမ်းအင်းအိုင်၊ နွံတောခြ၊ ကန်၊ ရေလှောင်တမံနှင့် အများပြည်သူဆိုင်ရာ အခြားကုန်းတွင်း ရေရရှိနိုင်သည့်နေရာများတွင် အသုံးချမှုအလိုက် ဆီလျော်သည့် မြေပေါ် ရေအရည်အသွေးစံချိန်စံညွှန်းများ၊

(ခ) ပင်လယ်ကမ်းရိုးတန်းနှင့် မြစ်ဝဒေသများအတွက် ရေအရည်အသွေးစံချိန်စံညွှန်းများ၊

(ဂ) မြေအောက်ရေ အရည်အသွေးစံချိန်စံညွှန်းများ၊

(ဃ) လေထုအရည်အသွေး စံချိန်စံညွှန်များ၊

(င) အသံတုန်ခါမှု စံချိန်စံညွှန်းများ

(စ) ထုတ်လွှတ်အခိုးအငွေ့ စံချိန်စံညွှန်းများ

(ဆ) စွန့်ထုတ် အရည်စံချိန်စံညွှန်းများ

(ဇ) စွန့်ထုတ်အစိုင်အခဲ စံချိန်စံညွှန်းများ

(ဈ) ပြည်ထောင်စုအစိုးရအဖွဲ့က သတ်မှတ်သည့် အခြားပတ်ဝန်းကျင် အရည်အသွေး စံချိန်စံညွှန်းများ၊

အထက်ဖော်ပြပါ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဥပဒေအခန်း (၆) ပုဒ်မ (၁၀) အရ သတ်မှတ်ထားသည့် ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေး စံချိန်စံညွှန်းများကို စီမံကိန်းအဆိုပြုအနေဖြင့် သေချာစွာသိရှိပြီး လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည်။

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဥပဒေအခန်း (၇) ပုဒ်မ (၁၄) အရ ညစ်ညမ်းစေမှုကို စတင်ဖြစ်ပေါ်စေသူသည် ပတ်ဝန်းကျင်တွင် ညစ်ညမ်းစေမှုကို ဖြစ်စေသည့်ပစ္စည်းများကို သတ်မှတ်ထားသည့် ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေး စံချိန်စံညွှန်းများနှင့်အညီ သတ်မှတ်ချက်များအတိုင်း သန့်စင်ခြင်း၊ ထုတ်လွှတ်ခြင်း၊ စွန့်ပစ်ခြင်းနှင့် စုပုံခြင်းများ ပြုလုပ်ရမည်။

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ အခန်း(၇) ပုဒ်မ (၁၅) အရ ညစ်ညမ်းမှုကို စတင်ဖြစ်ပေါ်စေသည့် လုပ်ငန်း၊ ပစ္စည်းသို့မဟုတ် နေရာတစ်ခုခု၏ ပိုင်ရှင်သို့မဟုတ် လက်ရှိဖြစ်သူသည် ပတ်ဝန်းကျင်ညစ်ညမ်းမှုများကို စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရန်၊ ထိန်းချုပ်ရန်၊ စီမံခန့်ခွဲရန်၊ လျှော့ချရန် သို့မဟုတ်ပပျောက်စေရန်၊ လုပ်ငန်းခွင် အထောက်အကူပြုပစ္စည်း သို့မဟုတ် ထိန်းချုပ်ရေး ပစ္စည်းကိရိယာကို တပ်ဆင်ခြင်းသို့မဟုတ် သုံးစွဲခြင်းပြုရမည်။ ယင်းသို့ ဆောင်ရွက်ခြင်းမပြုနိုင်ပါက စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအား ပတ်ဝန်းကျင်ကို မထိခိုက်စေသော နည်းလမ်းများနှင့် အညီစွန့်ပစ်နိုင်ရန် စီစဉ်ဆောင်ရွက်ရမည်။

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ (၂၀၁၂) တွင် ဖော်ပြထားသော အခန်း (၇) ပုဒ်မ(၁၄)၊ (၁၅) များကို စီမံကိန်းအဆိုပြုသူမှ သေချာစွာသိရှိပြီး စီမံကိန်းအနီးနားတွင် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် ဆိုးကျိုး သက်ရောက်မှုများကို ဤဥပဒေအတိုင်း လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည်။

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနည်းဥပဒေများ (၂၀၁၄)

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာနသည် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဥပဒေ ပုဒ်မ ၄၂၊ ပုဒ်မခွဲ (က) အရ အပ်နှင်းသောလုပ်ပိုင်ခွင့်ကို ကျင့်သုံး၍ ပြည်ထောင်စု အစိုးရအဖွဲ့၏ သဘောတူညီချက်ဖြင့် ထုတ်ပြန်ထားသည့် နည်းဥပဒေများကို လိုက်နာနိုင်ရန်အောက်တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

နည်းဥပဒေ ၅၅။ ။ ဤနည်းဥပဒေ မထုတ်ပြန်မီက တည်ထောင်ထားသော ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း သို့မဟုတ် ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း ပြုလုပ်ရန် တာဝန်ရှိသည့် စီမံကိန်း၊ စီးပွားရေးလုပ်ငန်း၊ ဝန်ဆောင်မှု သို့မဟုတ် လုပ်ဆောင်မှုဆောင်ရွက်သည့် အစိုးရဌာန၊ အဖွဲ့အစည်း သို့မဟုတ် ပုဂ္ဂိုလ်သည် -

(က) ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းနှင့်အညီ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ရေးဆွဲ၍ ဝန်ကြီးဌာနသို့တင်ပြရမည်။

(ခ) ဝန်ကြီးဌာနက စိစစ်သုံးသပ်ပြီး အတည်ပြုသည့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်နှင့် လိုက်နာဆောင်ရွက်ရန် သတ်မှတ်ချက်များကို ဝန်ကြီးဌာနက သတ်မှတ်သည့် အချိန်ကာလအတွင်း အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ရမည်။

နည်းဥပဒေ ၅၆။ ။ စီမံကိန်း၊ စီးပွားရေးလုပ်ငန်း၊ ဝန်ဆောင်မှုသို့မဟုတ်လုပ်ဆောင်မှုကို ဆောင်ရွက်မည့်အစိုးရ ဌာန၊ အဖွဲ့အစည်း သို့မဟုတ် ပုဂ္ဂိုလ်သည် မိမိ၏စီမံကိန်း၊ စီးပွားရေး လုပ်ငန်း၊ ဝန်ဆောင်မှု သို့မဟုတ် လုပ်ဆောင်မှုအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းကို ဝန်ကြီးဌာနက လက်ခံသော အရည်အချင်းပြည့်မီသည့် တတိယ ပုဂ္ဂိုလ်သို့မဟုတ် အဖွဲ့အစည်းနှင့် ဆောင်ရွက်ရန် စီစဉ်ဆောင်ရွက်ရမည်။

နည်းဥပဒေ ၆၈။ ။ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုကောင်းမွန်ရေးအတွက် နည်းဥပဒေ ၅၂၊ ၅၃ နှင့် ၆၂ အရ သတ်မှတ်သည့် လုပ်ငန်းအမျိုးအစားများတွင်မပါဝင်သည့် အသေးစားပုဂ္ဂလိကလုပ်ငန်း၊ စက်ရုံ၊အလုပ်ရုံများသည် လုပ်ငန်း တည်ဆောက်လည်ပတ်နိုင်ရန်သက်ဆိုင်ရာ ဝန်ကြီးဌာနသို့ခွင့်ပြုချက်၊ လိုင်စင်လျှောက်ထားခြင်းမပြုမီ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုရှိ၊ မရှိ နှင့် စပ်လျဉ်း၍ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဦးစီးဌာန၏ မှတ်ချက်ရယူရမည်။

နည်းဥပဒေ ၆၉။ ။

(က) မည်သူမျှ ပတ်ဝန်းကျင်ကို ညစ်ညမ်းစေသည့် ပစ္စည်းများကိုလည်းကောင်း၊ ဥပဒေနှင့် ဤနည်းဥပဒေတစ်ခုခုအရ အမိန့်ကြော်ငြာစာဖြင့် ထုတ်ပြန်သတ်မှတ်ထားသော ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းသို့မဟုတ် ဘေးအန္တရာယ်ရှိပစ္စည်းများကိုလည်းကောင်း

အများပြည်သူအားတိုက်ရိုက်ဖြစ်စေ၊ သွယ်ဝိုက်၍ဖြစ်စေ ထိခိုက်စေနိုင်မည့် နေရာတစ်ခုခုတွင် တစ်နည်းနည်းဖြင့် ထုတ်လွှတ်ခြင်း၊ ထုတ်လွှတ်စေခြင်း၊ စွန့်ပစ်ခြင်း၊ စွန့်ပစ်စေခြင်း၊ စုပုံခြင်း၊ စုပုံစေခြင်း မပြုရ။

(ခ) အများပြည်သူအကျိုးငှာ သက်ဆိုင်ရာ ဝန်ကြီးဌာန၏ ခွင့်ပြုချက်အရမှတစ်ပါး ဂေဟစနစ်နှင့် ယင်းစနစ်ကြောင့် ဖြစ်ပေါ်ပြောင်းလဲနေသော သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကို ထိခိုက်ပျက်စီးစေနိုင်သည့် ပြုလုပ်မှုများကို မည်သူမျှ ဆောင်ရွက်ခြင်းမပြုရ။

၂၀၁၄ ခုနှစ်တွင်ထုတ်ပြန်ခဲ့သော ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနည်းဥပဒေ (၅၅) ၊ (၅၆) ၊ (၆၈) ၊ (၆၉) များကို စီမံကိန်းအဆိုပြုသူမှ သေချာစွာသိရှိပြီး စီမံကိန်းကြောင့် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများ ဖြစ်ပေါ်လာပါက ဤဥပဒေအတိုင်း လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည်။

အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ (၂၀၁၅)

အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်၏ ရည်ရွယ်ချက်များ မှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။

ဤအမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များသည် လူသားတို့၏ ကျန်းမာရေးနှင့် ဂေဟစနစ်ကောင်းမွန်ရေးကို ကာကွယ်စောင့်ရှောက်ရန် ရည်ရွယ်ချက်ဖြင့် ညစ်ညမ်းမှုမဖြစ်စေရန်အလို့ငှာ နေရာအသီးသီး၏ ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှု၊ အခိုးအငွေ့ထုတ်လွှတ်မှုနှင့် အရည်စွန့်ထုတ်မှုများ ထိန်းချုပ်ရေးအတွက် အခြေခံစည်းမျဉ်း အဖြစ်သတ်မှတ် ပြဋ္ဌာန်းခြင်းဖြစ်သည်။

စားသောက်ကုန်လုပ်ငန်းတွင် အသုံးပြုသော စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များမှာ-

- ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအဖွဲ့၏ စံချိန်စံညွှန်းများ၊
- အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များ၊
- အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာဘဏ္ဍာရေးကော်ပိုရေးရှင်း လမ်းညွှန်ချက်များ၊

၂၀၁၅ ခုနှစ်တွင်ထုတ်ပြန်ခဲ့သော အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များကို စီမံကိန်းအဆိုပြုသူမှ သေချာစွာသိရှိပြီး စီမံကိန်းအနီးနားတွင် စီမံကိန်းကြောင့် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများ ဖြစ်ပေါ်လာပါက ဤလမ်းညွှန်ချက်များအတိုင်း လိုက်နာ ဆောင်ရွက်ရမည်။

ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း (၂၀၁၅)

အခန်း (၃) အပိုဒ် (၂၃) အရ

၁။ စီမံကိန်းအဆိုပြုသူသည် အခန်း(၃) အပိုဒ်(၂၃) အရစီမံကိန်းအဆိုပြုလွှာအပြည့်အစုံကို ပဏာမစိစစ်နိုင်ရန်ဝန်ကြီးဌာနသို့ တင်သွင်းရမည်။

၂။ ဝန်ကြီးဌာနကပေးပို့သည့် စီမံကိန်းအဆိုပြုလွှာအား ဦးစီးဌာနမှ အောက်ဖော်ပြပါအချိုးအစားတစ်ခုတွင် ပါဝင်သင့်ကြောင်းသဘောထားမှတ်ချက် တင်ပြရမည်။

(၁) ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်ဆန်းစစ်ခြင်းပြုလုပ်ရန် လိုအပ်သည့်စီမံကိန်းအမျိုးအစား သို့မဟုတ်

(၂) ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းပြုလုပ်ရန်လိုအပ်သည့် စီမံကိန်းအမျိုးအစား သို့မဟုတ်

(၃) မည်သည့်ဆန်းစစ်ခြင်းမျှ ပြုလုပ်ရန်မလိုသည့် စီမံကိန်းအမျိုးအစား၊

၃။ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ လိုက်နာဆောင်ရွက်မှုသက်သေခံလက်မှတ် ရယူရမည်။

၄။ ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများလျော့ချနိုင်ရန် ဥပဒေ ၊ နည်းဥပဒေနှင့် အခြားသက်ဆိုင်ရာတည်ဆဲ ဥပဒေများ နှင့် အညီ သင့်လျော်သော အရေးယူဆောင်ရွက်မှုများ ပြုလုပ်ရမည်။

၂၀၁၅ ခုနှစ်တွင် ထုတ်ပြန်ခဲ့သော ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများကိုစီမံကိန်းအဆိုပြုသူမှ သေချာစွာ သိရှိပြီး စီမံကိန်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများ ကိုလုပ်ထုံးလုပ်နည်း အတိုင်း လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည်။

ရေအရင်းအမြစ်နှင့် မြစ်ချောင်းထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ (၂၀၀၆)

ဤဥပဒေ၏ရည်ရွယ်ချက်များမှာအောက်ပါအတိုင်းဖြစ်သည်။

(က) ရေအရင်းအမြစ်နှင့် မြစ်ချောင်းများ ကို ပြည်သူများ အကျိုးရှိစွာ အသုံးပြုနိုင်ရေး အရေတွက်ထိန်းသိမ်း ကာကွယ်ရန်၊

(ခ) မြစ်ချောင်းများအတွင်း ရေလမ်းကြောင်း ဆက်သွယ်မှုကို လုံခြုံချောမွေ့စေရန်၊

(ဂ) ရေအရင်းအမြစ်နှင့်မြစ်ချောင်းများ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေခြင်း ဖြင့်နိုင်ငံတော်၏ စီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုကို အထောက်အကူဖြစ်စေရန်၊

(ဃ) သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်ပျက်စီးမှုကို ကိုကာကွယ်ရန်။

ရေအရင်းအမြစ်နှင့် မြစ်ချောင်းများထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ အခန်း(၅) တားမြစ်ချက်များ၊ အပိုဒ်(၈) အရ မည်သူမျှ

(က) ရေအရင်းအမြစ်နှင့် မြစ်ချောင်းများ ထိခိုက်ပျက်စီးစေရန် ရည်ရွယ်၍တစ်စုံတစ်ရာ ပြုလုပ်ခြင်းသို့မဟုတ် ရေကြောင်းအား ပြောင်းလဲစေခြင်းမပြုရ။

(ခ) ရေအရင်းအမြစ်များကို တမင်ပြုန်းတီးစေခြင်းမပြုရ။

၂၀၀၆ ခုနှစ်တွင်ထု တ်ပြန်ခဲ့သော ရေအရင်းအမြစ်နှင့် မြစ်ချောင်းထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ၏ ရည်ရွယ်ချက်များနှင့် ရေအရင်းအမြစ်နှင့် မြစ်ချောင်းများထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ အခန်း(၅)

တားမြစ်ချက်များ အပိုဒ်(၈)ကို စီမံကိန်းအဆိုပြုသူမှ သေချာစွာသိရှိပြီး စီမံကိန်းကြောင့် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများဖြစ်ပေါ်လာပါက ဤဥပဒေအတိုင်း လိုက်နာ ဆောင်ရွက်ရမည်။

ခ၁တု **ပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများ အန္တရာယ်မှ တားဆီးကာကွယ်ရေးဥပဒေ (၂၀၁၃)**

ဤဥပဒေ၏ ရည်ရွယ်ချက်များမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်သည်။

(က) ခ၁တုပစ္စည်းနှင့်ဆက်စပ် ပစ္စည်းများကြောင့် သက်ရှိသတ္တဝါများအား ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်စေခြင်းနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အရင်းအမြစ်များကို ထိခိုက်ပျက်စီးစေခြင်းမှ ကာကွယ်ရန်၊

(ခ) ခ၁တုပစ္စည်းနှင့်ဆက်စပ်ပစ္စည်းများဆိုင်ရာလုပ်ငန်းကိုခွင့်ပြုချက်ဖြင့်ဆောင်ရွက်ရာတွင် အန္တရာယ်ကင်းရှင်းစေရေးအတွက် စနစ်တကျကြီးကြပ်ကွပ်ကဲရန်၊

(ဂ) ခ၁တုပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများကို စနစ်တကျသုံးစွဲစေရေးအတွက် ပညာပေးလုပ်ငန်းနှင့် သုတေသနလုပ်ငန်းများကို ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့်ဆောင်ရွက်ရန်နှင့် သတင်းအချက်အလက်များ ရယူသောစနစ်ကို ဆောင်ရွက်ရန်၊

(ဃ) လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး၊ ကျန်းမာရေးနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးတို့အတွက် စဉ်ဆက်မပြတ်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးကို ဆောင်ရွက်ရန်။

၂၀၁၃ခုနှစ်တွင်ထုတ်ပြန်ခဲ့သော ခ၁တုပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများ အန္တရာယ်မှတားဆီးကာကွယ်ရေး ဥပဒေ၏ ရည်ရွယ်ချက်များ ကို အထက်တွင်အသေးစိတ်ဖော်ပြထားပါသည်။ စီမံကိန်းအဆိုပြုသူမှ ဤဥပဒေကို သေချာစွာ သိရှိပြီးစီမံကိန်းအနီးနားတွင်စီမံကိန်းကြောင့် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများဖြစ်ပေါ်လာပါက ဤဥပဒေအတိုင်း လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည်။

အလုပ်သမားလျော်ကြေးငွေအက်ဥပဒေ (၁၉၅၁)

အလုပ်သမားတစ်ယောက်သည် ၁၉၆၀ခုနှစ်၊ မေလ၁၂ရက်နေ့နောက်ပိုင်းကဌင်းစတင်လုပ်ကိုင်သောလုပ်ငန်း သဘောသဘာဝကြောင့် ရောဂါရရှိခဲ့ပါက စီမံကိန်းအဆိုပြုသူအနေဖြင့် ဤဥပဒေမှပြဋ္ဌာန်းထားသော စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများအရ လျော်ကြေးငွေပေးချေမည်ဖြစ်သည်။

အလုပ်ရုံများ အက်ဥပဒေ (၁၉၅၁)

ဤဥပဒေ၏ရည်ရွယ်ချက်မှာ

မြန်မာနိုင်ငံတစ်ဝန်းလုံးရှိစက်ရုံ၊ အလုပ်ရုံများတွင်လုပ်ကိုင်နေကြသော အလုပ်သမားများလုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး၊ ကျန်းမာရေး၊ သက်သာချောင်ချိရေးနှင့် အလုပ်ချိန်၊ နားချိန်၊ အားလပ်ရက်နှင့် ရက်သတ္တပတ်အလုပ်ပိတ်ရက်များ အတွက် အကာအကွယ်ပေးရန်။

အကျုံးဝင်သည့်လုပ်ငန်းများ

(၂) အားကိုအသုံးမပြုဘဲ၊ အလုပ်သမားအနည်းဆုံး ၂၀ဦးဖြင့်ပြုလုပ်မှုလုပ်ငန်းစဉ်တစ်ခုခုကိုဆောင်ရွက်သော အလုပ်ရုံများ၊

စီမံကိန်းအဆိုပြုသည့် စက်ရုံသည် အလုပ်သမားပေါင်း(၇၀၀)ကျော်ဖြင့်ဖွဲ့စည်းထားသည့်အတွက် ၁၉၅၁တွင် ပြဋ္ဌာန်းထားသောအလုပ်ရုံများအက်ဥပဒေ ပုဒ်မ(၂) အရ အကျုံးဝင်ပါသည်။

လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး

လုပ်ငန်းပိုင်ရှင်(စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ)နှင့် မန်နေဂျာတို့သည် အောက်ပါတို့ကို ဆောင်ရွက်ရန် တာဝန်ရှိသည်။

- အလုပ်ရုံအား သန့်ရှင်းစင်ကြယ်စွာထားရှိရမည့်အပြင် ရေမြောင်းမှ (သို့မဟုတ်) ကျင်ကြီးကျင်ငယ်စွန့်ရန်နေရာမှ (သို့မဟုတ်) အခြားနံစော်နေရာမှ (သို့မဟုတ်) အခြားနံစော်သည့်အရာမှ ထွက်သည့် အနံ့နှင့်လည်းကင်းစင်ရမည်။
- တစ်နှစ်တစ်ကြိမ် ဆေးသုတ်ခြင်းများဆောင်ရွက်ရမည်။သဘော၊ာဆေးနှင့်အရောင်တင်ဆီများသုတ်ပါက သုံးနှစ်တစ်ကြိမ် သုတ်ရမည်။

ပုဒ်မ ၁၃ (၁)။ အလုပ်ခွင်ရှိ အမှိုက်သရိုက်များကိုနေ့စဉ်လှည်းကျင်းခြင်း၊ ကြမ်းခင်းများကို ရက်သတ္တပတ် တစ်ပတ်လျှင် အနည်းဆုံး တစ်ကြိမ် ရေဖြင့်ဆေးကြောခြင်း နှင့် အတွင်း နံရံ မျက်နှာကြက်များကို တစ်နှစ်တစ်ကြိမ် ဆေးသုတ်ခြင်းများဆောင်ရွက်ရမည်။သဘော၊ာဆေးနှင့်အရောင်တင်ဆီများသုတ်ပါက သုံးနှစ်တစ်ကြိမ် သုတ်ရမည်။

ပုဒ်မ ၁၇။ လေကိုပိုမိုစိုထိုင်းအောင်ပြုလုပ်ရသောလုပ်ငန်းများတွင် ကျန်းမာခြင်းနှင့်ညီညွတ်စွာရှိရန်နှင့် အသုံးမပြုသောရေသည် သန့်ရှင်းသော(သို့မဟုတ်) သန့်ရှင်းအောင်ဆောင်ရွက်ထားသောရေ ဖြစ်ရမည်။

ပုဒ်မ ၁၉။ အလုပ်ရုံ အစိတ်ပိုင်းအသီးသီးတွင် အလင်းရောင် လုံလောက်စွာရရှိစေရန် စီမံထားရမည်။

စီမံကိန်းအဆိုပြုသူမှသေချာစွာသိရှိပြီးလိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည်။

အလုပ်သမား အဖွဲ့အစည်းဥပဒေ (၂၀၁၁)

အခန်း(၇) စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ (အလုပ်ရှင်) ၏ တာဝန်များမှာအောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။

၂၉။ အလုပ်ရှင်သည် မိမိလုပ်ငန်း၏ အလုပ်သမားအဖွဲ့အစည်းများကို အလုပ်သမားများအား ကိုယ်စားပြုသည့် အဖွဲ့အစည်းများ အဖြစ်အသိအမှတ် ပြုရမည်။

၃၀။ အလုပ်ရှင်သည် သက်ဆိုင်ရာအလုပ်အမှုဆောင်အဖွဲ့၏ ထောက်ခံချက်ဖြင့် တာဝန်တစ်ခုခုပေးအပ်ခြင်းခံရသော အလုပ်အမှုဆောင် အဖွဲ့ဝင်တစ်ဦးအား

အခြားနည်းသဘောတူညီထားသည်မှအပ ယင်းတာဝန်ကိုထမ်းဆောင်ရန် တစ်လလျှင် နှစ်ရက်ထက် မပိုစေဘဲ ခွင့်ပြုရမည်။ ယင်းကာလကို မိမိလုပ်ငန်းရှိ မူလတာဝန်ကို ထမ်းဆောင်နေသကဲ့သို့ မှတ်ယူရမည်။

၃၁။ အလုပ်ရှင်သည် အလုပ်သမား အဖွဲ့အစည်းများ က မိမိတို့အလုပ်သမားများ ၏ အကျိုးအတွက် အကူအညီ တောင်းခံလျှင် တတ်နိုင်သရွေ့ အကူအညီပေးရမည်။ သို့ရာတွင် အလုပ်ရှင်သည် ငွေကြေး (သို့မဟုတ်) အခြားနည်းဖြင့် ယင်း၏လွှမ်းမိုးမှု သို့မဟုတ်ထိန်းချုပ်မှုဖြင့် အလုပ်သမား အဖွဲ့အစည်းများ တည်ထောင်ခြင်း သို့မဟုတ် လုပ်ငန်းများ လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်ခြင်း ပြုရန် ရည်ရွယ်သည့် မည်သည့်လုပ်ဆောင်ချက်ကို မျှမပြုလုပ်ရ။

၂၀၁၁ ခုနှစ်တွင် ထုတ်ပြန်ခဲ့သော အလုပ်သမားအဖွဲ့အစည်းဥပဒေ၏ ပုဒ်မ (၂၉)၊ (၃၀)၊ (၃၁)၊ ကိုအထက်တွင် အသေးစိတ်ဖော်ပြထားပါသည်။ စီမံကိန်းအဆိုပြုသူမှ ဤဥပဒေကို သေချာစွာ သိရှိပြီး စီမံကိန်းအနီးနားတွင် စီမံကိန်းကြောင့် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများ ဖြစ်ပေါ်လာပါက ဤဥပဒေအတိုင်း လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည်။

အနည်းဆုံးအခကြေးငွေဥပဒေ (၂၀၁၃)

အလုပ်ရှင်၏ နာရီပိုင်းအလုပ်၊ နေ့စဉ်အလုပ်၊ အပတ်စဉ်အလုပ်၊ လစဉ်အလုပ် သို့မဟုတ် အခြားအချိန်ပိုင်းအလုပ်တစ်ခုခုကို အလုပ်သမားက လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်ပေးရသဖြင့် ရသင့်သောအခကြေးငွေ နှင့်လုပ်ခလစာတို့ကိုဆိုသည်။ ယင်းစကားရပ်တွင် အချိန်ပိုလုပ်ခသည်လည်းကောင်း၊ အလုပ်ကောင်းမွန်သဖြင့် သို့မဟုတ် အကျင့်စာရိတ္တကောင်းမွန်သဖြင့် အလုပ်ရှင်မှ အပိုပေးသည့် ဆုကြေးငွေများသည် လည်းကောင်း၊ ဝင်ငွေအဖြစ် သတ်မှတ်နိုင်သော အခြားငွေနှင့် အကျိုးခံစားခွင့်များသည် လည်းကောင်း ပါဝင်သည်။

အခန်း(၇) စီမံကိန်းအဆိုပြု (အလုပ်ရှင်) ၏ တာဝန်များ

၁၂။ စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ (အလုပ်ရှင်) သည်

(က)ဤဥပဒေအရ သတ်မှတ်ထားသော အနည်းဆုံး အခကြေးငွေအောက် လျော့နည်း၍ အလုပ်သမားအား အခကြေးငွေပေးခြင်းမပြုရ၊

(ခ) ဤဥပဒေအရ သတ်မှတ်ထားသော အနည်းဆုံး အခကြေးငွေထက်ပို၍ ပေးနိုင်သည်။

အခန်း (၈) အနည်းဆုံးအခ ကြေးငွေနှင့် စပ်လျဉ်း၍ အလုပ်သမားများ၏ အခွင့်အရေးများ

၁၄။ ဤဥပဒေနှင့်သက်ဆိုင်သည့်လုပ်ငန်းတစ်ခုခုတွင်အလုပ်လုပ်နေသော အလုပ်သမားသည်-

(က)ဤဥပဒေအရ သတ်မှတ်ထားသောအနည်းဆုံး အခကြေးငွေ ကိုသော်လည်းကောင်း၊ ထိုအခ ကြေးငွေ ထက်အလုပ်ရှင်က ပို၍ပေးပါကပိုပေးသည့် အခကြေးငွေကို သော်လည်းကောင်း ရထိုက်ခွင့်ရှိသည်။

(စ) လစာအလုပ်အတွက် ရက်သတ္တတစ်ပတ်လျှင် တစ်ရက်နားခွင့်ရှိပြီး ထိုနားရက်အတွက် အခကြေးငွေ ရထိုက်ခွင့်ရှိသည်။ အကယ်၍ထိုနားရက်အတွင်း အလုပ်လုပ်ရပါက တည်ဆဲဥပဒေနှင့်အညီ အချိန်ပိုလုပ်ခရထိုက်ခွင့် ရှိသည်။

(ဇ) သတ်မှတ်ထားသည့် အနည်းဆုံးအခကြေးငွေကိုအမျိုးသား၊ အမျိုးသမီး မခွဲခြားဘဲ ခံစားခွင့်ရှိစေရမည်။

အခန်း (၁၀) တားမြစ်ချက်နှင့် ပြစ်ဒဏ်များ

၂၂။ မည်သည့် အလုပ်ရှင်မှ-

(က) ဤဥပဒေအရ သတ်မှတ်ထားသော အနည်းဆုံးအခကြေးငွေကို အလုပ်သမား အားပေးဆောင်ရန် ပျက်ကွက်ခြင်းမရှိစေရ။

၂၀၁၃ ခုနှစ်တွင် ထုတ်ပြန်ခဲ့သော အနည်းဆုံးအခကြေးငွေဥပဒေ၏ အခန်း(၇) ပုဒ်မ (၁၂) နှင့် အခန်း(၈) ပုဒ်မ (၁၄)၊ အခန်း(၁၀) ပုဒ်မ (၂၂) ကို စီမံကိန်းအဆိုပြုသူမှ လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည်။

လူမှုဖူလုံရေးဥပဒေ (၂၀၁၂)

စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ (အလုပ်ရှင်)နှင့် အလုပ်သမားတို့သည်လုပ်ငန်းဌာနများ၌အလုပ်သမားများဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေးနှင့်ပညာရေးလုပ်ငန်းများအပြင်အလုပ်တွင်မတော်တဆဖြစ်ပွားမှုကိုလည်းကောင်း၊ အလုပ်တွင်ထိခိုက်မှုကြောင့် ဒဏ်ရာရရှိမှု၊ရောဂါရရှိမှုနှင့် သေဆုံးမှုဖြစ်ပွားခြင်းကိုလည်းကောင်း ကာကွယ်ရန်အလို့ငှာ ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးနှင့်ကျန်းမာရေး ဆိုင်ရာစီမံချက်များထားရှိခြင်း တို့နှင့်စပ်လျဉ်း၍ လူမှုဖူလုံရေးအဖွဲ့နှင့်ဖြစ်စေ၊ အာမခံ ကိုယ်စားလှယ်ဌာနများ နှင့်ဖြစ်စေ စီမံကိန်းအဆိုပြုသူအနေဖြင့် ညှိနှိုင်းပူပေါင်းဆောင်ရွက်ရမည်။

ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံပြည်သူ့ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာဥပဒေ (၁၉၇၂)

စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ (အလုပ်ရှင်အနေဖြင့်) စီမံကိန်းပတ်ဝန်းကျင် အနီးနားပြည်သူများ၏ ကျန်းမာရေးအတွက် အောက်ပါအတိုင်း ဆောင်ရွက်ရမည်။

(က) လူအများနေထိုင်ရာပတ်ဝန်းကျင်တွင် အမှိုက်သရိုက်၊ အညစ်အကြေးများကို သိမ်းဆည်းစွန့်ပစ်ခြင်း မပြုလုပ်ရ။

(ခ) လူအများအတွက်သောက်သုံးရေများကို အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ စံချိန်မှီသတ်မှတ်ခြင်းနှင့် ကာကွယ်စောင့်ရှောက်ခြင်း၊

(ဂ) လူအများနေထိုင်ရာ ပတ်ဝန်းကျင်လေထုတွင်လူတို့ကို ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်စေမည့် အခိုးအငွေ့၊ အနံ့အသက်၊ အမှုန်အမွှား၊ အသံဗလံ၊ ဓာတ်ရောင်ခြည်များကြောင့် ညစ်ညမ်းခြင်းမှ ကာကွယ်ခြင်း၊

(ဃ) မြို့ရွာစည်ပင်သာယာရေး၊အိမ်ယာဆောက်လုပ်ခြင်းနှင့် လုပ်သားပြည်သူတို့သွားလာနေထိုင်အသုံးပြုသည့် အဆောက်အဦ၊ သို့မဟုတ်နေရာများ၏ကျန်းမာသန့်ရှင်းရေးအတွက်ဆောင်ရွက်ခြင်း။

မြန်မာနိုင်ငံ မီးသတ်တပ်ဖွဲ့ဥပဒေ (၂၀၁၅)

သီးသန့်မီးသတ်တပ်ဖွဲ့ ဖွဲ့စည်းခြင်း

(၁၃) (က) မီးသတ်ဦးစီးဌာနသည် မြန်မာနိုင်ငံမီးသတ်တပ်ဖွဲ့ဥပဒေ အခန်း(၇) ပုဒ်မ (၁၃) (က) အရ စက်ရုံ အလုပ်ရုံများ၌ မီးဘေးအန္တရာယ်စိုးရိမ်ရသောလုပ်ငန်းများအတွက် သီးသန့်မီးသတ်တပ်ဖွဲ့များဖွဲ့စည်းထားရှိရန် ညွှန်ကြားချက်အရအလုပ်ရှင်သည် သီးသန့်မီးသတ်တပ်ဖွဲ့ဖွဲ့စည်းထားရမည်။

(၁၃) (ခ)ပုဒ်မခွဲ(က)အရဖွဲ့စည်းထားသော သီးသန့်မီးသပ်တပ်ဖွဲ့ကိုပြောင်းလဲဖွဲ့စည်းခြင်း၊ ဖျက်သိမ်းခြင်းပြုလိုပါက မီးသတ်ဦးစီးဌာန၏ ခွင့်ပြုချက်ရယူရမည်။

သီးသန့် မီးသတ်တပ်ဖွဲ့သည်

(က) သက်ဆိုင်ရာ မီးသတ်ဦးစီးမှူး၏ ကြီးကြပ်မှုနှင့်စစ်ဆေးမှုကို ခံယူရမည်။

(ခ) မီးဘေးလုံခြုံရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရာတွင်လည်းကောင်း၊ မီးဘေးအန္တရာယ်၊ အခြားသဘာဝဘေးအန္တရာယ်၊ ကပ်ရောဂါဘေးအန္တရာယ် သို့မဟုတ်ရုတ်တရက် ဖြစ်ပွါးသော ဘေးအန္တရာယ်ကျရောက်သည့်အခါတွင်လည်းကောင်း သက်ဆိုင်ရာ မီးသတ်ဝန်ထမ်းများ အရန်မီးသတ်တပ်ဖွဲ့ဝင်များနှင့် အတူပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရမည်။

(ဂ) မီးဘေးလုံခြုံရေးဆိုင်ရာပညာရပ်များ လေ့ကျင့်သင်ကြားရေး၊ ကျွမ်းကျင်မှုရှိစေရေးနှင့် နည်းပညာများရရှိစေရေးအတွက် မီးသတ်ဦးစီးဌာန၏ ညွှန်ကြားမှုကို ခံယူရမည်။

မြန်မာနိုင်ငံရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဥပဒေ (၂၀၁၆)

မြန်မာနိုင်ငံရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု ဥပဒေ၏ ရည်ရွယ်ချက်များမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။

(က) နိုင်ငံတော်နှင့် နိုင်ငံသားတို့၏ အကျိုးစီးပွားအလို့ငှာ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုပတ်ဝန်းကျင်ကို ထိခိုက်မှုမရှိစေသည့် တာဝန်ယူမှုရှိသော ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုလုပ်ငန်းများ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာစေရန်၊

(ခ) ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူများနှင့် ၎င်းတို့၏ရင်းနှီးမြှုပ်မှုလုပ်ငန်းများကို ဥပဒေနှင့်အညီအကာအကွယ်ပေးရန်၊

(ဂ) ပြည်သူတို့အတွက် အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်းများပေါ်ပေါက်လာစေရန်၊

(ဃ) လူသားအရင်းအမြစ် ဖွံ့ဖြိုးလာစေရန်၊

(ငါး) စွမ်းဆောင်ရည်မြင့်မားသည့် ထုတ်လုပ်မှု၊ ဝန်ဆောင်မှု၊ ကုန်သွယ်မှု ကဏ္ဍဖွံ့ဖြိုး တိုးတက်စေရန်၊

(စ) နည်းပညာဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရန်၊ စိုက်ပျိုးရေး၊ မွေးမြူရေးနှင့် စက်မှုကဏ္ဍ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရန်။

(ဆ) နိုင်ငံတစ်ဝှမ်းလုံးတွင် အခြေခံအဆောက်အအုံများ အပါအဝင်ပညာရပ်နယ်ပယ်အသီးသီးတို့၌ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရန်

(ဇ) နိုင်ငံသားများအနေဖြင့် နိုင်ငံတကာအသိုက်အဝန်းနှင့် ယှဉ်တွဲလုပ်ကိုင် ဆောင်ရွက်နိုင်စေရန်၊

(ဈ) နိုင်ငံတကာစံနှုန်းနှင့် ညီသောစီးပွါးရေးလုပ်ငန်းများနှင့် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုလုပ်ငန်းများ ပေါ်ထွန်းလာစေရန်၊

အခန်း(၁၀) ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု လုပ်ငန်းအမျိုးအစားများ သတ်မှတ်ခြင်း ပုဒ်မ(၄၁) ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုလုပ်ငန်းများကို တားမြစ်သည့်ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုလုပ်ငန်းများကို အောက်တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။

(က) နိုင်ငံတော်အတွင်းသို့ ဘေးအန္တရာယ်ရှိသော သို့မဟုတ် အဆိပ်အတောက်ရှိသောစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ သယ်ဆောင်လာနိုင်သည့် သို့မဟုတ် ပေါ်ပေါက်လာနိုင်သည့် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုလုပ်ငန်းများ၊

(ခ) သုတေသနနှင့် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုရည်ရွယ်ချက်ဖြင့် ပြုလုပ်သော ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုလုပ်ငန်းများမှအပ ပြည်ပမှ စမ်းသပ်ဆဲဖြစ်သော သို့မဟုတ် အသုံးပြုရန်၊ စိုက်ပျိုးမွေးမြူရန်၊ အတည်ပြုချက် မရရှိသေးသော နည်းပညာများ၊ ဆေးဝါးများ၊ အပင်နှင့် တိရစ္ဆာန်မျိုးစိတ်များ၊ အသုံးအဆောင်များသယ်ဆောင်လာနိုင်သည့် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု လုပ်ငန်းများ၊

(ဂ) ပြည်သူတို့အပေါ် ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်စေနိုင်သော ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု လုပ်ငန်းများ၊

(ဃ) သဘာဝပန်းကျင်နှင့် ဂေဟစနစ်တို့ကို ကြီးမားစွာထိခိုက်ပျက်စီးစေနိုင်သောရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုလုပ်ငန်းများ၊

(စ) တည်ဆဲဥပဒေတစ်ရပ်ရပ်အရ တားမြစ်ပိတ်ပင်ထားသော ဝန်ဆောင်မှုနှင့် ကုန်ပစ္စည်းများထုတ်လုပ်သည့် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုလုပ်ငန်းများ၊

၂၀၁၆ ခုနှစ်တွင်ထုတ်ပြန်ခဲ့သော မြန်မာနိုင်ငံရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဥပဒေ အခန်း(၁၀) ပုဒ်မ(၄၁)၊ (က)၊ (ခ)၊ (ဂ)၊ (ဃ)၊ (စ) တို့ကို စီမံကိန်းအဆိုပြုသူအား သေချာစွာသိရှိပြီး လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည်။

အခန်း(၁၆) ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူများ၏ တာဝန်ဝတ္တရားများ

ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူ (စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ)သည် အခန်း (၁၆) ပုဒ်မ (၆၅) အရဖော်ပြထားသော တာဝန်ဝတ္တရားများနှင့် အောက်ပါတို့ကို ဦးစားပေးလိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည်။

(ခ) ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူသည် လုပ်ဆောင်ရန်အတွက် ကုမ္ပဏီ သို့မဟုတ် တစ်ဦးတည်းပိုင် သို့မဟုတ် တရားဝင်စီးပွါးရေးအဖွဲ့အစည်းများ နှင့် သက်ဆိုင်သည့်ရုံးကို ဥပဒေနှင့် အညီ ဖွဲ့စည်းတည်ထောင်၍ မှတ်ပုံတင်ရမည်။

(ဂ) တည်ဆဲ ဥပဒေများ နည်းဥပဒေများ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ ၊ အမိန့်ကြေငြာစာများ ညွှန်ကြားချက်များ သဘောတူစာချုပ်ပါ စည်းကမ်းချက်များနှင့် အခွန်ဆိုင်ရာ တာဝန်ရှိမှု အပါအဝင် စည်းကမ်းချက်များ သတ်မှတ်ချက်များနှင့် အညီ လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည်။

(ဃ) ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူ (စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ)သည် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်ပျက်စီးမှု နှင့် ယဥ်ကျေးမှု အမွေအနှစ်များ ထိခိုက်ပျက်စီးမှု မဖြစ်ပေါ်စေရန် တည်ဆဲဥပဒေများ၊ နည်းဥပဒေများ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ နိုင်ငံတကာစံချိန်စံညွှန်း နှင့်အညီရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုကို ဆောင်ရွက်ရမည်။

(င) ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူ (စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ)သည် လုပ်ငန်းခွင်ထိခိုက်ဒဏ်ရာရရှိမှု၊ ကိုယ်အင်္ဂါ အစိတ်အပိုင်းဆုံးရှုံးမှု ဖြစ်ပွါးသည့် အလုပ်သမားများအတွက် တည်ဆဲဥပဒေနှင့် အညီ ရထိုက်သည့် နစ်နာကြေးနှင့် လျော်ကြေးကို ပေးရမည်။

(စ) အလုပ်သမားရေးရာ ဥပဒေများကို လေးစားလိုက်နာရမည်။

၂၀၁၆ ခုနှစ်တွင်ထုတ်ပြန်ခဲ့သော မြန်မာနိုင်ငံရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဥပဒေ အခန်း(၁၆) ပုဒ်မ(၆၅)၊ (ခ)၊ (ဂ)၊ (ဃ)၊ (င)၊ (စ) တို့ကို စီမံကိန်းအဆိုပြုသူအား သေချာစွာသိရှိပြီး လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည်။

အမျိုးသား အစားအသောက် ဥပဒေ (၂၀၁၃)

အမျိုးသားအစားအသောက်ဥပဒေ၏ ရည်ရွယ်ချက်များမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။

(က) အရည်အသွေးစစ်မှန်ကောင်းမွန်ပြီး ဘေးဥပဒ်အန္တရာယ်ကင်းရှင်းသော အစားအသောက်ကို အများပြည်သူတို့စားသုံးနိုင်ရန်၊

(ခ) ဘေးဥပဒ်အန္တရာယ်ဖြစ်စေနိုင်သော၊ ကျန်းမာရေးကိုထိခိုက်စေနိုင်သော အစားအသောက်ကို အများပြည်သူတို့ စားသုံးမိခြင်းမှ ကာကွယ်နိုင်ရန်၊

(ဂ) ထိန်းချုပ်အစားအသောက်ထုတ်လုပ်ခြင်းကို စနစ်တကျ ကြီးကြပ်ကွပ်ကဲနိုင်ရန်၊

(ဃ) အစားအသောက်များ ထုတ်လုပ်ခြင်း၊ ပြည်တွင်းသို့ တင်သွင်းခြင်း၊ ပြည်ပသို့ တင်ပို့ခြင်း၊ သိုလှောင်ခြင်း၊ ဖြန့်ဖြူးခြင်း၊ ရောင်းချခြင်းများကို စနစ်တကျကွပ်ကဲထိန်းသိမ်းရန်။

အခန်း(၁၀) တားမြစ်ချက် ပုဒ်မ (၂၂)အရ မည်သူမျှ အောက်ဖော်ပြပါ အစားအသောက်ကို ထုတ်လုပ်ခြင်း၊ ပြည်တွင်းသို့ တင်သွင်းခြင်း၊ ပြည်ပသို့ တင်ပို့ခြင်း၊ သိုလှောင်ခြင်း၊ ဖြန့်ဖြူးခြင်း သို့မဟုတ် ရောင်းချခြင်းများမပြုရ

(က) စားသုံးသူကို အဆိပ်သင့်စေနိုင်သော၊ ဘေးဥပဒ်အန္တရာယ်ဖြစ်စေနိုင်သော သို့မဟုတ် ကျန်းမာရေးကို ထိခိုက်စေနိုင်သော အစားအသောက်

(ခ) အစားအသောက်၏ သဘာဝ၊ ဒြပ်ဝတ္ထု သို့မဟုတ် အရည်အသွေးကို ထိခိုက်စေပြီး ဘေးဥပဒ်အန္တရာယ်ဖြစ်စေရန် အရာဝတ္ထု တစ်ခုလုံးကိုဖြစ်စေ၊ တစ်စိတ်တစ်ပိုင်းကိုဖြစ်စေ၊ အစားထိုးထားသော သို့မဟုတ် ရောစပ်ထားသော အစားအသောက်၊

(စ) ပုပ်သိုးသော၊ ပျက်စီးသော သို့မဟုတ် လူတို့စားသုံးရန် မသင့်လျော်သော် ပစ္စည်းပါရှိသည့် အစားအသောက်

(ဆ) စံမညီ အစားအသောက်

၂၀၁၃ ခုနှစ်တွင်ထုတ်ပြန်ခဲ့သော အမျိုးသား အစားအသောက် ဥပဒေ အခန်း(၁၀) ပုဒ်မ (၂၂)၊ (က)၊ (ခ)၊ (စ)၊ (ဆ) တို့ကိုစီမံကိန်းအဆိုပြုသူ မှ သေချာစွာ သိရှိပြီး လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည်။

စားသုံးသူ အကာအကွယ်ပေးရေးဥပဒေ (၂၀၁၄)

စားသုံးသူကာကွယ်ပေးရေးဥပဒေ၏ ရည်ရွယ်ချက်များမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။

(က) စားသုံးသူတို့သည် မိမိတို့၏အခွင့်အရေးများကို သိရှိနားလည်၍ တောင်းဆိုရယူနိုင်ရန်နှင့် ကုန်စည်သို့မဟုတ် ဝန်ဆောင်မှုကို သုံးစွဲရာတွင်လိမ်လည်လှည့်ဖျားမှု မခံရစေရန်၊

(ခ) စားသုံးသူတို့၏အခွင့်အရေးများကို ထိရောက်စွာ ကာကွယ်နိုင်သောစနစ်တစ်ရပ်ပေါ် ပေါက်လာစေရန်၊

(ဂ) စားသုံးသူအား ဥပဒေအရအကာအကွယ်ပေးခြင်း၊ မှန်ကန်ရှင်းလင်းသည့် သတင်းအချက်အလက်များ ဖြန့်ဝေအသိပေးခြင်းတို့ပါဝင်သော စားသုံးသူအကာအကွယ်ပေးရေးလုပ်ငန်း အစီအမံပေါ် ပေါက်လာစေရန်၊

(ဃ) စီးပွါးရေးလုပ်ငန်းရှင်တို့က စားသုံးသူအကာအကွယ်ပေးရေးလုပ်ငန်းအပေါ် အလေးထားလိုက်နာခြင်းဖြင့် လုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ရာတွင် တာဝန်ယူမှုရရှိသော အပြုအမူများဖြစ်ပေါ် စေရန်၊

(င) စားသုံးသူတို့၏ ဘေးဥပဒ်အန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး၊ ကျန်းမာရေး၊ စိတ်ကျေနပ်မှုရရှိစေရေးတို့အတွက် အာမခံချက်ပေးနိုင်သည့် အရည်အသွေးမြင့်မားသော ကုန်စည် သို့မဟုတ် ဝန်ဆောင်မှုဖော်ဆောင်ဖြည့်ဆည်းပေးရန်။

၂၀၁၄ခုနှစ်တွင်ထုတ်ပြန်ခဲ့သောစားသုံးသူအကာအကွယ်ပေးရေးဥပဒေ၏ရည်ရွယ်ချက်တို့ကိုစီမံကိန်းအဆိုပြုသူမှသေချာ စွာ သိရှိပြီး လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည်။

အလုပ်သမားရေးရာ အငြင်းပွါးမှုဖြေရှင်းရေးဥပဒေ (၂၀၁၂)

အခန်း(၈) တားမြစ်ချက်များ ပုဒ်မ (၃၈) အရမည်သည့်အလုပ်ရှင်မျှ တောင်းဆိုတိုင်ကြားချက်နှင့် စပ်လျဉ်း၍ သတ်မှတ်ကာလအတွင်း ဆွေးနွေးညှိနှိုင်းဖြေရှင်းရန် ခိုင်လုံသောအကြောင်းမရှိဘဲ ပျက်ကွက်ခြင်းမရှိစေရ။

အခန်း(၈) တားမြစ်ချက်များ ပုဒ်မ (၃၉) အရမည်သည့်အလုပ်ရှင်မျှ ခုံသမာဓိအဖွဲ့ သို့မဟုတ် ခုံအဖွဲ့က အငြင်းပွါးမှု စစ်ဆေးနေစဉ် ထိုအငြင်းပွါးမှု မစမီ တစ်ဆက်တည်းအချိန်က ချမှတ်ထားသော အလုပ်သမားများနှင့် သက်ဆိုင်သည့်ဝန်ထမ်းစည်းကမ်းများကို ယင်းအလုပ်သမားများ၏ အကျိုးထိခိုက်စေရန် ရုတ်တရက် ပြောင်းလဲခြင်းမပြုရ။

အခန်း(၈) တားမြစ်ချက်များ ပုဒ်မ (၄၀) အရမည်သူမျှ အငြင်းပွါးမှုတစ်ခုတစ်ခုနှင့် စပ်လျဉ်း၍ ဤဥပဒေနှင့်အညီ ဆွေးနွေးညှိနှိုင်းခြင်း၊ ဖျန်ဖြေခြင်းနှင့် ခုံသမာဓိအဖွဲ့ဖြင့် ဆုံးဖြတ်ခြင်းတို့ကို ခံယူခြင်းမပြုဘဲ အလုပ်ပိတ်ခြင်း သို့မဟုတ် သပိတ်မှောက်ခြင်းမပြုရ။

အခန်း(၁၀) အထွေထွေ ပုဒ်မ (၅၁) အရအလုပ်ရှင်တစ်ဦးဦးသည် အငြင်းပွါးမှုကို ဖြေရှင်းနေစဉ်အတွင်းလုံလောက်သော အကြောင်းမရှိဘဲ ကုန်ထုတ်လုပ်မှုကျဆင်းစေခြင်းဖြင့် အလုပ်သမား၏ အကျိုးခံစားခွင့် လျော့နည်းစေရန် ပြုလုပ်မှု သို့မဟုတ် ပျက်ကွက်မှုတစ်ခုခု ကျူးလွန်လျှင်ခုံသမာဓိအဖွဲ့ သို့မဟုတ် ခုံအဖွဲ့ကဆုံးဖြတ်သည့် လျော်ကြေးငွေကို အပြည့်အဝ ပေးဆောင်ရမည်။ ယင်းငွေကို မြေခွန်မပြေ ကျန်ငွေကဲ့သို့ အရကောက်ခံရမည်။

ခွင့်ရက်နှင့် အလုပ်ပိတ်ရက်အက်ဥပဒေကို ပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ (၂၀၁၄)

စီမံကိန်းပိုင်ရှင်သည် ဤဥပဒေပါ ပြဋ္ဌာန်းချက်များနှင့်အညီ ခွင့်နှင့် အလုပ်ပိတ်ရက်များကို ခွင့်ပြုပါမည်။

မြန်မာ့အာမခံ ဥပဒေ (၁၉၉၃)

စီမံကိန်းပိုင်ရှင်သည်-

(က) ကိုယ်ပိုင်ယာဉ်များ သုံးစွဲမည်ဆိုပါက လူထိခိုက်မှုဆိုင်ရာ အာမခံ ထားရှိပါမည်။ (ပုဒ်မ ၁၅အရ)

(ခ) ပတ်ဝန်းကျင်ကို ထိခိုက်စေခြင်းနှင့် ပြည်သူလူထုကို နစ်နာစေခြင်းဖြစ်ပေါ်လျှင် ယင်းအထွေထွေ ဆုံးရှုံးနစ်နာမှုကို ပေးလျော်နိုင်ရန် ထားရှိရမည့် အာမခံကို ထားရှိပါမည်။ (ပုဒ်မ ၁၆အရ)

အလုပ်အကိုင်နှင့် ကျွမ်းကျင်မှုဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးဥပဒေ (၂၀၁၃)

စီမံကိန်းပိုင်ရှင်သည်-

(က) အလုပ်သမားခန့်ထားရာတွင် ဤဥပဒေ ပုဒ်မ၅၀ပါ ပြဋ္ဌာန်းချက်များနှင့်အညီ စာချုပ်ချုပ်ဆို၍ ခန့်ထားပါမည်။ (ပုဒ်မ ၅အရ)

(ခ) ခန့်ထားရန် လျာထားသော အလုပ်သမားနှင့် လုပ်ငန်း၌ လုပ်ကိုင်လျက်ရှိသော အလုပ်သမားများ၏ အလုပ်အကိုင်ဆိုင်ရာ ကျွမ်းကျင်မှုအဆင့် မြင့်မားစေရန် လေ့ကျင့်ရေး အစီအစဉ်များကို လုပ်ငန်းလိုအပ်ချက်အရ ကျွမ်းကျင်မှု ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး အဖွဲ့၏ မူဝါဒနှင့်အညီ ဆောင်ရွက်ပါမည်။ (ပုဒ်မ ၁၄အရ)

(ဂ) မိမိ၏ လုပ်ငန်း၌ အလုပ်သမားကြီးကြပ်သူ အဆင့်နှင့် ယင်းအဆင့်အောက်ရှိ အလုပ်သမားများကို ပေးချေရသည့် စုစုပေါင်းလုပ်ခ၊ လစာ၏ ၀.၅ ရာခိုင်နှုန်းအောက် မနည်းသော ငွေကို ရန်ပုံငွေသို့ ထည့်ဝင်ခြင်းအဖြစ် လစဉ်ပေးသွင်းပါမည်။ ယင်းထည့်ဝင်ကြေးအတွက် အလုပ်သမားများ၏ လုပ်ခ၊ လစာမှ ဖြတ်တောက်ခြင်းမပြုပါ။ (ပုဒ်မ ၃၀အရ)

ရန်ကုန်မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးဥပဒေ (၂၀၁၈)

စီမံကိန်းပိုင်ရှင်သည်-

(က) ပတ်ဝန်းကျင်ရှိလူထုကို ကျန်းမာရေးနှင့်အသက်အန္တရာယ်တို့ကို မထိခိုက်စေရန် သတ်မှတ်ထား

သော စည်းကမ်းချက်များအတိုင်း သက်ဆိုင်ရာအစိုးရအဖွဲ့အစည်းများနှင့် ညှိနှိုင်းဆောင်ရွက်ပါမည်။

(ပုဒ်မ၁၇၈အရ)

(ခ) မြေထု၊ လေထု၊ ရေထုနှင့် အသံဆိုင်ရာ ဆူညံမှုတို့ကို သက်ဆိုင်ရာ အစိုးရအဖွဲ့အစည်းများနှင့် ညှိနှိုင်းဆောင်ရွက်ပါမည်။ (ပုဒ်မ၁၈၂အရ)

(ဂ) ရေမြောင်း၊ ပင်လယ်ထဲတွင် အမှိုက်များ၊ စက်ရုံ၊ အလုပ်ရုံမှထွက်သောဓာတုပစ္စည်းများ၊ ရေဆိုးရေညစ်များကို စွန့်ပစ်ခြင်းမပြုပါ။ (ပုဒ်မ၂၃၅အရ)

(ဃ) သတ်မှတ်ထားသော ရေအရည်အသွေးရရှိသည်အထိ ပြုပြင်ပြီးမှသာ သတ်မှတ်ထားသော စွန့်ပစ်နေရာများတွင် စွန့်ပစ်ပါမည်။ (ပုဒ်မ ၂၄၅အရ)

(င) စက်ရုံ၊ အလုပ်ရုံမှထွက်ပေါ်လာသောမီးခိုး အခိုးအငွေ့များ၊ အမှုန်အမွှားများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင် လေထု ထိခိုက်မှုမရှိစေရန် စက်ရုံရှိတာဝန်ရှိသူများသည် လိုအပ်သော အစီအမံများထားရှိပါမည်။ (ပုဒ်မ၂၄၇အရ)

(စ) မြို့တော်နယ်နိမိတ်အတွင်း မြေထုညစ်ညမ်းမှု၊ လေထုညစ်ညမ်းမှု၊ ရေထုညစ်ညမ်းမှုနှင့် အသံညစ်ညမ်းမှုစသည့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်စေနိုင်သော မည်သည့်လုပ်ငန်းမျှလုပ်ကိုင်ခြင်းမပြုပါ။ (ပုဒ်မ၃၂၂(က)အရ)

(ဆ) မြို့တော်နယ်နိမိတ်အတွင်း ပတ်ဝန်းကျင်ညစ်ညမ်းမှုဖြစ်စေသည့် ဓာတုပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်း၊ အဆိပ်အတောက်ဖြစ်စေသည့်ပစ္စည်း၊ ဓာတ်ရောင်ခြည်သင့်စေသောပစ္စည်း၊ အီလက်ထရောနစ်ပစ္စည်းများကို သတ်မှတ်ထားသော စည်းကမ်းချက်များနှင့်အညီ ကော်မတီက ခွင့်ပြုထားသော နေရာမှအပမည်သည့်နေရာတွင်မှ စွန့်ပစ်ခြင်းမပြုပါ။ (ပုဒ်မ၃၂၂(ခ)အရ)

(ဇ) စီးပွားရေးလုပ်ငန်းစက်ရုံ၊ အလုပ်ရုံများမှပိုင်ရှင်ဖြစ်စေ၊ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုကိုဖြစ်စေ ထိခိုက်စေနိုင်သော မိမိတို့လုပ်ငန်းမှထွက်ရှိသည့် ဘေးဖြစ်စေတတ်သော အရည်၊ စက်ဆုပ်ဖွယ်အရာများကို အများနှင့်သက်ဆိုင်သော နေရာများသို့စီးဆင်းခြင်း၊ စီးထွက်စေခြင်း၊ စုပုံထားရှိခြင်း၊ စွန့်ပစ်ခြင်းမပြုလုပ်ပါ။ (ပုဒ်မ၃၂၂(ဂ)အရ)

(ဈ) မိမိတို့၏လုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်မှုကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ညစ်ညမ်းမှု မဖြစ်စေရန် လိုအပ်သောအစီအမံများကို ချမှတ်ဆောင်ရွက်ပါမည်။ (ပုဒ်မ၃၂၂(ဃ)အရ)

(ည) မိမိတို့၏လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုကြောင့် ထွက်ရှိသောရေဆိုးများ မြေအောက်သို့စိမ့်ဆင်းမှုကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ရှိရေတွင်း၊ အဝီစိတွင်းနှင့် မြစ်ချောင်းများညစ်ညမ်းမှု မဖြစ်စေရေးအတွက် စီမံဆောင်ရွက်ပါမည်။ (ပုဒ်မ၃၂၂(စ)အရ)

(ဋ) ကော်မတီက အမှိုက်စွန့်ပစ်ရန် သတ်မှတ်ထားသည့် အမှိုက်ပုံး၊ အမှိုက်ကန်၊ အမှိုက်ပုံရန်နေရာတို့ တွင်သာစွန့်ပစ်ပါမည်။ (ပုဒ်မ၃၂၂(ဇ)အရ)

(ဌ) လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုမှ ထွက်ရှိသော ရေဆိုးများကို သတ်မှတ်ထားသော စံချိန်စံညွှန်းနှင့် သန့်စင်စေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်းမပြုဘဲ ရေမြောင်းများနှင့် မြစ်ချောင်းများသို့ စွန့်ထုတ်ခြင်းမပြုပါ။ (ပုဒ်မ၃၂၂(ဈ)အရ)

(ဍ) လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုမှ ထွက်ရှိသော အခိုးအငွေ့များကို သတ်မှတ်ထားသော စံချိန်စံညွှန်းနှင့် သန့်စင်စေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်းမပြုဘဲ လေထုထဲသို့စွန့်ထုတ်ခြင်းမပြုပါ။ (ပုဒ်မ၃၂၂ဏအရ)

မြန်မာနိုင်ငံရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဥပဒေ (၂၀၁၆ ခုနှစ်၊ ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ် ၄၀။) ဖြင့် နိုင်ငံခြား ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဥပဒေ (၂၀၁၂ခုနှစ်၊ ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ်၂၁။) နှင့် မြန်မာနိုင်ငံသားများ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဥပဒေ (၂၀၁၃ခုနှစ်၊ ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ် ၁၈။) တို့ကိုရုပ်သိမ်းထားပါသည်။

ကုန်သွယ်လုပ်ငန်းခွန်ဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ (၂၀၁၅)

ကုန်သွယ်လုပ်ငန်းခွန်ဥပဒေ ပုဒ်မ ၂၁ တွင်

(ခ) ပုဒ်မခွဲ (စ) ကို အောက်ပါအတိုင်းအစားထိုးရမည်-

ပြေစာ သို့မဟုတ် ငွေလက်ခံရရှိကြောင်း အထောက်အထားကို ထားရှိသော်လည်းဝယ်ယူသူ သို့မဟုတ် ဝန်ဆောင်မှုရသူထံသို့ ထုတ်ပေးရန် ပျက်ကွက်ခြင်းသို့မဟုတ် ပြေစာအား ထုတ်ပေး သော်လည်း စည်းမျဉ်းများဖြင့် သတ်မှတ်ထားသော ကျသင့်ခွန်တန်ဖိုးအတိုင်း အခွန် အမှတ်တံဆိပ်ကပ်နှိပ်ပေးရန် ပျက်ကွက်ခြင်းတို့ကို မြို့နယ်အခွန်ဦးစီးဌာနမှူးက တွေ့ရှိပါက ယင်းသို့ ပျက်ကွက်ခြင်းအတွက် ပြေစာသို့မဟုတ် ငွေလက်ခံရရှိကြောင်း အထောက် အထားတန်ဖိုးအပေါ် ကျသင့်အခွန်၏ တစ်ရာရာခိုင်နှုန်း ပေးဆောင်ရမည့်အပြင် ဘဏ္ဍာရေး နှစ်တစ်နှစ်အတွင်း ပျက်ကွက်မှုအကြိမ်အလိုက် အောက်ပါငွေပမာဏကိုပါ ပေးဆောင်ရမည်-

(၁) ပထမအကြိမ်ပျက်ကွက်ခြင်းအတွက်ကျပ်နှစ်သိန်း၊

(၂) ဒုတိယအကြိမ်ပျက်ကွက်ခြင်းအတွက်ကျပ်ငါးသိန်း၊

(၃) တတိယအကြိမ်ပျက်ကွက်ခြင်းအတွက်ကျပ်ခုနှစ်သိန်း၊

(၄) တတိယအကြိမ် အထက်ပျက်ကွက်ခြင်းအတွက် တစ်ကြိမ်လျှင် ကျပ်တစ်ဆယ်သိန်း၊ (ပုဒ်မ၃(ခ)အရ) ကုန်သွယ်လုပ်ငန်းခွန်ဥပဒေပုဒ်မ၂၃၊ ပုဒ်မခွဲ(ဃ)နောက်တွင် ပုဒ်မခွဲ(င)ကို အောက်ပါအတိုင်း ဖြည့်စွက်ရမည်။

(င) ဤဥပဒေတွင် ပြဋ္ဌာန်းထားသည့်အတိုင်း လုံလောက်သော အကြောင်းမရှိဘဲ လိုက်နာဆောင်ရွက်ရန် ပျက်ကွက်ခြင်း။ (ပုဒ်မ၄အရ) ကုန်သွယ်လုပ်ငန်းခွန်ဥပဒေပုဒ်မ၃၃၏ နောက်တွင်ပုဒ်မ၃၄ကို အောက်ပါအတိုင်းဖြည့်စွက်ရမည်-

ပြေစာသို့မဟုတ် ငွေလက်ခံရရှိကြောင်း အထောက်အထားကို ထားရှိသော်လည်း ဝယ်ယူသူသို့မဟုတ် ဝန်ဆောင်မှုရယူသူထံသို့ ထုတ်ပေးရန်ပျက်ကွက်ခြင်း၊ ပြေစာအား ထုတ်ပေးသော်လည်း ကျသင့်အခွန်တန်ဖိုးနှင့် ညီမျှသော အခွန်အမှတ်တံဆိပ် ကပ်နှိပ်ပေးရန် ပျက်ကွက်ခြင်းတို့အတွက် အထောက်အထားဖြင့် သတင်းပေးတင်ပြသူအား ပုဒ်မ၂၁၊ ပုဒ်မခွဲ(စ)အရ သင့်အခွန်၏တစ်ရာ ရာခိုင်နှုန်းဖြစ်သော ဒဏ်ငွေ၏ တစ်ဆယ်ရာခိုင်နှုန်းအပြင် အကြိမ်အလိုက် ပျက်ကွက်ခြင်းအတွက် ဒဏ်တပ်ရိုက်သည့် ဒဏ်ငွေ၏ တစ်ဆယ်ရာခိုင်နှုန်းကို ဆုကြေးအဖြစ် ချီးမြှင့်ရမည်။ သတင်းပေးတင်ပြသူ မည်သူဖြစ်ကြောင်းကို အစိုးရကိစ္စမှတစ်ပါး ဖော်ထုတ်ခြင်းမပြုရ။ (ပုဒ်မ၅အရ)

ပို့ကုန် သွင်းကုန်ဥပဒေ (၂၀၁၂)

စီမံကိန်းပိုင်ရှင်သည် ပြည်ပမှ ပစ္စည်းများ တင်သွင်းပါက၊ မိမိ၏ ထုတ်ကုန်များ ပြည်ပသို့ တင်ပို့ပါက ခွင့်ပြုချက်ပါ စည်းကမ်းချက်များအတိုင်း လိုက်နာပါမည်။ (ပုဒ်မ ၇အရ)

လျှပ်စစ်ဥပဒေ (၂၀၁၄)

စီမံကိန်းပိုင်ရှင်သည်-

(က) စစ်ဆေးရေးမှူးချုပ်ထံမှ လျှပ်စစ်အန္တရာယ်ကင်းရှင်းကြောင်း လက်မှတ်ရရှိမှသာ လျှပ်စစ်ထုတ်လုပ်ခြင်း လုပ်ငန်းများ ခွင့်ပြုပါမည်။ (ပုဒ်မ ၁၈အရ)

(ခ) ဤဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများ၊ အမိန့်ကြော်ငြာစာ၊ အမိန့်နှင့် ညွှန်ကြားချက်များကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ရန် ပျက်ကွက်ခြင်းကြောင့်ဖြစ်စေ၊ လူပုဂ္ဂိုလ်တစ်ဦးဦး သို့မဟုတ် လုပ်ငန်းအဖွဲ့အစည်း တစ်ခုခုကို ထိခိုက်နစ်နာ ဆုံးရှုံးမှု ဖြစ်ပွားပါက တာဝန်ယူပါမည်။ (ပုဒ်မ ၂၁(က)အရ)

(ဂ) မိမိ၏ ပေါ့ဆစွာ ဆောင်ရွက်မှုကြောင့် လူပုဂ္ဂိုလ်တစ်ဦးဦး သို့မဟုတ် လုပ်ငန်း အဖွဲ့အစည်း တစ်ခုခုကို ထိခိုက်နစ်နာ ဆုံးရှုံးမှုဖြစ်ပွားပါက တာဝန်ယူပါမည်၊ (ပုဒ်မ ၂၂(က) အရ)

(ဃ) လျှပ်စစ်ဓာတ်အား ထုတ်လွှတ်ခြင်းကြောင့် လျှပ်စစ်အန္တရာယ် မတော်တဆ ဖြစ်ပွားပါက စစ်ဆေးရေးမှူးချုပ်နှင့် သက်ဆိုင်ရာဌာန တာဝန်ခံထံ အမြန်ဆုံး အကြောင်းကြားပါမည်။ (ပုဒ်မ ၂၇အရ)

(င) ဝန်ကြီးဌာနက ထုတ်ပြန်ထားသည့် နည်းဥပဒေများ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်ပါမည်။ သက်ဆိုင်ရာ အစိုးရဌာန၊ အစိုးရအဖွဲ့အစည်းများ၏ လိုအပ်သော စစ်ဆေးမှုများကို ခံယူပါမည်။ (ပုဒ်မ ၄၀အရ)

(စ) မိမိ ပေါ့လျော့မှုကြောင့်ဖြစ်စေ၊ မိမိက တာဝန်ပေးအပ်ထားသူ၏ ပေါ့လျော့မှုကြောင့်ဖြစ်စေ၊ မိမိက တာဝန်ပေးအပ်ထားသူ၏ ပေါ့လျော့မှုကြောင့်ဖြစ်စေ၊ တာဝန်ပျက်ကွက်မှုကြောင့်ဖြစ်စေ ဓာတ်လိုက်မှု သို့မဟုတ် မီးလောင်မှုဖြစ်ပွားပြီး ထိခိုက်ဒဏ်ရာရခြင်း၊ မသန်မစွမ်းဖြစ်ခြင်း သို့မဟုတ် သေဆုံးခြင်းဖြစ်လျှင် ထိခိုက်နစ်နာသူက တောင်းခံခွင့်ရှိသည့် လျော်ကြေးကို ပေးလျော်ပါမည်။ (ပုဒ်မ ၆၈အရ)

YCDC မှ ချမှတ်ထားသော စက်မှုဇုန် စည်းမျဉ်း၊ စည်းကမ်း၊ နည်းဥပဒေများ (ရန်ကုန်မြို့တော် စည်ပင်သာယာရေးဥပဒေ ၂၀၂၀)

အခန်း (၁၃) စည်ပင်သာယာရေးအခွန်များ စည်းကြပ်ကောက်ခံခြင်း

၉၇။ (က) (၉) ပုဂ္ဂလိကဘဏ်ခွဲများ၊ ပွဲရုံများ၊ စက်မှုဇုန်ရှိ အဆောက်အအုံအခန်းများ၊ စီးပွားရေးလုပ်ငန်း လုပ်ကိုင်သောမြေနှင့် အဆောက်အအုံများ၊

အခန်း (၂၃) ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့်သန့်ရှင်းရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်း

၂၅၉။ ကော်မတီသည် စီးပွားရေးလုပ်ငန်းနှင့် စက်ရုံအလုပ်ရုံတို့မှ ထွက်ပေါ်လာနိုင်သည့် မီးခိုးများ၊ အမှုန်အမွှားများ၊ အခိုးအငွေ့များ၊ ဆူညံသံနှင့် အနံ့ဆိုးများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ညစ်ညမ်းမှုအပေါ် ကာကွယ်တားဆီးနိုင်ရန်အတွက် လိုအပ်သော အစီအမံများ၊ လိုက်နာရမည့် စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများကို သက်ဆိုင်ရာ အစိုးရဌာနအဖွဲ့အစည်းများနှင့် ညှိနှိုင်း၍ ညွှန်ကြားနိုင်သည်။

၂၆၈။ ကော်မတီသည် မြို့တော်နယ်နိမိတ်အတွင်း စက်မှုဇုန်များရှိ စက်ရုံများမှ ထွက်ရှိသည့် အမှိုက်နှင့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအား အမျိုးအစားခွဲခြားခြင်း၊ စနစ်တကျ ထားရှိခြင်း၊ စွန့်ပစ်ခြင်း၊ ဖျက်ဆီးခြင်းတို့ကို စီမံခန့်ခွဲနိုင်သည်။

အနည်းဆုံးအခကြေးငွေပြင်ဆင်သတ်မှတ်ခြင်း (အမိန့်ကြေငြာစာအမှတ် ၂/ ၂၀၁၈)

၁။ အနည်းဆုံးအခကြေးငွေ သတ်မှတ်ရေးဆိုင်ရာ အမျိုးသားကော်မတီသည် ၂၀၁၃ခုနှစ်၊ ဥပဒေအခကြေးငွေဥပဒေပုဒ်မ ၁၀၊ ပုဒ်မခွဲ (က)အရ အနည်းဆုံးအခကြေးငွေ သတ်မှတ်မည့် အဆိုပြု အနည်းဆုံးအခကြေးငွေ အမိန့်ကြေငြာစာကို အများပြည်သူသိရှိစေရန် ၂. ၁. ၂၀၁၈ ရက်စွဲပါ အမိန့်ကြေငြာစာအမှတ်၊ ၁/ ၂၀၁၈ ဖြင့်ထုတ်ပြန်ကြေငြာခဲ့ပါသည်။

၂။ ယင်းကြေငြာချက်အရ ပြည်ထောင်စုနယ်မြေအပါအဝင် တိုင်းဒေသကြီးနှင့် ပြည်နယ်များမှ အလုပ်ရှင်နှင့် အလုပ်ရှင်အဖွဲ့အစည်းများ၊ အလုပ်သမားအဖွဲ့အစည်းများ၏ ကန့်ကွက်ခြင်း၊ ပြင်ဆင်ခြင်း၊ ထောက်ခံခြင်း စသည့် သဘောထားမှတ်ချက်များကို ပြည်ထောင်စုနယ်မြေ သက်ဆိုင်ရာ တိုင်းဒေသကြီးများနှင့် ပြည်နယ် ကော်မတီများက ပြန်လည်ရှင်းလင်းဆွေးနွေး၍ အဆိုပြုနှုန်းထားများပြန်လည်တင်ပြစေခဲ့ပါသည်။

၃။ ထပ်မံအဆိုပြု တင်ပြသည့် အနည်းဆုံး အခကြေးငွေနှုန်းထားများကို ၂၀၁၃ခုနှစ်၊ အနည်းဆုံး အခကြေးငွေဥပဒေပုဒ်မ ၁၀၊ ပုဒ်မခွဲ (ဃ)နှင့်အညီ သုံးပွင့်ဆိုင် ကိုယ်စားလှယ်များနှင့် ညှိနှိုင်း ဆွေးနွေးပွဲများပြုလုပ်၍ဆုံးဖြတ်ခဲ့သည့် မြန်မာနိုင်ငံရှိ အလုပ်သမားများအတွက် နေရာဒေသနှင့် လုပ်ငန်း အမျိုးအစားမခွဲခြားဘဲတစ်နိုင်ငံလုံး တစ်ပြေးညီ တစ်နာရီလျှင် ၆၀၀ ကျပ် (ခြောက်ရာကျပ်နှုန်း) ဖြင့်အလုပ်ချိန် ၈နာရီ (တစ်ရက်)အတွက် ၄၈၀၀ကျပ် (လေးထောင့်ရှစ်ရာကျပ်)ကိုပြည်ထောင်စုအစိုးရအဖွဲ့၏ အတည်ပြုချက်ဖြင့် ယနေ့ထုတ်ပြန်သည့်နေ့မှစ၍ သတ်မှတ်လိုက်သည်။

၄။ ဤသတ်မှတ်ချက်သည် အလုပ်သမား ၁၀ ဦးအောက်ရှိ လုပ်ငန်းငယ်များ၊ တစ်နိုင်တစ်ပိုင်လုပ်ငန်းများနှင့် သက်ဆိုင်ခြင်းမရှိစေရ။

၅။ အနည်းဆုံးအခကြေးငွေ သတ်မှတ်ရေးဆိုင်ရာ အမျိုးသားကော်မတီ၏ ၂၈. ၈. ၂၀၁၅ရက်စွဲပါ အမိန့်ကြေငြာစာအမှတ် ၂/ ၂၀၁၅ ကိုဤအမိန့်ကြေငြာစာဖြင့် လွှမ်းမိုးပယ်ဖျက်ခံရမည်ဖြစ်သည်။

အခန်း ၃ စီမံကိန်းအကြောင်းအရာ ဖော်ပြချက်

၃.၁ စီမံကိန်းအကြောင်းအရာဖော်ပြချက်

စီမံကိန်း၏ အမည်မှာ ဂျုံကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များအား ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ရောင်းချခြင်းစီမံကိန်း ဖြစ်ပါသည်။ စီမံကိန်းအဆိုပြုသူမှာ အယ်အန်အမ်မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက်ဖြစ်ပါသည်။ အယ်အန်အမ် မေဆန်ကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ အဓိကရည်ရွယ်ချက်များမှာ အကန့်အသတ်မထားသော ပေါင်မုန့်၊ ကိတ်၊ ခရင်ရိုး၊ ဝေဖာ၊ ကွတ်ကီး အပါအဝင် ဂျုံအခြေခံသည့် စားသောက်ကုန်များကို မြန်မာနိုင်ငံတွင် ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ဈေးကွက်ရှာဖွေခြင်း နှင့် မြန်မာနိုင်ငံ နှင့် နိုင်ငံခြားဈေးကွက်တွင် ပေါင်မုန့်နှင့် အခြား စားသောက်ကုန်များ အတွက် ရောင်းချဝန်ဆောင်မှုပေးခြင်း၊ ဖြန့်ချီခြင်း၊ ထောက်ပံ့ခြင်း တို့ဖြစ်သည်။

စီမံကိန်းကို ၂၀၁၈ ခုနှစ်တွင် စတင်ခဲ့ပြီး ထုတ်လုပ်မှုများကို ၂၀၂၀ ခုနှစ်တွင် စတင်ခဲ့ပါသည်။ စက်ရုံ၏ တစ်နှစ် စက်လည်ပတ်ရက်မှာ (၂၉၂) ရက်ခန့် ရှိပါသည်။ ဇုန် (၄) စက်ရုံတွင် ဝန်ထမ်းအင်အား (၆၂၁) ယောက်ရှိပြီး အလုပ်ချိန်မှာ နေ့ဆိုင်း (၈:၀၀ - ၇:၀၀) နှင့် ညဆိုင်း (၁၀:၀၀ - ၇:၀၀) ဖြစ်ပါသည်။

အယ်အန်အမ်မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက်သည် မြန်မာနိုင်ငံကုမ္ပဏီများ အက်ဥပဒေအရ ၁၉၉၆ ခုနှစ်၊ ဇူလိုင် လ၊ (၅) ရက်နေ့တွင် မှတ်ပုံတင်ထားခြင်းအား ၂၀၁၅ ခုနှစ်၊ နိုဝင်ဘာ လ၊ (၂၅) ရက် နေ့မှစ၍ ပထမအကြိမ်သက်တမ်းတိုးခြင်းအား ဆောင်ရွက်ခဲ့သည်။

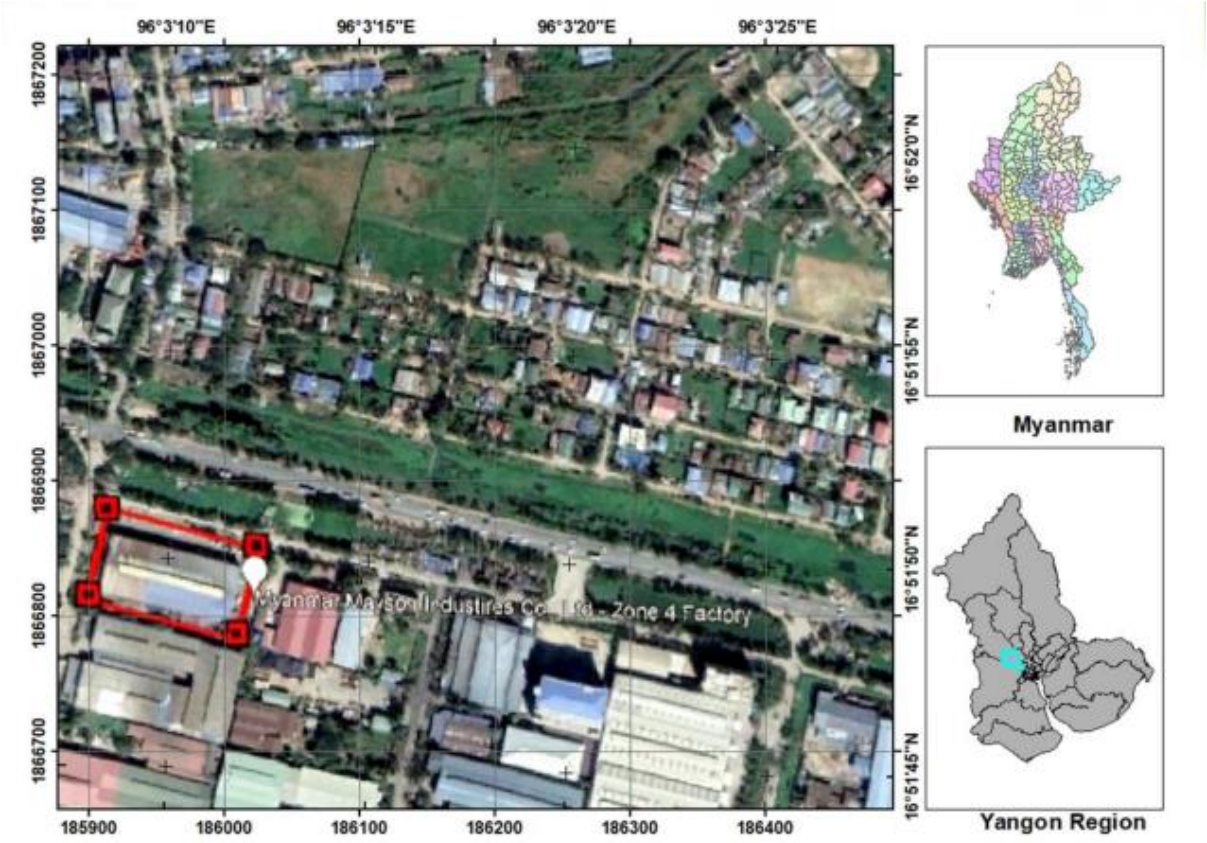
ဇယား (၃.၁) စီမံကိန်းဆိုင်ရာအခြေခံဖော်ပြချက်များ

စီမံကိန်းအမည်	ဂျုံကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များအား ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ရောင်းချခြင်းစီမံကိန်း
စီမံကိန်းတည်နေရာ	အကွက် နံပါတ် (၁) ၊ ဇုန် (၄) ၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်မြို့
ခန့်မှန်းမြေပုံ အညွှန်း	မြောက်လက်တီကျူ ၁၆°၅၁' ၄၉.၀၅" နှင့် အရှေ့လောင်ကျီကျူ ၉၆°၀၃' ၁၂.၅၆"
ထုတ်ကုန်အမျိုးအစား	Sandwich Bread, Baby Pack Sandwich, Filled Bun, Cream Roll
စီမံကိန်းလုပ်ဆောင်မည့် အဖွဲ့အစည်းအမည်	အယ်အန်အမ် မေဆန်ကုမ္ပဏီလီမိတက်
စီမံကိန်းအမျိုးအစား	ဂျုံကို အခြေခံသော စားသောက်ကုန်များထုတ်လုပ်ခြင်း
ရင်နှီးမြှုပ်နှံမှု ငွေပမာဏ	ကျပ် ၆၀၀,၀၀၀,၀၀၀,၀၀၀
စီမံကိန်း ကာလ	၁၀ နှစ်
အကျယ်အဝန်း (စတုရန်းကီလိုမီတာ)	၂.၀၉၃ ဧက (၈၄၇၀ စတုရန်းမီတာ)

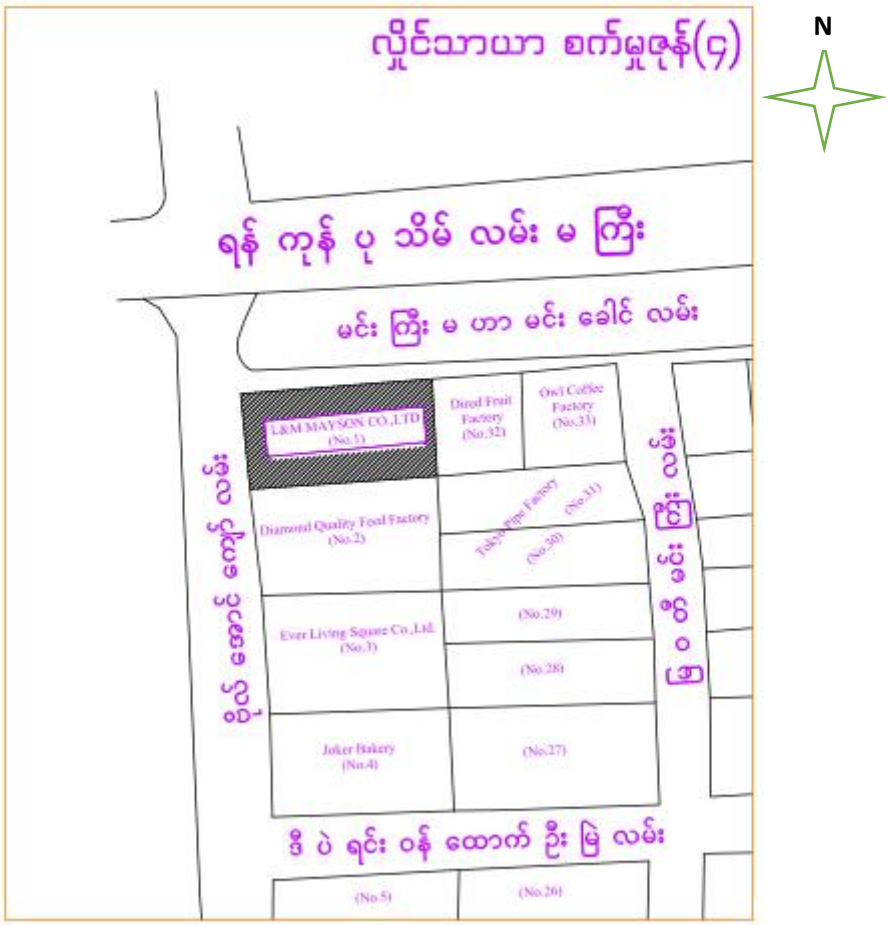
စီမံကိန်းအမည်	ဂျူကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များအား ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ရောင်းချခြင်းစီမံကိန်း
ဆက်သွယ်ရမည့် ဖုန်းနံပါတ်	၀၉-၂၅၀ ၀၉၇ ၁၈၄

၃.၂ စီမံကိန်း၏တည်နေရာ

စီမံကိန်း၏တည်နေရာမှာ လုပ်ကွက် နံပါတ် (၁) ၊ ဧုန် (၄) ၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်မြို့ ဖြစ်ပါသည်။ မြောက်လက်တီကျူ ၁၆˚၅၁’ ၄၉.၀၅” နှင့် အရှေ့လောင်ကျီကျူ ၉၆˚၀၃’ ၁၂.၅၆” တွင် တည်ရှိပါသည်။ အကျယ်အဝန်းမှာ စုစုပေါင်းမှာ ၂.၀၉၃ ဧက (၈၄၇၀ စတုရန်းမီတာ) ဖြစ်ပါသည်။ အယ်အန်အမ် မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ စီမံကိန်း တည်နေရာ နှင့် အနီးနားရှိ နေရာများအား အောက်ပါ ပုံ (၃.၁) နှင့် (၃.၂) တွင် တွေ့မြင်နိုင်ပါသည်။



ပုံ (၃.၁) စက်ရုံဧရိယာပြ GIS နည်းပညာသုံး မြေပုံ



ပုံ (၃.၂) စက်ရုံရှေ့ယာအကျယ်အဝန်းနှင့် ပုံသဏ္ဌာန်ပြမြေပုံ



ပုံ (၃.၃) ဇုန် (၄) စက်ရုံဝင်ပေါက် ဧရိယာ



ပုံ (၃.၄) ဂျူအခြေခံ စားသောက်ကုန်(ပေါင်မုန့်) ထုတ်လုပ်သည့် ဧရိယာ



ပုံ (၃.၅) ဝန်ထမ်းများ စက်ဘီး၊ ဆိုင်ကယ်ထားသည့် ဧရိယာ

၃.၃ စီမံကိန်း အဆိုပြုသူ၏ သတင်းအချက်အလက်

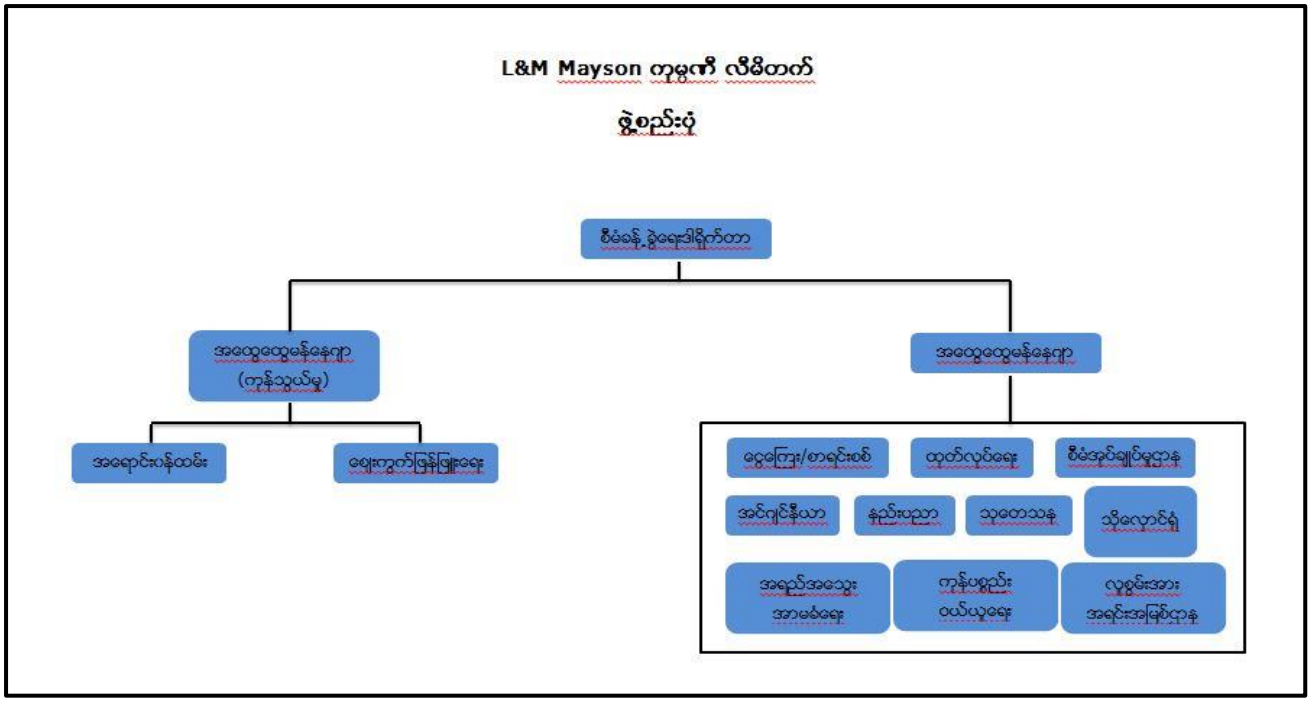
စီမံကိန်း အဆိုပြုသူသည် **အယ်အန်အမ်မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက်** ဖြစ်ပါသည်။ ဒါရိုက်တာအဖွဲ့အဝင်များ ၏ မှတ်ပုံတင် အမှတ်၊ နေရပ်လိပ်စာ၊ ဖုန်းနံပါတ်နှင့် ရာထူးများအား အောက်ပါဇယားတွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ ဇယား (၃.၃) တွင် ၎င်းတို့၏ တာဝန်ဝတ္တရားများအား ဖော်ပြပထားပြီး ပုံ (၃.၄) တွင် ကုမ္ပဏီ၏ ဖွဲ့စည်းပုံအား ဖော်ပြထားပါသည်။

ဇယား(၃.၂) စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ အုပ်ချုပ်မှုဒါရိုက်တာများ၊ မန်နေဂျင်းဒါရိုက်တာ၊ ဒါရိုက်တာများ၏ မှတ်ပုံတင် အမှတ်၊ နေရပ်လိပ်စာ၊ ဖုန်းနံပါတ်နှင့် ရာထူးများ

စဉ်	နာမည်	မှတ်ပုံတင်	နေရပ်လိပ်စာ	ဖုန်နံပါတ်	ရာထူး
၁။	Mr. Teo Kian Seng	Singaporean E4336272L	61 Yunnan Drive 3, Singapore 637951	၀၉၅၁၀၀ ၁၆၆	စီမံခန့်ခွဲရေး ဒါရိုက်တာ
၂။	ဦးကြည်စိုး	၁၂/လသန(နိုင်)၀၁၅၇ ၃၂	နံပါတ် (၆၅၅) ၊ မဟာဗန္ဓုလလမ်း၊ လသာမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်။	၀၉၅၁၉၇ ၆၄၉	ဒါရိုက်တာ
၃။	ဦးကျော်မြင့်	၁၂/လမတ(နိုင်)၀၂၃၀ ၀၄၈	နံပါတ်-၈၄၊ ရွှေတောင်တန်းလမ်း၊ လမ်းမတော်မြို့နယ်၊ရန်ကုန်။	၀၉၅၀၂၃၀ ၄၄	ဒါရိုက်တာ
၄။	ဦးတင့်ကျော်	၁၂/ပဘတ(နိုင်)၀၁၇၄ ၈၀	နံပါတ်၂၉, ဘီ ၊သီရိမင်္ဂလာရိပ်သာလမ်း၊ (၇) ရပ်ကွက်၊ ရန်ကင်းမြို့နယ်၊ရန်ကုန်။	၀၉၂၀၀၄၂ ၇၂	ဒါရိုက်တာ

ဇယား (၃.၃) စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ အုပ်ချုပ်မှုဒါရိုက်တာများ၊ မန်နေဂျင်းဒါရိုက်တာ၊ ဒါရိုက်တာများ၏ တာဝန် ဝတ္တရားများ

စဉ်	အမည်	ရာထူး	တာဝန် ဝတ္တရားများ
၁။	Mr. Toe Kian Seng	မန်နေဂျင်း ဒါရိုက်တာ	ဒါရိုက်တာအဖွဲ့က ပေးအပ်သော အာဏာများအားလုံးကို အသုံးပြုနိုင်ခြင်း
၂။	ဦးကြည်စိုး	အုပ်ချုပ်မှု ဒါရိုက်တာ	ကုမ္ပဏီ ကိစ္စအဝဝအား စီမံခန့်ခွဲခြင်း၊
၃။	ဦးကျော်မြင့်	ဒါရိုက်တာ	အုပ်ချုပ်မှု ဒါရိုက်တာအား ကူညီဆောင်ရွက်ပေးခြင်း၊
၄။	ဦးတင့်ကျော်	ဒါရိုက်တာ	ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းများအား ကြီးကြပ်ခြင်း၊

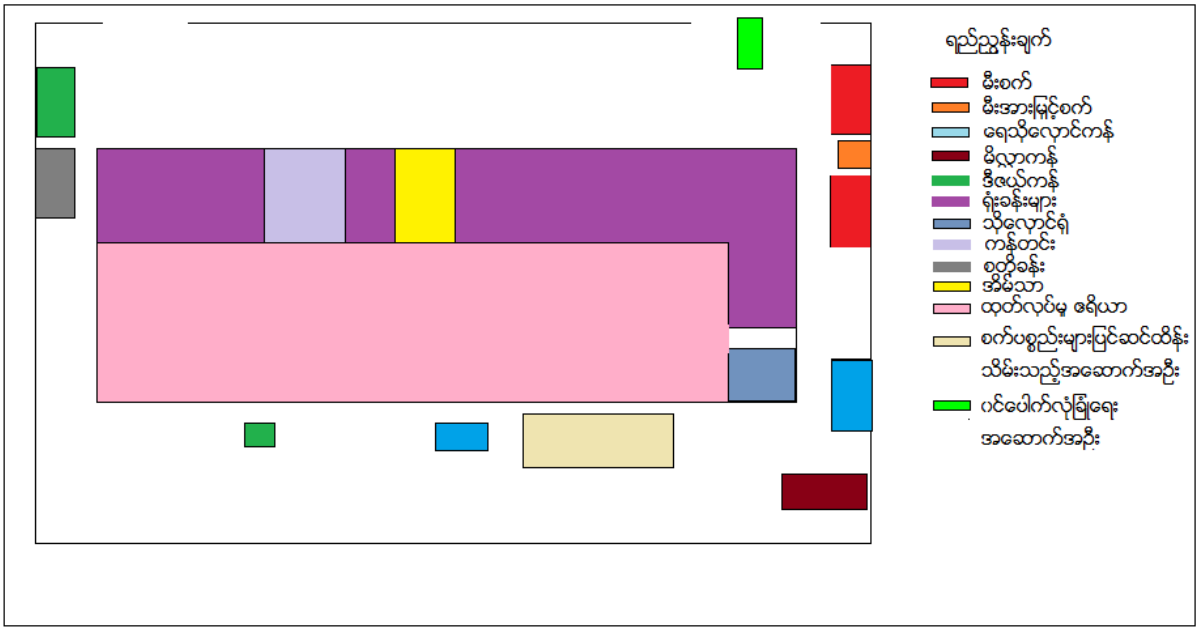


ပုံ (၃.၆) ကုမ္ပဏီ၏ဖွဲ့စည်းပုံ

၃.၄ စီမံကိန်းအတွင်းရှိသော အဆောက်အဦများနှင့် ဆက်စပ်လျက်ရှိသော အဆောက်အဦများ

ဤကို အခြေခံသော စားသောက်ကုန်လုပ်ငန်းများ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ဖြန့်ဖြူးရောင်းချခြင်း လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်သည့် စက်ရုံ ဧရိယာမှာ လှိုင်သာယာစက်မှုဇုန်အတွင်းရှိ ဇုန် (၄) စက်ရုံအတွက် ၂.၀၉၃ ဧက ရှိပါသည်။ ယင်းဧရိယာ အတွင်းတွင် ကုမ္ပဏီရုံးခန်း၊ စက်ပစ္စည်းများ ပြင်ဆင်ထိန်းသိမ်းသည့် အဆောက်အဦ၊ မီးစက်ထားရှိသော အဆောက်အဦ၊ ရေသိုလှောင်ကန်နှင့် အိမ်သာများ စသည်တို့ ပါဝင်သည်။

ယင်း ဤကို အခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ဖြန့်ဖြူးရောင်းချခြင်း လုပ်ငန်း လုပ်ဆောင်နေ သော စက်ရုံ အတွင်းတွင် ရေသုံးစွဲရန် အဓိကအားဖြင့် မြေအောက်သိုလှောင်ကန် (၂) ကန်၊ မြေပေါ်ကန် (၁) ကန်နှင့် ရေစင် (၄) ခု ရှိပါသည်။ မြေအောက်သိုလှောင်ကန်များသည် ဂါလံ စုစုပေါင်း ၉၄၆၀ ဂါလံ သိုလှောင်နိုင်ပြီး မြေပေါ်ကန်နှင့် ရေစင်များသည် ၇၈၉၀ ဂါလံ သိုလှောင်နိုင်ပါသည်။ စီမံကိန်းအတွင်း လျှပ်စစ်မီးပြတ်တောက်ချိန်တွင် မီးရရှိရေးအတွက် မီးစက် (၂)လုံး အား အရံအဖြစ်ထားရှိပါသည်။ အောက်ပါ**ပုံ (၃.၃)**သည် စီမံကိန်းတွင်းရှိသော အဆောက်အဦများနှင့် ဆက်စပ်လျက်ရှိသော အဆောက်အဦများပုံဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းအပြင်စီမံကိန်းတွင်းရှိသော အခြား အဆောက်အဦပုံများကိုလည်းအောက်တွင် ဆက်လက်၍ ဖော်ပြထားပါသည်။



ပုံ (၃.၇) စက်ရုံ တွင်းရှိသော အဆောက်အဦများနှင့် ဆက်စပ်လျက်ရှိသော အဆောက်အဦများ



ပုံ (၃.၈) ကုမ္ပဏီ အဆောက်အဦ



ပုံ (၃.၉) ဂျန်နရေတာများထားရှိသည့် အဆောင်



ပုံ (၃.၁၀) စက်ပစ္စည်းများပြင်ဆင်ထိန်းသိမ်းသည့်နေရာ (ဝပ်လျော့)



ပုံ (၃.၁၁) အိမ်သာအဆောက်အဦ



ပုံ (၃.၁၂) ရေစင် အဆောက်အဦ



ပုံ (၃.၁၃) ဒီဇယ် သိုလှောင်သည့် အဆောက်အဦ

၃.၄ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု ပမာဏ

စင်္ကာပူနိုင်ငံ L&M Confectionery Pte. Ltd. မှ (၃၄.၅%) နှင့် မြန်မာနိုင်ငံမှ Myanmar Mayson Industries Co., Ltd. မှ (၆၅.၅%) အစုရှယ်ယာများ ထည့်ဝင်ကာ နိုင်ငံခြားရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု ဥပဒေအရ ဖက်စပ်နိုင်ငံ ခြားရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဖြင့် မြန်မာနိုင်ငံတွင် အယ်အန်အမ်မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက်တည်ထောင်ထားသည့် ကုမ္ပဏီတစ်ခု ဖြစ်ပါသည်။ ကုမ္ပဏီ၏ သတ်မှတ်မတည်ငွေရင်းသည် မြန်မာငွေကျပ် ၆၀၀,၀၀၀,၀၀၀,၀၀၀ (အမေရိကန်ဒေါ်လာ ၅၀၀,၀၀၀,၀၀၀) (အမေရိကန်ဒေါ်လာ သန်းငါးရာတိတိ) ဖြစ်၍ အမေရိကန်ဒေါ်လာ ၁/- (အမေရိကန်ဒေါ်လာ တစ်ဒေါ်လာ တိတိ) တန် အစုရှယ်ယာပေါင်း သိန်း ၅၀၀ စု ခွဲထားပါသည်။

၃.၅ အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်းများ

အယ်အန်အမ်မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ ဇုန် (၄) စက်ရုံတွင် စက်ပစ္စည်းများအား ကိုင်တွယ်အသုံးပြုရန် ကောင်းစွာလေ့ကျင့်ထားသော ဝန်ထမ်းများဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားပါသည်။ ဝန်ထမ်းအများစု သည် လှိုင်သာယာမြို့တွင်းတွင် ငှားရမ်းနေထိုင်ကြပါသည်။

ဇယား (၃.၄) ဇုန် (၄) စက်ရုံတွင် ဝန်ထမ်းအင်အားပြဇယား

စဉ်	ဌာန	နေ့ဝန်ထမ်း			ညဝန်ထမ်း			နေ့နှင့်ည စုစုပေါင်း ဝန်ထမ်း		
		ကျား	မ	ပေါင်း	ကျား	မ	ပေါင်း	ကျား	မ	ပေါင်း
၁။	လူစွမ်းအားအရင်း	-	၄	၄	-	-	-	-	၄	၄

စဉ်	ဌာန	နေ့ဝန်ထမ်း			ည၀န်ထမ်း			နေ့နှင့်ည စုစုပေါင်း ဝန်ထမ်း		
		ကျား	မ	ပေါင်း	ကျား	မ	ပေါင်း	ကျား	မ	ပေါင်း
	အမြစ်ဌာန									
၂။	စီမံအုပ်ချုပ်မှုဌာန	၆	၃	၉	-	-	-	၆	၃	၉
၃။	လုံခြုံရေး	၂၀	၃	၂၃	၂၅	-	၂၅	၄၅	၃	၄၈
၄။	သန့်ရှင်းရေး	၁၁	၂	၁၃	၃	၁	၄	၁၄	၃	၁၇
၅။	ကုန်ပစ္စည်း၀ယ်ယူရေး	၄	၈	၁၂	-	-	-	၄	၈	၁၂
၆။	ငွေစာရင်းဌာန	-	၂၁	၂၁	-	-	-	-	၂၁	၂၁
၇။	နည်းပညာ	၃	၈	၁၁	-	-	-	၃	၈	၁၁
၈။	အရောင်း၀န်ထမ်း	၁၂၃	၁၁	၁၃၄	၁	-	၁	၁၂၄	၁၁	၁၃၅
၉။	အရောင်း၀န်ထမ်းကြီးကြပ်ရေး	၅	၅	၁၀	၁	-	၁	၆	၅	၁၁
၁၀။	ဈေးကွက်ဖြန့်ဖြူးရေး	၂	၂	၄	-	-	-	၂	၂	၄
၁၁။	အင်ဂျင်နီယာ	၃၉	၅	၄၄	၅	-	၅	၄၄	၅	၄၉
၁၂။	ပင်မသိုလှောင်ရုံ	၁၄	၃	၁၇	၂	-	၂	၁၆	၃	၁၉
၁၃။	ထွက်ကုန်သိုလှောင်ရုံ	၂၀	၁	၂၁	၁၅	-	၁၅	၃၅	၁	၃၆
၁၄။	အရည်အသွေးအာမခံရေး	၃	၈	၁၁	၂	၄	၆	၅	၁၂	၁၇
၁၅။	ထုတ်လုပ်ရေး	၄၈	၃၄	၈၂	၆၈	၄၀	၁၀၈	၁၁၆	၇၄	၁၉၀
၁၆။	စာချုပ်ချုပ်ဆိုရေး	၁၈	-	၁၈	၂၀	-	၂၀	၃၈	-	၃၈

စဉ်	ဌာန	နေ့ဝန်ထမ်း			ည၀န်ထမ်း			နေ့နှင့်ည စုစုပေါင်း ဝန်ထမ်း		
		ကျား	မ	ပေါင်း	ကျား	မ	ပေါင်း	ကျား	မ	ပေါင်း
စုစုပေါင်း		၃၁၆	၁၁၈	၄၃၄	၁၄၂	၄၅	၁၈၇	၄၅၈	၁၆၃	၆၂၁

ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများ

ဇုန် (၄) ပေါင်မုန့်စက်ရုံအတွက် ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများမှာ အဓိကအားဖြင့် ဂျုံ၊ သကြား၊ နို့မှုန့်၊ ဟင်းသီးဟင်းရွက်ဆီ၊ တစေး၊ ကြက်ဥနှင့် မုန့်ဖုတ်ဆော်ဒါ တို့ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်း ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများကို သာမာန် အခန်းအပူချိန်တွင်သာ သိုလှောင်ပါသည်။ ကုန်ကြမ်းများကို ပြည်တွင်းမှ သာမက ပြည်ပမှ ပါ တင်သွင်းအသုံးပြုပါသည်။ ဇယား (၃.၅) တွင် ထုတ်လုပ်မှုအတွက် ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းစာရင်းနှင့် တင်သွင်းသူစာရင်းကို ဖော်ပြထားပြီး ဇယား (၃.၆) တွင် ထုပ်ပိုးမှုအတွက် ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းစာရင်းနှင့် တင်သွင်းသူစာရင်းကို ဖော်ပြထားပါသည်။

ဇယား (၃.၅) တွင် ထုတ်လုပ်မှုအတွက် ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းစာရင်းနှင့် တင်သွင်းသူစာရင်း

တင်သွင်းသူ	ထုတ်လုပ်မှုအတွက် ကုန်ကြမ်းပစ္စည်း
နေကြာပန်း	မုန့်ဖုတ်ဆော်ဒါ
Perfect	Calcium Propionate
နေကြာပန်း	Calcium Propionate
ဦးကြူ	ဂျုံမှုန့်
Green Land (Diamond Star)	ဂျုံမှုန့်
ပန်းချယ်ရီ	သကြား
Daw Yone	သကြား
Ruby	ဟင်းသီးဟင်းရွက်ဆီ
Smooth Way	ဟင်းသီးဟင်းရွက်ဆီ
လမင်းတစ်ရာ	မလိုင်အပြည့်ပါသောနို့မှုန့်
Perfect	မလိုင်အပြည့်ပါသောနို့မှုန့်
လမင်းတစ်ရာ	မလိုင်ထုတ်ပြီးသောနို့မှုန့်

တင်သွင်းသူ	ထုတ်လုပ်မှုအတွက် ကုန်ကြမ်းပစ္စည်း
Perfect	မလိုင်ထုတ်ပြီးသောနို့မှုန့်
Blessing	တစေး
ပြည်သိန်းကျော်	တစေး
Best Chemical	Potassium sorbate
Myanmar Supply	Potassium sorbate
သုဝဏ္ဏနဒီ	Potassium sorbate
Best Chemical	Sorbitol
Myanmar Supply	Sorbitol
Best Chemical	Glycerine
Nay Kyar Pann	Glycerine
သုဝဏ္ဏနဒီ	Glycerine
Vicky's Import & Export Pte Ltd (ပြည်ပ)	မုန့်ဖုတ်ရာတွင်အသုံးပြုသည့်ဆီ (Shortening)
Vicky's Import & Export Pte Ltd (ပြည်ပ)	ဟင်းရွက်အဆီခဲ

ဇယား (၃.၆) တွင် ထုပ်ပိုးမှုအတွက် ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းစာရင်းနှင့် တင်သွင်းသူစာရင်း

တင်သွင်းသူ	ထုပ်ပိုးမှုအတွက် ကုန်ကြမ်းပစ္စည်း
Grand Harvest	ကတ်တွာပုံး
မြင့်မိုရ်ဦး	ကတ်တွာပုံး
OJI	ကတ်တွာပုံး
New Super	ပလပ်စတစ်အိတ် (Plain)
မြင့်ရွှေဝါ	ပလပ်စတစ်အိတ်
Myanmar Jackway Packaging	လက်ကိုင်ပါသောအိတ်

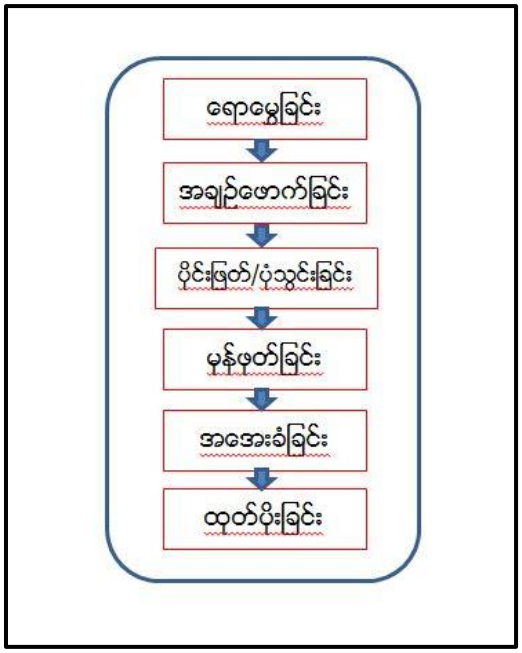
တင်သွင်းသူ	ထုပ်ပိုးမှုအတွက် ကုန်ကြမ်းပစ္စည်း
Myanmar Jackway Packaging	ထုပ်ပိုးသည့်အလိပ်
မဟာဧရာ	ထုပ်ပိုးသည့်အလိပ်
New Super	ထုပ်ပိုးသည့်အလိပ်
Grand Harvest	စက္ကူသေတ္တာ
မင်္ဂလာသောင်း	စက္ကူသေတ္တာ
ညွန့်	စက္ကူသေတ္တာ
ရှေ့ဆောင်	စက္ကူသေတ္တာ
Leader	စက္ကူသေတ္တာ
Shwe Mayson Pte Ltd	Kwik Lok

၃.၆ ဂျူကို အခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်သည့် လုပ်ငန်း အဆင့်ဆင့်

အယ်အန်အမ်မေဆန်ကုမ္ပဏီလီမိတက်အနေဖြင့် အစားအစာ ဘေးကင်းမှုနှင့် အရည်အသွေးမူဝါဒများအရ ဂျူအခြေခံ စားသောက်ကုန် ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းကို လုပ်ဆောင်လျက်ရှိပါသည်။ ၎င်းမူဝါဒများမှာ

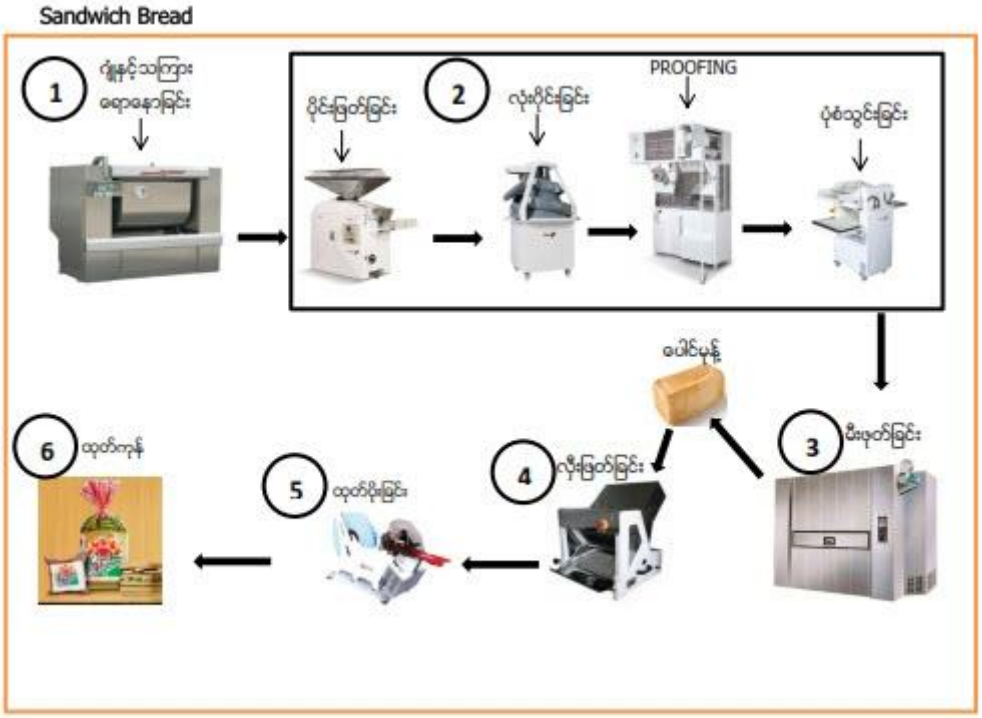
- ပြဋ္ဌာန်းထားသော နည်းစနစ်အတိုင်း ကုန်ပစ္စည်းများကို ထုတ်လုပ်ရန်၊
- ဘေးဥပါဒ်ကင်းစွာနှင့် ယုံကြည်စိတ်ချစွာ စားသုံးနိုင်ရန်အတွက် ကုန်ပစ္စည်းများကို စံချိန်စံညွှန်းနှင့်အညီထုတ်လုပ်ရန်၊
- အုပ်ချုပ်ရေးအဖွဲ့များမှလည်း ချမှတ်ထားသော စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် အညီဦးဆောင်မှုများပြုလုပ်ရန်၊
- စံချိန်စံညွှန်းများကို အောင်မြင်စွာ အကောင်အထည်ဖော်ရန်အတွက် ဝန်ထမ်းအားလုံး ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရန် တို့ဖြစ်ပါသည်။

အယ်အန်အမ်မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ ဇုန် (၄) ပေါင်မုန့်စက်ရုံမှ ပေါင်မုန့် သုံးမျိုး ထုတ်လုပ်ပါသည်။ ၎င်းတို့မှာ Sandwich Type Bread, Cream Roll Bread နှင့် Bun Bread တို့ဖြစ်ပါသည်။ ထိုပေါင်မုန့်အမျိုးအစား သုံးမျိုးအတွက် လုပ်ငန်းစဉ်သုံးမျိုးရှိပါသည်။



ပုံ (၃.၁၄) ပေါင်မုန့်ထုတ်လုပ်မှုအခြေခံအဆင့်ဆင့်

၃.၆.၁ Sandwich Type Bread ၏ ပေါင်မုန့်လုပ်ငန်းစဉ်

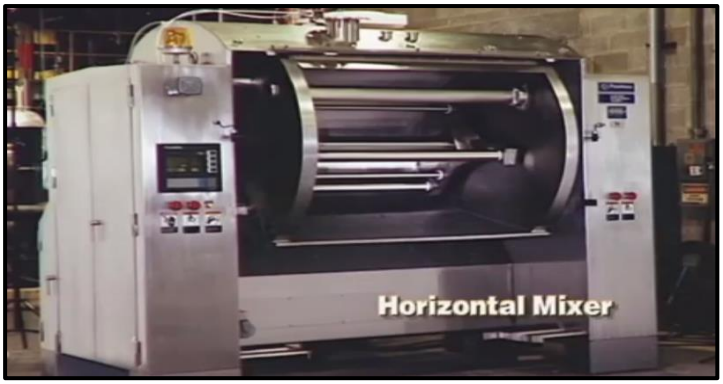


ပုံ(၃.၁၅) Sandwich Bread ထုတ်လုပ်ပုံအဆင့်ဆင့်

(၁) ရောမွှေခြင်း

ဦးစွာ ကျုံမှုန့်၊ ရေ၊ ဆားနှင့် တစေးတို့ အား အချိုးညီညာစွာ ချိန်ဆ၍ ရောမွှေသည့် 'LH' အလျားလိုက်မွှေစက် ထဲသို့ ထည့် ရပါမည်။ ထို့နောက် သတ်မှတ်ထားသော အပူချိန်တွင် ရရှိလာသော

ဂျူပြားအား မှန်ကန်သော အရသာနှင့် နူးညံ့မှုအားရရှိရန် လက်နှင့် ဖိနယ် ထုရိုက်ပေးရပါမည်။ ရောမွှေခြင်းတွင် အဆင့်၄ ဆင့် ရှိပါသည်။ ၎င်းတို့မှာ ကောက်ယူသောအဆင့် (Pick-up)၊ သန့်ရှင်းသောအဆင့် (Clean-up)၊ ဖွဲ့ဖြိုးမှုအဆင့် (Development) နှင့် နောက်ဆုံးအဆင့် (Final) တို့ဖြစ်ပါသည်။



ပုံ (၃.၁၆) 'LH' အလျားလိုက်မွှေစက်

(၂) အချဉ်ဖောက်ခြင်း

လိုအပ်သော အရသာနှင့် နူးညံ့မှုအား ရရှိစေရန် အချဉ်ဖောက်ခြင်းအား အပူချိန် ၃၈ဒီဂရီ စင်တီဂရိတ်နှင့် စိုထိုင်းဆ ၈၅ ရာခိုင်နှုန်းတွင် တစ်နာရီခန့် အချဉ်ဖောက်သည့်အခန်းအတွင်းတွင် ထားရှိပါသည်။ ထို့နောက် ပေါင်မုန့်ဖုတ်ခြင်း မပြုမီ ပေါင်မုန့်အား အရောင်အသွေးလှစေရန် ကြက်ဥဖြန်းခြင်းအား လုပ်ဆောင်ရပါမည်။



ပုံ (၃.၁၇) အချဉ်ဖောက်ခြင်းလုပ်ငန်းဆောက်ရွက်မှု

(၃) ဝိုင်းဖြတ်ခြင်း

ပိုင်းဖြတ်ရာတွင် မှန်ကန်သော အလေးချိန်၊ လိုအပ်သောအရွယ်အစားနှင့် ပုံသဏ္ဌာန်ရရန် အလိုအလျောက် မုန့်ပြားဖြတ်တောက်သည့် 'Esmach' ဂျူပြားဖြတ်စက်ကို အသုံးပြုပါသည်။ ထို့နောက်မှန်ကန်သော လုံးဝိုင်းသည့် ပုံသဏ္ဌာန်ရရှိရန် 'Esmach' ကတော့ချွန် ဂျူပြား လုံးစက် အားအသုံးပြုပါသည်။ ထို့နောက် စံညီထုတ်လုပ်မှုနည်းစဉ်များ (Standard Operation Procedures) များအရ ဂျူပြားအား ပုံသဏ္ဌာန်မပျက် ယွင်းစေရန် 'Esmach' Intermediate Proofing စက်အား

အသုံးပြုပါသည်။ ထို့ပြင် မုန့်ဖုတ်ရန်အတွက် အဆင်သင့်ဖြစ်စေသောပုံဖော်စက် ‘Esmach’ စက်အား အသုံးပြုပါသည်။



ပုံ (၃.၁၈) ‘Esmach’ ဂျူပြားဖြတ်စက်



ပုံ (၃.၁၉) ‘Esmach’ ကတော့ခွန် ဂျူလုံးစက်



ပုံ(၃.၂၀) ‘Esmach’ ပုံဖော်စက်



ပုံ (၃.၂၁) ‘Esmach’ Intermediate Proofing စက်



ပုံ(၃.၂၂) ‘LH’ Tray မုန့်ဖုတ်ဖို

(၄) မုန့်ဖုတ်ခြင်း

ထုတ်ကုန်အတွက် လိုအပ်သော အရည်အသွေးရရှိရန် ဂျူပြားကို မီးဖုတ်ရာတွင် 'LH' Tray မုန့်ဖုတ်ဖိုအား အသုံးပြုပါသည်။ မုန့်ဖုတ်ဖိုအတွင်း ပုံသွင်းခွက်များအား ထည့်သွင်းခြင်းနှင့် ထုတ်ယူခြင်းကို လုပ်သားအင်အားဖြင့် ပြုလုပ်ပါသည်။ ၎င်းမုန့်ဖုတ်ဖိုသည် အလိုအလျောက် အပူချိန်ထိန်းချုပ်မှုစနစ်အားဖြင့် လည်ပတ်ပါသည်။

(၅) လှီးဖြတ်ခြင်း

မီးဖိုမှထွက်ရှိလာသော ပေါင်မုန့်များအား နောက်ဆုံးထုပ်ပိုးမှု မပြုမီ တူညီသော အရွယ်အစား ရရှိစေရန် လှီးဖြတ်ခြင်းအား 'Alpha' ပေါင်မုန့်လှီးဖြတ်စက် ဖြင့် လုပ်ဆောင်ပါသည်။



ပုံ(၃.၂၃) လုပ်သားအားဖြင့်ပေါင်မုန့်များကို 'Alpha'လှီးဖြတ်သည့်စက်တွင်းသို့ထည့်သွင်းနေပုံ

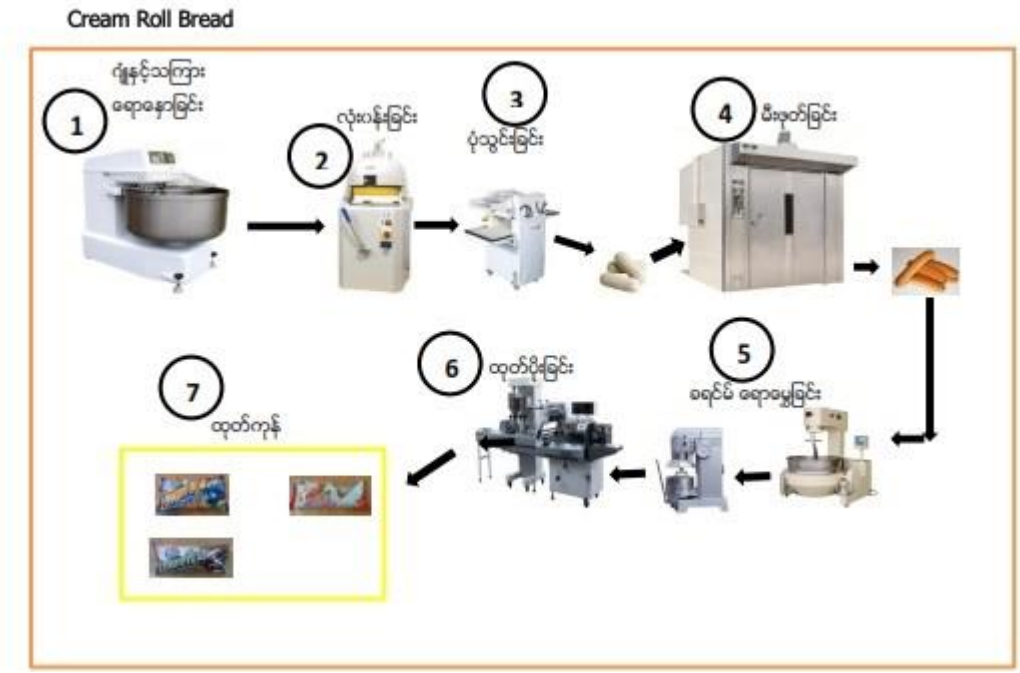
(၆) ထုပ်ပိုးခြင်း

နေ့ရက်ကုတ်နံပါတ်နှင့် အတူ မုန့်အား ထုပ်ပိုးခြင်းကို 'Kwik Lok' အိတ်ပိတ်စက်ဖြင့် လုပ်ဆောင်ပါသည်။ ထို့နောက် ထုပ်ပိုးပြီးသည့် ပစ္စည်းများအား သံ၊ သတ္တုများ မပါဝင်စေရန် Metal Detector အား ဖြတ်သန်း စေပါသည်။



ပုံ(၃.၂၄) လုပ်သားတစ်ဦးမှ ထုပ်ပိုးနေပုံ

၃.၆.၂ Cream Roll Bread ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်



ပုံ(၃.၂၅) Cream Roll Bread ထုတ်လုပ်ပုံအဆင့်ဆင့်

(၁) ရောမွှေခြင်း

ဦးစွာ ကျုံမှုန့်၊ ရေ၊ ဆားနှင့် တစေးတို့ အား အချိုးညီညာစွာ ချိန်ဆ၍ ရောမွှေသည့် 'GuangZhou Bakestar' စပရိန်ပုံသဏ္ဌာန်မွှေစက် ထဲသို့ ထည့် ရပါမည်။ ထို့နောက် သတ်မှတ်ထားသော အပူချိန်တွင် ရရှိလာသော ကျုံပြားအား လိုအပ်သော အရသာနှင့် နူးညံ့မှုအားရရှိရန် လက်နှင့် ဖိနယ် ထုရိုက်ပေးရပါမည်။ ရောမွှေခြင်းတွင် အဆင့် ၄ ဆင့် ရှိပါသည်။ ၎င်းတို့မှာ ကောက်ယူသောအဆင့်

(Pick-up)၊ သန့်ရှင်းသောအဆင့် (Clean-up)၊ ဖွံ့ဖြိုးမှုအဆင့် (Development) နှင့် နောက်ဆုံးအဆင့် (Final) တို့ဖြစ်ပါသည်။



ပုံ(၃.၂၆) 'GuangZhou Bakestar' စပရိန်ပုံသဏ္ဍာန်မွေစက် ဖြင့် ရောမွေနေပုံ

(၂) အချဉ်ဖောက်ခြင်း

လိုအပ်သော အရသာနှင့် နူးညံ့မှုအား ရရှိစေရန် အချဉ်ဖောက်ခြင်းအား အပူချိန် ၃၈ဒီဂရီ စင်တီဂရိတ်နှင့် စိုထိုင်းဆ ၈၅ ရာခိုင်နှုန်းတွင် တစ်နာရီခန့် အချဉ်ဖောက်သည့် အခန်းအတွင်းတွင် ထားရှိပါသည်။ ထို့နောက် ပေါင်မုန့်ဖုတ်ခြင်းမပြုမီ ပေါင်မုန့်အား အရောင်အသွေးလှစေရန် ကြက်ဥဖြန်းခြင်းအား လုပ်ဆောင်ရပါမည်။





ပုံ(၃.၂၇) အချဉ်ဖောက်ခြင်းလုပ်ငန်းဆောက်ရွက်မှု

(၃) ဝိုင်းဖြတ်ခြင်း

ပိုင်းဖြတ်ရာတွင် မှန်ကန်သော အလေးချိန်၊ လိုအပ်သောအရွယ်အစားနှင့် ပုံသဏ္ဍာန်ရရန် အလိုအလျောက် မုန့်ပြားဖြတ်တောက်သည့် 'WP' ဂျပ်ပြားဖြတ်စက်ကို အသုံးပြုပါသည်။ ထို့ပြင် မုန့်ဖုတ်ခြင်းအတွက် အဆင်သင့်ဖြစ်စေသော မုန်ကန်သည့် ပုံသဏ္ဍာန်ရရှိရန် 'Oshikiri' ဂျပ်ပြားပုံဖော်သည့် စက်အား အသုံးပြုပါသည်။



ပုံ(၃.၂၈) 'WP' ဂျူပြားဖြတ်စက်



ပုံ(၃.၂၉) 'Oshikiri' ဂျူပြားပုံဖော်သည့် စက်

(၄) မုန့်ဖုတ်ခြင်း

ထုတ်ကုန်အတွက် လိုအပ်သော အရည်အသွေးရရှိရန် ဂျူပြားကို မီးဖုတ်ရာတွင် 'LH' Tray မီးဖိုအား အသုံးပြုပါသည်။ မီးဖိုအတွင်း ပုံသွင်းခွက်များအား ထည့်သွင်းခြင်းနှင့် ထုတ်ယူခြင်းကို လုပ်သားအင်အားဖြင့် ပြုလုပ်ပါသည်။ ၎င်းမီးဖိုသည် အလိုအလျောက် အပူချိန်ထိန်းချုပ်မှု စနစ်အားဖြင့် လည်ပတ်ပါသည်။



ပုံ(၃.၃၀) 'LH' Tray မုန့်ဖုတ်ဖို

(၅) လှီးဖြတ်ခြင်း၊ ယိုထည့်ခြင်း နှင့် ထုပ်ပိုးခြင်း

မီးဖိုမှ ထွက်ရှိလာသော ပေါင်မုန့်များအား နောက်ဆုံးထုပ်ပိုးမှု မပြုမီ တူညီသော အရွယ်အစား ရရှိစေရန် လှီးဖြတ်ခြင်းအား 'LH' ပေါင်မုန့်လှီးဖြတ်စက်ဖြင့် လုပ်ဆောင်ပါသည်။ ထို့နောက် ထွက်ရှိလာသော ပေါင်မုန့်အား ယိုထည့်ခြင်းနှင့် ထုပ်ပိုးခြင်းကိုလည်း ထိုစက်ဖြင့်သာ လုပ်ဆောင်ပါသည်။



ပုံ(၃.၃၁) မုန့်ဖုတ်ဖိုမှထွက်ရှိလာသောပေါင်မုန့်များ



ပုံ(၃.၃၂) ယိုထည့်သွင်းခြင်း

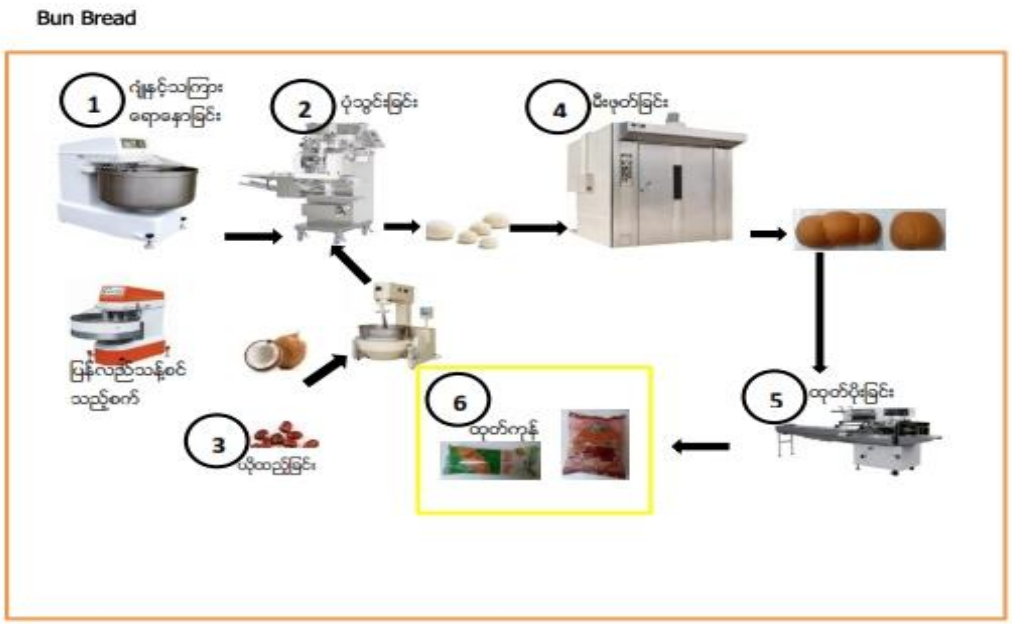


ပုံ(၃.၃၃) ထုပ်ပိုးခြင်း



ပုံ(၃.၃၄) ထုပ်ပိုးပြီးသောပေါင်မုန့်များ

၃.၆.၃ Bun Bread ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်



ပုံ(၃.၃၅)Bun Bread ထုတ်လုပ်ပုံအဆင့်ဆင့်

(၁) ရောမွှေခြင်း

ဦးစွာ ဂျုံမှုန့်၊ ရေ၊ ဆားနှင့် တစေးတို့ အား အချိုးညီညာစွာ ချိန်ဆ၍ ရောမွှေသည့် 'Lin Haut' SP75 စပရိန်ပုံသဏ္ဌာန်မွှေစက် ထဲသို့ ထည့် ရပါမည်။ ထို့နောက် သတ်မှတ်ထားသော အပူချိန်တွင် ရရှိလာသော ဂျုံပြားအား လိုအပ်သော အရသာနှင့် နူးညံ့မှုအားရရှိရန် လက်နှင့် ဖိနယ် ထုရိုက်ပေးရပါမည်။ ရောမွှေခြင်းတွင် အဆင့် ၄ ဆင့် ရှိပါသည်။ ၎င်းတို့မှာ ကောက်ယူသောအဆင့် (Pick-up) ၊ သန့်ရှင်းသောအဆင့် (Clean-up) ၊ ဖွံ့ဖြိုးမှုအဆင့် (Development) နှင့် နောက်ဆုံးအဆင့် (Final) တို့ဖြစ်ပါသည်။



ပုံ(၃.၃၆) 'Lin Haut' SP75 စပရိန်ပုံသဏ္ဌာန်မွှေစက်

(၂) အချဉ်ဖောက်ခြင်း

လိုအပ်သော အရသာနှင့် နူးညံ့မှုအား ရရှိစေရန် အချဉ်ဖောက်ခြင်းအား အပူချိန် ၃၈ဒီဂရီ စင်တီဂရိတ်နှင့် စိုထိုင်းဆ ၈၅ ရာခိုင်နှုန်းတွင် တစ်နာရီခန့် အချဉ်ဖောက်သည့်အခန်းအတွင်းတွင် ထားရှိပါသည်။ ထို့နောက် ပေါင်မုန့်ဖုတ်ခြင်းမပြုမီ ပေါင်မုန့်အား အရောင်အသွေးလှစေရန် ကြက်ဥဖြန်းခြင်းအား လုပ်ဆောင်ရပါမည်။



ပုံ(၃.၃၇) အချဉ်ဖောက်ခြင်းလုပ်ငန်းဆောက်ရွက်မှု

(၃) ဖိုင်းဖြတ်ခြင်း

ပိုင်းဖြတ်ရာတွင် မှန်ကန်သော အလေးချိန်၊ လိုအပ်သောအရွယ်အစားနှင့် ပုံသဏ္ဍာန်ရရန် အလိုအလျောက် ဂျူပြားဖြတ်တောက်သည့် 'WP' ဂျူပြားဖြတ်စက်ကို အသုံးပြုပါသည်။ ထို့ပြင် မုန့်ဖုတ်ခြင်းအတွက် အဆင်သင့်ဖြစ်စေသော မုန်ကန်သည့် ပုံသဏ္ဍာန်ရရှိရန် 'Oshikiri' ဂျူပြားပုံဖော်သည့် စက်အား အသုံးပြုပါသည်။



ပုံ(၃.၃၈) 'WP' မုန့်ပြားဖြတ်စက်



ပုံ(၃.၃၉) 'Oshikiri' မုန့်ပြားပုံဖော်သည့်စက်

(၄) မုန့်ဖုတ်ခြင်း

ထုတ်ကုန်အတွက် လိုအပ်သော အရည်အသွေးရရှိရန် ဂျူပြားကို မီးဖုတ်ရာတွင် 'LH' Tray မုန်ဖုတ်ဖိုအား အသုံးပြုပါသည်။ မုန့်ဖုတ်ဖိုအတွင်း ဂျူခွက်များအား ထည့်သွင်းခြင်းနှင့် ထုတ်ယူခြင်းကို လုပ်သားအင်အားဖြင့် ပြုလုပ်ပါသည်။ ၎င်းမုန့်ဖုတ်ဖိုသည် အလိုအလျောက် အပူချိန်ထိန်းချုပ်မှု စနစ်အားဖြင့် လည်ပတ်ပါသည်။



ပုံ(၃.၄၀) 'LH' Tray မုန့်ဖုတ်ဖို

(၅) ထုပ်ပိုးခြင်း

နောက်ဆုံးထွက်ရှိလာသော ပေါင်မုန့်များကို ထုပ်ပိုးခြင်းအား 'LH' မြန်နှုန်းမြင့် အလျားလိုက် ထုပ်ပိုးသည့်စက်ဖြင့် ထုပ်ပိုးပါသည်။

၃.၇ ဇုန် (၄) ပေါင်မုန့်စက်ရုံမှ ထုတ်ကုန်အမျိုးအစားများ

ဇုန် (၄) ပေါင်မုန့်စက်ရုံမှ အဓိကအားဖြင့် ပေါင်မုန့် (၃) မျိုး ထုတ်လုပ်ပါသည်။ ၎င်းတို့မှာ Sandwich Type Bread, Cream Roll Bread နှင့် Bun Bread တို့ဖြစ်ပါသည်။ စီမံကိန်း ကာလ ၁၀ နှစ်အတွင်း ပထမနှစ်အတွက် ပေါင်မုန့်ထုတ်လုပ်မှု တန်ချိန်မှာ ၄,၇၈၈ တန်ချိန် ဖြစ်ပြီး စုစုပေါင်း ငွေကျပ် ပမာဏမှာ ၄,၆၄၄,၄၈၆,၁၃၄ ကျပ် ဖြစ်ပါသည်။ ပို၍ အသေးစိတ်သောထုတ်ကုန်များနှင့် အတူ ပေါင်မုန့်အမျိုးအစားများအား အောက်ဖော်ပြပါ **ဇယား(၃.၈)** တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

ဇယား (၃.၇) တစ်နှစ်စာ ထုတ်လုပ်မှု ပမာဏ နှင့် တန်ဖိုး

	ထုတ်လုပ်မှု ပမာဏ (၁နှစ်)			
	အရေအတွက်	တန်ချိန်	ဈေးနှုန်း	ငွေကျပ် ပမာဏ
ပေါင်မုန့်	၄၅,၄၄၄,၇၄၉	၄,၇၈၈	၃၈~၃၀၈	၄,၆၄၄,၄၈၆,၁၃၄
စုစုပေါင်း	၄၅,၄၄၄,၇၄၉	၄,၇၈၈		၄,၆၄၄,၄၈၆,၁၃၄

ဇယား (၃.၈) ဇုန်(၄) ပေါင်မုန့်စက်ရုံမှ ထုတ်ကုန်အမျိုးအစားများပြဇယား

စဉ်	အမှတ်တံဆိပ်	ကုန်ပစ္စည်း အမည်	အရသာ	စင်သက်တမ်း	အသားတင် အလေးချိန်	ထုပ်ပိုးခြင်း
၁.	Good Morning	Sandwich Bread	Plain Sliced Bread	၆ ရက်	400g	၄ရောင်စုံ ထုပ်
၂.	Good Morning	Baby Pack Sandwich	Plain Sliced Bread	၆ ရက်	130g	၄ရောင်စုံ ထုပ်
၃.	Good Morning	Filled Bun	Red Bean, Coconut	၆ ရက်	75g	၄ရောင်စုံ ထုပ်
၄.	Good Morning	Cream Roll	Sugar Butter, Strawberry, Chocolate, Blueberry	၆ ရက်	60g	၄ရောင်စုံ ထုပ်
၅.	Good Morning	Double Cream Roll	Orange Jam & Milk Cream, Strawberry Jam & Milk Cream	၆ ရက်	60g	၄ရောင်စုံ ထုပ်



Sandwich Bread

Brand	: Garden
Product Name	: Sandwich Bread
Flavour	: Plain slilced bread
Shelf Life	: 6 Days
Net Wt.	: 400 g^{e}
Packaging	: 4 Colour Bag
Trade Cost	:
Retail Selling Price	:



Cream Rolls

Brand	: Morning Sun
Product Name	: Mini Cream Roll (3 Flavours)
Filling	: Strawberry, Chocolate Orange
Shelf Life	: 6 Days
Net Wt.	: 30 g^{e}
Packaging	: 4 Colour Pack
Trade Cost	:
Retail Selling Price	:



Golden Bean Bun

Brand	: Garden
Product Name	: Golden Bean Bun
Flavour	: Golden Bean
Shelf Life	: 6 Days
Net Wt.	: 70 g^{e}
Packaging	: 4 Colour Pack
Trade Cost	:
Retail Selling Price	:



ပုံ(၃.၄၁) ဇုန်(၄) စက်ရုံမှထွက်ရှိသော ထုတ်ကုန်များ

၃.၈ ပစ္စည်းကိရိယာ စာရင်း

ဇယား (၃.၉) ဇုန်(၄) ပစ္စည်းကိရိယာ စာရင်းများပြဇယား

ပစ္စည်းကိရိယာများ	အရေအတွက်	တန်ဖိုး (USD)
500 KVA ဂျန်နရေတာ	၁	၄၆,၆၂၆
320 KVA Genset Model PGS 350	၁	၂၁,၀၆၀
Full Automatic AC Regulated Power SBW 1000 KVA High Precision	၁	၁၇,၆၀၁
မီးအားမြင့်စက် ၁၀၀၀ KVA	၁	၁၇,၇၉၇
အလိုအလျောက် ပိုင်းဖြတ်၍ ပုံဖော်သည့် စက် (ဂျာမနီ)	၁	၂,၀၂၅
လက်တံပါသော ရောမွှေသည့်စက်	၁	၁,၄၁၇
ဒယ်တန် ဖြန်းသည့်စက်	၁	၂,၇၀၀
စပရိန်ပုံသဏ္ဍာန် ရောမွှေသည့် စက်	၁	၄,၇၈၁
အလျားလိုက်ပုံသဏ္ဍာန် ရောမွှေသည့်စက်	၁	၅,၈၅၂
ပိုင်းဖြတ်သည့်စက်	၁	၅,၃၈၉

ပစ္စည်းကိရိယာများ	အရေအတွက်	တန်ဖိုး (USD)
အချဉ်ဖောက်သည့်စက်	၁	၅,၃၈၉
ပုံသွင်းသည့်စက်	၁	၃,၆၁၄
ပိုင်းဖြတ်ခြင်းနှင့် ပုံသွင်းသည့်စက်	၁	၁,၇၄၇
ရေနွေးငွေ့ လုံသော အခန်း	၁	၃,၄၃၉
ပုံသွင်းခွက်များနှင့် မုန့်ဖုတ်ဖို	၁	၁၂,၄၁၅
တန်းများပါရှိသော မုန့်ဖုတ်ဖို	၁	၄,၂၁၈
လှီးဖြတ်သည့်စက်	၁	၈,၀၃၁
အလျားပုံသဏ္ဌာန် မြန်နှုန်းမြင့် မုန့်မွှေသည့် စက်	၁	၁၄,၂၄၂
ဒီဇယ်ဖြင့် လည်ပတ်သော Tray မုန့်ဖုတ်ဖို	၁	၈,၅၅၃
ကိတ်မုန့် မွှေစက်	၁	၁,၀၃၀
အလိုအလျောက် ပေါင်မုန့် လှီးဖြတ် ၍ ယိုထည့်သည့် စက်	၁	၅,၂၉၄
ထုပ်ပိုးသည့်စက်	၁	၁၁,၅၃၃
LH အလိုအလျောက် ထုပ်ပိုးသည့်စက်	၁	၇,၈၁၆
တန်းများပါရှိသော မုန့်ဖုတ်ဖို	၁	၅,၂၁၀
CH 40 ထိုင်ဝမ် ကိတ်မွှေစက်	၂	၁,၆၅၈
4x3 လျှပ်စစ် မုန့်ဖုတ်ဖို Electronic Oven	၁	၄,၂၄၀
ကတော့ချွန် သဏ္ဌာန် လုံးဝိုင်းစေသည့်စက်	၁	၃,၁၇၃

ပစ္စည်းကိရိယာများ	အရေအတွက်	တန်ဖိုး (USD)
လျှပ်စစ်မုန့်ဖုတ်ဖို	၂	၉,၀၂၂
တန်းများပါရှိသော မုန့်ဖုတ်ဖို	၁	၆,၄၀၂
ကိတ်မုန့် ရောမွှေစက်	၄	၆,၉၅၆
အစိုဓာတ်ဖယ်သည့်စက် (Model J2 J Vi)	၂	၁,၉၆၆
အစားအစာရောမွှေစက် (60-L) Model B.60	၁	၂,၇၀၀
CR ခရင်ဖြည့်သည့်စက် (SHM)	၁	၈,၃၁၆
မုန့်ဖုတ်သည့် မီးဖို (SHM) Model MFX 32 C	၁	၅,၉၄၀
ဂျုံပြား ပြန်လည်သန့်စင်သည့်စက်	၁	၁၀,၃၉၃
ဓာတ်ငွေ့အပူကာသည့် မီးဖို	၁	၂၁,၈၀၆
ဆီမီးရှို့သည့်စက်	၁	၃,၇၅၅
လေအေးပေးစက် အသေးစား	၁	၄,၀၈၀
သကြားစက်	၁	၁,၇၁၄
Baker's Kingdom 200L ရေစုပ်စက်	၁	၉,၀၀၈
Baker's Kingdom Pressure Mixer (160 L Air Mixer)	၁	၂၅,၆၃၁
Baker's Kingdom 300 L ရေစုပ်စက်နှင့်တကွ သိုလှောင်ကန်	၁	၈,၈၇၂
Baker's Kingdom BKMK 300 L ,380 V 3 PH	၁	၁၀,၅၁၆
Baker's Kingdom Pistion Types 2 Colour Double 6 Hole Cake	၁	၃၅,၄၉၀

ပစ္စည်းကိရိယာများ	အရေအတွက်	တန်ဖိုး (USD)
Baker's Kingdom ရေအေးပေးစက်	၁	၂,၆၂၉
Baker's Kingdom Cake Battery Depositor	၁	၁,၂၅၁
Wanttone ထောပတ်မွှေစက် (SSXP-300)	၁	၂၅,၄၇၁
Wanttone ကိတ်၊ ထောပတ်သိုလှောင်ကန်	၁	၆,၁၁၀
Wanttone တစ်စက်တည်းလေဝင်လေထွက်စက် နှင့် ရွှေ့ပြောင်းနိုင်သော လေစုပ်စက်	၁	၅၁,၁၉၃
Wanttone ရေအေးပေးစက် (San Chuan)	၂	၅,၅၆၃
Wanttone ခရင်ရောမွှေစက် (CY-190)	၁	၈,၂၇၈
Wanttone သကြားနှင့် ဂျူ ဆန်ကာချစက် (DEHUI)	၁	၂,၁၁၈
Wanttone ခရင်နှပ်သည့် စက် နှင့် ခရင်စုပ်စက်	၂	၅,၇၃၉
Wanttone ခရင်ကြိတ်စက်	၁	၃,၉၇၆
ထုပ်ပိုးသည့်စက် PK-288	၁	၁၆,၆၈၁
ပြောင်းဖူးခွဲစက်နှင့် ပိုင်းဖြတ်သည့်စက်	၁	၃၁,၉၄၂
လေအခြောက်ခံစက် (FD-245)	၁	၅,၇၇၀
Sprid ရောမွှေစက် 100	၁	၂,၉၃၁
CH 40 ကိတ်မွှေစက်	၅	၄,၀၂၁
12x10 ဒီဇယ်ဖြင့်လည်ပတ်သော Tray မုန့်ဖုတ်သည့်စက်	၁	၇,၃၉၃
တန်းပါဝင်သော မုန့်ဖုတ်စက် 800	၂	၁၂,၇၄၇

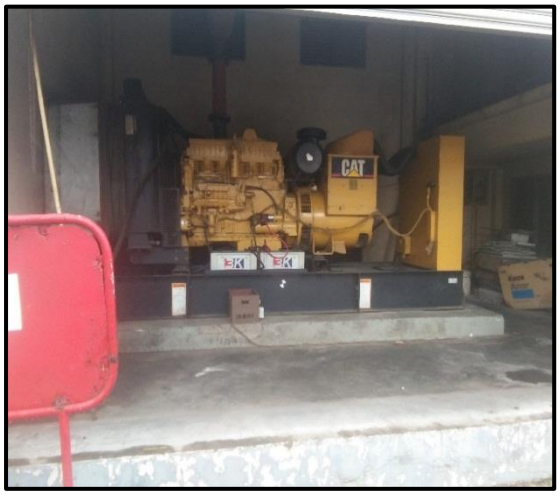
ပစ္စည်းကိရိယာများ	အရေအတွက်	တန်ဖိုး (USD)
4X3 လျှပ်စစ်မုန့်ဖုတ်ဖို	၄	၁၇,၇၆၆
5.5 H P ပြန်လည်သန့်စင်စက်	၁	၂,၂၆၉
LH အလိုအလျောက်ထုပ်ပိုးသည့်စက်	၂	၁၆,၄၂၃
Rheon မုန့်အုပ်သည့်စက်	၁	၈,၂၅၈
Rheon Comucopia မုန့်အုပ်သည့်စက်	၁	၁၀,၆၅၇
ဓာတ်ငွေ့အပူကာသည့် မီးဖို	၁	၃,၉၃၆
ကြိတ်ခြေစက်	၁	၂,၂၅၅
Sunction machine	၁	၂,၇၀၄
Kwik Lok Machine	၁	၂,၈၄၇
ပုံသွင်းသည့် အခန်း	၁	၁၃,၇၇၈
အနည်ပို့ချသည့်စက်	၁	၈,၈၈၁
LH အလိုအလျောက်ထုပ်ပိုးသည့်စက် Model - PK 288	၁	၈,၁၀၀
LH အလိုအလျောက်ထုပ်ပိုးသည့်စက် Model - PK289	၁	၈,၁၀၀
အလိုအလျောက် မံခြင်းပြုလုပ်သည့်စက် & ပုံသွင်းစက် Model EM 399	၁	၁၁,၉၂၅
အလိုအလျောက်ပုံသွင်းသည့်စက် Model VD 3000	၁	၃,၉၂၈
အလျားလိုက်ရောမွှေသည့်စက်(50 kg)	၁	၂,၄၃၀
ဓာတ်ငွေ့ဖြင့်အပူပေးပြီးဆီပါဝင်သောရောမွှေသည့်စက် CS 280 C	၁	၄,၈၀၉

ပစ္စည်းကိရိယာများ	အရေအတွက်	တန်ဖိုး (USD)
ကြိတ်ခွဲသည့်စက် (Vertical Type) JTM 132 BE	၁	၁,၄၃၅
ရေခဲပြုလုပ်သည့်စက်	၂	၂,၅၅၀
အလိုအလျောက် မံခြင်းနှင့် ပုံသွင်းစက်	၁	၁၄,၇၃၉
Pie Cup Cake Mechine (Dough)	၁	၅,၆၂၅
Pie Cup Cake Mechine (Cream)	၁	၅,၆၂၅
ရေခဲပြုလုပ်သည့်စက် (AD 1100 & AD 700)	၂	၂,၇၂၇
China Cake Boy Machine	၁	၂၂,၁၃၅
အလျားလိုက်ထုပ်ပိုးသည့်စက် KSP 108	၂	၁၉,၅၀၈
ရောမွှေသည့်စက်	၁	၄,၅၁၁
Rotary Dezzel မုန့်ဖုတ်ဖို	၂	၁၀,၀၃၅
ပေါင်မုန့်လှီးဖြတ်သည့်စက်	၃	၁၈,၂၄၇
ပေါင်မုန့်လှီးဖြတ်သည့်စက်	၂	၁,၁၇၄
ဓာတ်ငွေ့ဖြင့်အပူပေးပြီးဆီပါဝင်သောရောမွှေသည့်စက်	၂	၂၈,၆၃၄
Two Speed Sprial ရောမွှေသည့်စက် (BKJ-50) For Bread Line	၁	၂,၃၅၃
အရှည်လိုက်ပုံသွင်းသည့်စက် (Model-420)	၁	၄,၁၄၀
		၆၄၂,၄၇၀

၃.၉ သယ်ဇာတ အရင်းအမြစ်သုံးစွဲခြင်း

၃.၉.၁ စွမ်းအင် သုံးစွဲခြင်း

လျှပ်စစ်ဓာတ်အား ထုတ်လုပ်မှုအား 1000 kVA Diesel Generator တစ်လုံးနှင့် 11/0.4 ကီလိုဗို့ မီးအားမြှင့်စက် တစ်လုံးမှရရှိပါသည်။ အလင်းပေးရန်၊ အဲယားကွန်းများ၊ လေဝင်လေထွက်စနစ်များ၊ စက်ရုံတွင်းရှိ စက်ပစ္စည်းများ လည်ပတ်ရန် နိုင်ငံ၏ ပင်မ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားလိုင်းမှ လျှပ်စစ်ဓာတ်အား ရရှိပါသည်။ ထို့ပြင် 500 kVA နှင့် 320 kVA Standby Generator နှစ်လုံးသည်လည်း လျှပ်စစ်ဓာတ်အား ပြတ်တောက်သော အချိန်များတွင် ၂၄ နာရီလည်ပတ်နိုင်ရန် အသင့် ထားရှိထားပါသည်။ အယ်အန်အမ်မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက် ၏ ဇုန် (၄) စက်ရုံတွင် တစ်နှစ်လျှင် လျှပ်စစ်သုံးစွဲမှု စုစုပေါင်းမှာ ၂,၁၀၀,၀၀၀ ကီလိုဝပ် ဖြစ်ပါသည်။ ထိုလျှပ်စစ်သုံးစွဲမှုအား Energy Information Administration, U.S. Department of Energy မှ ထုတ်ပြန်ထားသော မြန်မာနိုင်ငံအတွက် သတ်မှတ်ထားသောဖန်လုံအိမ်အာနိသင်ဓာတ်ငွေ့ထုတ်လုပ်မှု ကိန်းဂဏာန်း အားဖြင့် တွက်ချက်ပြီးသောအခါ တစ်နှစ်လျှင် ၂.၁၄၈ ကီလိုတန် CO_2e/yr ထုတ်လွှတ်ကြောင်းတွေ့ရှိရပါသည်။ ဤပမာဏသည် EBRD GHG Assessment Methodology Guidance အရ ၂၀ ကီလိုတန် CO_2e/yr ထက်နည်းသောကြောင့် နည်းပါးသော ထုတ်လွှတ်မှုအုပ်စု (Low Emission Category) အောက်တွင် ပါဝင်ပါသည်။ အစားအသောက် ထုတ်လုပ်သော လုပ်ငန်းများသည် ထိုအုပ်စုအောက်တွင် ပါဝင်သင့်ကြောင်းကိုလဲ တွေ့ရှိရပါသည်။ ထို့နောက် တစ်နှစ်လျှင် ဒီဇယ်သုံးစွဲမှုနှုန်းမှာ ၂.၁၄၈ ကီလိုတန် CO_2e/yr သာဖြစ်သဖြင့် နည်းပါးသော ထုတ်လွှတ်မှုအုပ်စု (Low Emission Category) အောက်တွင်သာ ပါဝင်ပါသည်။ ဇုန်(၄) ပေါင်မုန့်စက်ရုံအတွက် တစ်နှစ် ဓာတ်ငွေ့သုံးစွဲမှုမှာ ၅,၀၀၀ ကီလိုဂရမ် သာဖြစ်၍ ဇုန်(၁)နှင့် ရွှေသန်လျင်ရှိ ကိတ်နှင့် ကွပ်ကီးစက်ရုံများနှင့် နှိုင်းယှဉ်လျှင် များစွာ နည်းပါးပါသည်။



ပုံ(၃.၄၂) အသုံးပြုသည့်ဂျန်နရေတာ



ပုံ(၃.၄၃) လောင်စာဆီသိုလှောင်သည့်ကန်

၃.၉.၂ ရေသုံးစွဲခြင်း

အယ်အန်အမ်မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက် ဇုန်(၄) စက်ရုံတွင် တစ်နှစ်လျှင် ရေသုံးစွဲမှုစုစုပေါင်းမှာ ၃၆၀၀,၀၀၀ ဂါလံ ဖြစ်ပါသည်။ ထုတ်လွှတ်မှုအပိုင်းအတွက် ရေအသုံးချမှုမှာ တစ်နှစ်လျှင် ၃၁၆,၈၀၀ ဂါလံဖြစ်ပါသည်။ ပေါင်မုန့်ပြုလုပ်ရာတွင် ရေသည် ဂျူး ၁ ဆ သုံးလျှင် ရေ ၀.၆ ဆ လိုအပ်သောကြောင့်ဖြစ်သည်။ စက်များ ဆေးကြောခြင်းနှင့် သန့်ရှင်းခြင်းများအတွက် တစ်နှစ်လျှင် ရေ ၄၇၅,၂၀၀ ဂါလံသုံးစွဲပြီး အခြားသော ရုံးသုံးရေ လိုအပ်ချက်များမှာ တစ်နှစ်လျှင် ၂,၈၀၈,၀၀၀ ဂါလံဖြစ်ပါသည်။ တစ်နှစ်လျှင် ရေသုံးစွဲမှုစုစုပေါင်းမှာ ၈,၄၀၀,၀၀၀ ဂါလံ ဖြစ်ပါသည်။ နေ့စဉ် စုစုပေါင်း ရေလိုအပ်ချက်ပမာဏမှာ ဂါလံ ၂၂,၀၀၀ ဖြစ်ပါသည်။ ရေသိုလှောင်ထားရှိမှုအတွက် အဓိက Underground (မြေအောက်ကန်) တစ်ကန်၊ Water Treatment Underground ကန် နှစ်ကန်၊ ၁၆၀၀ ဂါလံဆန့် Overhead ကန် နှစ်ကန်၊ အုတ် Overhead ကန် နှစ်ကန်၊ RO Water အတွက် ၃၀၀၀ လီတာ Steel Tank နှစ်လုံးနှင့် မှိုပွင့်သဏ္ဌာန် Overhead ကန် တစ်ကန် ရှိပါသည်။

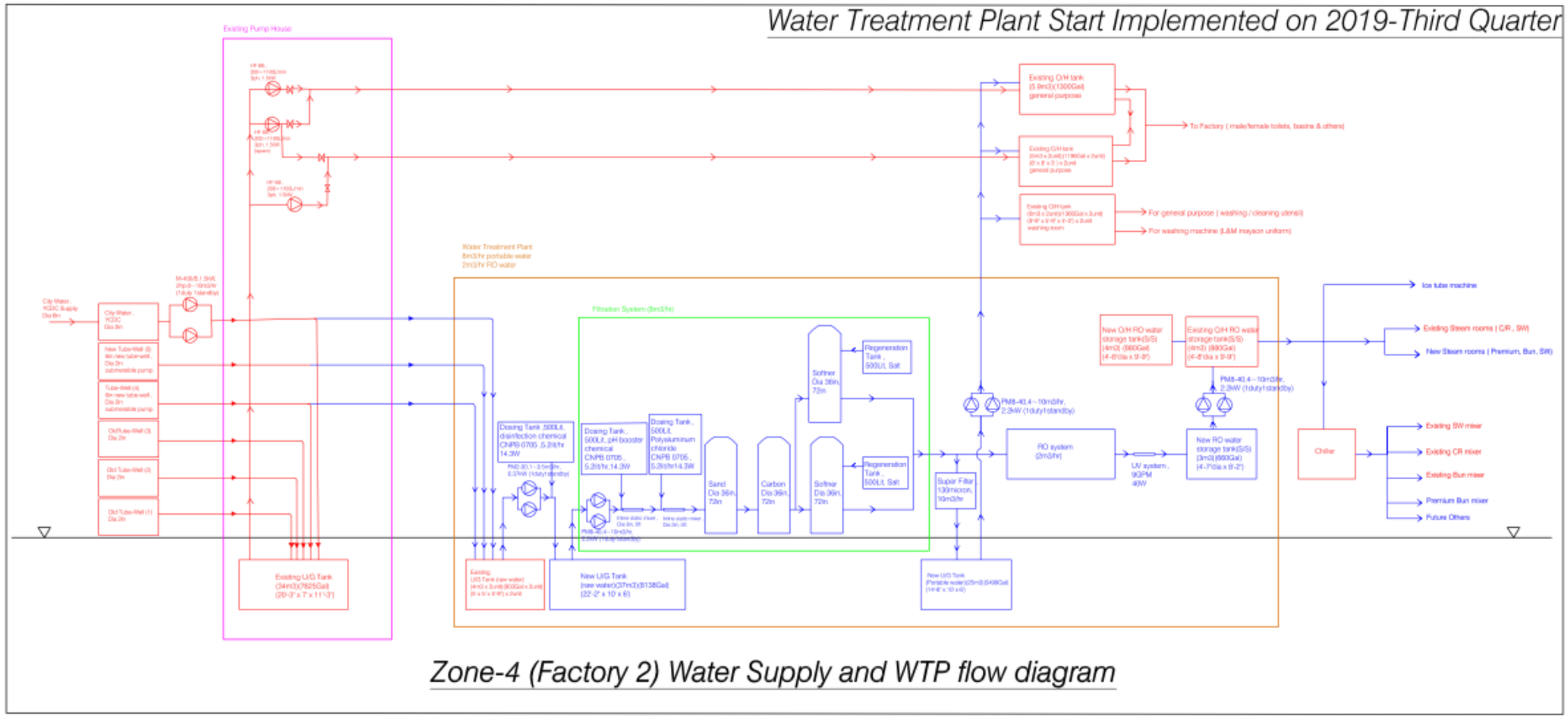
ပေါင်မုန့်များ ထုတ်လုပ်ရာတွင် အသုံးပြုသည့် ရေကို ရေသန့်စင်စနစ်ဖြင့် သန့်စင်ပြီးမှ အသုံးပြုပါသည်။ ရေအရည်အသွေးကို နမူနာယူပြီး ဓာတ်ခွဲခန်းတွင် တိုင်းတာရာ ရလဒ်မှာ ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအဖွဲ့မှ သတ်မှတ်ထားသည့် စံနှုန်းများကို မီကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ ထိုရေ၏ အရည်အသွေးကို ဆန်းစစ်ထားသည့် ရလဒ်ကိုလည်း နောက်ဆက်တွဲ (၁၆) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ ရေသန့်စင်စနစ်၏ ပုံများနှင့် ထိုစနစ်၏ diagram ကို ပုံ (၃.၄၄) နှင့် ပုံ (၃.၄၅) တို့တွင် အသီးသီး ဖော်ပြထားပါသည်။








ပုံ (၃.၄၄) ရေသန့်စင်စက်ပုံ



ပုံ (၃.၄၅) ရေသန့်စင်စနစ်ပြ Diagram

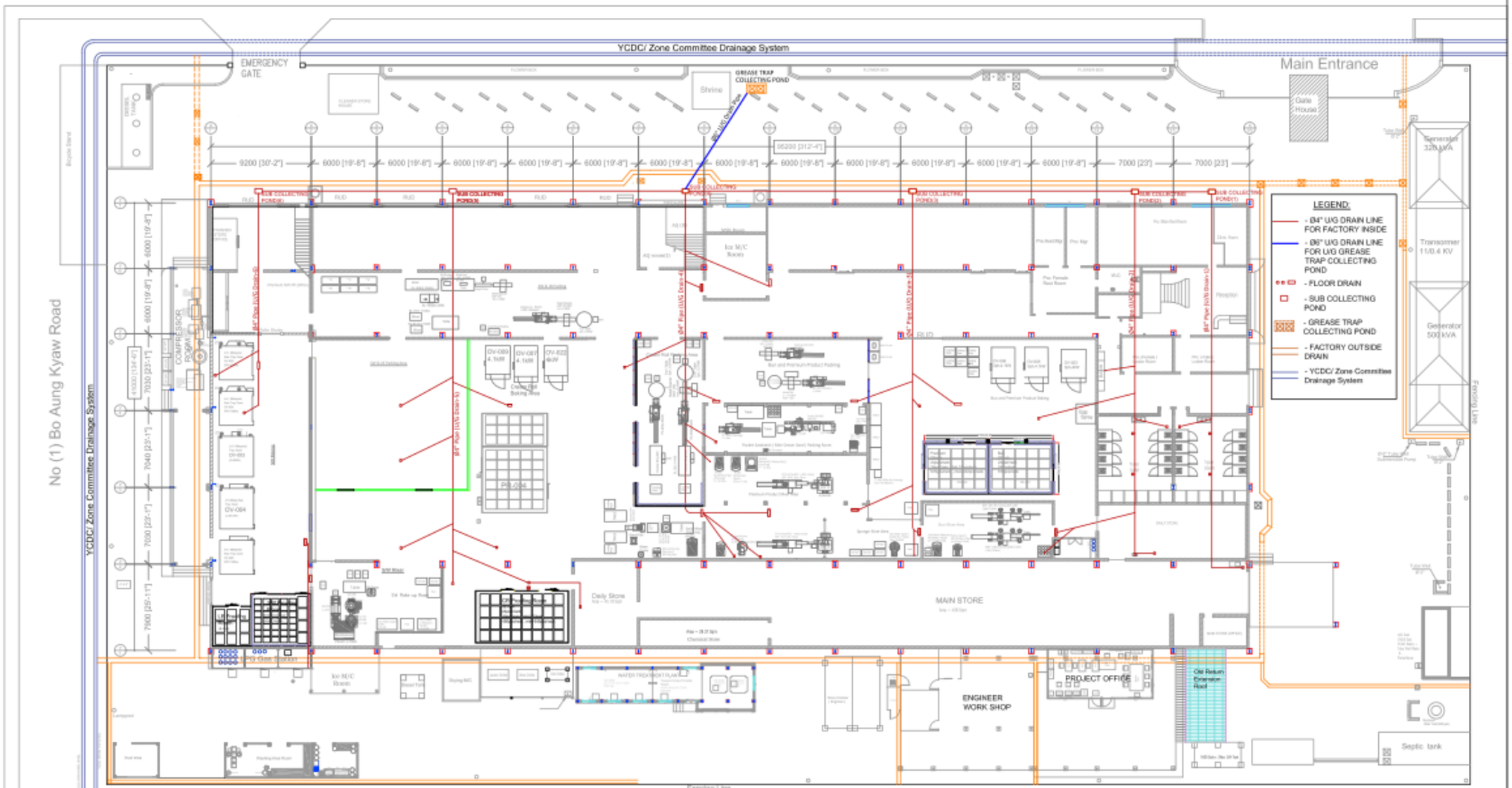
တစ်နှစ်လျှင် ထုတ်လုပ်သော ပေါင်မုန့်တန်ချိန်မှာ ၄၇၈၈ တန်ဖြစ်သောကြောင့် ပေါင်မုန့် တစ်တန်အတွက် ရေအသုံးပြုမှုမှာ တစ်နှစ်လျှင် ၁၆၅.၄၁ ဂါလံ (၀.၆၁ ကုဗမီတာ) ဖြစ်ပါသည်။ ဩစတေးလျနိုင်ငံရှိ National Business Water Efficiency Benchmarking (NBweb) ၏ လေ့လာမှုအရ ပေါင်မုန့်ထုတ်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်း၏ ရေသုံးစွဲမှုစံချိန်စံညွှန်းမှာ ပေါင်မုန့် တစ်တန်အတွက် ၀.၄၃ နှင့် ၁၆.၉၇ ကုဗမီတာ အတွင်းတွင် ရှိပြီး ပျမ်းမျှရေသုံးစွဲမှု စံချန်စံညွှန်းမှာ ၅.၃၂ ကုဗမီတာ ဖြစ်သောကြောင့် ရေသုံးစွဲမှု နည်းပါးသည်ဟု ဆိုနိုင်ပါသည်။

L & M Mayson Co.,Ltd. Zone-4 Factory

အမှတ်(၁) ဝိုလ်အောင်ကျော်လမ်း ၊ စက်မှုဇုန်(၄) ၊ လှိုင်သာယာ

Min Gyi Mahar Min Gaung Road

U/G DRAINAGE SYSTEM LAY OUT PLAN



GROUND FLOOR PLAN

Up Date Drawing/ Checked & Approved Date : 15.July.2022

ပုံ (၃.၄၆) စွန့်ပစ်ရေစီးဆင်းမှုပြပုံ

၃.၁၁ အလုပ်သမားများ၏ ဘေးကင်းလုံခြုံမှုနှင့် လူမှုဘဝဖူလုံရေးအတွက် ဆောင်ရွက်မှုများ

ကုမ္ပဏီအနေဖြင့် အလုပ်သမားများကို လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း ဘေးကင်းလုံခြုံမှု အတွက် လုပ်ငန်းခွင်တွင် safety officer နှင့် ဘေးကင်းလုံခြုံမှု လုပ်ငန်းစဉ်များရှိပါသည်။ လုပ်ငန်းခွင်တွင် အလုပ်သမားများအတွက် သင့်လျော်ပြည့်မီသော အကာအကွယ်ပစ္စည်းများ ထားရှိပေးပါသည်။ လုပ်ငန်းခွင် အတွင်း မတော်တဆ ဖြစ်ရပ်များအတွက် ရှေးဦးသူနာပြု သေတ္တာများ၊ ဆေးဝန်ထမ်း များထားရှိပေးသည်။ ထို့ပြင် လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး နှင့် ကျန်းမာရေးကော်မတီ ဖွဲ့စည်းထားပါသည်။ ယင်းကော်မတီ၏ လုပ်ငန်းတာဝန်များမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။

(က) ကာကွယ်မှုပြုနိုင်ရန် လုပ်ငန်းခွင်အား ပုံမှန်စစ်ဆေးရန် ၊ (စစ်ဆေးမှုပုံစံပြုစု၍ စစ်ဆေးရန်လိုအပ်ပါသည်။)

(ခ) လုပ်ငန်းခွင်မတော်တဆထိခိုက်မှု၊ လုပ်ငန်းခွင်ဆိုင်ရာ ရောဂါခံစားရမှု နှင့် အခြားထူးခြားသည့် အခြေအနေဖြစ်ပွားပါက ချက်ချင်းစုံစမ်းရန်၊

(ဂ) ကော်မတီအစည်းအဝေး တစ်လလျှင်တစ်ကြိမ် ကျင်းပ၍ လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး နှင့် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ အခြေအနေ၊ လုပ်ငန်းခွင်စစ်ဆေးခြင်းနှင့် မတော်တဆထိခိုက်မှု စုံစမ်းခြင်းများဆောင်ရွက်ရာတွင် တွေ့ရှိရသည့် အခြေအနေနှင့် ပြုပြင်ဆောင်ရွက်ရန် ကိစ္စရပ်များကို ဆွေးနွေးရန်၊

(ဃ) အစည်းအဝေးဆုံးဖြတ်ချက်များကို စီမံခန့်ခွဲရေးသို့ တင်ပြ၍ အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရန်၊

(င) လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး ၊ ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ အသိစိတ်ဓာတ် မြှင့်တင်ရေး သင်တန်း နှင့် ဆွေးနွေးပွဲများဆောင်ရွက်ရန်၊

(စ) လုပ်ငန်းခွင်စစ်ဆေးခြင်းနှင့် မတော်တဆထိခိုက်မှု စုံစမ်းခြင်းမှတ်တမ်းများ၊ အစည်းအဝေး ကျင်းပခြင်း မှတ်တမ်းများ အစရှိသည်တို့ကို ပြုစုထိန်းသိမ်းရန်။

အလုပ်သမားများအတွက် လေဝင်လေထွက်ကောင်းမွန်စေရန် လေအေးပေးစနစ်များ၊ နားနေဆောင်များ၊ နေ့လည်စာစားနိုင်ရန် ထမင်းစားခန်းများ နှင့် ရေချိုးခန်းများ ထားရှိပေးပါသည်။ ထို့ပြင် အလုပ်သမားများ အတွက် သယ်ယူပို့ဆောင်ရေး အစီအစဉ်များလည်းရှိပါသည်။ အလုပ်သမားများ၏ လူမှုဘဝဖူလုံရေးအတွက် ကုမ္ပဏီသည် နိုင်ငံတော်နှင့်ဆိုင်သော ပိတ်ရက်များတွင် ပျော်ပွဲရွှင်ပွဲများ ကျင်းပပေးခြင်း၊ အလုပ်သမားများအား အပျော်ခရီးများ ပို့ဆောင်ပေးခြင်း၊ သီချင်းဆိုခြင်း၊ ကံစမ်းမဲ ဖောက်ပေးခြင်း၊ အထင်ကရ နေရာများသို့ နေ့ခြင်းပြန်ခရီးစဉ်များ ပို့ဆောင်ပေးခြင်းတို့အပြင် သီတင်းကျွတ်၊ သင်္ကြန်၊ ဝါဆို စသော မြန်မာ့ရိုးရာ ပွဲတော်များကို လည်း ကျင်းပပေးပါသည်။ မီးဘေးအန္တရာယ်အတွက် မီးသတ်ဆေးဘူး(၃၄)ဘူးနှင့် မီးသတ်ရေဘုံပိုက်ခေါင်း (၁)ခု၊ မီးသတ်ပိုက် (၂)ခု၊ မြေအောက်ရေသိုလှောင်ကန်ဖြင့် (၁၈၉၄၆၀) ဂါလံ နှင့် ရေတိုင်ကီဖြင့် (၃၄၃၀၀) ဂါလံ ထားရှိသည်ကိုတွေ့ရပါသည်။

အခန်း ၄ လက်ရှိပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှု-စီးပွားဆိုင်ရာ အနေအထား

၄.၁ အချက်အလက်စုဆောင်းခြင်းနှင့်ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်းနည်းလမ်းများ

ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအရင်ခံစာ ရေးဆွဲရာတွင် အောက်ပါနည်းလမ်းများကို အသုံးပြု၍ လေ့လာဆန်းစစ် ခြင်းကို ပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။

(၁) စီမံကိန်းပြုလုပ်ရသည့် စက်ရုံအတွင်း တိုင်းတာခြင်းနှင့် ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်း

- အခြေခံတိုင်းတာရသည့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ၏ အရည်အသွေးများ ဖြစ်သော လေအရည်အသွေး၊ ဆူညံသံ၊ ရေအရည်အသွေး တို့ကို စက်ရုံအတွင်းတွင် တိုင်းတာခြင်းနှင့် နမူနာကောက်ယူခြင်း၊
- ရေနှင့်မြေနမူနာများကို သက်ဆိုင်ရာ ဓာတ်ခွဲခန်းများတွင် စမ်းသပ်တိုင်းတာခြင်း၊

(၂) ဒေသဆိုင်ရာအချက်အလက်များစုဆောင်းခြင်း နှင့် ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်း

- လူမှုစီးပွားရေး အခြေအနေများ၊ ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာ၊ ဇီဝပိုင်းဆိုင်ရာ၊ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်ရာသီဥတု စသည့် ဒေသဆိုင်ရာ အချက်အလက်များကို မြို့နယ် အထွေထွေအုပ်ချုပ်ရေး ဦးစီးဌာနတွင် ရယူ၍ စုဆောင်းခြင်း နှင့် ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်း၊

၄.၂ ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာ ပတ်ဝန်းကျင်

၄.၂.၁ တည်နေရာ အကျယ်အဝန်း၊ နယ်နိမိတ်

လှိုင်သာယာမြို့နယ်သည် ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ မြောက်ပိုင်းခရိုင်တွင် တည်ရှိပါသည်။ လှိုင်သာယာမြို့နယ် သည် မြောက်လက်တီကျွန်း ၁၆ ဒီဂရီ ၄၇ မိနစ် နှင့် ၁၂ မိနစ်ကြား၊ အရှေ့လောင်ဂျီကျွန်း ၉၆ ဒီဂရီ ၁၂ မိနစ်နှင့် ၂၀ ဒီဂရီနှင့် ၁၀၀ ဒီဂရီ ၁၃ မိနစ်ကြားတွင် တည်ရှိပါသည်။ လှိုင်သာယာမြို့နယ်၏ ဧရိယာ အကျယ်အဝန်းမှာ ၂၆.၀၁ စတုရန်းမိုင်ဖြစ်ပြီးမြို့၏ ဧရိယာ အကျယ်အဝန်းမှာ ၂၂.၆၄ စတုရန်းမိုင် ဖြစ်ပါသည်။ လှိုင်သာယာမြို့နယ်၏ အရှေ့ဘက်တွင် ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ မြောက်ပိုင်းခရိုင်၊ အင်းစိန်မြို့နယ်၊ အနောက်ဘက်တွင် ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ မြောက်ပိုင်းခရိုင်၊ ထန်းတပင်မြို့နယ်၊ တောင်ဘက်တွင် ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ တောင်ပိုင်းခရိုင် တို့တေးမြို့နယ် မြောက်ဘက်တွင် ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး မြောက်ပိုင်းခရိုင် ရွှေပြည်သာမြို့နယ်တို့နှင့် နယ်နိမိတ်ခြင်း ထိစပ်လျက်ရှိပါသည်။

၄.၂.၂ မြေမျက်နှာ အသွင်အပြင်နှင့် ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အမြင့်

လှိုင်သာယာမြို့နယ်၏ မြေမျက်နှာသွင်ပြင်မှာ ညီညာပြန့်ပြူးပြီး ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အထက် ပျမ်းမျှ အမြင့်ပေ ၁၀၀ အမြင့်တွင်တည်ရှိပါသည်။

၄.၂.၃ ရေဆင်း

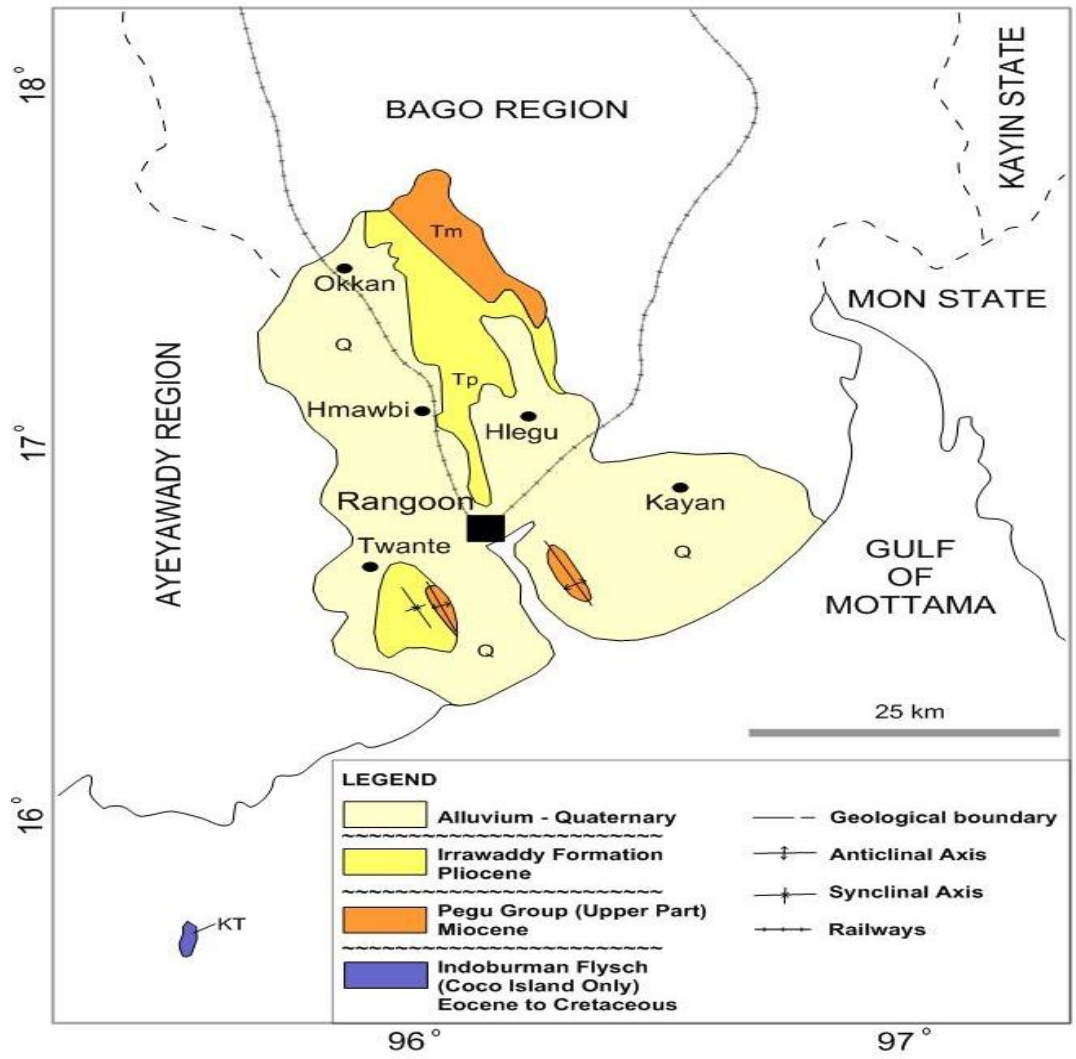
လှိုင်သာယာမြို့နယ်တွင် ပန်းလှိုင်မြစ်သည် အနောက်မှအရှေ့သို့ စီးဆင်းပြီး မြောက်မှတောင်သို့ စီးဆင်းသော လှိုင်မြစ်အတွင်းသို့ ပေါင်းဆုံပါသည်။ ပန်းလှိုင်မြစ်သည် တဖြည်းဖြည်း တိမ်ကောလျက်ရှိသဖြင့် မြစ်ဝအနီး၌သာ စက်လှေများ သွားလာနိုင်ပြီး မြစ်ကြောင်းတစ်လျှောက် မြေနုကျွန်းများ ဖြစ်ပေါ်လျက်ရှိပါသည်။ ယခုအခါ အဆိုပါ ပန်းလှိုင်မြစ် တိမ်ကောနေမှုအား မြစ်ကြောင်းပြန်လည်တူးဖော်ခြင်းကို ၂၀၁၅ ခုနှစ် ဇန်နဝါရီလမှစ၍ လုပ်ငန်း စတင်အကောင်အထည်ဖော်လျက် ရှိပါသည်။

၄.၂.၄ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်

လှိုင်သာယာမြို့နယ်တွင် သဘာပေါက်ပင်များကို မတွေ့ရသော်လည်း ပန်းလှိုင်မြစ်နှင့် လှိုင်မြစ်အကြားတွင် တည်ရှိသည့် အတွက် သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင်စိမ်းလန်းစိုပြေလျက်ရှိပါသည်။

၄.၂.၅ ဒေသဆိုင်ရာ ဘူမိဗေဒ

ပြည်ထောင်စုသမ္မတ မြန်မာနိုင်ငံကို အဓိကအားဖြင့် အနောက်ဘက်ခေါက်တွန့် တောင်တန်းဒေသ၊ အလယ်ပိုင်း မြေနိမ့်ဒေသနှင့်အရှေ့ဘက် ကုန်းပြင်မြင့် ဒေသအဖြစ်နယ်ပယ် (၃) ခုသတ်မှတ်ထားပါသည်။ မြေမျက်နှာသွင်ပြင် အနေအထားများအရ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီးသည် အလယ်ပိုင်းမြေနိမ့်ဒေသ၏ တောင်ဘက်ပိုင်းတွင် တည်ရှိနေပါသည်။ အလယ်ပိုင်းမြေနိမ့်ဒေသသည် မြေဆီလွှာ ကောင်းမွန်သော နုန်းမြေဖြစ်ပြီး တောင်တန်းများသည် မြောက်မှတောင်သို့ သွယ်တန်းလျက် ရှိပါသည်။ ထို့အပြင် ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီးသည် ကပ္ပလီပင်လယ်ပြင်၏ အရှေ့တောင်ဘက်တွင် တည်ရှိနေပြီး ဧရာဝတီမြစ်ဝကျွန်းပေါ်၏ အရှေ့ဘက်တွင် တည်ရှိနေပါသည်။ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီးသည် ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီး၏ အနောက်ဘက်၊ ပဲခူးတိုင်းဒေသကြီး၏ အရှေ့မြောက်ဘက်၊ မုတ္တမကွေ့၏ တောင်ဘက်ပိုင်းတွင် တည်ရှိနေပါသည်။ အမြင့်ဆုံးဒေသသည် ပဲခူးရိုးမ၏ တောင်ဘက်ဆုံးပိုင်းတွင် တည်ရှိနေပြီး ဖောင်ကြီးအနီးတွင် တည်ရှိနေပါသည်။



Source: Outline Geology and Economic Mineral Occurrences of the Union of Myanmar, Dr. Win Swe, 2012

ပုံ(၄.၁) ရန်ကုန်မြို့၏ ဘူမိဗေဒဆိုင်ရာ မြေပုံ

ရန်ကုန်သည် ဘူမိရုပ်သွင်အရ မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်း မြေနိမ့်ချိုင့်ဝှမ်း (Central Lowland) ၏ တောင်ဖက်တွင် တည်ရှိပြီးဘူမိဗေဒသည် အများအားဖြင့် သက်တမ်းနု မြေလွှာများဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားပါသည်။ ရန်ကုန်အလယ်ပိုင်းတွင် သဲကျောက်နှင့် ယွေလကျောက်များပါဝင်ပြီး အတော်အတန် သိပ်သည်းသော မြေသားများဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားသည့် တောင်ကြောနိမ့်တစ်ခု ဖြစ်ပါသည်။ ယင်းတောင်ကြောသည် လှော်ကားကန်ဖက်မှ ရွှေတိဂုံကုန်းတော် အထိ သွယ်တန်းနေပြီး တောင်ကြော၏အရှေ့ဘက်နှင့် အနောက်ဖက်တို့တွင် မြစ်ဝှမ်းပို့ချအနည်အနှစ်များ (non-marine fluvialtile sediments) ရှိပါသည်။ လှိုင်သာယာအနီး လှိုင်မြစ်ဖက်သည်လည်း မြစ်ဝကျွန်းပေါ်နှင့် ဆက်စပ်လျက် သက်တမ်းနုမြေလွှာများဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားပါသည်။

လျှင်အခြေအနေ

ရန်ကုန်သည် စစ်ကိုင်းပြတ်ရွှေ့၏ အနောက်ဖက်တွင် တည်ရှိပြီး ၎င်းပြတ်ရွှေ့နှစ်မှ ၂၅မိုင်ခန့်သာ ကွာဝေးပါသည်။ ရန်ကုန်တွင်လှုပ်ခဲ့သော လျှင်အများစုသည် အင်အားသေး လျှင်များသာ ဖြစ်သော်လည်း မြို့သစ်များ ချဲ့ထွင်ပြီး လူနေထူထပ်သော မြို့ဖြစ်၍ လျှင်ဗဟိုချက်၏ အတိမ်အနက်၊ အနီးအဝေး၊ လှုပ်သောအချိန်နှင့် အောက်ခံ ကျောက်အပျော့အမာပေါ် မူတည်၍ လျှင်အန္တရာယ်ကြုံတွေ့လာပါက အပျက်အစီး အသေအပျောက် များနိုင်ပါသည်။ ရန်ကုန်နှင့် အနီးဆုံး ပြတ်ရွှေ့ကြောကြီးတစ်ခုမှာ ပဲခူးရိုးမ အနောက်ဖက်ခြမ်းတွင် တည်ရှိပါသည်။ လျှင် အန္တရာယ်သည် အချိန်မရွေး ကျရောက်နိုင်ပါသဖြင့် ကျစ်လစ်သိပ်သည်းမှု အားနည်းသော အောက်ခံမြေသားဖြစ်သည့် နေရာများတွင် လျှင်ဒဏ်ခံနိုင်သော အဆောက်အဦများ ဆောက်လုပ်ရန် လိုအပ်ပါသည်။

၄.၂.၆ လမ်းပန်းဆက်သွယ်မှု အခြေအနေ

လှိုင်သာယာမြို့နယ်အတွင်းရှိ မြောက်မှတောင်သို့ သွယ်တန်းထားသောလမ်းများမှာ တပင်ရွှေထီးလမ်းများ၊ ဗိုလ်ချုပ်လမ်း၊ ပီမိုးနင်းလမ်း၊ ကျန်စစ်သားလမ်း၊ အနော်ရထာလမ်းနှင့် ဗိုလ်အောင်ကျော်လမ်းတို့ဖြစ်ပြီး အရှေ့မှ အနောက်သို့ သွယ်တန်းထားသော လမ်းများမှာ ရန်ကုန်-ပုသိမ်လမ်း၊ အင်းစိန်-ညောင်တုန်းလမ်း၊ မန္တလေးလမ်းနှင့် တောင်ငူလမ်းများရှိကြပါသည်။ ၎င်းလမ်းများ အားလုံးမှာလည်း တစ်နှစ်ပတ်လုံး မီးသတ်ကားများ အလွယ်တကူ ဝင်၊ ထွက် သွားလာနိုင်ပါသည်။

၄.၂.၇ လူဦးရေ နှင့် ကိုးကွယ်သည့်ဘာသာ

လှိုင်သာယာမြို့နယ်အတွင်း ရပ်ကွက်ပေါင်း(၂၀) ရပ်ကွက်၊ ကျေးရွာအုပ်စုပေါင်း (၉)အုပ်စု၊ အိမ်ခြေပေါင်း (၅၇၇၇၀)လုံး၊ အိမ်ထောင်စုပေါင်း (၈၀၇၀၁)နှင့် လူဦးရေ စုစုပေါင်း (၄၁၄၂၀၉) ဦးတို့မှီတင်းနေထိုင်ကြပါသည်။ လှိုင်သာယာမြို့နယ်တွင် နေထိုင်ကြသောလူမျိုးစုများမှာ ဗမာလူမျိုးများဖြစ်ကြပြီး အခြားသောတိုင်းရင်းသား မျိုးနွယ်စု များလည်း နေထိုင်ကြသည်။ အဓိကကိုးကွယ်သော ဘာသာသည် ဗုဒ္ဓဘာသာဝင်များဖြစ်ပြီး ခရစ်ယာန်၊ ဟိန္ဒူဘာသာနှင့် အစ္စလာမ်ဘာသာ ကိုးကွယ်သူများလည်း ရှိကြသည်။ လှိုင်သာယာမြို့နယ်ရှိ လူမျိုးစုများကို အောက်ပါဇယားတွင် အသေးစိတ် ဖော်ပြထားပါသည်။

ဇယား (၄.၁) လှိုင်သာယာမြို့နယ် မိုးရေချိန်နှင့် အပူချိန်ပြဇယား

စဉ်	လူမျိုး	နေထိုင်သည့်ဦးရေ	မြို့နယ်လူဦးရေ၏ ရာခိုင်နှုန်း
၁	ကချင်	၁၆၀	၀.၀၄
၂	ကယား	၅၇	၀.၀၁

စဉ်	လူမျိုး	နေထိုင်သည့်ဦးရေ	မြို့နယ်လူဦးရေ၏ ရာခိုင်နှုန်း
၃	ကရင်	၆၀၃၅	၁.၅၄
၄	ချင်း	၉၆၂	၀.၂၅
၅	မွန်	၅၁၀	၀.၁၃
၆	ဗမာ	၃၈၉၈၃၆	၈၆.၇၅
၇	ရခိုင်	၅၄၀၅	၁.၃၈
၈	ရှမ်း	၆၂၇	၀.၁၆

ရင်းမြစ်။ ။ ဒေသဆိုင်ရာအချက်အလက်များ၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ် (၂၀၁၇ ခုနှစ်)

စီးပွားရေးဆိုင်ရာ ခြုံငုံသုံးသပ်ချက်

လှိုင်သာယာမြို့နယ်သည် ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီးအတွင်း တည်ရှိပြီး စီးပွါးရေးအဂ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှု နှေးကွေးသော မြို့နယ်တစ်ခု ဖြစ်ပါသည်။ မြို့နယ်အတွင်းရှိ ဒေသခံ ပြည်သူလူထုသည် ဝန်ထမ်း အနည်းငယ်သာရှိပြီး အများစုမှာ စက်ရုံအလုပ်သမားများအဖြစ် လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်ကြပါသည်။ စီမံကိန်း မစတင်သေးသည့် မြေများအပေါ်တွင် ယာယီစိုက်ပျိုးရေး လုပ်ငန်းများ လုပ်ကိုင်ကြပါသည်။ မွေးမြူရေး လုပ်ငန်းကိုလည်း တစ်နိုင်တစ်ပိုင်သာ မွေးမြူကြပါသည်။ မြို့နယ်သည် ရန်ကုန်-ပုသိမ် လမ်းမကြီးပေါ်တွင်တည်ရှိပြီး လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေး ကောင်းမွန်ကာ မြို့နယ်၏ အဓိက ထွက်ကုန် မရှိသော်လည်း ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီးမှ တင်ပို့ကုန်များကို တဆင့်ခံရောင်းချပေးခြင်းရှိပါသည်။

၄.၂.၈ စက်မှုဇုန်များနှင့် စက်ရုံအလုပ်ရုံများ

လှိုင်သာယာမြို့နယ်၏ မြေယာအသုံးချမှုသည် အများအားဖြင့် စက်မှုလုပ်ငန်းသုံးမြေ ဖြစ်ပါသည်။ လှိုင်သာယာမြို့နယ်အတွင်းတွင် စုစုပေါင်းစက်မှုဇုန် (၁၃) ရှိပြီး စုစုပေါင်း ၇၉၅ ရုံရှိပါသည်။ လှိုင်သာယာမြို့နယ်အတွင်းရှိ စက်မှုဇုန်များမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။

ဇယား (၄.၂) လှိုင်သာယာမြို့နယ်အတွင်းရှိ စက်မှုဇုန်များဇယား

စဉ်	စက်မှုဇုန် အမည်	အရေအတွက်
(၁)	စက်မှုဇုန် (၁)	၉၈ ရုံ
(၂)	စက်မှုဇုန် (၂)	၁၇၁ ရုံ
(၃)	စက်မှုဇုန် (၃)	၇၈ ရုံ
(၄)	စက်မှုဇုန် (၄)	၁၂၈ ရုံ

စဉ်	စက်မှုဇုန် အမည်	အရေအတွက်
(၅)	စက်မှုဇုန် (၅)	၁၆၈ ရုံ
(၆)	စက်မှုဇုန် (၆)	၁၆ ရုံ
(၇)	စက်မှုဇုန် (၇)	၃၄ ရုံ
(၈)	ရွှေလင်ပန်းစက်မှုဇုန်	၅၅ ရုံ
(၉)	ငွေပင်လယ် စက်မှုဇုန်	၈ ရုံ
(၁၀)	ရွှေသံလွင် စက်မှုဇုန်	၁၇ ရုံ
(၁၁)	အနော်ရထာ စက်မှုဇုန်	၄ ရုံ
(၁၂)	ရေလုပ်ငန်း	၇ရုံ
(၁၃)	မွေးမြူရေးဇုန်	၁၁ ရုံ
စုစုပေါင်း		၇၉၅ရုံ

အဆောက်အဦ အခြေအနေ

လှိုင်သာယာမြို့နယ် အတွင်းရှိ လူနေတိုက်တာနှင့် သာသနိကအဆောက်အအုံ အခြေအနေများကို အကျဉ်းချုံးကြည့်လျှင် တိုက်တာများဖြင့် နေထိုင်သူ ၄၀% သွပ်မိုးဖြင့် နေထိုင်သူမှာ ၃၀% ခန့်ရှိပြီး သက်ကယ်၊ ဝါး၊ ဓနိဖြင့် နေထိုင်သူမှာ ၃၀% ခန့် ရှိပါသည်။

၄.၂.၉ ဘာသာရေးအဆောက်အဦ နှင့် ဌာနပိုင်အဆောက်အဦ

လှိုင်သာယာမြို့နယ်အတွင်းတွင် ဘာသာရေးအဆောက်အဦ အနေဖြင့် ဘုန်းတော်ကြီးကျောင်း ၆၁ ကျောင်း၊ ဟိန္နူဘုရားရှိခိုးကျောင်းနှင့် ခရစ်ယာန်ဘုရားရှိခိုးကျောင်း (၁) ကျောင်းရှိပါသည်။ လှိုင်သာယာမြို့ရှိ ဌာနပိုင် အဆောက်အဦများမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။

ဇယား (၄.၃) လှိုင်သာယာမြို့နယ်အတွင်းရှိ ဘာသာရေးအဆောက်အဦ နှင့် ဌာနပိုင်အဆောက်အဦများဇယား

စဉ်	ဌာနပိုင်အဆောက်အဦ	အရေအတွက်
(၁)	ဌာနဆိုင်ရာရုံးများ	၂၇ ရုံး
(၂)	စာသင်ကျောင်း (အထက/အလက/အမက)	၅၈ ကျောင်း
(၃)	နည်းပညာ တက္ကသိုလ်	၁ ကျောင်း

စဉ်	ဌာနပိုင်အဆောက်အဦ	အရေအတွက်
(၄)	တပ်မတော် အထည်ချုပ်စက်ရုံ	၁ ရုံ
(၅)	ဓါတ်ဆီဆိုင်	၄ ဆိုင်
(၆)	သဘာဝဓါတ်ငွေ့ အရောင်းဆိုင်	၃ ဆိုင်
(၇)	ရုပ်ရှင်ရုံ	၁ ရုံ
(၈)	စည်ပင်သာယာဈေး	၇ ဈေး

၄.၂.၁၀ ရေရရှိမှု အခြေအနေ

လှိုင်သာယာမြို့နယ်အတွင်း ရေရရှိရာရင်းမြစ်များမှာ ရက်ကွက်များရှိ သဘာဝရေကန် ၁၃ ကန်၊ စက်မှုဇုန် (၁/၂/၃/၄) ထိပ်ရှိ မြေတွင်းရေပိုက်ခေါင်း (၈) ခေါင်း၊ ပန်းလှိုင် ဂေါက်ကွင်းအိမ်ရာဝင်းအတွင်း မြေတွင်းရေပိုက်ခေါင်း ၂၄ ခေါင်း၊ ဒဂုံ-ဇရာ အဝေးပြေးဝန်းအတွင်းရှိ မြေတွင်းရေပိုက်ခေါင်း ၄ ခေါင်း နှင့် ရန်ကုန်-ပုသိမ်၊ အင်းစိမ်-ညောင်တုန်း ကားလမ်းမကြီးဘေးရှိ ရေမြောင်းများမှ ရေရယူသုံးစွဲပါသည်။

၄.၂.၁၁ မီးဘေးကြိုတင်ကာကွယ်ရေး ဆောင်ရွက်ထားရှိမှု

လှိုင်သာယာမြို့နယ်အတွင်း မီးဘေးကြိုတင်ကာကွယ်ရေး လုပ်ငန်းများအနေဖြင့် အောက်ပါအတိုင်း ဆောင်ရွက်ထားရှိပါသည်။

(က) စက်ရုံ၊ အလုပ်ရုံ၊ သိုလှောင်ရုံများအား မီးဘေးကြိုတင်ကာကွယ်ရေး စစ်ဆေးခြင်း

(ခ) စက်ရုံ၊ အလုပ်ရုံ၊ သိုလှောင်ရုံများအား မီးဘေး ကြိုတင်ကာကွယ်ရေး အသိပညာပေးရေးနှင့် လက်တွေ့ မီးငြှိမ်းသတ်နိုင်ရေးတို့အတွက် ဟောပြောပွဲများကို မီးငြှိမ်းသတ်ရေးပစ္စည်း ကိရိယာများနှင့်အတူ စက်ရုံရှိတာဝန်ရှိသူများနှင့် ပူးပေါင်း၍ လက်တွေ့ မီးငြှိမ်းသတ်ခြင်းများ ဇာတ်တိုက် လေ့ကျင့်ခြင်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်း၊

(ဂ) ကျောင်းများ၊ ဈေးများတွင် မီးဘေးအသိပညာပေး ဟောပြောပွဲများ၊ မီးငြှိမ်းသတ်ရေး ဇာတ်တိုက် လေ့ကျင့်ခြင်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်း၊

(ဃ) ရုပ်ကွက်များအတွင်း မီးကင်းတဲများ ဆောက်လုပ်စေပြီး မီးကင်းတာဝန်များ ချထားခြင်းနှင့် မီးကင်းစစ်ဆေးခြင်း၊

(င) မြို့နယ်၊ ရုပ်ကွက် မီးဘေးကြိုတင်ကာကွယ် တားဆီးရေးနှင့် ကြီးကြပ်ရေး ကော်မတီများ ဖွဲ့စည်းထားရှိခြင်း၊

(စ) ရပ်ကွက် လူနေအိမ်များနှင့် လုပ်ငန်းအဆောက်အဦများတွင် ကနဦး မီးငြှိမ်းသတ်ရေး ပစ္စည်းကိရိယာများဖြစ်သည့် မီးချေတ်၊ မီးကဒ်၊ သဲပုံး၊ ရေပုံး၊ မီးသတ်ဆေးဗူးများ မပျက်မကွက် ထားရှိစေခြင်း၊

(ဆ) လူနေအိမ်များနှင့် စက်ရုံ၊ အလုပ်ရုံ၊ သိုလှောင်ရုံ၊ စက်သုံးဆီဆိုင် စသည့်လုပ်ငန်းများအား အာဏာပိုင်အဖွဲ့အစည်းများဖြင့် ပူးပေါင်း၍ စီမံချက်ပါအတိုင်းမီးစစ်ဆေးခြင်း၊ လိုက်နာဆောင်ရွက်စေခြင်း၊ လိုက်နာဆောင်ရွက်မှု ရှိ၊မရှိ ထပ်မံစစ်ဆေးခြင်း၊ ပျက်ကွက်ပါက သက်ဆိုင်ရာအာဏာပိုင်အဖွဲ့အစည်းများသို့ တင်ပြ၍ အရေးယူဆောင်ရွက်စေခြင်း၊

(ဇ) မီးသတ်ယာဉ်များ အလွယ်တကူ ဝင်၊ထွက် သွားလာနိုင်ရေး အတွက် လမ်းများဖောက်လုပ်ပြုပြင်စေခြင်းနှင့်၊ ရေရရှိရေးလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ထားရှိခြင်း၊ တို့ကို လှိုင်သာယာမြို့နယ်ရှိ လူနေအိမ် အဆောက်အအုံများ၊ ကျောင်းများ၊ ဆေးရုံများနှင့် စက်မှုဇုန်များ၏ မီးဘေးအန္တရာယ်များအတွက် ကြိုတင်ကာကွယ် ဆောင်ရွက်ပေးထားပါသည်။

မီးဘေးကြိုတင်ကာကွယ်ရေးအတွက် ပြင်ဆင်ထားမှုများအနေဖြင့် မီးသတ်ဆေးဘူးများ၊ မီးသတ်ရေပိုက်ခေါင်းများ တပ်ဆင်ထားရှိမှု အခြေအနေကို အောက်ပါဇယား (၄.၄) နှင့် (၄.၅) တို့တွင် အသီးသီး ဖော်ပြထားပါသည်။

ဇယား (၄.၆) မီးသတ်ဆေးဘူးများ

L & M Mayson Company Limited		
Types of Fire Extinguisher Used in Zone-4 Factory		Date: 15. 07. 2022
ABC - 4.5 Kg Fire Extinguisher		

L & M Mayson Company Limited

Types of Fire Extinguisher Used in Zone-4 Factory Date: 15. 07. 2022

ABC - 6 Kg Fire Extinguisher		
AFF - 9 Lit Fire Extinguisher		

L & M Mayson Company Limited

Types of Fire Extinguisher Used in Zone-4 Factory Date: 15. 07. 2022

AFF - 9 Lit Fire Extiuguisher (Cartridge Type)		
CO2 - 2.2 Kg Fire Extinguisher		

L & M Mayson Company Limited		
Types of Fire Extinguisher Used in Zone-4 Factory		Date: 15. 07. 2022
AFF - 45 Lit Fire Extinguisher (Trolley)		

ဇယား (၄.၇) မီးသတ်ပိုက်ခေါင်း

L&M Mayson Company Limited		
Fire Hose-Reel Used in Zone-4 Factory		Date: 15.07.2022
Fire Hose Reel		
No	Type	Quantity
	Ground Floor	
1	Fire Hose reel	3 Sets
2	ABC 4 Kg	2 Nos
3	ABC 4.5 Kg	8 Nos
4	ABC 5 Kg	3 Nos
5	ABC 6 Kg	2 Nos
6	ABC 9 Kg	3 Nos

7	AFF - 9 Lit	11 Nos
8	AFF - 9 Lit (cartridge)	9 Nos
9	AFF - 45 Lit (Trolley)	3 Nos
10	CO2 - 2.2 Kg	4 Nos
	Mezzanine Floor	
1	ABC 4 Kg	1 Nos
2	ABC 4.5 Kg	3 Nos
3	ABC 6 Kg	1 Nos
4	CO2 - 2 Kg	1 Nos
5	CO2 - 5 Kg	1 Nos

၄.၂.၁၂ စွမ်းအင်နှင့် လျှပ်စစ်ကဏ္ဍ

လှိုင်သာယာမြို့နယ်အတွင်း သဘာဝဓါတ်ငွေ့ ပိုက်လိုင်းများကို အောက်ပါဇယားတွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

ဇယား (၄.၈) လှိုင်သာယာမြို့နယ်အတွင်း သဘာဝဓါတ်ငွေ့ပိုက်လိုင်းများဇယား

စဉ်	ပိုက်လိုင်းအမည်	မြို့အတွင်း		အရှည်မိုင်
		မှ	ထိ	
(၁)	CN 1	ရွှေသံလွင် ကုမ္ပဏီ၊ အပြင်ပဒံ ကျေးရွာ	ဘီအိုစီ အပြင်ပဒံကျေးရွာ	၁ မိုင်
(၂)	CN 3	အောင်ဇေယျ တံတားအဆင်း၊ ၃ ရပ်ကွက်	ရုံးရှေ့၊ ၅ ရပ်ကွက်	၁ မိုင်

ရင်းမြစ်။ လှိုင်သာယာမြို့နယ် ဒေသဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ

ဓာတ်အားခွဲရုံနှင့် ထရန်စဖော်မာ

လှိုင်သာယာမြို့နယ်အတွင်း လျှပ်စစ်ဓါတ်အား သုံးစွဲမှုသည် ၁၁၂၄၉၀ ကီလိုဝပ် (KW) ရှိပြီး လှိုင်သာယာမြို့နယ်ရှိ ဓာတ်အားခွဲရုံများနှင့် ထရန်စဖော်မာ အရေအတွက်ကို အောက်ပါဇယားတွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

ဇယား (၄.၅) လှိုင်သာယာမြို့နယ်ရှိ ဓာတ်အားခွဲရုံများနှင့် ထရန်စဖော်မာအရေအတွက်ဇယား

စဉ်	ဓာတ်အားခွဲရုံ အမည်	ထုတ်လွှတ်သည့် ဓါတ်အား (ကီလိုဝပ်)	နိုင်ငံ၊ ပုဂ္ဂလိကပိုင်
(၁)	အမှတ် (၁) ဓါတ်အားခွဲ စက်ရုံ	၁၇၅၀၀	နိုင်ငံပိုင်
(၂)	အမှတ် (၂) ဓါတ်အားခွဲ စက်ရုံ	၁၆၁၃၀	နိုင်ငံပိုင်
(၃)	စက်မှုဇုန် (၇) ဓါတ်အားခွဲ စက်ရုံ	၁၅၀၀	နိုင်ငံပိုင်
(၄)	စက်မှုဇုန် (၅) ဓါတ်အားခွဲ စက်ရုံ	၄၅၀၀	စက်မှုဇုန် ကော်မတီပိုင်
(၅)	ရွှေလင်ပန်းခွဲရုံ	၈၅၀၀	နိုင်ငံပိုင်
(၆)	ရွှေသံလွင်	၁၈၀၀	ကော်မတီ
(၇)	အနော်ရထာ	၁၁၀၀	ကော်မတီ
(၈)	ငွေပင်လယ်	၁၂၀၀	ဦးပိုင်
(၉)	မြစိမ်းရောင်	-	ကော်မတီ
	စုစုပေါင်း	၅၂၂၃၀	-

စဉ်	ထရန်စဖော်မာအမျိုးအစား	အရေအတွက်	ဖြန့်ဖြူးသည့် ဓါတ်အား(ကီလိုဝပ်)
(၁)	၃၃/၁၁ ကေဗွီ	၂၅	၅၂၂၃၀
(၂)	၃၃/၀.၄ ကေဗွီ	၄၃	၈၀၃၀
(၃)	၁၁/၀.၄ ကေဗွီ	၁၂၉၇	၅၂၂၃၀
	မြို့နယ်ချုပ်	၁၃၆၅	၁၁၂၄၉၀

ရင်းမြစ်။ လှိုင်သာယာမြို့နယ် ဒေသဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ

၄.၂.၁၃ ကျန်းမာရေးကဏ္ဍ

လှိုင်သာယာမြို့နယ်အတွင်း ကျန်းမာရေးကဏ္ဍဆိုင်ရာ ဆောင်ရွက်ချက်များအနေဖြင့် အစိုးရပိုင်ဆေးရုံ(၂)ခု၊ ပုဂ္ဂလိက ဆေးရုံ (၂) ခုနှင့် ဆေးပေးခန်း (၁၃၃) ခုရှိပါသည်။ ဆေးရုံများ တည်ရှိရာနေရာနှင့် ခုတင်အရေအတွက်ကို အောက်ပါဇယားတွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

ဇယား (၄.၆) လှိုင်သာယာမြို့နယ်ရှိ ဆေးရုံများတည်ရှိရာနေရာနှင့် ခုတင်အရေအတွက်ဇယား

စဉ်	ဆေးရုံအမည်	အစိုးရ၊ ပုဂ္ဂလိက	ကုတင်အရေအတွက်
၁	လှိုင်သာယာ	အစိုးရ	၂၅
၂	တိုက်နယ်	အစိုးရ	၁၆
၃	ပန်းလှိုင်	ပုဂ္ဂလိက	၉၅
၄	ထွန်းဖောင်ဒေးရှင်း	ပုဂ္ဂလိက	၂၀
	စုစုပေါင်း		၁၅၆

၄.၂.၁၄ ရာသီဥတု

လှိုင်သာယာမြို့နယ်သည် ပူအိုက်စိုစွတ်သော ရာသီဥတုရှိပြီး၊ အမြင့်ဆုံးအပူချိန် (၃၄· C) နှင့် အနိမ့်ဆုံးအပူချိန်မှာ (၂၇· C) ဖြစ်ပါသည်။ ၂၀၁၇ နှင့် ၂၀၁၈ အတွက်ဖြစ်ပေါ်ခဲ့သော မိုးရေချိန်နှင့် အပူချိန်မှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။

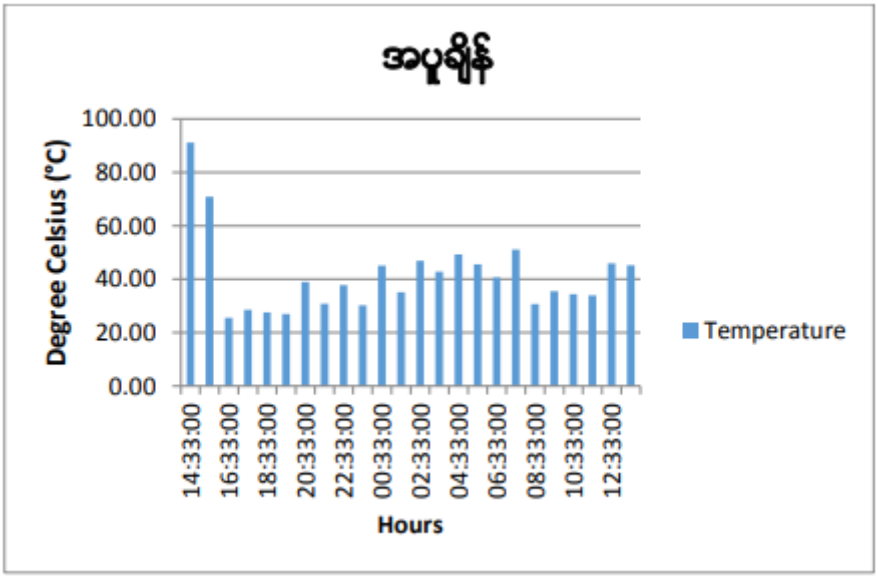
ဇယား (၄.၇) လှိုင်သာယာမြို့နယ်မိုးရေချိန်နှင့် အပူချိန်ပြဇယား

စဉ်	ခုနှစ်	မိုးရေချိန်		အပူချိန်	
		မိုးရွာရက်	စုစုပေါင်းမိုးရေချိန်	နွေရာသီ C·	ဆောင်းရာသီ C·
				အမြင့်ဆုံး	အနိမ့်ဆုံး
၁	၂၀၁၆-၂၀၁၇	၁၀၀	၁၀၁.၉၆	၃၄	၂၇

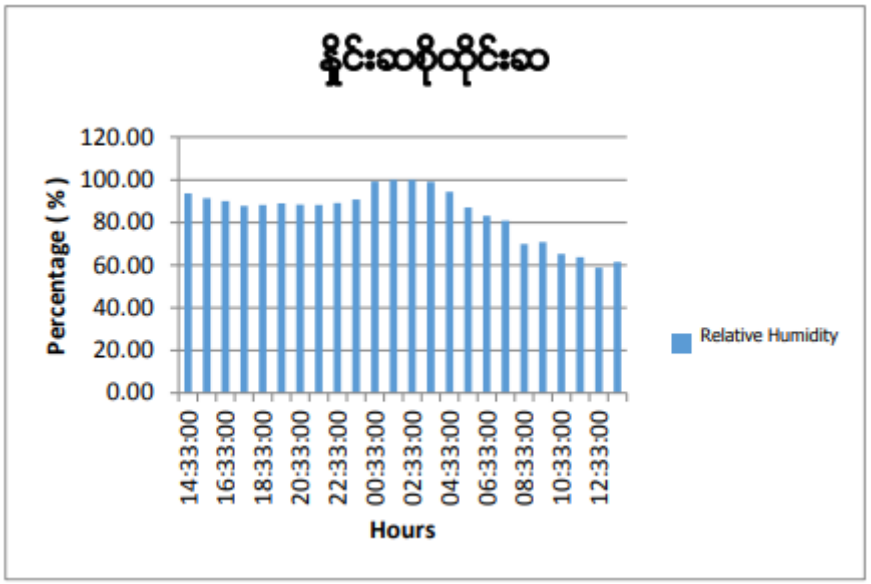
ရင်းမြစ်။ ။ ဒေသဆိုင်ရာအချက်အလက်များ၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ် (၂၀၁၇ ခုနှစ်)

စီမံကိန်းဧရိယာ ၏ အပူချိန် (Temperature) နှင့် နှိုင်းဆ စိုထိုင်းဆ(Relative Humidity)

အပူချိန် နှင့် နှိုင်းဆ စိုထိုင်းဆ သည် ဂျူအခြေခံစားသောက်ကုန်ပစ္စည်း ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းစဉ် အဆင့်ဆင့်အလိုက် သတ်မှတ်ထားပါ သည်။ ၎င်းတို့သည် သတ်မှတ်ထားသော အပူချိန် နှင့် နှိုင်းဆ စိုထိုင်းဆ ထက်ကျော်လွန်နေပါက ထွက်ကုန်များဖြစ်သော ပေါင်မုန့် အရည်အသွေး လျော့ကျသွားနိုင်သလို ဝန်ထမ်းများသည်လည်း သတိမေ့မြောခြင်း နှင့် မောပန်းခြင်းများကို ဖြစ်စေနိုင်ပါသည်။ စက်ရုံ ဧရိယာအတွင်းရှိ ပျမ်းမျှအပူချိန်မှာ ၄၁.၂၉ ဒီဂရီ စင်တီဂရိတ်ဖြစ်ပြီး ပျမ်းမျှ နှိုင်းဆ စိုထိုင်းဆ မှာ ၈၄.၅၉ ရာခိုင်နှုန်းဖြစ်ပါသည်။ အောက်ပါပုံ (၄.၁) နှင့် (၄.၂) အရ စက်ရုံဧရိယာတွင် နေ့လည် ၂:၃၀ တွင် အပူချိန်အများဆုံးဖြစ်သည်ကိုတွေ့ရှိရပါသည်။ နှိုင်းဆ စိုထိုင်းဆ ပမာဏမှာ ည ၁၂ နာရီနောက်ပိုင်း တွင် အများဆုံးဖြစ်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။



ပုံ(၄.၂) အပူချိန်ပမာဏပြပုံ

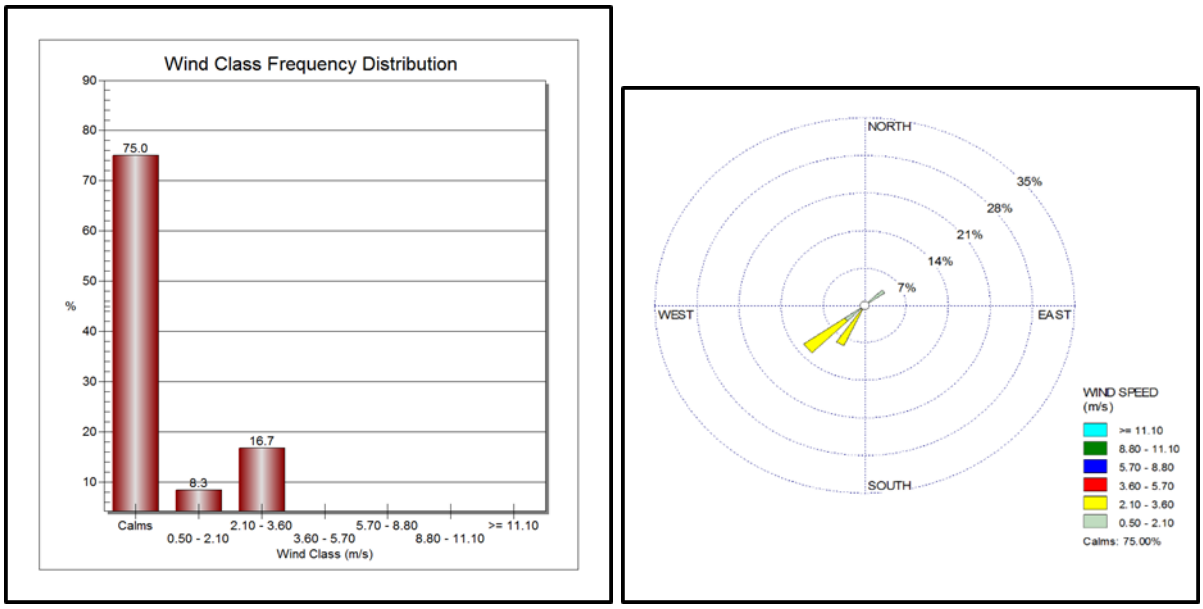


ပုံ(၄.၂) နှိုင်းဆစိုထိုင်းဆ ပမာဏပြပုံ

လေတိုက်သည့် လားရာနှင့် လေတိုက်နှုန်း

အောက်ပါ ပုံ (၄.၃) အရ စီမံကိန်း ဧရိယာ တွင် တိုက်ခတ်သော လေများမှာ များသောအားဖြင့် တည်ငြိမ်သော လေများသာ ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရသည်။ ပုံ (၄.၃) သည် လေတိုက်သည့် လားရာအား ၂၄ နာရီစာ ပြသထားပါသည်။ ပုံ (၄.၄) သည် ထိုပုံ အား Google Earth ပေါ်တွင် ထို့ပြင် လေတိုက်သည့် လားရာဘက်မှာ အနောက်တောင်ဘက်သို့ အဓိက ဦးတည်နေကြောင်း

တွေ့ရှိရပါသည်။ ပျမ်းမျှ လေတိုက်နှုန်းမှာ ၀.၅၆၂၅ ms^{-1} ဖြစ်သောကြောင့် လေတိုက်နှုန်းမှာ သာမန်အားဖြင့် တည်ငြိမ်ပါသည်။



ပုံ(၄.၃) လေတိုက်နှုန်းပြပုံ



ပုံ(၄.၅) လေတိုက်ခတ်မှု ဦးတည်ရာပြပုံ

၄.၂.၁၅ လေအရည် အသွေး

လေအရည်အသွေးနှင့် ရေအရည်အသွေး ဆိုင်ရာ ပတ်ဝန်ကျင် အချက်အလက်များအား နမူနာ ကောက်ယူခြင်းအား ၂၀၁၇ခုနှစ်၊ ဩဂုတ်လ (၁၅)ရက် နေ့တွင် တိုင်းတာပြီး နမူနာ ကောက်ယူခဲ့ပါသည်။ ၎င်းအချက်အလက်များအား ခွဲခြမ်း စိတ်ဖြာခြင်းနှင့် ကောက်ချက်ချခြင်းအား လုပ်ဆောင်ရမည်ဖြစ်သည်။ အခြေခံ လေအရည်အသွေး တိုင်းတာမှုအတွက် ကောက်ယူခဲ့သော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များမှာ အမှုန်များ ($PM_{2.5}$ နှင့် PM_{10}) ၊ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်

(CO_2)၊ ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ် (CO) ၊ နိုက်ထရိုဂျင်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် (NO_2)၊ ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ် (SO_2) နှင့် အော်ဂဲနစ်အငွေ့များ ပါဝင်ပါသည်။ ပုံ(၄.၅) တွင် လေအရေအသွေး တိုင်း တာခဲ့သော ကိရိယာ EPAS(Haz-Scanner) ဖြစ်ပါသည်။



ပုံ(၄.၆) စက်ရုံဧရိယာအတွင်းလေအရည်အသွေးတိုင်းတာသည့်ပုံ

ဇယား (၄. ၈) ပတ်ဝန်းကျင် လေအရည်အသွေးတိုင်းတာခဲ့သည့်ကိုဩဒိနိတ်အမှတ်များ

နံပါတ်	ကောက်ယူသည့်အမှတ်	**ကိုဩဒိနိတ်**	တည်နေရာ
လေအရည်အသွေး တိုင်းတာသည့် နေရာ			
၁။	Point 1	Lat- 16°51'50.74"N, Long- 96° 3'10.24"E	စက်ရုံရှေ့ဘက်

အမှုန်များ ($PM_{2.5}$ နှင့် PM_{10})

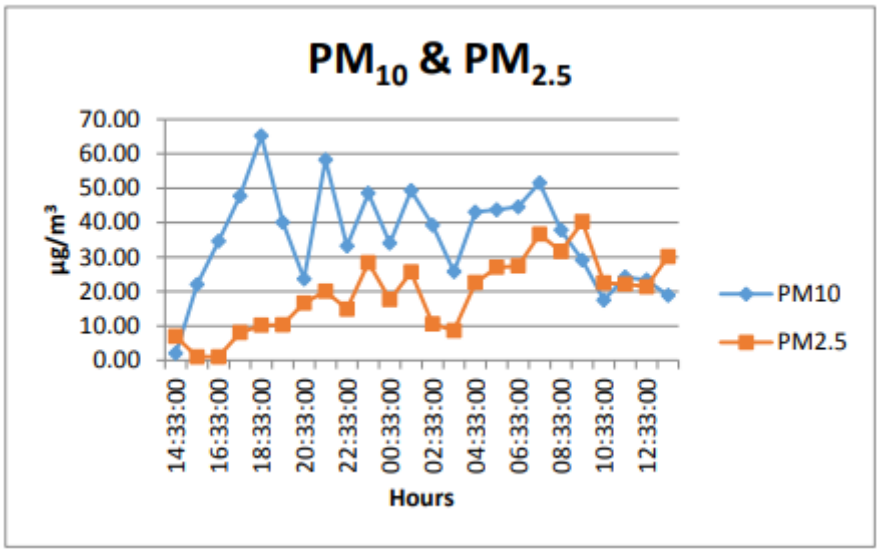
အမှုန်များသည် လေထုထဲတွင် ဓာတ်ငွေ့များနှင့် အတူ ပေါင်းစပ်တည်ရှိပြီး $PM_{2.5}$ (2.5µm ထက်သေးငယ်သော အမှုန်များ) နှင့် PM_{10} (10µm ထက်သေးငယ်သော အမှုန်များ) ဟူ၍ နှစ်မျိုးရှိပါသည်။ အမှုန်များ တည်ရှိမှုသည် လေတိုက်မှုနှုန်း၊ လေတိုက်ရာဘက်၊ အပူချိန်၊ စိုထိုင်းဆ၊ မိုးရေချိန်နှင့် လေဖိအားများအပေါ် မူတည်နေပြီး မိုးရာသီထက် နွေနှင့် ဆောင်းရာသီတွင် အမှုန်များ တည်ရှိမှုပိုများနိုင်ပါသည်။ ဂျုံအခြေခံ စားသောက်ကုန် ပစ္စည်းထုတ်လုပ်ခြင်း လုပ်ငန်းစဉ်များ၊ ကုန်ကြမ်းပစ္စည်း သိုလှောင်ရုံများ၊ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း အမှိုက်သရိုက်များ၊ စက်ပစ္စည်းများ လည်ပတ်ခြင်းနှင့် လုပ်ငန်းသုံးယာဉ်များ သွားလာခြင်းမှ အမှုန်များ ပျံ့လွင့်နိုင်ပါသည်။ $PM_{2.5}$ သည် PM_{10} ထက် အန္တရာယ်ပိုရှိပြီး အဆုတ်နှင့် အသက်ရှူလမ်းကြောင်းအား ထိခိုက်ခြင်း၊ အမြင်အာရုံ လျော့နည်းစေခြင်း စသည့် ပြဿနာများကို ဖြစ်စေနိုင်ပါသည်။ စီမံကိန်းအနီးပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ၁

ကီလိုမီတာအတွင်း လေအရည်အသွေးသည် တူညီသည်ဟု ယူဆပါသည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် အနီးနားရှိ လေထုပါဝင်မှုတွင် ပြောင်းလဲခြင်းများသည် ၁ ကီလိုမီတာအတွင်း တွင် တူညီသော မြေမျက်နှာသွင်ပြင် ၊ မြေအ သုံးချမှု နှင့် မိုးလေဝသဆိုင်ရာ အခြေအနေများ ကြောင့် ဖြစ်သည်ဟု ယူဆနိုင်ပါသည်။ စီမံကိန်းဧရိယာ ဝန်းကျင်တွင်ရှိသော အမှုန်ပါဝင်မှု သည် ထိုမြေအသုံးချမှုပေါ် မူတည် ပါသည်။ လက်ရှိတွင် စီမံကိန်း ဧရိယာ အတွင်းတွင် ထုတ်လုပ်မှု အဆောက်အဦနှင့်သယ်ယူပို့ဆောင်ရာတွင် အသုံးပြု သော မော်တော်ယာဉ်များ သည် လေထုညစ်မှု ကို ဖြစ်စေနိုင်သော အဓိက အကြောင်းအရင်းများ ဖြစ်သည်။

ဇယား (၄.၉) စီမံကိန်းနေရာ၏ ဖုန်မှုန့် ပါဝင်မှုများအား နိုင်ငံတကာ အဆင့်အတန်းများနှင့် နှိုင်းယှဉ်ခြင်း

ပတ်ဝန်းကျင် အချက်အလက်	လေ့လာတွေ့ရှိသော တန်ဖိုး	လမ်းညွှန်ချက် တန်ဖိုး	ယူနစ်	ကိုးကားချက်	ပျမ်းမျှကာလ
$PM_{2.5}$	၁၉.၂၂	၂၅	µg/m3	NEQG	၂၄နာရီ
PM_{10}	၃၅.၇	၅၀	µg/m3	NEQG	၂၄နာရီ

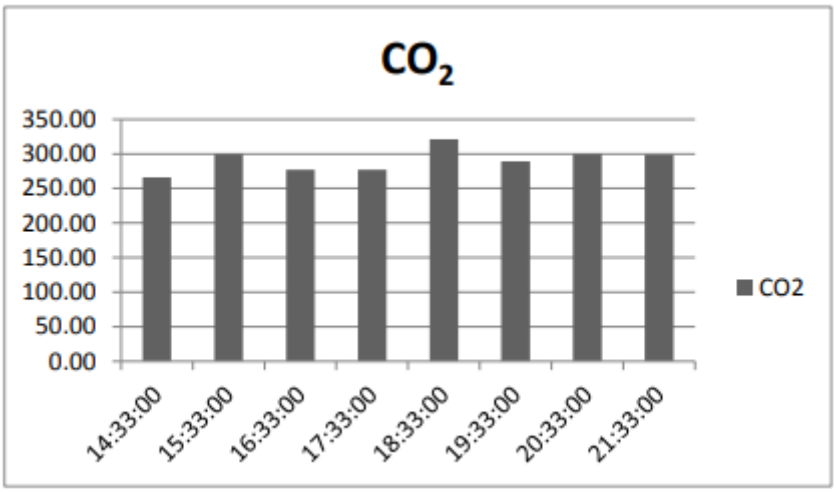
အထက်ပါ ဇယား အရ PM10 နှင့် PM2.5 တို့၏ ပျမ်းမျှတန်ဖိုးများသည် NEQGs (အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေးထုတ်လွှတ်မှု လမ်းညွှန်ချက်များ) ၏ စံချိန်စံညွှန်းများ အတွင်းတွင် ရှိပါသည်။ ထို့နောက် အောက်ပါ ပုံ (၄.၆) အရ ညနေခင်း ဖနာရီခန့် တွင် PM_{10} သည် အများဆုံးဖြစ်ပြီး ထိုအချိန်တွင် $PM_{2.5}$ သည် အနည်းဆုံးဖြစ်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။ ၎င်းဖုန်မှုန့်များ သည် အဓိကအားဖြင့် လမ်းများပေါ်တွင် မော်တော်ယာဉ်များ သွားလာမှုမှ ထွက်ပေါ်လာပါသည်။ ယေဘူယျအားဖြင့် ၎င်းဖုန်မှုန့်များ၏ ပါဝင်မှုသည် စက်ရုံဧရိယာ ၏ ပတ်ဝန်းကျင် နှင့် ဆက်နွယ်နေပါသည်။ လေအရည်အသွေး တိုင်းတာသည့် နေ့၏ ရာသီဥတု အခြေအနေအရ ပျမ်းမျှအပူချိန်မှာ ၄၂.၂၉ ဒီဂရီ စင်တီဂရိတ်ဖြစ်ပြီး နှိုင်းဆ စိုထိုင်းဆမှာ ၈၄.၅၉ ရာခိုင်နှုန်းရှိပါသည်။ ၎င်းနေ့တွင် မိုးရွာသွန်းခြင်း မရှိပါ။



ပုံ(၄.၇) PM_{10} နှင့် $PM_{2.5}$ ပမာဏပြပုံ

ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် (CO_2)

CO_2သည် လောင်စာများ လောင်ကျွမ်းရာမှ လေထုထဲတွင် ရှိသော အောက်ဆီဂျင်ဓာတ်ငွေ့နှင့် ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့များ ဓာတ်ပြုရာမှ ဖြစ်ပေါ်လာသည်။ ၎င်းအား လောင်စာများ လောင်ကျွမ်းခြင်း၊ ဂျုံအခြေခံ စားသောက်ကုန်ပစ္စည်း ထုတ်လုပ်ခြင်း လုပ်ငန်းစဉ်များဖြစ်သော အချဉ်ဖောက်ခြင်းနှင့် မုန့်ဖုတ်ခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်များမှ ထွက်ရှိနိုင်ပါသည်။ ၎င်းသည်လည်း အန္တရာယ်ရှိသော ဓာတ်ငွေ့တစ်ခုဖြစ်ပြီး ရှူသွင်းမှုများပါက အဆုတ်နဲ့ဆိုင်သော ရောဂါများ၊ အသက်ရှူလမ်းကြောင်းနှင့် ဆိုင်သော ရောဂါများနှင့် သွေးလှည့်ပတ်မှုနှုန်း မမှန်ခြင်း စသည်တို့ကို ဖြစ်ပွားစေနိုင်ပါသည်။ အောက်ပါဇယား (၄.၉) အရ တိုင်းတာရရှိသော ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် ၏ တန်ဖိုးမှာ ၂၅၇.၃၄ ppm ဖြစ်ပြီး American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) ၏ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် အတွက် စံချိန်စံညွှန်းတန်ဖိုးမှာ ၅၀၀၀ ppm ဖြစ်သောကြောင့် စီမံကိန်းဧရိယာ အတွင်းရှိ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် ပါဝင်မှုမှာ အလွန်နည်းနေပြီး အန္တရာယ်မရှိကြောင်း တွေ့ရပါသည်။ ထို့ပြင် အောက်ပါပုံ (၄.၇) အရ တိုင်းတာခဲ့သော စနာရီအတွင်းတွင် လေထုထဲရှိ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် ပမာဏ သည် တည်ငြိမ်နေကြောင်း တွေ့ရပါသည်။



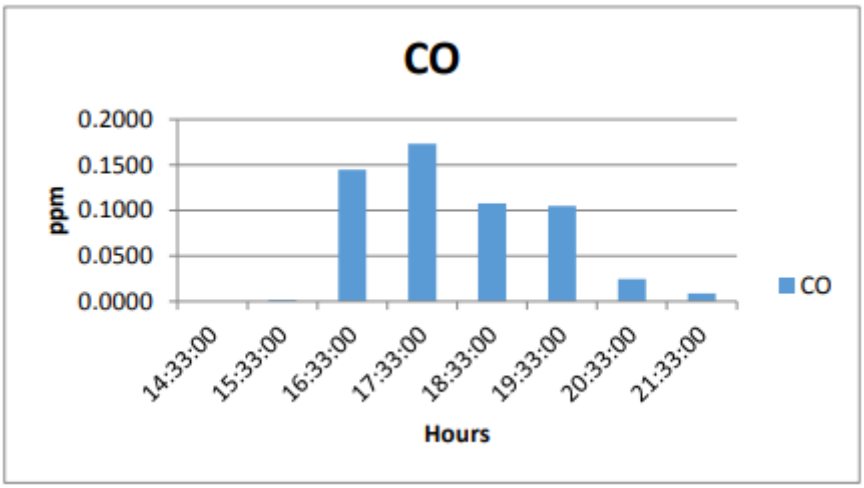
ပုံ(၄.၈) CO_2 ပမာဏပြပုံ

ဇယား(၄.၁၀) CO_2 ပမာဏနှိုင်းယှဉ်ပြဇယား

ပတ်ဝန်းကျင်အချက်အလက်	လေ့လာတွေ့ရှိသောတန်ဖိုး	လမ်းညွှန်ချက်တန်ဖိုး	ယူနစ်	ကိုးကားချက်	ပျမ်းမျှကာလ
ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်	၂၅၇.၃၄	၅၀၀၀	ppm	ACGIH	၈နာရီ

ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ် (CO)

CO သည် အရောင်မရှိ၊ အရသာမရှိ၊ အနံ့မရှိသော ဓာတ်ငွေ့ဖြစ်ပြီး အဓိကအားဖြင့် ကာဗွန်ဓာတ်ပါဝင်သော လောင်စာများ အပြီးတိုင် မလောင်ကျွမ်းခြင်းမှ ထွက်ပေါ်လာသည်။ ၎င်းအား ယာဉ်များ၏ အိပ်ဇောပိုက်များ၊ အလွန်ပူသော နေရာများနှင့် လောင်စာဓာတ်ငွေ့များမှ ထုတ်လွှတ်သည်။ ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့မှာ အဆိပ်ရှိသော ဓာတ်ငွေ့တစ်ခု ဖြစ်ပြီး တုပ်ကွေးရောဂါ လက္ခဏာနှင့် ဆင်တူသောရောဂါများ၊ ခေါင်းမူးခြင်း၊ ခေါင်းကိုက်ခြင်း၊ ပျို့အန်ခြင်း၊ မောပန်းခြင်းနှင့် အသက်ရှူမမှန်ခြင်း များကို ဖြစ်စေနိုင်ပါသည်။ အောက်ပါဇယား (၄.၁၀) အရ တိုင်းတာရရှိသော ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် ၏ ပျမ်းမျှတန်ဖိုးမှာ ၀.၀၄၂၄၇၂ ppm ဖြစ်ပြီး U.S. Environmental Protection Agency (EPA) မှ ထုတ်ဝေထားသော National Ambient Air Quality Standards (NAAQS) ၏ ကာဗွန် မိုနောက်ဆိုဒ် အတွက် စံချိန်စံညွှန်းတန်ဖိုးမှာ ၃၅ ppm သာဖြစ်သောကြောင့် စီမံကိန်းဧရိယာ အတွင်းရှိ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် ပါဝင်မှုမှာ စံချိန်စံညွှန်းတန်ဖိုးထက် လွန်စွာနည်းနေကြောင်း တွေ့ရပါသည်။ ထို့ကြောင့် ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ် ကြောင့်ဖြစ်သော ကျန်းမာရေး အန္တရာယ် လုံးဝမရှိနိုင်ကြောင်း တွေ့ရပါသည်။ ထို့ပြင် အောက်ပါပုံ (၄.၈) အရ ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ် ပမာဏသည် ညနေ ၅ နာရီ ၃၀ မိနစ် ခန့်တွင် အများဆုံးဖြစ်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။



ပုံ(၄.၉) CO ပမာဏပြပုံ

ဇယား(၄.၁၀) CO_2 ပမာဏနှိုင်းယှဉ်ပြဇယား

ပတ်ဝန်းကျင်အချက်အလက်	လေ့လာတွေ့ရှိသောတန်ဖိုး	လမ်းညွှန်ချက်တန်ဖိုး	ယူနစ်	ကိုးကားချက်	ပျမ်းမျှကာလ
ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်	0.042472	35	ppm	NAAQS	၈နာရီ

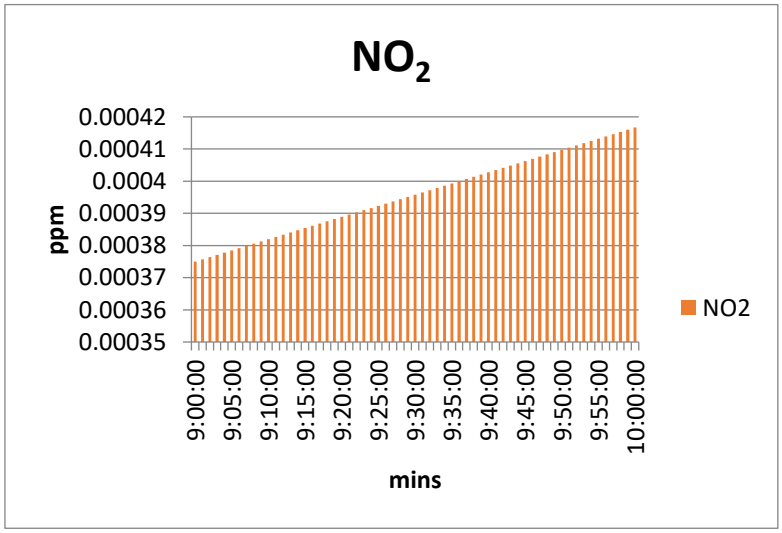
နိုက်ထရိုဂျင်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် (NO_2)

NO_2သည် လေထုညစ်ညမ်းစေ သောအဓိ ကအရာတစ်ခုဖြစ်ပြီး လောင်စာလောင်ကျွမ်းခြင်းမှ ထုတ်လွှတ်သည်။ ၎င်းအားယာဉ်များမောင်းနှင်ခြင်း၊ ထိန်းသိမ်းခြင်းနှင့် ဒေသ တွင်း လျှပ်စစ်ထုတ်လုပ်ခြင်းမှ ဓာတ်ငွေ့များထုတ်လုပ်လျက်ရှိပါသည်။ ထိုနေရာများတွင် နိုက်ထရိုဂျင် အောက်ဆိုဒ်များ ၏ပမာဏသည်ရနိုင်သော နိုက်ထရိုဂျင်နှင့် အောက်ဆီဂျင်ပါဝင်မှု ၊ဓာတ်ပြုသောအချိန်နှင့် အပူချိန်တို့ပေါင်းစပ်မှုဖြင့်ဖြစ်ပေါ်လာသည်။ ဓာတ်ဆီနှင့် ဒီဇယ်အင်ဂျင်များမှ ထုတ်လွှတ်သော လေထုညစ်ညမ်း စေသော အရာများ၏အဓိုးအစားများမှာတူညီသော်လည်း ၎င်းတို့ ၏အချိုးအစားမှာ အင်ဂျင်လည်ပတ် ပုံအမျိုးအစား ကွဲပြားမှုအရမတူညီပါ။ ၎င်းအပြင် လောင်စာ၊ ရေနှင့်လောင်ကျွမ်းမှုနည်းသော အပူချိန်များ ၏ဓာတ်ပြုပေါင်းစပ်ခြင်း ကြောင့် ဒီဇယ်အင်ဂျင်ရှိအိတ် ဇောပိုက်များသည်များသောအားဖြင့် ညစ်ညမ်းလျက် ရှိပါသည်။ နိုက်ထရိုဂျင်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ရှူသွင်းမှု များလျှင်အဆုတ်ရောဂါကို ဖြစ်ပွားစေနိုင်ပါသည်။ လူသားများ အပေါ်တွင်သက်ရောက်နိုင်သောနိုက်ထရိုဂျင်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်၏အချိုး အစားများကို အောက်ပါဇယား(၄.၁၁) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ အောက်ပါဇယား (၄.၁၂) အရ တိုင်းတာရရှိသော နိုက်ထရိုဂျင် ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် ၏ ပျမ်းမျှတန်ဖိုးမှာ ၂၁.၄၆၉ µg/m3 ဖြစ်ပြီး National Environmental

Quality (Emission) Guideline (NEQG) ၏ နိုက်ထရိုဂျင် ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် အတွက် စံချိန်စံညွှန်းတန်ဖိုးမှာ ၂၀၀ µg/m3 သာဖြစ်သောကြောင့် စီမံကိန်းဧရိယာ အတွင်းရှိ နိုက်ထရိုဂျင် ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် ပါဝင်မှုမှာ အနည်းငယ်သာဖြစ်ပြီး အန္တရာယ်မရှိကြောင်း တွေ့ရပါသည်။ အောက်ပါ ပုံ (၄.၉) တွင် တိုင်းတာခဲ့သော နိုက်ထရိုဂျင် ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် ပမာဏသည် တစ်နာရီအတွင်း တွင် ဆက်တိုက်မြင့်တက်နေကြောင်းတွေ့ရသည်။

ဇယား(၄.၁၁) လူသားများအပေါ် သက်ရောက်နိုင်သော နိုက်ထရိုဂျင်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်၏ အချိုးအစား

သက်ရောက်မှုများ	NO_2 ပါဝင်မှု (ppm)	ဖြစ်ပွါးခြင်း
အသက်ရှူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာရောဂါများတိုးပွားလာခြင်း	၀.၀၆-၀.၁	၂-၃နှစ်
ကလေးငယ်များတွင် ရင်ကျပ်ရောဂါ တိုးပွားလာခြင်း	၀.၁	၆လ
လူသားတို့၏ အနံ့ခံနိုင်သော အမှတ်	၀.၁၂	၂၄ နာရီအောက်
လေကြောင်းခုခံတားဆီးမှုတိုးပွားလာခြင်း	၅	၁၀မိနစ်
အဆုတ်ရောင်ခြင်း	၉၀	၃၀မိနစ်



ပုံ(၄.၁၀) NO_2 ပမာဏပြပုံ

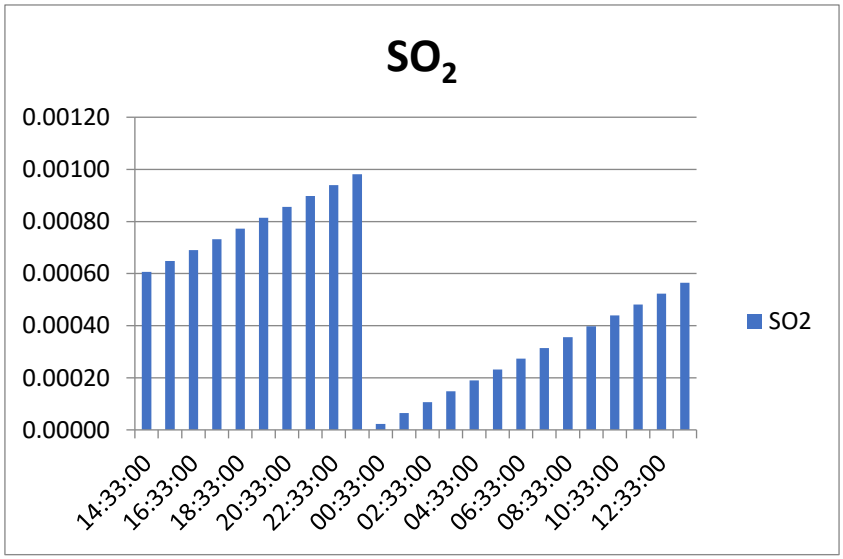
ဇယား(၄.၁၂)NO_2 ပမာဏနှိုင်းယှဉ်ပြဇယား

ပတ်ဝန်းကျင် အချက်အလက်	လေ့လာတွေ့ရှိသော တန်ဖိုး	လမ်းညွှန်ချက် တန်ဖိုး	ယူနစ်	ကိုးကားချက်	ပျမ်းမျှကာလ

နိုက်ထရိုဂျင် ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်	၂၁.၄၆၉	၂၀၀	µg/m3	NEQG	၁ နာရီ

ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ် (SO_2)

ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့သည်ညစ်ညမ်းစေနိုင်သည့်အရင်းအမြစ်များ ထဲတွင် အရေးကြီးဆုံး ဓာတ်ငွေ့ဖြစ်သည်။ ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်သည် အရောင်မရှိ သောဓာတ်ငွေ့ဖြစ်ပြီး ထူးခြားသည့်စူးရှသော အနံ့ ရှိပါသည်။ သွားလာရေးယာဉ်များသည် ဆာလဖာ ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ထုတ်လွှတ်သော အရင်းအမြစ်များဖြစ်သည်။ ၎င်းသည်အသက်ရှူလမ်းကြောင်း ဆိုင်ရာ ရောဂါများနှင့် လည်ချောင်းယားယံခြင်းနှင့် မျက်လုံးနာ ခြင်းများကိုဖြစ်စေပါသည်။ အောက်ပါဇယားသည်ဆာ လဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်အချိုးအစားပါဝင်မှု၏သက် ရောက်မှုများကိုအကျဉ်းချုံးဖော်ပြထားပါသည်။ အောက်ပါဇယား (၄.၁၄) အရ တိုင်းတာရရှိသော ဆာလဖာ ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် ၏ ပျမ်းမျှတန်ဖိုးမှာ ၂၈.၀၇ µg/m3 ဖြစ်ပြီး National Environmental Quality (Emission) Guideline (NEQG) ၏ ဆာလဖာ ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် အတွက် စံချိန်စံညွှန်းတန်ဖိုးမှာ ၂၀ µg/m3 သာဖြစ်သောကြောင့် စီမံကိန်းဧရိယာ အတွင်းရှိ ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ် ပါဝင်မှုမှာ အနည်းငယ်သာဖြစ်ပြီး အန္တရာယ်မရှိကြောင်း တွေ့ရပါသည်။ ထို့ပြင်အောက်ပါပုံ (၄.၁၀) အရ ဆာလဖာ ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် ပမာဏ သည် နေ့လယ် ၂နာရီ ၃၀ မိနစ်မှ စ၍ ည ၁၂ နာရီ တိုင်အောင် ဆက်တိုက်မြင့်တက်ခဲ့ပြီး ညသန်းခေါင်ချိန်တွင် ပမာဏ အမြင့်ဆုံးဖြစ်သည်ကိုတွေ့ရပါသည်။ ည၁၂နာရီ နောက်ပိုင်းတွင် ပမာဏအနည်းဆုံးအဖြစ်သို့ပြန်လည် ကျရောက်ပြီး နောက်တဖန်ပြန်လည်မြင့်တက် လာသည်ကိုတွေ့ရပါသည်။



ပုံ (၄.၁၁) SO_2 ပမာဏပြပုံ

ဇယား(၄.၁၃) လူသားများအပေါ်တွင်သက်ရောက်နိုင်သော ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်၏အချိုးအစား

ပါဝင်မှု (ppm)	သက်ရောက်မှု
၀.၂	လူသားတစ်ဦးတုံ့ပြန်မှုကိုဖြစ်စေသော အနိမ့်ဆုံးပါဝင်မှု၊
၁.၃	အရသာ အသိအမှတ်ပြုနိုင်ခြင်းအတွက် အမှတ်၊
၀.၅	အနံ့အသိအမှတ်ပြုနိုင်ခြင်းအတွက် အမှတ်၊
၁.၆	ကျန်းမာသော လူများတွင် ရင်ကျပ်ခြင်းအတွက် အမှတ်၊
၁၂	ရုတ်တရက်လည်ချောင်းယားယံလာခြင်း၊
၁၀	မျက်လုံးနာခြင်း၊
၂၀	ရုတ်တရက်ချောင်းဆိုးခြင်း၊

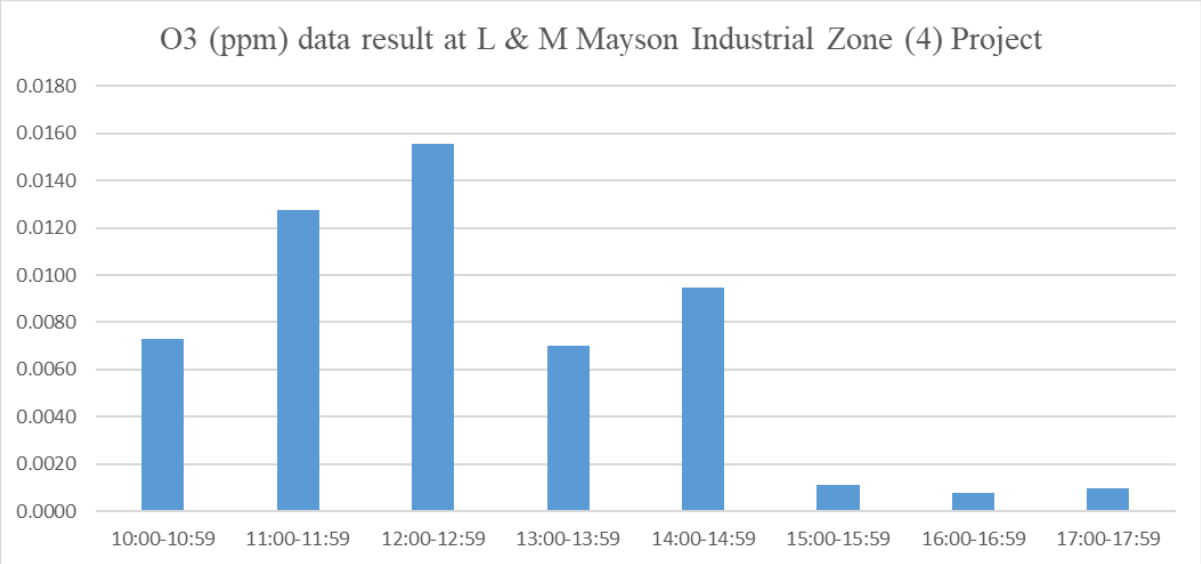
ဇယား(၄.၁၄) SO_2 ပမာဏာန့်သင်းယှဉ်ပြဇယား

ပတ်ဝန်းကျင်အချက်အလက်	လေ့လာတွေ့ရှိသောတန်ဖိုး	လမ်းညွှန်ချက်တန်ဖိုး	ယူနစ်	ကိုးကားချက်	ပျမ်းမျှကာလ
ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်	၂၈.၀၇	၂၀	µg/m3	NEQG	၂၄ နာရီ

အိုဇုန်း (O_3)

အိုဇုန်းဓာတ်ငွေ့သည့် သဘာဝအတိုင်းသော်လည်းကောင်း လူတို့ကြောင့်သော်လည်းကောင်း ဖြစ်ပေါ်လာသော ဓာတ်ငွေ့တစ်မျိုးဖြစ်ပြီး ၎င်းကိုယ်တိုင်ဖြစ်စေ အခြားဓာတုပစ္စည်းများနှင့်ဖြစ်စေ ရောနှောသွားချိန်တွင် လူသားများအတွက် အန္တရာယ်ဖြစ်စေနိုင်သည်။ အိုဇုန်းကို ရှူသွင်းမိလျှင် အဆုတ်များ ပျက်စီးခြင်း၊ ရင်ဘတ်အောင့်ခြင်း၊ ချောင်းဆိုးခြင်း၊ အသက်ရှူရ ခက်ခဲစေခြင်းနှင့် လည်ချောင်းယားယံခြင်းတို့ကို ဖြစ်စေတတ်သည်။ အိုဇုန်းဓာတ်ငွေ့များကို စက်ရုံအလုပ်ရုံများတွင်ရော၊ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ အစရှိသည်တို့ကို သန့်စင်စေရန်အတွက် အသုံးပြုကြလေ့ရှိသည်။

အောက်ပါဇယား (၄.၁၄) အရ တိုင်းတာရရှိသော အိုဇုန်း ၏ ပျမ်းမျှတန်ဖိုးမှာ ၀.၀၀၆၉ µg/m3 ဖြစ်ပြီး National Environmental Quality (Emission) Guideline (NEQG) အိုဇုန်း အတွက် စံချိန်စံညွှန်းတန်ဖိုးမှာ ၁၀၀ µg/m3 သာဖြစ်သောကြောင့် စီမံကိန်းဧရိယာ အတွင်းရှိ အိုဇုန်း ပါဝင်မှုမှာ အနည်းငယ်သာဖြစ်ပြီး အန္တရာယ်မရှိကြောင်း တွေ့ရပါသည်။ ထို့ပြင်အောက်ပါပုံ (၄.၁၁) အရ အိုဇုန်း ပမာဏာ သည် နေ့လယ် ၁၁ နာရီ မှ စ၍ ၁ နာရီ တိုင်အောင် ဆက်တိုက်မြင့်တက်ခဲ့ပြီး ညသန်းခေါင်ချိန်တွင် ပမာဏာအနည်းဆုံးဖြစ်သွားသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။



ပုံ (၄.၁၂) O_3 ပမာဏပြပုံ

ဇယား(၄.၁၅) O_3 ပမာဏနှိုင်းယှဉ်ပြဇယား

ပတ်ဝန်းကျင်အချက်အလက်	လေ့လာတွေ့ရှိသောတန်ဖိုး	လမ်းညွှန်ချက်တန်ဖိုး	ယူနစ်	ကိုးကားချက်	ပျမ်းမျှကာလ
အိုဇုန်း	၀.၀၀၆၉	၁၀၀	µg/m3	NEQG	၂၄ နာရီ

ဇယား (၄. ၁၆) O_3 တိုင်းတာမှုရလဒ်ဇယား

Ozone data result for L & M Mayson Industrial Zone (4) Project			
Date	**Time**		**O_3 (ppm)**
06.07.2022	10:00-10:59	Average	0.0073
06.07.2022	11:00-11:59	Average	0.0128
06.07.2022	12:00-12:59	Average	0.0156
06.07.2022	13:00-13:59	Average	0.0070
06.07.2022	14:00-14:59	Average	0.0095
06.07.2022	15:00-15:59	Average	0.0011
06.07.2022	16:00-16:59	Average	0.0008
06.07.2022	17:00-17:59	Average	0.0010
Average			0.0069
1 hour Minimum			0.0008
1 hour Maximum			0.0156

အော်ဂဲနစ်အငွေ့များ (VOCs)

အော်ဂဲနစ်အငွေ့များ (VOCs) သည် ပေါင်မုန့်စက်ရုံများ၏ အဓိက ထုတ်လွှတ်မှု ပင်ဖြစ်သည်။ ပေါင်မုန့်ထုတ်လုပ်စဉ် အခြေခံအားဖြင့် အငွေ့ပျံလွယ်သော ဇီဝဓာတ်ပေါင်းများ(VOC)သည်

အီသနောဓာတ်ငွေ့ကို ထုတ်လွှတ်ပေးသည်။ ၎င်းအီသနောဓာတ်ငွေ့သည် ပေါင်မုန့်စက်ရုံ ၌ တစေးဖြင့် အချဉ်ဖောက်သော လုပ်ငန်းစဉ် အဆင့်တွင် တစေး၏ဓာတုဖြစ်စဉ် ကြောင့် ထွက်ပေါ်လာခြင်းဖြစ်သည်။ ထို့အပြင် မီးဖိုတွင် ပေါင်မုန့်ဖုတ်သည့် အချိန်၌ အငွေ့ပျံလွယ်သော ဇီဝဓာတ်ပေါင်းများ(VOC) အများဆုံး ထုတ်လွှတ်သည်။ ၎င်းအငွေ့ပျံလွယ်သောဇီဝဒြပ်ပေါင်းများ (VOC) ကြောင့် လေထုထဲတွင် မြူခိုးငွေ့ များ ဖြစ်ပေါ်စေသည်။ ၎င်း ဒြပ်ပေါင်းများ အား ကြာရှည်စွာ ရှူရှိုက်မိလျှင် မျက်စိယားယံခြင်း၊ ခေါင်းမူးခြင်း၊ နှာခေါင်းနှင့် လည်ချောင်း မသက်မသာဖြစ်ခြင်း၊ နှာချေခြင်းနှင့် ပင်ပန်းခြင်း တို့ဖြစ်သည်။ စက်ရုံမှ ထွက်ရှိသော အီသနော (Ethanol) ပမာဏအား တစေး (Yeast) ပါဝင်မှု နှင့် အချဉ်ဖောက်သည့် ကြာချိန်ပေါ်မူတည်ပြီး အောက်ပါ ပုံသေနည်းအရ တွက်ချက်ထားပါသည်။

VOC E.F. =- 0.95Yi + 0.195ti + 1.90

Yi = တစေးပါဝင်မှု ရာခိုင်နှုန်း

ti = အချဉ်ဖောက်သည့် ကြာချိန်

(တစေး၏ လုပ်ဆောင်မှု အချိန်)

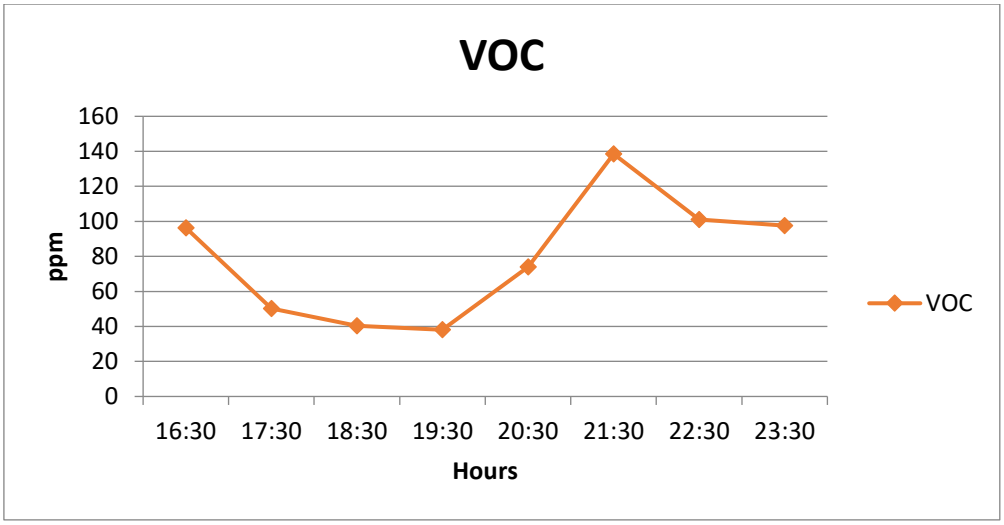
VOC Emissions tons/yr = VOC E.F. x BP x k

VOC E.F. = ပေါင်မုန့် တစ်တန်အတွက် VOC ထုတ်လွှတ်မှု ပေါင်ချိန်

BP = တစ်နှစ်အတွက် ပေါင်မုန့် ထုတ်လုပ်မှု တန်ချိန်

K = ပြောင်းလဲမှု ကိန်းသေ (ton/2000lb)

တွက်ချက်မှုအရ ဇုန် (၄) ပေါင်မုန့် စက်ရုံ၏ VOC ထုတ်လွှတ်မှုမှာ တစ်ရက်လျှင် ၃၆.၀၆ ပေါင် ဖြစ်ပြီး တစ်နှာရီလျှင် ၁.၅၀၂၅ ပေါင် ဖြစ်ပါသည်။ Bay Area Air Quality Management District (BAAOMD) ၊ American Institute of Baking (AIB)၊ South Coast Air Quality Management District (SCAQMD) တို့၏ စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများ အရ တစ်ရက်လျှင် အီသနော ပမာဏ ပေါင် ၅၀ နှင့် ၁၀၀ ကြားထုတ်လုပ်သော စက်ရုံများအား ဆက်လက်လည်ပတ်ခွင့် မပြုသည်ကိုတွေ့ရပါသည်။ သို့သော် ဇုန်(၄) ပေါင်မုန့်စက်ရုံ သည် ၎င်းပြဌာန်းချက်များထက် အလွန်စွာနည်းနေပြီး အန္တရာယ်မရှိကြောင်းတွေ့ရပါသည်။ ထို့ပြင် New Jersey ပြည်နယ် ၏ VOC ထုတ်လွှတ်မှုအား ကန့်သတ်ချက်မှာ ၁နာရီတွင် ၃.၅ ပေါင်နှင့် ၁၅ ပေါင် ထက်မကျော်စေရန် ဖြစ်သည်။ ဇုန် (၄) စက်ရုံ၏ ထုတ်လွှတ် မှုမှာ ထိုပမာဏ များထက် လျော့နည်းနေသောကြောင့် အန္တရာယ်မရှိကြောင်းတွေ့ရပါသည်။ ပုံ (၄.၁၁) အရ ည ဇုနာရီခန့်တွင် VOC ပမာဏ အများဆုံးရှိကြောင်းတွေ့ရပါသည်။



ပုံ(၄.၁၃) VOC ပမာဏပြပုံ

၄.၂.၁၆ ရေအရည်အသွေး

ရေကိုအဓိကအားဖြင့် ပေါင်မုန့်ထုတ်လုပ်ခြင်း လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ခြင်း၊ သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း နှင့် အခြားသော လုပ်ငန်းများတွင်လည်း အသုံးပြုလျက်ရှိကြပါသည်။ စီမံကိန်းဧရိယာသည် လှိုင်သာယာစက်မှုဇုန်အတွင်းတွင် တည်ရှိပါသည်။ စီမံကိန်းဧရိယာနှင့် အနီးဆုံးတွင်ရှိသောမြစ်မှာ လှိုင်မြစ်ဖြစ်ပါသည်။ ပေါင်မုန့်စက်ရုံသည် အဓိကအားဖြင့် ရေကို ဂျိုးဖြူရေလှောင်ကန်နှင့် ရန်ကုန်မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ(YCDC) မှ အဓိကရယူပါသည်။ ရေနမူနာကောက်ယူခြင်းလုပ်ငန်းအတွက် ထုတ်ကုန် ထုတ်လုပ်ပြီး ထွက်ရှိလာသောစွန့်ပစ်ရေ တို့ကို ဆန်းစစ်ရန် နမူနာကောက်ယူခဲ့ပါသည်။ ပေါင်မုန့်ထုတ်လုပ်ပြီးနောက် စွန့်ပစ်ရေ၏ အရည်အသွေးကို သိရှိနိုင်ရန်အတွက် စက်ရုံဧရိယာအတွင်း ရေနမူနာများကို ၂၀၁၇ ခုနှစ်၊ ဩဂုတ်လ၊ (၁၅)ရက်နေ့တွင် ကောက်ယူခဲ့ပါသည်။ ကောက်ယူ၍ရရှိသည့် ရေနမူနာများကို ရေနမူနာ ထည့်သည့် ဖန်ပုလင်းများဖြင့် စနစ်တကျ ထုပ်ပိုးအညွှန်းတပ်ပြီး ရန်ကုန်မြို့ရှိ ISO Tech ဓာတ်ခွဲခန်းနှင့် SCG (Myanmar) Limited ဓာတ်ခွဲခန်းတွင် စမ်းသပ်တိုင်းတာခြင်းကို ပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။

စွန့်ပစ်ရေများသည်

အောက်တွင် ဖော်ပြထားသော**ပုံ (၄.၁၁)** သည် စီမံကိန်းအတွင်း စွန့်ပစ်ရေများ အား ရေနမူနာကောက်ယူ နေသည့်ပုံကို ဖော်ပြထားပါသည်။

ဧယား (၄.၁၇) ရေအရည်အသွေးဆိုင်ရာအချက်အလက်များ

စဉ်	ရေအရည်အသွေးဆိုင်ရာအချက်အလက်များ	ယူနစ်	ရလဒ် တန်ဖိုး	အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ အရ တန်ဖိုး
၁။	Biological Oxygen Demand (BOD)	mg/l	၉၀၀	၅၀
၂။	Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/l	၁၄၀၈	၂၅၀
၃။	Oil & Grease	mg/l	၅၅၇.၄၇	၁၀
၄။	pH	-	၆.၉	၆ - ၉
၅။	Total Coliform Count	CFU/100ml	၅၀	၄၀၀
၆။	Total Nitrogen	mg/l	၂.၃၈	၁၀
၇။	Total Phosphorous	mg/l	၀.၆၄	၂
၈။	Suspended Solids	mg/l	၅၉၀	၅၀
၉။	Turbidity	NTU	၅	
၁၀။	Colour (True)	TCU	၁၅	
၁၁။	Thermotolerant (fecal) Coliform Count	CFU/100ml	၃၀	

အထက်ပါ ဇယားအရ စွန့်ပစ်ရေနမူနာ ကောက်ယူခဲ့သော တန်ဖိုးများအနက် ဇီဝနည်းအရ အောက်ဆီဂျင်လိုအပ်မှု (BOD)၊ ဓာတုနည်းအရ အောက်ဆီဂျင်လိုအပ်မှု (COD)၊ အဆီအခဲများ (Oil & Grease) နှင့် ရေတွင်ပါဝင်သော အမှုန်ပမာဏ (Suspended Solids) များသည် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာအရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ အရ တန်ဖိုးများထက် လွန်စွာများပြားနေသည် ကို တွေ့ရပါသည်။ ထို့ကြောင့် ထိုအဆီအနှစ်များ အား ပြန်လည်သန့်စင် ရန် အတွက် ရေဆိုးသန့်စင်သည့် စက် (Kubota – Wastewater Treatment) အားတပ်ဆင်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ ၎င်းကိန်းဂဏန်းများ အား အနီရောင်ဖြင့် ပြသထားပါသည်။ သို့သော် ဇုန်(၄) စက်ရုံ၏ စွန့်ပစ်ရေတွင် pH တန်ဖိုး၊ Coliform ဘက်တီးရီးယား ပါဝင်မှု အရေအတွက်၊ စုစုပေါင်း နိုက်ထရိုဂျင် နှင့် စုစုပေါင်း ဖော့စဖောရပ် ပါဝင်မှု တို့တွင် ကန့်သတ်တန်ဖိုးများ ထက် နည်းနေသောကြောင့် ၎င်း အတိုင်းအတာများ အတွက် သန့်စင်ရန် မလိုအပ်ပါ။ ဓာတ်ခွဲ ခန်းခ္ဍ စီမံကိန်း၏ တိုင်းတာ၍ရရှိသည့် ရေအရည်အသွေးဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ၏ ရလဒ်တန်ဖိုးများကိုနောက်ဆက်တွဲ (၈) တွင် ဖော်ပြ ထားပါသည်။




ပုံ (၄.၁၄) စီမံကိန်းအတွင်း စွန့်ပစ်ရေများ အား ရေနမူနာကောက်ယူ နေသည့်ပုံ

၄.၂.၁၇ အနှံ့

စက်ရုံ ဧရိယာတွင် အိမ်သာ၊ လုပ်ငန်းသုံးယာဉ်များနှင့်မီးစက်လည်ပတ်ခြင်း အနှံ့ ထွက်ရှိမှုမှာအဓိက အရင်းအမြစ်တစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ ကွင်းဆင်းလေ့လာဆောင်ရွက်သည့်အခါတွင် စီမံကိန်း ဧရိယာတွင်အနှံ့ထွက်ရှိမှု ပမာဏအလွန်နည်းသည်ကိုစစ်ဆေးတွေ့ရှိရပါသည်။

၄.၂.၁၈ ဆူညံသံအရည်အသွေး

စက်ရုံ ဧရိယာတွင် ဆူညံသံ အရည်အသွေးကို သိရှိနိုင်ရန်အတွက် ဆူညံသံ တိုင်းတာသည့် ကိရိယာ Digital Sound Level Meter ဖြင့်တိုင်းတာခြင်းကို ၂၀၁၇ ခုနှစ်၊ ဩဂုတ်လ၊ ၁၅ရက်နေ့တွင်ပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။ အောက်ဖော်ပြပါ **ဇယား (၄.၁၆)** အရ စက်ရုံအတွင်းတွင် ဆူညံသံပမာဏာသည် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ တွင် သတ်မှတ်ထားသော ပမာဏ များထက် ပိုများနေကြောင်းတွေ့ရှိရပါသည်။

ဇယား (၄.၁၈) အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ

One Hour LAeq (dBA)[a]	
နေ့အချိန် **၇:၀၀-၂၂:၀၀** **(၁၀း၀၀-၂၂း၀၀ ရုံးပိတ်ရက်)**	**ညအချိန်** **၂၂း၀၀-ရုံး၀၀** **(၂၂:၀၀-၁၀:၀၀ ရုံးပိတ်ရက်)**
၅၅	၄၅
၇၀	၇၀

[a] **တူညီစွာဆက်တိုက်ထွက်ပေါ်လာသော အသံအနိမ့်အမြင့် အား decibels ဖြင့်ဖော်ပြပါသည်။**

အောက်ဖော်ပြပါ **ဇယား (၄.၁၉)** တွင် စီမံကိန်းအတွင်းတိုင်းတာ၍ရရှိသည့်ဆူညံသံပမာဏများ ဖြစ်ပါသည်။

ဇယား (၄.၁၉) စီမံကိန်းဧရိယာ၏ ဆူညံသံပမာဏ

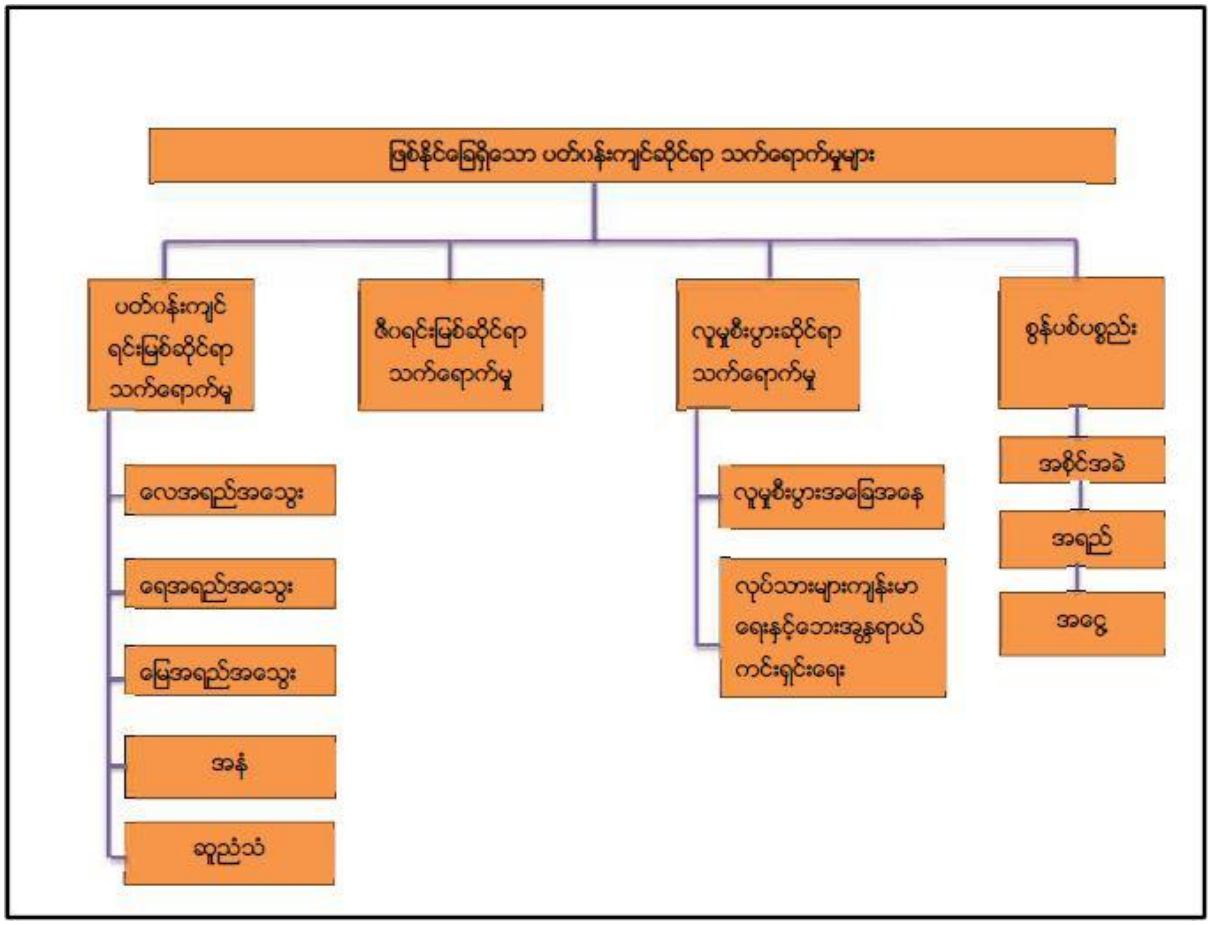
စဉ်	အရင်းအမြစ်	တည်နေရာ	နေ့ရက်နှင့် အချိန်	နေ့အချိန်ပျမ်းမျှဆူညံသံ (dB)A	ညအချိန်ပျမ်းမျှဆူညံသံ (dB)A
၁။	ဆူညံသံအရင်းအမြစ်	စက်ရုံဧရိယာ	၁၅.၈.၂၀၁၇ နေ့အချိန် (၁၀:၃၅ AM - ၁၀:၁၇ AM) ညအချိန် (၁၀:၀၀ PM - ၇:၀၀ AM)	၇၉.၄[a] (၆၈.၅[b]-၉၉.၆[c]) (၁ နာရီ)	၇၇.၂၆[a] (၇၀ [b]-၁၀၂.၃ [c]) (၁ နာရီ)
Weather was Fine ([a] ပျမ်းမျှ; [b] အနည်းဆုံး; [c] အများဆုံး)					



ပုံ (၄.၁၅) စီမံကိန်းအတွင်း ဆူညံသံတိုင်းတာခြင်း

အခန်း(၅) ပတ်ဝန်းကျင် အလားအလာရှိသည့် သက်ရောက်မှုများအား လေ့လာဆန်းစစ်ခြင်းနှင့် ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်း

ဂျုံကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ဖြန့်ဖြူးရောင်းချခြင်း စီမံကိန်း၏ အချိန်ကာလအဆင့်အလိုက် (စက်ရုံလည်ပတ်သည့်ကာလ နှင့် စက်ရုံဖျက်သိမ်းသည့်ကာလ) လုပ်ဆောင် ချက်များကို အခြေခံ၍ ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ချေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများကို လေ့လာဆန်းစစ်ခြင်းနှင့် ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်းကို ပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းစီမံကိန်း ဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် စီမံကိန်းဧရိယာနှင့် စီမံကိန်းအနီး ပတ်ဝန်းကျင်တွင် ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာ၊ ဇီဝဗေဒပိုင်းဆိုင်ရာ နှင့်လူမှုစီးပွားရေး ဆိုင်ရာ အားဖြင့် ပြောင်း လဲမှုများကိုဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။ ယင်းစီမံကိန်းဆောင်ရွက်ခြင်း ကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လုပ်သားများအပေါ်တွင် ကောင်းကျိုးနှင့် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများဖြစ်ပေါ် လာနိုင် ပါသည်။ ဂျုံကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ရောင်းချခြင်း စီမံကိန်းဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့်ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာသက်ရောက် မှုများကို အောက်ပါ **ပုံ (၅.၁)**တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။



ပုံ (၅.၁) ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာသက်ရောက်မှု

၅.၁ ရည်ရွယ်ချက်

ဤအလားအလာရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများကို လေ့လာဆန်းစစ်ခြင်းနှင့် ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်း၏ အဓိကရည်ရွယ်ချက်မှာ ဂျုံကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ဖြန့်ဖြူးရောင်းချခြင်း လုပ်ငန်း လုပ်ဆောင်ခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများကို သိရှိနိုင်ရန် နှင့် ယင်းစီမံကိန်းလုပ်ဆောင်ခြင်းကြောင့် စီမံကိန်းနှင့် ယင်းစီမံကိန်း၏ အနီးအနား ပတ်ဝန်းကျင်ပေါ်တွင် ပတ်ဝန်းကျင်ရင်းမြစ်ဆိုင်ရာ၊ ဇီဝရင်းမြစ်ဆိုင်ရာနှင့် လူမှု-စီးပွားဆိုင်ရာ အခြေအနေများကို အကဲဖြတ်လေ့လာ ဆန်းစစ်သွားရန် ဖြစ်ပါသည်။

၅.၂ ဂျုံကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ရောင်းချခြင်း စီမံကိန်းကာလများ

ဂျုံကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်း လုပ်ငန်းလုပ်ဆောင်ခြင်းကြောင့် စီမံကိန်း၏အချိန် ကာလအဆင့် အလိုက်ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လုပ်သားများအပေါ် သက်ရောက်မှုကိုသိရှိနိုင်ရန်အတွက် စီမံကိန်း၏ အချိန်ကာလ အဆင့် (၂ဆင့်) ဖြင့်ပိုင်းခြားသတ်မှတ်၍ လေ့လာဆန်းစစ်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းတို့မှာ လည်ပတ်ခြင်းကာလ နှင့် ဖျက်သိမ်းခြင်းကာလ တို့ဖြစ်ပါသည်။ စက်ရုံသည် လည်ပတ်နေပြီးဖြစ်၍ လုပ်ငန်းပြင်ဆင်ခြင်းကာလ မပါဝင်တော့ခြင်းဖြစ်ပါသည်။

လည်ပတ်ခြင်းကာလ။ ။ ယင်းကာလတွင်အောက်ပါလုပ်ငန်းများကို လုပ်ဆောင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

- လုပ်ငန်းသုံးယာဉ်၊ ပေါင်မုန့်ဖုတ်ခြင်းနှင့် အခြားဆက်စပ်သော စက်ယန္တရားများ လည်ပတ်ခြင်းနှင့်
- ဂျုံမွေခြင်း၊ ဂျုံပိုင်းခြင်း၊ အချဉ်ဖောက်ခြင်း၊ ပေါင်မုန့်ဖုတ်ခြင်း၊ အအေးခံခြင်း၊ ထုတ်ပိုးခြင်း နှင့် အခြား သော ပေါင်မုန့်ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ရောင်းချခြင်း လုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့် လုပ်ဆောင်ခြင်း တို့ပါဝင်သည်။

ဖျက်သိမ်းခြင်းကာလ။ ။ ယင်းကာလတွင် ဂံုးကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်း လုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်သည့် စက်ယန္တရားများအား ဖျက်သိမ်းခြင်း၊ ပိတ်သိမ်းခြင်း လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် ကျန်ရှိသောဘေးအန္တရာယ် မရှိသည့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ရှိသည့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအား စနစ် တကျစွန့်ပစ်ခြင်းနှင့်အစိုးရအာဏာပိုင်များ၏ သတ်မှတ်ထားသော နေရာများတွင် စနစ်တကျ စွန့်ပစ်ခြင်း နှင့်အခြားပိတ်သိမ်းခြင်းလုပ်ငန်းနှင့် ဆက်စပ်သည့်လုပ်ငန်းများ လုပ်ဆောင်ခြင်း၊ ဂံုးကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်း လုပ်ငန်း လုပ်ဆောင်ရာတွင် စီမံကိန်း၏အချိန်ကာလအဆင့်အလိုက် လုပ်ဆောင်မည့် အစီအစဉ်များကို အောက်ပါ **ဇယား (၅.၁)** တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

၅.၃ ချဉ်းကပ်နည်းလမ်းများ

ဂျုံကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လုပ်သားများပေါ် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ချေရှိသော သိသာထင်ရှားသည့်

သက်ရောက်မှုများကို အကဲဖြတ်တိုင်းတာသည့် သတ်မှတ်ချက်ဘောင်များနှင့် ၎င်း၏ အတိုင်းအတာများဖြစ်သော ထိခိုက်မှု ပမာဏ (Magnitude) ၊ ကြာမြင့်ချိန် (Duration) ၊ အတိုင်းအတာ (Extent) နှင့် ဖြစ်တန်စွမ်း (Probability) များကို အခြေခံ၍ လေ့လာဆန်းစစ်ခြင်းကို ပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။ ချဉ်းကပ်လေ့လာသည့် နည်းလမ်း များကို အောက်ပါ **ဇယား (၅.၁)** တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။

ဇယား (၅.၁) သက်ရောက်မှုကို အကဲဖြတ်တိုင်းတာသည့် သက်မှတ်ချက်ဘောင်များနှင့် ၎င်း၏အတိုင်းအတာများ

အကဲဖြတ် နည်းလမ်း	အတိုင်းအတာများ				
	၁	၂	၃	၄	၅
ပမာဏ (Magnitude-M)	သိသာထင်ရှားသောထိခိုက်မှုမရှိ	အနည်းငယ်ထိခိုက်မှုနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ပေါ်သက်ရောက်မှုမရှိ	အလယ်အလတ် နှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ပေါ်သက်ရောက်မှု အနည်းငယ်ရှိ	အမြင့်နှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ပေါ်သက်ရောက်မှုသိသာသာမရှိ	အလွန်မြင့်နှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ပေါ်သက်ရောက်မှုရှိ
ကြာမြင့်ချိန် (Duration-D)	၀-၁ နှစ်	၂-၅နှစ်	၆-၁၅နှစ်	၁၅နှစ်အထက်	အမြဲတမ်း
အတိုင်းအတာ (Extent-E)	စီမံကိန်းဧရိယာတွင်း	နယ်မြေအတွင်း	ဒေသတွင်း	နိုင်ငံတွင်း	နိုင်ငံရပ်ခြား
ဖြစ်တန်စွမ်း (Probability-P)	လုံးဝဖြစ်နိုင်ချေ မရှိခြင်း	ဖြစ်နိုင်ချေမရှိခြင်း	ဖြစ်နိုင်ချေရှိခြင်း	လုံးဝဖြစ်နိုင်ချေရှိခြင်း	တိတိကျကျဖြစ်နိုင်ချေရှိခြင်း

သိသာထင်ရှားသောအမှတ်ကို အောက်ပါပုံသေနည်းဖြင့်တွက်ချက်ခဲ့ပါသည်။

သိသာထင်ရှားသောသက်ရောက်မှု (SP) = (ပမာဏ+ကြာမြင့်ချိန်+အတိုင်းအတာ) x ဖြစ်တန်စွမ်း

သိသာထင်ရှားသောသက်ရောက်မှု၏ တွက်ချက်ရရှိမှုကိုအခြေခံ၍ သိသာထင်ရှားသောသက်ရောက်မှုကို အောက်ပါအတိုင်းအမျိုးအစားခွဲခြားသတ်မှတ်ထားပါသည်။

၅.၄ ထိခိုက်မှု၏ အကျိုးသက်ရောက်ခြင်းသိသာမှု

သိသာထင်ရှားသောသက်ရောက်မှု	သက်ရောက်မှု အဆင့်
၁၅အောက်	အလွန်နည်း
၁၅-၂၉	နည်း
၃၀-၄၄	အလယ်အလတ်

သိသာထင်ရှားသောသက်ရောက်မှု	သက်ရောက်မှု အဆင့်
၄၅-၅၉	မြင့်
၆၀အထက်	အလွန်မြင့်

အကဲဖြတ်ခြင်းနည်းလမ်းအရ သက်ရောက်မှုအဆင့် အလွန်နည်းနှင့်နည်းသည် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လုပ်သားများပေါ် သိသာထင်ရှားသော သက်ရောက်မှုနှင့် ထိခိုက်မှုမရှိနိုင်ပါ။ သက်ရောက်မှုအဆင့် အလယ်အလတ်သည် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လုပ်သားများပေါ် သက်ရောက်မှုနှင့် ထိခိုက်မှုအနည်းငယ် ရှိနိုင်ပါသည်။ ထိုကြောင့် ယင်းအဆင့်တွင် လျော့ချရမည့် အစီအစဉ်များကို လုပ်ဆောင်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ သက်ရောက်မှု အဆင့်မြင့်နှင့်အလွန်မြင့်သည် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လုပ်သားများအပေါ် သိသာထင်ရှားသော သက်ရောက်မှုနှင့် ထိခိုက်မှုရှိနိုင် ပါသည်။ ထိုကြောင့် ယင်းအဆင့်တွင် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လုပ်သားများအတွက် လျော့ချရမည့် အစီအစဉ်များကို စီမံကိန်းအတွင်း ဆောင်ရွက်သင့်ပါသည်။

၅.၅ ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာသက်ရောက်မှုနှင့် အကဲဖြတ်မှု

ပေါင်မုန့်ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းစီမံကိန်းသည် စက်ရုံလုပ်ငန်း အမျိုးအစားတစ်ခု ဖြစ်ပါသည်။ ယင်းစီမံကိန်းဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ လေအရည်အသွေး၊ရေအရည် အသွေး၊ ဆူညံမှုနှင့် အခြားဆက်စပ်လျက်ရှိသောပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက် အလက်များပေါ်တွင် သက်ရောက်မှုများဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။ ၎င်းအပြင်ယင်းစီမံကိန်း ဆောင်ရွက်ခြင်း ကြောင့် အဓိကအားဖြင့် အော်ဂဲနစ်အင်္ဂေ့များသည် မုန့်ဖုတ်ဖိုမှ တဆင့်လေထုထဲသို့ ရောက်ရှိနိုင်ခြင်း လုပ်သားများ ကျန်းမာရေး ဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှု၊ အခြားသောပတ်ဝန်းကျင် ပေါ်သက်ရောက်မှုများ နှင့်ထိခိုက်မှုများကို ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။ ပေါင်မုန့် ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လုပ်သားများ အပေါ်သက်ရောက်နိုင်မှု နှင့် ထိခိုက်နိုင်မှုများကို အောက်တွင်အသေးစိတ် ဖော်ပြထားပါသည်။

၅.၅.၁ လေအရေအသွေးပေါ်တွင် ထိခိုက်မှုများ

ပေါင်မုန့်စက်ရုံများ၏ အဓိက ထုတ်လွှတ်မှု သည် အော်ဂဲနစ်အင်္ဂေ့များ(VOC) ထုတ်လွှတ်မှုပင်ဖြစ်သည်။ ပေါင်မုန့်ထုတ်လုပ်စဉ် အခြေခံအားဖြင့် အင်္ဂေ့ပျံလွယ်သော ဇီဝဓာတ်ပေါင်းများ(VOC)သည် အီသနောဓာတ်ငွေ့ကို ထုတ်လွှတ်ပေးသည်။ ၎င်းအီသနောဓာတ်ငွေ့သည် ပေါင်မုန့်စက်ရုံ ၌ တစေးဖြင့် အချဉ်ဖောက်သော လုပ်ငန်းစဉ် အဆင့်တွင် တစေး၏ဓာတုဖြစ်စဉ် ကြောင့် ထွက်ပေါ်လာခြင်းဖြစ်သည်။ ထို့အပြင် မီးဖိုတွင် ပေါင်မုန့်ဖုတ်သည့် အချိန်၌ အင်္ဂေ့ပျံလွယ်သော ဇီဝဓာတ်ပေါင်းများ(VOC) အများဆုံး ထုတ်လွှတ်သည်။ ၎င်း အော်ဂဲနစ်အင်္ဂေ့များ (VOC) ကြောင့် လေထုထဲတွင် အခိုးအင်္ဂေ့ များ ဖြစ်ပေါ်စေသည်။

ကုန်ကြမ်းပစ္စည်း သိုလှောင်ခြင်း၊ ကိုင်တွယ်ခြင်းနှင့် အခြောက်ခံခြင်းလုပ်ငန်းများမှ ဖုန်မှုန့်များ ထွက်ပေါ်လာနိုင်ပါသည်။ ထို ဖုန်မှုန့်များတွင် PM_{10}, $PM_{2.5}$, CO နှင့် CO_2 များပါဝင်နိုင်ပါသည်။

ထို့ပြင်သန့်ရှင်းရန် ဖိအားများသောရေ (high-pressure water) နှင့် လေ (compressed air) အသုံးပြုမှုမှ aerosols ဓာတ်ငွေ့များ ထွက်ပေါ်လာပါသည်။ အလုပ်သမားများသည် ဖုန်မှုန့်နှင့် aerosols ဓာတ်ငွေ့များ ရှူရှိုက်မိသောကြောင့် လုပ်ငန်းခွင်ပိုင်းဆိုင်ရာ အဆုတ်ရောဂါနှင့် ပန်းနာရင်ကျပ်ရောဂါများကဲ့သို့ ဇီဝပိုင်းဆိုင်ရာနှင့် အဏုဇီဝပိုင်းဆိုင်ရာ ဘေးအန္တရာယ်များကို ထိတွေ့စေနိုင်ပါသည်။ စိုထိုင်းသော ဖုန်မုန့်(သို့) aerosols ပါဝင်မှုပမာဏများလာလျှင် အရေပြား ယားယံခြင်းနှင့် ဓာတ်မတည့်သော တုန့်ပြန်မှုများကို ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။ ထို့ပြင် အချို့သော bakery additives နှင့် flour improvers များတွင် အလုပ်သမားများကို ဓာတ်မတည့်စေနိုင်သော လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်များပါဝင်သည့် အင်ဇိုင်းများ ပါဝင်သည်။ ဖုန်မှုန့်များ (အထူးသဖြင့် ဂျုံမှုန့်) သည်

(၁) လေထုထဲတွင် ဖုန်မှုန့်ပါဝင်မှုသည် ပေါက်ကွဲစေနိုင်သည့် အကန့်အသတ်များအတွင်း ကျရောက်လျှင်သော်လည်းကောင်း

(၂) မီးလောင်စေနိုင်သော အရင်းမြစ် ပါဝင်လျှင်သော်လည်းကောင်း ပေါက်ကွဲစေနိုင်ပါသည်။

လုပ်ငန်းလည်ပတ်ခြင်းကာလတွင် လုပ်ငန်းသုံးယာဉ်များ လည်ပတ်မောင်းနှင်ခြင်းနှင့် ဂျင်နရေတာလည်ပတ်ခြင်း၊ ပေါင်မုန့်ဖုတ်သည့် မီးဖိုအသုံးပြုခြင်းမှ ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်, နိုက်ထရိုဂျင်အောက်ဆိုဒ်, ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် နှင့် Particulate Matters များထွက်ရှိခြင်းတို့ကြောင့် လေအရည်အသွေးကို သက် ရောက်မှုများဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။ ထို့ပြင်ရုံးတွင်းတွင် အသုံးပြုသောလေအေးပေးစက်များသည် R22 အား အေးခဲစေသော ဓာတ်ငွေ့အဖြစ်အသုံးပြုပါသည်။ ၎င်း R22 ဓာတ်ငွေ့များသည်လည်း အိုဇုန်းလွှာ ကို ပျက်ဆီးစေပါသည်။ လက်ရှိ ဇုန်(၄) စက်ရုံတွင် လည်ပတ်သုံးစွဲနေသော လေဝင်လေထွက် စနစ်နှင့် လေအေးပေးစက် စနစ်များအား နောက်ဆက်တွဲ (၇)တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

လုပ်ငန်းခွင် ဧရိယာတွင် စွမ်းအင်သုံးစွဲမှုကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသော ဖန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့ ထုတ်လွှတ်မှုပမာဏကို အောက်ပါ **ဇယား(၅.၂)** တွင်ဖော်ပြထားသည်။

ဇယား (၅.၂) လုပ်ငန်းခွင် ဧရိယာတွင် စွမ်းအင်သုံးစွဲမှုကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသော ဖန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့ ထုတ်လွှတ်မှုပမာဏပြဇယား

ဖော်ပြချက်	CO_2 ထုတ်လွှတ်မှုကိန်း	ဒီဇယ်သုံးစွဲမှု (၁ ရက်)	CO_2 ထုတ်လွှတ်မှု (၁ ရက်)	CO_2 ထုတ်လွှတ်မှု (၁ လ)	CO_2 ထုတ်လွှတ်မှု (၁ နှစ်)
ဒီဇယ်(မော်တော်ကားနှင့်ဂျန်နရေတာ)	၀.၀၁	၃၉၇.၂၆ ဂါလံ	၀.၀၀၃၉ကီလိုတန်	၀.၁၁၇ကီလိုတန်	၁.၄၂ကီလိုတန်

ဖော်ပြချက်	CO_2 ထုတ်လွှတ်မှုကိန်း	ဒီဇယ်သုံးစွဲမှု (၁ ရက်)	CO_2 ထုတ်လွှတ်မှု (၁ ရက်)	CO_2 ထုတ်လွှတ်မှု (၁ လ)	CO_2 ထုတ်လွှတ်မှု (၁ နှစ်)
လျှပ်စစ်	၁.၀၂၃	၅၇၅၃.၄၂ ကီလိုဝပ်	၀.၀၀၅၇ကီလိုတန်	၀.၁၇ကီလိုတန်	၂.၀၈ကီလိုတန်
ဓာတ်ငွေ့ရည်	၀.၀၀၆	၅၀၀၀ ကီလိုဂရမ်	၀.၀၀၀၃ကီလိုတန်	၀.၀၀၉၅ကီလိုတန်	၀.၁၁၃ကီလိုတန်

တစ်နှစ်လျှင် လေထုထဲတွင် ဖန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့ ထုတ်လွှတ်မှုပမာဏကို သိရှိနိုင်ရန်အတွက် The European Bank for Reconstruction and Development (EBRD) စံချိန်စံနှုန်းဖြင့် တွက်ချက်ထားပါသည်။ အောက်ပါဇယား သည် EBRD စံချိန်စံနှုန်းကို ဖော်ပြထားပါသည်။

ဇယား (၅.၃) The European Bank for Reconstruction and Development (EBRD) စံချိန်စံနှုန်း

အမျိုးအစား	ပါဝင်မှုနှုန်း
သက်ရောက်မှုမရှိ	GHG သက်ရောက်မှုမရှိ
နည်း	၂၀ကီလိုတန်အောက်
အလယ်အလတ်နှင့် နည်း	၂၀-၁၀၀ကီလိုတန် CO_2-e
အလယ်အလတ်နှင့် မြင့်မား	၁၀၀ ကီလိုတန်-၁ မက်ထရစ်တန် CO_2-e
မြင့်မား	၁မက်ထရစ်တန် အထက် CO_2-e

ထို့ကြောင့် ဇုန် (၄) ပေါင်မုန့်စက်ရုံ၏ ဒီဇယ်၊ လျှပ်စစ်နှင့် ဓာတ်ငွေ့ရည်အသုံးပြုမှု သည် ၂၀ ကီလိုတန်အောက်သာလျှင် ရောက်ရှိသောကြောင့် ဖန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့ ထုတ်လွှတ်မှုပမာဏ နည်းသော အုပ်စုတွင်သာ ပါဝင်ပါသည်။

၅.၅.၂ ဆူညံသံ

လုပ်ငန်းလည်ပတ်စဉ်ကာလတွင် ရောမွှေသည့်စက်များ၊ လှိုးဖြတ်သည့်စက်များ ၊ သန့်ရှင်းသည့် စက်များနှင့် ဂျန်နရေတာများမှ အဓိက ဆူညံသံများဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။ သို့သော် ၎င်းတို့သည် လုပ်ငန်းလည်ပတ်စဉ်တွင် အလုပ်သမားများအား ထိခိုက်မှု နည်းပါးနိုင်ပါသည်။ ဖျက်သိမ်းသည့် ကာလတွင် အဆောက်အဦဖြိုသည့် လုပ်ငန်းများမှ စက်ယန္တရားကြီးများကြောင့် ဆူညံသံများ ထွက်ပေါ်နိုင်ပါသည်။ ထို့နောက် ဖြိုချပြီးသောပစ္စည်းများ သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း များသည်လည်း

ဆူညံသံများဖြစ်ပေါ်နိုင်ပါသည်။ သို့သော် ထိုနှောင့်ယှက်မှုသည် ယာယီမျှသာဖြစ်ပေသည်။ ထို့ကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်ထိခိုက်မှုကို နည်းပါးသည်ဟု ယူဆနိုင်ပါသည်။

၅.၅.၃ ရေအရည်အသွေး

လုပ်ငန်းလည်ပတ်ရာတွင် အသုံးပြုသည့် စက်ပစ္စည်းများ ဆေးကြောပြီး စွန့်ထုတ်သော စွန့်ပစ်ရေများသည် မြောင်းများမှတစ်ဆင့် အနီးအနားရှိ ချောင်းများထဲသို့ စီးဝင်ခြင်းကြောင့် ချောင်းထဲရှိ ရေအရည်အသွေးများ ပြောင်းလဲနိုင်ပြီး ချောင်းထဲရှိ သက်ရှိသတ္တဝါများပေါ်တွင် သက်ရောက်မှုများ ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။ ထို့ပြင် မိလ္လာစနစ်မှ ထွက်ရှိသည့် ရေဆိုးများအား သန့်စင်ခြင်းမရှိဘဲ ဒေသရေစီးမြောင်းထဲသို့ တိုက်ရိုက်စွန့်ပစ်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ ထို့ပြင် လုပ်ငန်းသုံး မော်တော်ယာဉ်များမှ ဆီယိုဖိတ်မှု များသည်လည်း ရေညစ်ညမ်းမှုကို ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။ ထို့နောက် ပေါင်မုန့် အရောင်လှစေရန် ဆီဖြန်းခြင်းနှင့် ကြက်ဥဖြန်းခြင်းတို့သည်လည်း အဆီအနှစ်များအဖြစ် ရေ၏ အရည်အသွေးကို ဆိုးရွားစွာ ထိခိုက်စေနိုင်ပါသည်။ ထို့ပြင် ရုံးဝန်ထမ်းများ ခြေလက်နှင့် ပန်းကန်ခွက်ယောက်များ ဆေးကြောခြင်း သည်လည်း အိမ်သုံးညစ်ညမ်းရေအဖြစ် ထွက်ရှိပါသည်။

၅.၆ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ

စွန့်ပစ်ပစ္စည်းဟုဆိုရာတွင် နှစ်မျိုးနှစ်စားရှိပါသည်။ ၎င်းတို့မှာ အစိုင်အခဲစွန့်ပစ်ပစ္စည်းနှင့် အရည်စွန့်ပစ်ပစ္စည်းတို့ ဖြစ်ကြပါသည်။ အစိုင်အခဲစွန့်ပစ်ပစ္စည်းပမာဏမှာ တစ်လလျှင် (၅၂) တန်ခန့်နှင့် အရည်စွန့်ပစ်ပစ္စည်းမှာ တစ်လလျှင် (၂၀၅၅) ကုဗမီတာ ဖြစ်ပါသည်။

၅.၆.၁ အစိုင်အခဲ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း

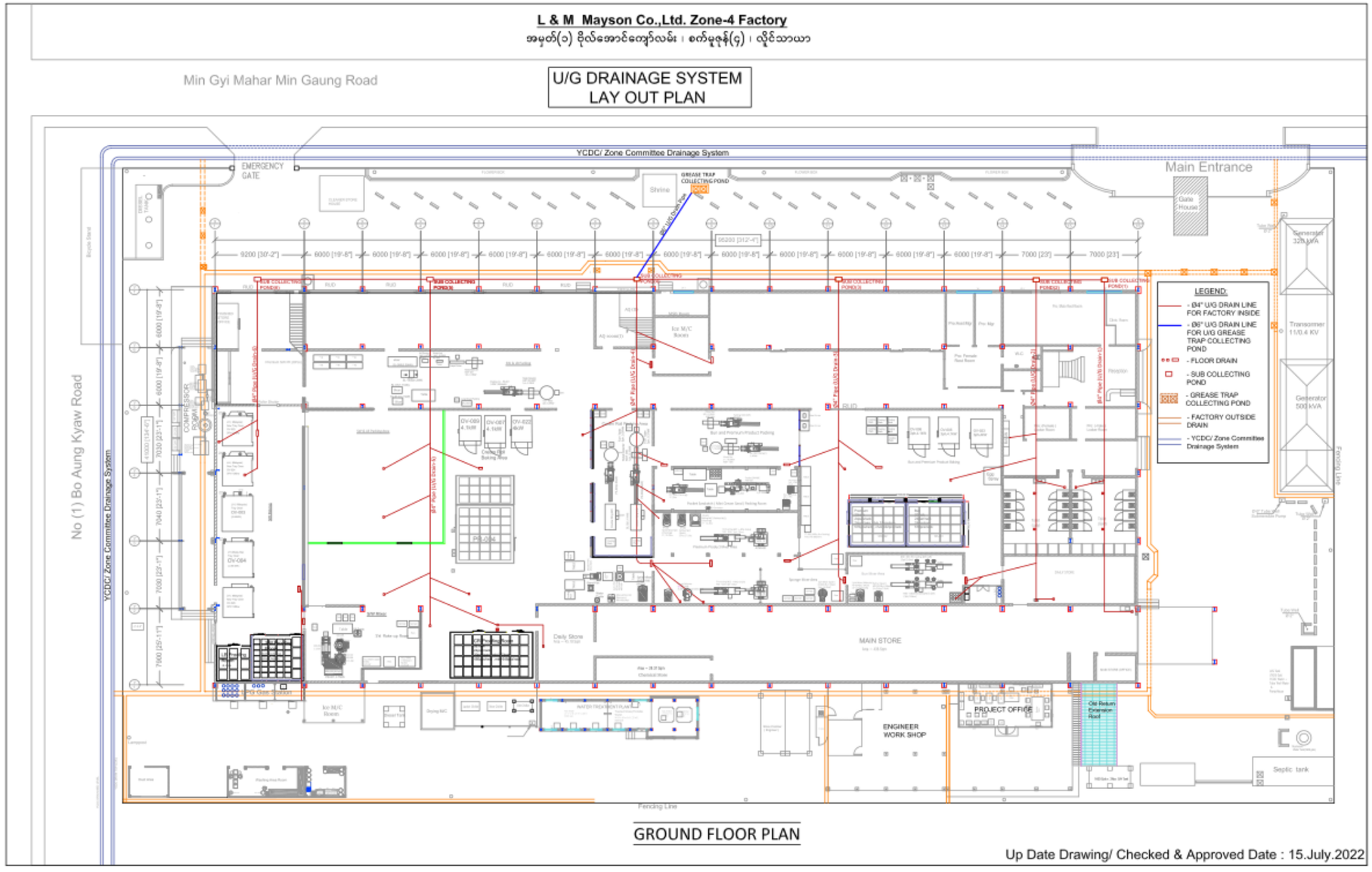
အစိုင်အခဲစွန့်ပစ်ပစ္စည်း အမျိုးအစားကို အစိုနှင့် အခြောက်ဟူ၍ နှစ်မျိုး ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာထားပါသည်။ အခြောက်စွန့်ပစ်ပစ္စည်းပမာဏမှာ တစ်နေ့လျှင် (၀.၅) တန်ဖြင့် တစ်လလျှင် (၀.၅ x ၂၆ = ၁၃) တန်ဖြစ်ပြီး၊ ထွက်ရှိ ပစ္စည်းများမှာ ပြန်လည်ထုတ်ပိုး၍မရသော ပလပ်စတစ်နှင့်စက္ကူ (Paper Box) များဖြစ်ပါသည်။ အစိုစွန့်ပစ်ပစ္စည်းပမာဏမှာ တစ်နေ့လျှင် (၁.၅) တန်ဖြင့် တစ်လလျှင် (၁.၅ x ၂၆ = ၃၉) တန်ဖြစ်ပြီး စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများမှာ ထုတ်လုပ်ရေးဌာနမှထွက်ရှိသော အမှိုက်သရိုက်များ၊ စက္ကူစများ၊ စွန့်ပစ်မုန့်ရည်မုန့်နှစ်များ၊ ပလပ်စတစ်စများ၊ Canteen (စားဖိုဆောင်) မှထွက်ရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်း၊ ထမင်းဟင်းများနှင့် ရုံးခန်းများမှထွက်ရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်း အမှိုက်သရိုက်များ စက္ကူစ၊ ပလပ်စတစ်စများ ဖြစ်ပါသည်။

ပေါင်မုန့်ထုတ်လုပ်သည့် လုပ်ငန်းစဉ်မှ ထွက်ရှိလာသော ဂျုံမှုန့်အိတ်များ၊ ထုပ်ပိုးခြင်းမှ ပလစ်စတစ် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ၊ ကုန်ကြမ်းသေတ္တာများစသည့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်း (အစိုင်အခဲ) များ ရှိသည်။ ထို့ပြင် စားကြွင်းစားကျန်များ၊ စက်ရုံသုံး စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ပါဝင်သည်။ ယင်း စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကြောင့် ရေမြောင်းများ ညစ်ညမ်းမှုဖြစ်နိုင်ပြီး အလုပ်သမားများ၏ ကျန်းမာရေးနှင့် သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်နစ်နာမှု ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်သည်။ သို့သော်လည်း ကုမ္ပဏီအနေဖြင့် ၎င်း

စွန့်ပစ်ပစ္စည်း (အစိုင်အခဲ) များကို စွန့်ပစ်ခြင်းနှင့် စက်ရုံလည်ပတ်သည့် ဧရိယာကို သန့်ရှင်းခြင်းတို့ကို ဆောင်ရွက်ထားရှိမှုအား တွေ့ရပါသည်။ ထို့ပြင် အမှိုက်ပုံးများကိုလည်း ရန်ကုန် စည်ပင်သာယာရေး ကော်မတီ၏ အကူအညီဖြင့် သင့်လျော်သော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ စွန့်ပစ်ရာနေရာသို့ စွန့်ပစ်ထားသည်ကိုလည်း တွေ့ရပါသည်။ ပေါင်မုန့်အစအနများနှင့် သက်မှတ်ရက် ကျော်လွန်နေသော ထုတ်ကုန်များအား ပြန်လည်ဝယ်ယူ၍ တိရစ္ဆာန်အစာအဖြစ် အသုံးပြုပါသည်။

၅. ၆. ၂ အရည် စွန့်ပစ်ပစ္စည်း

စက်ရုံမှ ထွက်ရှိလာသော စွန့်ပစ်အရည်များသည် မုန့်ထုတ်လုပ်သည့်နေရာမှ သွယ်တန်းထားသည့် ပိုက်များမှ စီးဆင်းလာပြီး သက်ဆိုင်ရာ စုပေါင်းကန်ငယ်အတွင်းသို့ ရောက်ရှိသည်။ ထိုကန်ငယ်များသည် ပင်မကန်အတွင်းသို့ စီးဝင်သည်။ အဆိုပါ ပင်မကန်တွင် အဆီအခဲဖမ်းယူသည့် အစစ်များ တပ်ဆင်ထားပြီး ၎င်းတွင်တင်ကျန်ရစ်သည့် အဆီအခဲများကို စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီမှ မိလ္လာယာဉ်ဖြင့် အပတ်စဉ် လာရောက်စုပ်ယူသန့်ရှင်းစေပါသည်။ စစ်ထုတ်ပြီးရေများကို စက်မှုဇုန်အတွင်း စီးဆင်းသည့် မြောင်းထဲသို့ စီးဆင်းစေပါသည်။ ထိုသို့စုပ်ယူသည့် အကြိမ်ရေကိုလည်း တစ်ပတ်တစ်ကြိမ်မှ တစ်ပတ်လျှင် သုံးကြိမ်ခန့်အထိ တိုးမြှင့်ရန် စီစဉ် ဆောင်ရွက်လျက် ရှိပါသည်။ စွန့်ပစ်အရည်များ စီးဆင်းပုံ အဆင့်ဆင့်ကို ပုံ (၃.၄၆) တွင် ပြသထားပါသည်။



ပုံ (၅.၂) စွန့်ပစ်ရေများ စီးဆင်းမှုပြပုံ

၅. ၆. ၃ အနှံအသက်များထွက်ရှိမှု

ဇုန် (၄) စက်ရုံတွင် အဓိက အနှံအသက်ဆိုးများအား မိလ္လာပိုက်မှ တွေ့ရှိပါသည်။ ထို့နောက် အချဉ်ဖောက်ခြင်း လုပ်ငန်းမှ အနှံအသက် အနည်းငယ်ထွက်ရှိနိုင်ပါသည်။ ရေဆိုးများမှအနီးမှ လည်း အနှံအသက်ဆိုးများ ထွက်ရှိကြောင်းသိရပါသည်။

၅. ၆. ၄ အလုပ်သမားများအပေါ်တွင် ထိခိုက်မှု

၅. ၆. ၄. ၁ ကျန်းမာရေးနှင့် လုံခြုံမှု

ပေါင်မုန့်ထုတ်လုပ်ခြင်း လုပ်ငန်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်နိုင်သော ကျန်းမာရေးဘေး အန္တရာယ်များတွင် ဂျုံမှုန့် နှင့် ကြက်ဥ တို့နှင့် ထိတွေ့ခြင်းကြောင့်ဖြစ်ပေါ်နိုင်သော ပန်းနာရင်ကြပ်ရောဂါ၊ စက်ပစ္စည်းများ၏ ဆူညံသံကြောင့် အကြားအာရုံထိခိုက်စေနိုင်ခြင်း၊ အပူအအေး မမျှတသော ပတ်ဝန်းကျင်ကြောင့် နာမကျန်းဖြစ်နိုင်ခြင်း၊ စက်ပစ္စည်းများဆေးကြောရခြင်းကြောင့် အရေပြားများ ထိခိုက်စေနိုင်ခြင်း တို့ပါဝင်သည်။

ပေါင်မုန့်စက်ရုံ တွင်အလုပ်သမားများ၏ မတော်တဆ ထိခိုက်မှုဖြစ်စေနိုင်သော အဓိက အကြောင်း အရာများမှာ စက်ရုံ၏ စိုစွတ်သော ကြမ်းပြင်ကြောင့် ချော်လဲနိုင်ခြင်း၊ Calcium Propionate ကဲ့သို့သောဓာတုပစ္စည်းများကို ထိတွေ့ခြင်းကြောင့် အန္တရာယ်ရှိနိုင်ခြင်း၊ အလွန်လေးပင်သော ပစ္စည်းများကို မ တင်ကိုင်တွယ်ခြင်းကြောင့် အန္တရာယ်ရှိနိုင်ခြင်း၊ ကုန်ပစ္စည်များ သယ်ယူပို့ဆောင်ရာတွင် အန္တရာယ်ရှိနိုင်ခြင်း၊ စက်ပစ္စည်းများ (mixer, oven, etc.) ကြောင့် ထိခိုက်မှု ဖြစ်စေနိုင်ခြင်း တို့ဖြစ်ပါသည်။ ထို့ပြင် အလုပ်နှင့်သက်ဆိုင်သော စိတ်ဖိစီးမှုများသည်လည်း အလုပ်သမားများအပေါ် ထိခိုက်စေနိုင်ပါသည်။ အစားအသောက်လုပ်ငန်း အများစုတွင် ချော်လဲ၍ မတော်တဆဖြစ်မှုသည် ထိခိုက်ဒဏ်ရာ အများစု၏ ၃၅ ရာခိုင်နှုန်းခန့်ရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။

၅. ၆. ၄. ၁ လူမှုစီးပွားရေးအခြေအနေ အပေါ် အကျိုးသက်ရောက်မှုများ

ဂျုံကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ဖြန့်ဖြူးရောင်းချခြင်း စီမံကိန်းသည် စက်မှုကဏ္ဍတွင် ရေရည်ရင်းနှီးမြုပ်နှံမှုတစ်ခု ဖြစ်သည်။ စီမံကိန်း၏ လူမှုစီးပွားပတ်ဝန်းကျင်တွင် သက်ရောက်မှုများသည် များသောအားဖြင် ကောင်းသောသက်ရောက်မှုများသာ ဖြစ်သည်။ စီမံကိန်းလည်ပတ်ခြင်း ကာလတွင် ရေရှည် အလုပ်အကိုင်များနှင့် ဖျက်သိမ်းခြင်း ကာလတွင် ရေတို အလုပ်အကိုင်များ ဖြန့်ဝေပေးနိုင်ပေမည်။ တဆက်တည်းတွင် ဒေသခံများ၏ လူမှုစီးပွားရေး အဆင့်အတန်းများအား တိုးတက်စေ၍ နောက်ဆုံးတွင် ဒေသအဆင့်နှင့် နိုင်ငံအဆင့် စီးပွားရေး ဖွံ့ဖြိုးမှုကို အထောက်အကူ ပြုနိုင်ပါသည်။

ဇယား(၅.၄) စီမံကိန်းလည်ပတ်ခြင်းကာလတွင် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လုပ်သားများအပေါ် စီမံကိန်း၏သက်ရောက်မှုများ

စဉ်	ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ	စီမံကိန်း၏ လုပ်ဆောင်ချက်များ	သက်ရောက်မှုများ၏ ရင်းမြစ်များ	သိသာ ထင်ရှားသော သက်ရောက်မှု အဆင့်					သိသာ ထင်ရှား သော သက်ရော က်မှု
				ပမာဏ	ကြာမြင့် ချိန်	အတိုင်း အတာ	ကြိမ် နှုန်း	သိသာ ထ င်ရှားသော သက်ရော က်မှု	
စီမံကိန်းလည်ပတ်ခြင်းကာလ									
၁။	လေအရည်အသွေး	• ကုန်ကြမ်းပစ္စည်း သိုလှောင်ခြင်း၊	• ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများ သိုလှောင်ကိုင်တွယ်ရာမှ ထွက်ရှိလာသော ဂျုံမှုန့်များ	၂	၃	၁	၃	၁၈	နည်း
		• ပေါင်မုန့်ဖုတ်ခြင်း	• ပေါင်မုန့်ဖုတ်ရာမှ ထွက်ရှိလာသော အငွေ့ပျံလွယ်သော ဓာတုပေါင်းများ	၄	၃	၁	၄	၂၂	အလယ်အ လတ်
		• ကုန်ကြမ်းပစ္စည်း များကို ကိုင်တွယ်ခြင်း	• အချို့သော bakery additives နှင့် flour improvers များမှ ဓာတ်မတည့်စေနိုင်သော အင်ဇိုင်းများ	၁	၃	၁	၃	၁၅	အလွန်နည်း

စဉ်	ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ	စီမံကိန်း၏ လုပ်ဆောင်ချက်များ	သက်ရောက်မှုများ၏ ရင်းမြစ်များ	သိသာ ထင်ရှားသော သက်ရောက်မှု အဆင့်					သိသာ ထင်ရှား သော သက်ရော က်မှု
				ပမာဏ	ကြာမြင့် ချိန်	အတိုင်း အတာ	ကြိမ် နှုန်း	သိသာ ထ င်ရှားသော သက်ရော က်မှု	
		• ဂျင်နရေတာ လည်ပတ်ခြင်းနှင့် မော်တော်ယာဉ်များ မောင်းနှင်ခြင်း	• လုပ်ငန်းလည်ပတ်ခြင်းကာလတွင် လုပ်ငန်းသုံးယာဉ်များ လည်ပတ်မောင်းနှင်ခြင်းနှင့် ဂျင်နရေတာလည်ပတ်ခြင်း၊ ပေါင်မုန့်ဖုတ်သည့် မီးဖိုအသုံးပြုခြင်းမှ Sulphur Oxide, Nitrogen Oxide, Carbon dioxide	၂	၃	၁	၃	၁၈	နည်း
		• လေအေးပေးစက် များအသုံး ပြုခြင်း	• လေအေးပေးစက်များမှ R22 စိမ့်ထွက်ခြင်း	၃	၃	၁	၃	၂၁	နည်း
၂။	အပူချိန်	• ဂျုံအခြေခံစားသောက်ကုန်ပစ္စည်းထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းလုပ်ဆောင်သည့်စက်ပစ္စည်းများ (လေအေးပေးစက်၊	• မုန့်ဖုတ်သည့် မီးဖိုမှ ထွက်ပေါ်လာသော အပူချိန်၊ •	၄	၃	၁	၄	၂၂	အလယ်အ လတ်
			• လေအေးပေးစက် အသုံးပြုရာ မှထွက်ပေါ်လာသောအပူချိန်	၂	၃	၁	၃	၁၈	နည်း

စဉ်	ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ	စီမံကိန်း၏ လုပ်ဆောင်ချက်များ	သက်ရောက်မှုများ၏ ရင်းမြစ်များ	သိသာ ထင်ရှားသော သက်ရောက်မှု အဆင့်					သိသာ ထင်ရှား သော သက်ရော က်မှု
				ပမာဏ	ကြာမြင့် ချိန်	အတိုင်း အတာ	ကြိမ် နှုန်း	သိသာ ထ င်ရှားသော သက်ရော က်မှု	
		နှင့် မုန့်ဖုတ်သည့်စက်) လည်ပတ်ခြင်း၊							
		• စက်ရုံအတွင်း လုပ်သား အရေအတွက်များ ပြားခြင်း	• စက်ရုံအတွင်းလုပ်သားအရေ အတွက်များပြားခြင်း ကြောင့် ထွက်ပေါ်လာသော အပူချိန်	၃	၃	၁	၃	၂၁	နည်း
၃။	ဆူညံသံ	• Mixing	• Mixer မှထွက်ပေါ်လာသော ဆူညံသံ	၂	၃	၁	၃	၁၈	နည်း
		• လှီးဖြတ်ခြင်း	• Divider မှထွက်ပေါ်လာသော ဆူညံသံ	၁	၃	၁	၃	၁၅	နည်း
		• ဂျန်နရေတာ လည်ပတ်ခြင်း	• ဂျန်နရေတာ မှထွက်ပေါ်လာသော ဆူညံသံ	၃	၃	၁	၃	၂၁	နည်း

စဉ်	ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ	စီမံကိန်း၏ လုပ်ဆောင်ချက်များ	သက်ရောက်မှုများ၏ ရင်းမြစ်များ	သိသာ ထင်ရှားသော သက်ရောက်မှု အဆင့်					သိသာ ထင်ရှား သော သက်ရော က်မှု
				ပမာဏ	ကြာမြင့် ချိန်	အတိုင်း အတာ	ကြိမ် နှုန်း	သိသာ ထ င်ရှားသော သက်ရော က်မှု	
၄။	ရေအရည်အသွေး	• ဆီ ဖျန်းခြင်း	• ဆီ ဖျန်းခြင်းမှ ထွက်လာသော အဆီအနှစ်များ	၃	၃	၁	၃	၂၁	နည်း
		• ထုတ်လုပ်မှုတွင် ဂျိုးဖြူရေ ကိုအသုံးပြုခြင်း	• ထုတ်လုပ်မှုတွင် အသုံးပြုသော ဂျိုးဖြူရေ	၃	၃	၁	၃	၂၁	နည်း
		• မော်တော်ယာဉ်	• မော်တော်ယာဉ်များမှ ဆီယိုဖိတ်မှု	၂	၃	၁	၃	၁၈	နည်း
		• ကုန်ကြမ်းအသုံးပြုခြင်း	• ဂျုံမှုန့်အိတ်များ နှင့် ကုန်ကြမ်းသေတ္တာများ	၃	၃	၁	၃	၂၁	နည်း
၅။	စွန့်ပစ်ပစ္စည်း (အစိုင်အခဲ)	• ထုပ်ပိုးခြင်း	• ထုပ်ပိုးခြင်းမှ ပလစ်စတစ်စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ	၂	၃	၁	၃	၁၈	နည်း
		• စားကြွင်းစာကျန်များ	• စားကြွင်းစားကျန်များ	၂	၃	၁	၃	၁၈	နည်း

စဉ်	ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ	စီမံကိန်း၏ လုပ်ဆောင်ချက်များ	သက်ရောက်မှုများ၏ ရင်းမြစ်များ	သိသာ ထင်ရှားသော သက်ရောက်မှု အဆင့်					သိသာ ထင်ရှား သော သက်ရော က်မှု
				ပမာဏ	ကြာမြင့် ချိန်	အတိုင်း အတာ	ကြိမ် နှုန်း	သိသာ ထ င်ရှားသော သက်ရော က်မှု	
		• ဆီနှင့် ကြက်ဥဖျန်းခြင်း •	• ဆီနှင့် ကြက်ဥဖျန်းခြင်းမှ ထွက်လာသော အဆီအနှစ်များ	၃	၃	၁	၃	၂၁	နည်း
		• စက်ပစ္စည်းများ ဆေးကြောခြင်း	• အသုံးပြုသည့်စက်ပစ္စည်း များကို ဂျီးချွတ်ဆေး၊ ဆပ်ပြာဖြင့် ဆေးကြောပြီး စွန့်ထုတ်သော စွန့်ပစ်ရေများ	၃	၃	၁	၃	၂၁	နည်း
၆။	စွန့်ပစ်ပစ္စည်း (အရည်)	• မိလ္လာစနစ်	• မိလ္လာစနစ်မှ ထွက်ရှိသော ရေဆိုးများ	၄	၃	၁	၄	၃၂	အလယ်အ လတ်
		• ပေါင်မုန့်ဖုတ်ခြင်း •	• ပေါင်မုန့်ဖုတ်ရာမှ ထွက်ရှိလာသော အော်ဂဲနစ်အငွေ့များ	၄	၃	၁	၄	၃၂	အလယ်အ လတ်
		• ကိုင်တွယ်ခြင်းနှင့် အအေးခံခြင်း	• အချို့သော bakery additives နှင့် flour improvers များမှ	၁	၃	၁	၃	၁၅	အလွန်နည်း

စဉ်	ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ	စီမံကိန်း၏ လုပ်ဆောင်ချက်များ	သက်ရောက်မှုများ၏ ရင်းမြစ်များ	သိသာ ထင်ရှားသော သက်ရောက်မှု အဆင့်					သိသာ ထင်ရှား သော သက်ရော က်မှု
				ပမာဏ	ကြာမြင့် ချိန်	အတိုင်း အတာ	ကြိမ် နှုန်း	သိသာ ထ င်ရှားသော သက်ရော က်မှု	
			ဓာတ်မတည့်စေနိုင်သော အင်ဇိုင်းများ						
၇။	စွန့်ပစ်ပစ္စည်း (အငွေ့)	ဂျင်နရေတာ လည်ပတ်ခြင်းနှင့် မော်တော်ယာဉ်များ မောင်းနှင်းခြင်း	• လုပ်ငန်းလည်ပတ်ခြင်းကာလတွင် လုပ်ငန်းသုံးယာဉ်များ လည်ပတ်မောင်းနှင်ခြင်းနှင့် ဂျင်နရေတာလည်ပတ်ခြင်း၊ ပေါင်မုန့်ဖုတ်သည့် မီးဖိုအသုံးပြုခြင်းမှ Sulphur Oxide, Nitrogen Oxide, Carbon dioxide	၁	၃	၁	၃	၁၅	အလွန်နည်း
		လေအေးပေးစက်များအသုံး ပြုခြင်း	• လေအေးပေးစက်များမှ R22 စိမ့်ထွက်ခြင်း	၃	၃	၁	၃	၂၁	နည်း
		• မိလ္လာစနစ်	• မိလ္လာပိုက်မှ အနံ့ဆိုးများ	၄	၃	၁	၄	၃၂	အလယ် အလတ်
		• အချဉ်ဖောက်ခြင်း •	• အချဉ်ဖောက်ခြင်းလုပ်ငန်းမှ အနံ့ဆိုးများ	၁	၃	၁	၃	၂၁	နည်း

စဉ်	ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ	စီမံကိန်း၏ လုပ်ဆောင်ချက်များ	သက်ရောက်မှုများ၏ ရင်းမြစ်များ	သိသာ ထင်ရှားသော သက်ရောက်မှု အဆင့်					သိသာ ထင်ရှား သော သက်ရော က်မှု
				ပမာဏ	ကြာမြင့် ချိန်	အတိုင်း အတာ	ကြိမ် နှုန်း	သိသာ ထ င်ရှားသော သက်ရော က်မှု	
၈။	အနံအသက်	• စွန့်ပစ်ရေ	• စွန့်ပစ်ရေများ အနီးမှ အနံ့ဆိုးများ	၂	၃	၁	၃	၂၄	နည်း
		• ဂျုံမှုန့်အားကိုင်တွယ် ခြင်း	• ဂျုံမှုန့်နှင့် ထိတွေ့ခြင်းကြောင့် ပန်းနာရင်ကြပ်ရောဂါ ဖြစ်နိုင်ခြင်း	၃	၃	၁	၃	၂၇	နည်း
		• စက်ပစ္စည်းများလည် ပတ်ခြင်း •	• စက်ပစ္စည်းများ၏ ဆူညံသံကြောင့် အကြား အာရုံ ထိခိုက်နိုင်ခြင်း •	၂	၃	၁	၃	၁၈	နည်း
၉။	ကျန်းမာရေး၊ ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး နှင့်လုံခြုံမှု	စက်ပစ္စည်းများဆေး ကြောခြင်း	• စက်ပစ္စည်းများ ဆေးကြောခြင်းကြောင့် အရေပြားများ ထိခိုက်စေနိုင်ခြင်း	၃	၃	၁	၃	၂၁	နည်း

စဉ်	ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ	စီမံကိန်း၏ လုပ်ဆောင်ချက်များ	သက်ရောက်မှုများ၏ ရင်းမြစ်များ	သိသာ ထင်ရှားသော သက်ရောက်မှု အဆင့်					သိသာ ထင်ရှား သော သက်ရော က်မှု
				ပမာဏ	ကြာမြင့် ချိန်	အတိုင်း အတာ	ကြိမ် နှုန်း	သိသာ ထ င်ရှားသော သက်ရော က်မှု	
		လုပ်ငန်းခွင် ပတ်ဝန်းကျင်	• စက်ရုံ၏ စိုစွတ်သော ကြမ်းပြင်ကြောင့် ချော်လဲနိုင်ခြင်း	၄	၃	၁	၄	၃၂	အလယ် အလတ်
		• ကုန်ပစ္စည်းများ သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း	• ကုန်ပစ္စည်းများ သယ်ယူပို့ဆောင်ရာတွင် အန္တရာယ်ရှိနိုင်ခြင်း	၂	၃	၁	၃	၁၈	နည်း
		• ဂျုံကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ရောင်းချခြင်း	ဂျုံကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များထုတ် လုပ်ခြင်းနှင့် ရောင်းချခြင်း ကြောင့်ဖြစ်ပေါ်လာသော အလုပ်အကိုင် အခွင့်အလမ်းများ	၃	၃	၁	၃	၂၁	နည်း
		•	•						
၁၀။	လူမှုစီးပွားရေးအခြေ အနေ	•	•						

ဇယား (၅.၅) စီမံကိန်းဖျက်သိမ်းခြင်းကာလတွင် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လုပ်သားများအပေါ် စီမံကိန်း၏သက်ရောက်မှုများ

စဉ်	ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ	စီမံကိန်း၏ လုပ်ဆောင်ချက်များ	သက်ရောက်မှုရင်းမြစ်ကဏ္ဍများ	ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှုသိသာချက်					သိသာထင်ရှားသော သက်ရောက်မှု အဆင့်
				ပမာဏ	ကြာမြင့်ချိန်	အတိုင်းအတာ	ကြိမ်နှုန်း	သိသာထင်ရှားသော သက်ရောက်မှု	
စက်ရုံ ဖျက်သိမ်းခြင်းကာလ									
၁။	လေအရည်အသွေး	• ဖျက်သိမ်းခြင်း • လုပ်ငန်းသုံးဖျက်သိမ်းသည့် ယာဉ်များသွားလာခြင်း၊ • မီးစက်လည်ပတ်ခြင်း၊ • ယာယီမီးဖိုချောင်တွင် ချက်ပြုတ်ခြင်း၊	• ဖျက်သိမ်းရာတွင် ထွက်ပေါ်လာသော ဖုန်မှုန့်များ • လုပ်ငန်းသုံးဖျက်သိမ်းသည့် ယာဉ်များလည်ပတ် မောင်းနှင်ခြင်းနှင့် မီးစက်လည်ပတ်ခြင်းမှ ေတာက်ွေ့များထွက်ရှိ နိုင်ခြင်း၊ • ယာယီမီးဖိုချောင်တွင်ချက်ပြုတ်ခြင်းမှ အမှုန်များ ထွက်ရှိ ခြင်း၊	၃	၁	၁	၄	၂၀	နည်း
၂။	ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှု	• ဖျက်သိမ်းခြင်း • လုပ်ငန်းဖျက်သိမ်းသည့် ယာဉ်များလည်ပတ်မောင်းနှင် ခြင်း၊	• ဖျက်သိမ်းရာတွင် ထွက်ပေါ်လာသော ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှုများ • လုပ်ငန်းဖျက်သိမ်းသည့် ယာဉ်များလည်ပတ်မောင်းနှင် ခြင်းနှင့်	၃	၁	၁	၄	၂၀	နည်း

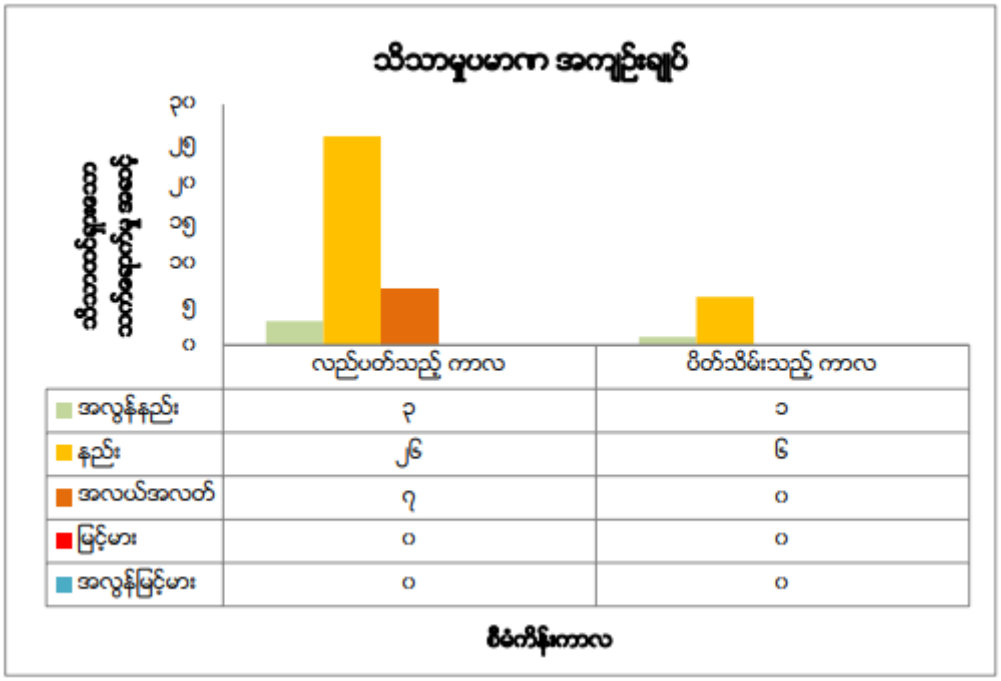
စဉ်	ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ	စီမံကိန်း၏ လုပ်ဆောင်ချက်များ	သက်ရောက်မှုရင်းမြစ်ကဏ္ဍများ	ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှုသိသာချက်					သိသာထင်ရှားသော သက်ရောက်မှု အဆင့်
				ပမာဏ	ကြာမြင့်ချိန်	အတိုင်းအတာ	ကြိမ်နှုန်း	သိသာထင်ရှားသော သက်ရောက်မှု	
စက်ရုံ ဖျက်သိမ်းခြင်းကာလ									
		• မီးစက်လည်ပတ်ခြင်း၊	မီးစက်လည်ပတ်ခြင်းကြောင့် ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှုများထွက်ပေါ်နိုင်ခြင်း၊						
၃။	ရေအရည်အသွေး	• ဖျက်သိမ်းရာတွင် ဆေးကြောခြင်း • လုပ်ငန်းဖျက်သိမ်းသည့် ယာဉ်များ လည်ပတ်မောင်းနှင်ခြင်း • မိလ္လာစနစ်ဖျက်သိမ်းခြင်း	• ဖျက်သိမ်းရာတွင် ဆေးကြောခြင်းမှ ထွက်ပေါ်လာသော စွန့်ပစ်ရေများ • လုပ်ငန်းဖျက်သိမ်းသည့် ယာဉ်များ လည်ပတ်မောင်းနှင်ရာမှ ဆီယိုဖိတ်မှု • မိလ္လာစနစ်ဖျက်သိမ်းရာမှ ထွက်ပေါ်လာသော စွန့်ပစ်ရေများ	၄	၁	၂	၄	၂၈	နည်း
၄။	စွန့်ပစ်ပစ္စည်း (အစိုင်အခဲ၊	• စက်ပစ္စည်းများ ဖြုတ်သိမ်းခြင်း၊	• စက်ပစ္စည်းများ ဖြုတ်သိမ်းရာတွင် ထွက်ရှိလာသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ	၅	၁	၁	၄	၂၈	နည်း

စဉ်	ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ	စီမံကိန်း၏ လုပ်ဆောင်ချက်များ	သက်ရောက်မှုရင်းမြစ်ကဏ္ဍများ	ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှုသိသာချက်					သိသာထင်ရှားသော သက်ရောက်မှု အဆင့်
				ပမာဏ	ကြာမြင့်ချိန်	အတိုင်းအတာ	ကြိမ်နှုန်း	သိသာထင်ရှားသော သက်ရောက်မှု	
စက်ရုံ ဖျက်သိမ်းခြင်းကာလ									
	အရည်နှင့် အခိုးအငွေ့)	• အဆောက်အဦများ ဖျက်သိမ်းခြင်း • ယာယီအဆောက်အဦများ ဖျက်သိမ်းခြင်း၊	• အဆောက်အဦများ ဖျက်သိမ်းခြင်းမှ ထွက်ရှိလာသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ • ယာယီအဆောက်အဦများ (ယာယီ ဝန်ထမ်းဆောင်၊ ယာယီ မီးဖိုဆောင်၊ ဝပ်လျော့၊ ရေချိုးခန်း၊ အိမ်သာ) ဖျက်သိမ်းခြင်းမှ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းအစိုင်အခဲများထွက်ရှိခြင်း၊						
၅။	အနှံ့အသက်များ	• မိလ္လာစနစ် • ရေဆိုးကန်ဖျတ်သိမ်းခြင်း	• မိလ္လာစနစ် ဖျက်သိမ်းရာမှ ထွက်ရှိလာသော အနှံ့အသက်များ • ရေဆိုးကန် ဖျတ်သိမ်းဖြင်းမှ ထွက်ရှိလာသော အနှံ့အသက်များ	၂	၁	၁	၃	၁၂	အလွန်နည်း

စဉ်	ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ	စီမံကိန်း၏ လုပ်ဆောင်ချက်များ	သက်ရောက်မှုရင်းမြစ်ကဏ္ဍများ	ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှုသိသာချက်					သိသာထင်ရှားသော သက်ရောက်မှု အဆင့်
				ပမာဏ	ကြာမြင့်ချိန်	အတိုင်းအတာ	ကြိမ်နှုန်း	သိသာထင်ရှားသော သက်ရောက်မှု	
စက်ရုံ ဖျက်သိမ်းခြင်းကာလ									
၆။	လူမှုစီပွားရေးအခြေ အနေ	• ဝန်ထမ်းခန့်ထားခြင်း၊ • လုပ်ငန်းဖျက်သိမ်းခြင်း	• ယာယီ အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်းရရှိခြင်း ကြောင့် ကောင်းကျိုးရရှိနိုင်ခြင်း၊ • ပေါင်မုန့်စက်ရုံမှ ဝန်ထမ်းများ အလုပ်လက်မဲ့ဖြစ်နိုင်ခြင်း	၃	၁	၁	၃	၁၅	နည်း
၇။	ကျန်းမာရေး၊ ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေး နှင့်လုံခြုံမှု	• စက်ရုံပိတ်သိမ်း သော လုပ်ငန်းများဆောင်ရွက် ခြင်း၊	• မတော် တဆထိခိုက်မှုများး ဖြစ်ပေါ်နိုင်ခြင်း ကြောင့် ဆိုးကျိုးသက် ရောက်နိုင်ခြင်း၊	၃	၁	၁	၃	၁၅	နည်း

၅.၇ အကျိုးသက်ရောက်ခြင်းနှင့် ထိခိုက်ခြင်း ဆန်းစစ်မှု အကျဉ်းချုပ်

အယ်အန်အမ်မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက်မှ အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်နေသည့် ဂျုံကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ဖြန့်ဖြူး ရောင်းချခြင်းလုပ်ငန်းစီမံကိန်း ဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ချေရှိသော အကျိုးသက်ရောက်ခြင်းနှင့် ထိခိုက်ခြင်း သိသာမှုဆန်းစစ်ခြင်း အကျဉ်းချုပ်ကို အောက်ပါ**ပုံ (၅.၂)** တွင် ဖော်ပြထား ပါသည်။



ပုံ (၅.၃) အကျိုးသက်ရောက်ခြင်းနှင့် ထိခိုက်ခြင်း သိသာမှုကို ဆန်းစစ်သောအကျဉ်းချုပ်

ဂျုံကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ရောင်းချခြင်း လုပ်ငန်းတွင် ထိခိုက်အကျိုးသက်ရောက်ခြင်း သိသာမှု ဆန်းစစ်ခြင်း ရလဒ်အရ သိသာမှုပမာဏ အဆင့်နည်းနှင့် အလယ်အလတ်ကို စက်ရုံ လည်ပတ်ခြင်းကာလနှင့် ပိတ်သိမ်းခြင်းကာလများတွင် တွေ့ရှိနိုင်ပါသည်။ ထိခိုက် အကျိုးသက်ရောက်ခြင်း သိသာမှုပမာဏ အလယ်အလတ်သည် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လုပ်သားများပေါ် သိသာထင်ရှားသော သက်ရောက်မှုနှင့် ထိခိုက်မှုများ ရှိနိုင်ပါသည်။ ထိုကြောင့် ယင်းအဆင့်တွင် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လုပ်သားများအပေါ် ထိခိုက်အကျိုးသက်ရောက်ခြင်း လျော့နည်းစေရန်အတွက် လျော့ချရမည့် အစီအစဉ်များကို စီမံကိန်းအတွင်း ဆောင်ရွက်သင့်ပါသည်။ ထိုကြောင့် ဂျုံကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ရောင်းချခြင်း လုပ်ငန်းအတွက် စီမံကိန်း၏အချိန်ကာလ အဆင့်အလိုက် လျော့ချရမည့် အစီအစဉ်များကိုလည်း အောက်တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

၅.၈ ဂျူကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ရောင်းချခြင်း လုပ်ငန်းအတွက် စီမံကိန်း၏ အချိန်ကာလ အဆင့်အလိုက် လျှော့ချရမည့်အစီအစဉ်များ

ဂျူကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ရောင်းချခြင်းလုပ်ငန်း လုပ်ဆောင်ရာတွင် ဖြစ်ပေါ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများအပေါ် မူတည်ပြီး ထိခိုက်အကျိုးသက်ရောက်ခြင်း သိသာမှုပမာဏ အဆင့်များကိုလည်း အထက်တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ ထိုကြောင့် သိသာမှုပမာဏ အဆင့်အလိုက် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လုပ်သားများအပေါ် သက်ရောက်မှုနှင့် ထိခိုက်မှု လျော့နည်းစေရန်အတွက် လျှော့ချရမည့် အစီအစဉ်များကို စီမံကိန်းအတွင်း ဆောင်ရွက်သင့်ပါသည်။ လျှော့ချရမည့်အစီအစဉ်များ ဆောင်ရွက်ရာတွင် သိသာမှုပမာဏ"အလယ်အလတ်" နှင့် " နည်း" ဖြစ်သည့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေးများကိုသာ လျော့နည်းစေရန်အတွက် လျှော့ချရမည့် အစီအစဉ်များကို ရေးဆွဲရပါမည်။ ထိုကြောင့် ဂျူကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ရောင်းချခြင်း လုပ်ငန်းအတွက် စီမံကိန်း၏ အချိန်ကာလ အဆင့်အလိုက် လျှော့ချရမည့် အစီအစဉ်များကို အောက်တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

၅.၈.၁ စက်ရုံ လည်ပတ်စဉ်ကာလ

၅.၈.၁.၁ အပူချိန်

ဂျူကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ရောင်းချခြင်းလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် စက်ရုံ လည်ပတ်စဉ်ကာလတွင် ဖြစ်ပေါ်နိုင်ခြေရှိသော စက်ရုံတွင်းတွင် အပူချိန် မြင့်တက်မှု လျော့နည်းစေရန်အတွက် အောက်ပါ လျှော့ချရေးနည်းလမ်းများကို လုပ်ဆောင်သင့်ပါသည်။

- လုပ်ငန်းမစမီ ရေများများသောက်ပါ။
- အလုပ်လုပ်သည့်နေရာနှင့် မလှမ်းမကမ်းတွင် နားနေရန် နေရာများ လုပ်ပေးပါ။
- အလုပ်လုပ်သည့် အနီးအနားတွင်သောက်ရေဘူးများ ထားပေးပါ။ ၁၅ မိနစ်၊ မိနစ် ၂၀ ကြာတိုင်း ရေတစ်ခွက်သောက်ပါ။
- အရက်သောက်သုံးခြင်း၊ ကဖိန်းနှင့်ဆိုဒါ၊ အချိုရည်များများ သောက်သုံးခြင်းမှ ရှောင်ကြဉ်ပါ။
- နားချိန်၊ ရေသောက်ချိန် သီးသန့်သတ်မှတ်ထားပေးပါ။
- အပူဒဏ် မခံနိုင်သည့် လုပ်သားများကို ဂရုတစိုက် စောင့်ကြည့်ပါ။
- အပူလွန်ကဲသူများအား မည်ကဲ့သို့ ပြုစုရမည်ဟူသည့် ရှေးဦးသူနာပြုသင်တန်းများပေးပါ။

၅.၈.၁.၂ လေအရည်အသွေး

ဂျူကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်း နှင့် ရောင်းချခြင်း လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် စက်ရုံ လည်ပတ်စဉ်ကာလတွင် ဖြစ်ပေါ်နိုင်ခြေရှိသော လေအရည်အသွေး ညစ်ညမ်းမှု လျော့နည်း စေရန်အတွက်အောက်ပါ လျှော့ချရေးနည်းလမ်းများကို လုပ်ဆောင်ပါမည်။

- ပေါင်မုန့်ဖုတ်ခြင်းမှ ထွက်ရှိလာသော အော်ဂဲနစ်အငွေ့များအား လျှော့ချရန် မုန့်ဖုတ်ဖိုများ၏ကြမ်းခင်းနှင့် အမိုးများအတွက် လုံလောက်သော သန့်ရှင်းမှု စနစ်အား ထားရှိခြင်းနှင့် မီးဖိုများတွင် အပူကာစနစ်ထားရှိခြင်း၊
- NFPA 96၊ ANSI NSF Standard 2 နှင့် UL 1046 အရ Exhaush air streams မှ ဆီအမှုန်များ (Grease Particles) များ အား ဖယ်ရှားရန် Baffle-type Grease filters များအား တပ်ဆင်ခြင်း၊
- အရည်အသွေးကောင်းမွန်သော Exhaush fan & Fume hood များ ပိုမို တပ်ဆင်ခြင်း၊
- မုန့်ဖုတ်ဖိုများတွင် လောင်စာဆီကြောင့် ပေါက်ကွဲမှု ဘေးအန္တရာယ်များ မဖြစ်စေရန် Explosion Vents များတပ်ဆင်ခြင်း၊
- မုန့်ဖုတ်ဖိုများတွင် NPFA 86 (Ovens and Furnances) အရ လေဝင်လေထွက်စနစ်များ ထားရှိခြင်း
- စက်ရုံသုံးမော်တော်ယာဉ်များမှ ထွက်ရှိသော ဖန်လုံအိမ် ဓာတ်ငွေ့အား လျှော့ချရန် ၎င်းယာဉ်များတွင် wall flow filters များတပ်ဆင်ခြင်းနှင့် အရည်အသွေးမြှင့် ဒီဇယ်/ဓာတ်ဆီများ အသုံးပြုခြင်း
- အလုပ်သမားများသည် ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများ သို့လှောင် ကိုင်တွယ်ရာမှ ဂျုံမှုန့်များ အသက်ရှူလမ်းကြောင်း အတွင်းဝင်ရောက်မှုအား လျှော့ချရန် နှာခေါင်းစည်း (Masks)များတပ်ဆင်ခြင်း၊
- အချို့သော bakery additives နှင့် flour improvers များမှ ဓာတ်မတည့်စေနိုင်သော အင်ဇိုင်းများနှင့် ထိတွေ့မှုအား လျှော့ချရန် လက်အိတ်များ အသုံးပြုခြင်း၊
- လေအေးပေးစက်များမှ ထွက်ရှိလာသော R22အားလျှော့ချရန် ၎င်းလေအေးပေးစက်များတွင် အိုဇုန်းလွှာပျက်စီးမှု အလားအလာတန်ဖိုး နည်းသော R-134 A နှင့် R-401 A ဓာတ်ငွေ့များ အစားထိုးအသုံးပြုခြင်း၊

၅.၈.၁.၃ ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှု

ဂျုံကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်း နှင့် ရောင်းချခြင်း လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် စက်ရုံ လည်ပတ်စဉ်ကာလတွင် ဖြစ်ပေါ်နိုင်ခြေရှိသော ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှု လျှော့နည်း စေရန်အတွက်အောက်ပါ လျှော့ချရေးနည်းလမ်းများကိုလုပ်ဆောင်သင့်ပါသည်။

- လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း ဆူညံသောနေရာများ၌ လုပ်သားများအတွက် ဆူညံသံကာကွယ်သော ကိရိယာများ (ဥပမာ- ear plugs နှင့် ear muffs) အား တပ်ဆင်စေခြင်း
- အသံလုံစေသော ဂျန်နရေတာများ တပ်ဆင်အသုံးပြုခြင်း
- ဒီဇိုင်းနှင့် အသံထိန်း ကိရိယာများ လိုအပ်သလိုတပ်ဆင်ခြင်း။ ဥပမာ - အသံလုံမီးစက်များ တပ်ဆင်ခြင်း၊ ကားအမြန်နှုန်း ကိုလျှော့ချ ခြင်း စသည်။

- စက်ကိရိယာများအား ဆူညံမှုနည်းအောင် တုန်ခါမှုကို ထိန်းခြင်း၊ အသံကိုစုပ်ယူနိုင်သော ပစ္စည်းများသုံးခြင်း၊ အသံမထွက်စေရန် အကာ တပ်ဆင်ခြင်း

၅.၈.၁.၄ ရေအရည်အသွေး

ဂျုံကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ရောင်းချခြင်းလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် စက်ရုံ လည်ပတ်စဉ်ကာလတွင် ဖြစ်ပေါ်နိုင်ခြေရှိသော ရေ အရည်အသွေး ညစ်ညမ်းမှု လျော့နည်းစေရန်အတွက် အောက်ပါ လျှော့ချရေးနည်းလမ်းများကို လုပ်ဆောင်ပါမည်။

- အဆီစစ် ကိရိယာများ (grease interceptor, grease trap or oil/water separator) များတပ်ဆင်ခြင်း နှင့် အနည်းဆုံး တစ်ပတ်လျှင်တစ်ခါ အဆီအနှစ်များဆယ်ယူခြင်း
- ကြမ်းပြင်နှင့် အသုံးပြုသည့် စက်ပစ္စည်းများ ဆေးကြောပြီးစွန့်ထုတ်သော စွန့်ပစ်ရေများ နှင့် ဆေးကြောခြင်းမှ ထွက်ရှိသော အိမ်သုံးညစ်ညမ်းရေများ အား ရေဆိုးသန့်စင်သည့် စနစ် (မီးသွေး၊ ကျောက်စရစ်၊ သဲ စသည်တို့ကို ဖြတ်သန်းစီးဆင်းစေခြင်း)၊ ကျင့်သုံးခြင်း(သို့မဟုတ်) အနည်ထိုင်စေပြီးမှ စွန့်ပစ်စေခြင်း
- လိုအပ်ပါက ရေဆိုးသန့်စင်သည့် စက် (Kubota Waste Water Treatment) အားတပ်ဆင်ခြင်း
- မိလ္လာစနစ်မှ ထွက်ရှိသော ရေဆိုးများအား ရန်ကုန်မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေး ကော်မတီ (YCDC) အကူအညီဖြင့် သန့်စင်စေခြင်း
- စက်ရုံသုံးမော်တော်ယာဉ်များ အား ပုံမှန်စစ်ဆေးမှုပြုလုပ်၍ ကောင်းစွာထိန်းသိမ်းခြင်း

၅.၈.၁.၆ အစိုင်အခဲစွန့်ပစ်ပစ္စည်း

ဂျုံကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ရောင်းချခြင်းလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် စက်ရုံ လည်ပတ်စဉ်ကာလတွင် ဖြစ်ပေါ်နိုင်ခြေရှိသော အစိုင်အခဲ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ၏ ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်မှုအား လျော့နည်း စေရန်အတွက်အောက်ပါ လျှော့ချရေး နည်းလမ်းများကို လုပ်ဆောင်သင့်ပါသည်။

- ဂျုံမှုန့်အိတ်များနှင့် ကုန်ကြမ်းသေတ္တာများအား ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်း
- ထုပ်ပိုးခြင်းမှ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ အား စနစ်တကျစုဆောင်း၍ ရန်ကုန်မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ (YCDC) ၏ အကူအညီဖြင့် စွန့်ပစ်ခြင်း
- စားကြွင်းစားကျန်များအား တိရိစ္ဆာန်အစာအဖြစ် ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်း

၅.၈.၁.၇ အန္တရာယ်

ဂျုံကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်း နှင့် ရောင်းချခြင်း လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် စက်ရုံ လည်ပတ်စဉ်ကာလတွင် ဖြစ်ပေါ်နိုင်ခြေရှိသော အန္တရာယ်များ၏ ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်မှုအား လျော့နည်း စေရန်အတွက်အောက်ပါ လျှော့ချရေးနည်းလမ်းများကိုလုပ်ဆောင်သင့်ပါသည်။

- မိလ္လာစနစ်မှ ထွက်ရှိသော အန္တရာယ်ဆိုးများအတွက် ရန်ကုန်မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ (YCDC) အကူအညီဖြင့် သန့်စင်စေခြင်း
- စွန့်ပစ်ရေမှ ထွက်ရှိသော အန္တရာယ်ဆိုးများအတွက် အဆီစစ်ကန်အား အဖုံးလုံခြုံစွာဖုံးအုပ်ပေးခြင်း

၅.၈.၁.၈ ကျန်းမာရေး၊ ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး နှင့် လုံခြုံမှု

ဂျူကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ရောင်းချခြင်းလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် စက်ရုံ လည်ပတ်စဉ်ကာလတွင် ဖြစ်ပေါ်နိုင်ခြေရှိသော ကျန်းမာရေး၊ ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးနှင့် လုံခြုံမှုအပေါ် သက်ရောက်မှုအား လျော့နည်း စေရန်အတွက် အောက်ပါ လျှော့ချရေးနည်းလမ်းများကို လုပ်ဆောင်သင့်ပါသည်။

-အလုပ်သမားများအတွက် သင့်လျော်သော တစ်ကိုယ်ရည် ကာကွယ်ရေး အသုံး အဆောင် ပစ္စည်းများ PPE (Personal Protective Equipment) များ ဝတ်ဆင်စေခြင်း (ဥပမာ - နားကာကွယ်မှုအတွက် နားကြပ် (Earmuffs)

- အမှုန်အမွှားများကာကွယ်မှု အတွက် နှာခေါင်းစည်း
- အရေပြားကာကွယ်မှုအတွက် ဝတ်စုံ နှင့်
- ပေါက်ပြဲမှု၊ ထိခိုက်ရှနာမှု နှင့် ပွန်းပဲမှုများကာကွယ်ရန်အတွက် လက်အိတ်များ)
- လုပ်ငန်းခွင်တွင် ခိုက်ရန်ဖြစ်ပွားမှုများ အတွက် စည်းကမ်းများ ချမှတ်ခြင်း
- သတိပေးဆိုင်းဘုတ်များတပ်ဆင်ပေးခြင်း
- အရေးပေါ်သုံးဆေးဝါးများနှင့် ဆေးသေတ္တာများအား လက်လှမ်းမီရာတွင် ထားရှိခြင်း၊
- ကူးစက်ရောဂါများ မပြန့်ပွါးရေးအတွက်ပညာပေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်း၊
- အလုပ်ချိန် အလှည့်ကျစနစ်ဖြင့် ဆောင်ရွက်စေခြင်း၊
- လုပ်သားများသောက်သုံးရန်အတွက်သောက်သုံးရေကိုစက်ရုံအတွင်းလုံလောက်စွာထားရှိပေးခြင်း၊
- သက်ဆိုင်ရာဆရာဝန်မှ ဝန်ထမ်းများအား ကျန်းမာရေးနှင့်ပတ်သက်၍ ကြည့်ရှုစစ်ဆေးခြင်း ၊
- အရေးပေါ်သုံးဆေးဝါးများနှင့် ဆေးသေတ္တာများအား လက်လှမ်းမီရာတွင် ထားရှိခြင်း၊
- အိမ်သာနှင့် ရေချိုးခန်းများအားလုံလောက်စွာထားရှိခြင်း၊
- လုံလောက်သော အမှိုက်ပုံးများထားရှိခြင်း၊
- အရေးပေါ်ကိစ္စများအတွက် စက်ကို မည်ကဲ့သို့ အမြန်ဆုံးရပ်ရမည်ကို သိထားခြင်းနှင့် အရေးပေါ်ရပ်ရမည့် ခလုတ် တည်ရှိရာကိုသိထားပြီး ထိုခလုတ်အား မည်သည့်အရာနှင့်မှ ကွယ်မနေစေခြင်း

- စက်ကိုမကိုင်တွယ်မီ ကောင်းစွာ အလုပ် လုပ်၊မလုပ် အမြဲစစ်ဆေးခြင်း
- အကယ်၍ စက်ကိုကိုင်တွယ်ရန် သင်တန်းမတက်ထားပါက (သို့မဟုတ်) တာဝန်မပေးထားပါက အသုံးပြုခွင့် မပြုခြင်း
- “အန္တရာယ်ရှိသည်။ အခွင့်မရှိလျှင်စက်ကိုမမောင်းပါနှင့်” ဟူသောဆိုင်ဘုတ်များ ချိတ်ဆွဲထားခြင်း
- ပျက်စီးချို့ယွင်းနေသော စက်များအား အသုံးမပြုစေခြင်း နှင့် သေသေချာချာပြင်ပြီးမှ အသုံးပြုခြင်း
- စက်မှအန္တရာယ်ကင်းစေရန် အကာအရံများတပ်ဆင်ခြင်း၊
- ဆူညံသောစက်ဖြစ်ပါက နားကြပ်တပ်ခြင်း၊
- အလုပ်တစ်ခုတည်းကို ထပ်ခါတလဲလဲ လုပ်ရသည့် အလုပ်ဖြစ်ပါက ညောင်းညာကိုက်ခဲတတ်သောကြောင့် မကြာခဏ အနားယူပေးခြင်း
- အလုပ်လုပ်ရသည့်ပတ်ဝန်းကျင်သည် လွတ်လပ်စွာလှုပ်ရှား၍ရသော နေရာဖန်တီးပေးခြင်း၊ နေရာကြပ်ညပ်နေပါက ပစ္စည်းများကို ပြန်လည်စီစဉ် နေရာချထားခြင်း၊
- သွားလမ်းလာလမ်း၊ ဝင်ပေါက်ထွက်ပေါက်များအားလုံးကို မည်သည့်ပစ္စည်းနှင့်မှ ပိတ်မနေစေရန် လုံးဝရှင်းလင်းထားခြင်း
- စက်ကိုပုံမှန်ကြိုခိုင်ရေး ပြုလုပ်ခြင်းနှင့် မှတ်တမ်းမှတ်ရာများကို သိမ်းဆည်းထားခြင်း
- စက်ကိုသုံးပြီးတိုင်း သန့်ရှင်းရေး ပြုလုပ်ခြင်း၊ အဖုံးအကာများ ကောင်းမကောင်း ပြန်လည်စစ်ဆေးခြင်းနှင့် မကောင်းလျှင် ချက်ခြင်းပြုပြင်ခြင်း၊

၅.၈.၁.၉ မီးဘေး အန္တရာယ် ကာကွယ်ရေး

ဂျုံကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ရောင်းချခြင်း
လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် စက်ရုံ လည်ပတ်စဉ်ကာလတွင် ဖြစ်ပေါ်နိုင်ချေရှိသော
မီးဘေးအန္တရာယ် လျော့နည်း စေရန်အတွက်အောက်ပါ
လျှော့ချရေးနည်းလမ်းများကိုလုပ်ဆောင်သင့်ပါသည်။

- မီးသတ်ဆေးဘူးများ တပ်ဆင်ခြင်း၊
- မီးသတ်ရေသိုလှောင်ကန်ထားရှိခြင်း၊
- မီးဘေးအန္တရာယ်နှင့် ပတ်သက်သည့် ဆိုင်းဘုတ်များတပ်ဆင်ခြင်း၊
- အရေးပေါ်မီးသတ်ဌာနနှင့်သက်ဆိုင်သော ဆက်သွယ်ရမည့်ဖုန်းနံပါတ်၊ လိပ်စာများရေးသား ချိတ်ဆွဲ ထားခြင်း၊
- လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း အစဉ်မပြတ် ရှင်းလင်းစေခြင်း

၅.၈.၂ စက်ရုံဖျက်သိမ်းခြင်းကာလ

၅.၈.၂.၁ လေအရည်အသွေး

ဂျုံကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ရောင်းချခြင်းလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် စက်ရုံ ဖျက်သိမ်းစဉ်ကာလတွင် ဖြစ်ပေါ်နိုင်ခြေရှိသော လေအရည်အသွေး ညစ်ညမ်းမှု လျော့နည်းစေရန်အတွက် အောက်ပါ လျှော့ချရေးနည်းလမ်းများကို လုပ်ဆောင်သင့်ပါသည်။

- ဖျက်သိမ်းရာတွင် ထွက်ပေါ်လာသော ဖုန်မှုန့်များအတွက် စက်ရုံဧရိယာ အတွင်း ရေဖျန်းခြင်း
- ကောင်းမွန်သည့်ယာဉ်/စက်များအသုံးပြုခြင်း၊
- တစ်ကိုယ်ရည်ကာကွယ်ရေးအသုံးအဆောင်ပစ္စည်းများအသုံးပြုစေခြင်း၊

၅.၈.၂.၂ ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှု

ဂျုံကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်း နှင့် ဖြန့်ဖြူးရောင်းချခြင်းလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် စက်ရုံ ပိတ်သိမ်းစဉ်ကာလတွင် ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှု လျော့နည်း စေရန်အတွက်အောက်ပါ လျှော့ချရေးနည်းလမ်းများကိုလုပ်ဆောင်သင့်ပါသည်။

- ကောင်းမွန်သည့်စက်ပစ္စည်းကိရိယာများကို အသုံးပြုခြင်း၊
- လုပ်ငန်းခွင်သုံး အသံကာကွယ်ရေး အသုံးအဆောင်ပစ္စည်းများအသုံးပြုစေခြင်း၊
- ဖျက်သိမ်းခြင်း လုပ်ငန်းအား နေ့အချိန်တွင်သာ ဆောင်ရွက်စေခြင်း။

၅.၈.၂.၃ ရေအရည်အသွေး

ဂျုံကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်း နှင့် ရောင်းချခြင်း လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် စက်ရုံ ပိတ်သိမ်းစဉ်ကာလတွင် ရေအရည်အသွေး ညစ်ညမ်းမှု လျော့နည်း စေရန်အတွက်အောက်ပါ လျှော့ချရေးနည်းလမ်းများကိုလုပ်ဆောင်သင့်ပါသည်။

- ဖျက်သိမ်းခြင်းမှထွက်ပေါ်လာသော စွန့်ပစ်ရေများအား ယာယီသိုလှောင်ကန်တွင် အနည်ထိုင်စေပြီးမှ စွန့်ပစ်စေခြင်း
- လုပ်ငန်းဖျက်သိမ်းသည့် ယာဉ်များ အား ဆီယိုဖိတ်မှု မဖြစ်စေရန် ကောင်းမွန်စွာ ထိန်းသိမ်းခြင်း
- မိလ္လာစနစ်ဖျက်သိမ်းရာတွင် ရန်ကုန်မြို့တော် စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ (YCDC) အကူအညီဖြင့် ဆောင်ရွက်စေခြင်း

၅.၈.၂.၄ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း (အစိုင်အခဲ၊ အရည်နှင့် အခိုးအငွေ့)

ဂျုံကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်း နှင့် ရောင်းချခြင်း လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် စက်ရုံ ပိတ်သိမ်းစဉ်ကာလတွင် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ (အစိုင်အခဲ၊ အရည်နှင့် အခိုးအငွေ့) ၏ ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်မှု လျော့နည်း စေရန်အတွက်အောက်ပါ လျှော့ချရေးနည်းလမ်းများကိုလုပ်ဆောင်သင့်ပါသည်။

- စက်ပစ္စည်းများဖြုတ်သိမ်းရာတွင် ထွက်ရှိလာသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ အား ရောင်းချခြင်း နှင့် ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်း
- အဆောက်အဦများ ဖျက်သိမ်းခြင်းမှ ထွက်ရှိလာသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ အား ဝယ်ယူသူထံသို့စနစ်တကျ သိမ်းဆည်း၍ ပြန်လည်ရောင်းချခြင်း
- ယာယီအဆောက်အဦများ (ယာယီ ဝန်ထမ်းဆောင်၊ ယာယီ မီးဖိုဆောင်၊ ဝပ်လျှော့) ဖျက်သိမ်းခြင်းမှ ထွက်ရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ အား ရန်ကုန်မြို့တော် စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ (YCDC) အကူအညီဖြင့် စွန့်ပစ်စေခြင်း

၅.၈.၂.၅ အန္တရာယ်များ

ဂျုံကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်း နှင့် ရောင်းချခြင်း လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် စက်ရုံ ပိတ်သိမ်းစဉ်ကာလတွင် အန္တရာယ်များ ၏ ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်မှု လျော့နည်း စေရန်အတွက်အောက်ပါ လျှော့ချရေးနည်းလမ်းများကိုလုပ်ဆောင်သင့်ပါသည်။

- မိလ္လာစနစ်နှင့် ရေဆိုးစနစ်ဖျက်သိမ်းရာမှ ထွက်ရှိလာသော အန္တရာယ်များအား အမိုးအကာများအောက်တွင် မရှိစေဘဲ နေရောင်အပြည့်အဝထိတွေ့စေခြင်း

၅.၈.၂.၆ မီးဘေး အန္တရာယ် ကာကွယ်ရေး

ဂျုံကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်း နှင့် ရောင်းချခြင်း လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် စက်ရုံ ပိတ်သိမ်းစဉ်ကာလတွင် မီးဘေး အန္တရာယ် ေလျှော့နည်း စေရန်အတွက်အောက်ပါ လျှော့ချရေးနည်းလမ်းများကိုလုပ်ဆောင်သင့်ပါသည်။

- မီးသတ်ဆေးဘူးများ တပ်ဆင်ခြင်း၊
- မီးသတ်ရေသိုလှောင်ကန်ထားရှိခြင်း၊
- မီးဘေးအန္တရာယ်နှင့် ပတ်သက်သည့် ဆိုင်းဘုတ်များတပ်ဆင်ခြင်း၊
- အရေးပေါ်မီးသတ်ဌာနနှင့်သက်ဆိုင်သော ဆက်သွယ်ရမည့်ဖုန်းနံပါတ်၊ လိပ်စာများရေးသား ချိတ်ဆွဲ ထားခြင်း၊
- လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း အစဉ်မပြတ် ရှင်းလင်းစေခြင်း

၅.၈.၂.၇ ကျန်းမာရေး၊ ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး နှင့် လုံခြုံမှု

ဂျူကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ရောင်းချခြင်းလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် စက်ရုံ ပိတ်သိမ်းစဉ်ကာလတွင် ကျန်းမာရေး၊ ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး နှင့် လုံခြုံမှုအပေါ် သက်ရောက်မှု လျော့နည်း စေရန်အတွက်အောက်ပါ လျှော့ချရေးနည်းလမ်းများကိုလုပ်ဆောင်သင့်ပါသည်။

- မတော် တဆထိခိုက်မှုများအား ကာကွယ်နိုင်ရန် တစ်ကိုယ်ရည်သုံးကာကွယ်ရေး အသုံးအဆောင်ပစ္စည်းများ (PPE) ပြည့်စုံစွာ ဝတ်ဆင်စေခြင်း (ယင်းပစ္စည်းများအား ရုပ်ပုံနှင့် တကွ အကျယ်တဝင့် ဖော်ပြထားပါသည်။)
- လုပ်ငန်းခွင်တွင် ခိုက်ရန်ဖြစ်ပွားမှုများ အတွက် စည်းကမ်းများ ချမှတ်ခြင်း
- သတိပေးဆိုင်းဘုတ်များတပ်ဆင်ပေးခြင်း
- အရေးပေါ်သုံးဆေးဝါးများနှင့် ဆေးသေတ္တာများအား လက်လှမ်းမီရာတွင် ထားရှိခြင်း၊
- အလုပ်ချိန် အလှည့်ကျစနစ်ဖြင့် ဆောင်ရွက်စေခြင်း၊
- သက်ဆိုင်ရာဆရာဝန်မှ ဝန်ထမ်းများအား ကျန်းမာရေးနှင့်ပတ်သက်၍ ကြည့်ရှုစစ်ဆေးခြင်း ၊
- အရေးပေါ်သုံးဆေးဝါးများနှင့် ဆေးသေတ္တာများအား လက်လှမ်းမီရာတွင် ထားရှိခြင်း၊
- လုံလောက်သော အမှိုက်ပုံးများထားရှိခြင်း၊

လုပ်ငန်းခွင်မတော်တဆမှုများကို ကာကွယ်ရာတွင် တစ်ကိုယ်ရည်ကာကွယ်ရေး အသုံးအဆောင်ပစ္စည်းများ (PPE)သည်လည်း အရေးကြီးသော အခန်းကဏ္ဍမှ ပါဝင်ပါသည်။ ထိုတစ်ကိုယ်ရည်ကာကွယ်ရေး အသုံးအဆောင်ပစ္စည်းများကို ဝယ်ယူသည့်အခါ ထိုပစ္စည်းများသည် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာမှ သတ်မှတ်ထားသော စံချိန်စံညွှန်းများအတိုင်း ထုတ်လုပ်ထားသည့် ပစ္စည်းများဟုတ်/ မဟုတ် သေချာစွာစစ်ဆေးပေးရန် လိုအပ်ပါသည်။ အောက်ပါ **ဇယား (၅.၆)** တွင်ဖော်ပြထားသော တစ်ကိုယ်ရည်ကာကွယ်ရေး အသုံးအဆောင် ပစ္စည်းများကို စက်ရုံဧရိယာတွင်းရှိသော ဂျူအခြေခံ စားသောက်ကုန်ပစ္စည်းများထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ဖြန့်ဖြူးရောင်းချခြင်းလုပ်ငန်း လုပ်ဆောင်သည့် လုပ်သားများအနေဖြင့် တစ်ကိုယ်ရေကာကွယ်ရေး အသုံးအဆောင်ပစ္စည်းများအား ဝတ်ဆင်ခြင်းအားဖြင့် ယင်းလုပ်သားများအပေါ်တွင် ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းစေနိုင်ပါသည်။

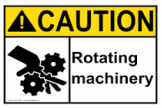
ဇယား (၅.၆) တစ်ကိုယ်ရည်ကာကွယ်ရေးအသုံးအဆောင်ပစ္စည်းများနှင့် ယင်း၏လုပ်ဆောင်ချက်များ

တစ်ကိုယ်ရည်ကာကွယ်ရေးအသုံးအဆောင်ပစ္စည်းများ	လုပ်ဆောင်ချက်များ	တပ်ဆင်ရမည့်အစိတ်အပိုင်း	ရုပ်ပုံများ
နားကြပ်	ဆူညံသံအားကာကွယ်ခြင်း	နားနှစ်ဖက်	
အမှုန်ကာနှာခေါင်းစီး	အမှုန်၊ ဖုန်၊ မီးခိုငွေ့ကာကွယ်ခြင်း	နှာခေါင်းနှင့် ပါးစပ်	
ချည်လက်အိတ်	လုပ်သားများ၏ ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာထိခိုက်မှုလျှော့ချခြင်း	လက်	
ဝတ်စုံ	ခာတ်မတည့်ခြင်း	ခေါင်းကနေ ခြေအထိ	

အောက်ပါ **ဧယား (၅.၇)** တွင်ဖော်ပြထားသော ဆိုင်းဘုတ်များကို စက်ရုံဧရိယာတွင် တပ်ဆင်ခြင်းအားဖြင့် စက်ရုံအတွင်းဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းနိုင်ပါသည်။

ဧယား (၅.၇) ဆိုင်းဘုတ်များနှင့် ယင်း၏လုပ်ဆောင်ချက်များ

ဖော်ပြချက်	ဘေးအန္တရာယ်ကင်ရှင်းရေးဆိုင်းဘုတ်
ဤဆိုင်းဘုတ်သည်စက်ရုံတွင်းဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးအတွက် ဖြစ်ပါသည်။ယင်းဆိုင်းဘုတ်ကိုစက်ရုံအတွင်းတွင်တပ်ဆင်ထားသင့်ပါသည်။	

ဖော်ပြချက်	ဘေးအန္တရာယ်ကင်ရှင်းရေးဆိုင်းဘုတ်
ဤဆိုင်းဘုတ်သည် စိုစွတ်သော ကြမ်းပြင်များတွင် ချော်လဲမည့် ဘေးအန္တရာယ်များအတွက်ဖြစ်ပါသည်။ ယင်းဆိုင်းဘုတ်ကိုစက်ရုံအတွင်း စိုစွတ်သောနေရာများတွင် တပ်ဆင်ထားသင့်ပါသည်။	
ဤဆိုင်းဘုတ်သည် ဝန်ထမ်းများစက်ရုံအတွင်းသို့ မဝင်ရောက်မီ လက်ဆေးသည့်နေရာတွင်တပ်ဆင်သင့်ပါသည်။	
ဤဆိုင်းဘုတ်သည်ဒီဇယ်ဆီသုံးစွဲသည့်အခါတွင်လိုက်နာရမည့်နည်းလမ်းများကို ဖော်ပြထားပါသည်။ ယင်းဆိုင်းဘုတ်ကိုဒီဇယ်ဆီသိုလှောင်သည့်နေရာတွင် တပ်ဆင်ထားသင့်ပါသည်။	
ဤဆိုင်းဘုတ်သည် စက်ရုံအတွင်း လည်ပတ်နေသော စက်ကိရိယာများအနီးတွင် တပ်ဆင်သင့်ပါသည်။	
ဤဆိုင်းဘုတ်သည် စက်ရုံအတွင်း မီးသတ်ပစ္စည်းများရှိသည့်နေရာများတွင် သက်ဆိုင်ရာဆိုင်းဘုတ်များကိုတပ်ဆင်သင့်ပါသည်။	

စက်ရုံတွင်း သောက်သုံးရေ ပံ့ပိုးပေးမှု နှင့် လိုအပ်ချက်

ဂျုံအခြေခံ စားသောက်ကုန်ပစ္စည်းများ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ဖြန့်ဖြူးရောင်းချခြင်း လုပ်ငန်းလုပ်ဆောင်သည့် စက်ရုံ ဝန်ထမ်းများ သောက်သုံးရန်အတွက် သန့်ရှင်းသော သောက်သုံးရေ ထားရှိပေးရန် လိုအပ်ပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါ၍ အယ်အန်အမ်မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက် အနေဖြင့် ဇုန် (၄) စက်ရုံရှိ လုပ်သားများ သောက်သုံးရန်အတွက် သောက်သုံးရေအား ရေသန့်စင်သည့် စနစ်ဖြင့် သန့်စင်စေပြီးမှ ရေသန့်ဘူး (၂၀လီတာ) ထဲတွင်ထည့်၍ သောက်သုံးစေပါသည်။ စက်ရုံ အတွင်း ဝန်ထမ်းများ သောက်သုံးရန်အတွက် ရုံးအဆောက်အဦ၊ ကုန်ပစ္စည်းထုတ်လုပ်သည်ဧရိယာနှင့် ဆက်စပ်လျက်ရှိသည့်နေရာများတွင် သောက်ရေသန့်ဘူး များထားရှိပေးရန် လိုအပ်ပါသည်။

သောက်ရေပြတ်လပ်မှု မရှိအောင် (အထူးသဖြင့် ရေအသောက်များသည့် ပူပြင်းသော နွေရာသီများတွင်) သတိထားရမည်။ နေပူသည့်နေ့များတွင် ရေများများသောက်ရန် ဝန်ထမ်းများအား မပြတ်သတိပေးနေရန် လိုအပ်ပါသည်။ သောက်ရေဖြင့် လက်ဆေးခြင်း၊ မျက်နှာသစ်ခြင်းများမပြုလုပ်ရန်လည်း အလုပ်သမားများကို အသိပေးထားရပါမည်။

စက်ရုံအတွင်း အိမ်သာအသုံးပြုမှုနှင့် လိုအပ်ချက်

စက်ရုံဧရိယာတွင် ဝန်ထမ်းများအတွက် အိမ်သာအလုံအလောက် ထားပေးရန် လိုပါသည်။ အိမ်သာများတွင် လက်ဆေးရန်ရေနှင့် ဆပ်ပြာထားပေးရမည်။ ဖြစ်နိုင်လျှင် လက်သုတ်ပုဝါပါ ထားရှိရမည်။ အမျိုးသားနှင့် အမျိုးသမီးအိမ်သာကို ခွဲခြားထားပေးရမည်။ အောက်ပါဧယားသည် Occupational Health and Safety Standardမှ သတ်မှတ်ထားသော အိမ်သာလိုအပ်ချက် ဖြစ်ပါသည်။

ဧယား (၅.၈) Occupational Health and Safety Standard မှ သတ်မှတ်ထားသော အိမ်သာလိုအပ်ချက်

လုပ်သားဦးရေ	အိမ်သာလုံးရေ	လက်ဆေးကန်လုံးရေ
၁ မှ ၁၅	၁	၁
၁၆ မှ ၃၅	၂	၂
၃၆ မှ ၅၅	၃	၃
၅၆ မှ ၈၀	၄	၄
၈၁ မှ ၁၁၀	၅	၅
၁၁၁ မှ ၁၅၀	၆	၆
၁၅၀ အထက်	လူ ၄၀ လျှင်အိမ်သာနှင့် လက်ဆေးကန် တစ်ခုကျစီ	

ဇယား(၄) စက်ရုံဧရိယာတွင် အိမ်သာ အလုံးရေ (၂၂) လုံးရှိပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါ၍ ဇယား(၄) စက်ရုံတွင်ရှိသည့် အိမ်သာအရေအတွက်သည် **Occupational Health and Safety Standard** ၏ သတ်မှတ်ချက်အညီရှိပါသည်။

လုပ်သားများ ခြေလက်မျက်နှာများ ဆေးကြောရန်နှင့် လိုအပ်ချက်

ဂျုံအခြေခံ စားသောက်ကုန်ပစ္စည်းများ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ဖြန့်ဖြူးရောင်းချခြင်းလုပ်ငန်း လုပ်ဆောင်နေသည့်စက်ရုံတွင်းရှိ လုပ်သားများသည် ထုတ်လုပ်သည့် ဧရိယာများသို့ ဝင်ရောက်ခြင်းနှင့် ပြန်လည်ထွက်ခွာရာတွင် ကိုယ်လက်သန့်စင်ခြင်း လုပ်ငန်းများကို လုပ်ဆောင်ရပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါ၍ စက်ရုံအတွင်းတွင် ကိုယ်လက်သန့်စင်ခြင်း လုပ်ဆောင်ရန်အတွက် ကိုယ်လက်သန့်စင်သည့်နေရာ ထားရှိရပါမည်။ လုပ်သားများ အလုပ်လုပ်သည့်အခါတွင်

အဓိကအားဖြင့် လက်ဖြင့် ကိုင်တွယ်လုပ်ဆောင် လျက်ရှိပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါ၍ အစားမစားမီ လက်ဆေးခြင်းကို လုပ်ဆောင်ရန် အလွန်အရေးကြီးပါသည်။

လုပ်သားများတစ်ကိုယ်ရည် သန့်ရှင်းရေးအတွက် ယေဘူယျ စည်းမျဉ်းများ

- အလုပ်ခွင်နှင့် မလှမ်းမကမ်းတွင်ဖြစ်စေ၊ စားသောက်ရာ အနီးတွင်ဖြစ်စေ လက်ဆေးကန်များ ထားရှိရမည်၊
- အစားအသောက် ပြင်ဆင်သူများအနေနှင့် အစားအသောက်မပြင်မီ လက်ကိုဦးစွာဆေးရမည်၊
- ဓာတ်ဆီ၊ ဒီဇယ်၊ ရေနံဆီနှင့်ဓာတုဆေးများ ကိုင်တွယ်ပြီးတိုင်း လက်ကိုသေချာစွာ ဆေးကြောရမည်၊
- အနည်းဆုံး တစ်နေ့တစ်ကြိမ် (အလုပ်ပြီးသည့်အခါ) ရေချိုးရမည်၊
- အစားမစားမီ လက်ကို သေချာစွာဆေးပါ၊
- အိမ်သာမှ ဆင်းလာသည့်အခါတိုင်း လက်ဆေးပါ၊
- အနည်းဆုံး တစ်ပတ်တစ်ကြိမ် ခေါင်းလျှော်ရည်နှင့် ခေါင်းလျှော်ရမည်၊ ခေါင်းလျှော်ရည် မရနိုင်လျှင် ဆပ်ပြာသုံးနိုင်ပါသည်၊
- အလုပ်လုပ်ထားသည့် အဝတ်အစားများကို ပြန်မဝတ်ပါနှင့်၊ တစ်နေ့တစ်ခါလျှော်၍ နေရောင်အောက် တွင် အခြောက်ခံရမည်၊ (အထူးသဖြင့်ဓာတုဆေးများနှင့် အလုပ်လုပ်သည့် အခါတိုင်း)
- နေမကောင်းသည့်အခါ အလုပ်မသွားပါနှင့်၊ ဆရာဝန်ပြပြီးနားပါ၊ မိမိထံမှ ရောဂါပိုးများ အခြားသူထံ ကူးစက်နိုင်သည်ကို သတိပြုရမည်။

ဆေးလိပ်သောက်ရန်နေရာ

ဆေးလိပ်သောက်တတ်သူများအတွက် ဆေးလိပ်သောက်ရမည့် နေရာကိုလည်း သီးသန့် သတ်မှတ်ပေးထားရပါမည်။ ထိုနေရာသည် နားနေရာ၊ ရုံး၊ ထမင်းစားဆောင်နှင့် ဒီဇယ်သိုလှောင်သည့်နေရာ စသည်တို့၏ အနီးတွင်မရှိစေရ။ ထိုနေရာတွင် ဆေးလိပ်သောက်ရန်နေရာဟု ဆိုင်းဘုတ်ချိတ်ပေးထားပါ။ ထိုနေရာတွင် စီးကရက်တို ပစ်မည့် နေရာများပါ လုပ်ပေးထားပါ။ ထိုနေရာ၌ ထိုင်ခုံများချပေးထားပြီး မီးသတ်ဘူးတစ်ခုပါ ချိတ်ထားရန် လိုပါသည်။

အခန်း(၆) ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်

၆.၁ ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှု နည်းလမ်း

စီမံကိန်းတစ်ခုတွင် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လုပ်ငန်းခွင် ဘေးကင်းလုံခြုံမှု ရှိစေရေး အတွက် ကောင်းစွာ ပြင်ဆင်ပြုစုထားသော ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်တစ်ခု ရှိသင့်ပါသည်။ သို့ရာတွင်ထို အစီအစဉ်ရေး ဆွဲထားရုံဖြင့် မလုံလောက်သေးပါ။ ယင်း ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ရန်လို အပ်ပါသည်။

ဂျုံကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ရောင်းချခြင်း လုပ်ငန်းအတွက် ရေးဆွဲထားသော ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်များတွင် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုဆိုင်ရာ လက်တွေ့လုပ်ဆောင်ချက်များ၊ နည်းလမ်းများနှင့် တာဝန်ယူဆောင်ရွက်ခြင်း များကိုလည်း ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်မှ ပြဋ္ဌာန်းထားသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာမူဝါဒ၊ ဥပဒေများနှင့် စည်းမျဉ်းများနှင့်အညီ လိုက်လျောညီထွေမှုရှိစေရန် ရေးဆွဲထားပါသည်။ အောက်တွင် ဖော်ပြထားသော ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲရေး အခြေခံမူများကို စနစ်တကျ လုပ်ဆောင်စေခြင်းဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်ပေါ်သို့ ဆိုးကျိုးသက်ရောက်နိုင်မှုများကို လျှော့ချစေနိုင်ပြီး ကောင်းကျိုး သက်ရောက်မှုများကို ပိုမိုတိုးပွားလာမည် ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းတို့အခြေခံမူများ ကိုအောက်တွင် အသေးစိတ် ဖော်ပြထားပါသည်။

ရှောင်ရှားပါ ။ ။ ပတ်ဝန်းကျင်(ထိန်းသိမ်းရေး) စီမံချက်ရေးဆွဲခြင်းနှင့် စီမံခန့်ခွဲခြင်းအားဖြင့် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှု မဖြစ်ပေါ်စေရန်ရှောင်ရှားပါ။ တစ်နည်းအားဖြင့် လူဦးရေ များပြားသောနေရာများ ၊သဘာဝသစ်တော ကြိုးဝိုင်းများ ၊ကျောင်းများ၊ ဆေးရုံများစသည့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ထိရှလွယ်သော ဇရိယာများကို ရှောင်ရှားခြင်း၊

အနိမ့်ဆုံးဖြစ်အောင်လုပ်ပါ ။ ။ ရှောင်ရှားရန် မဖြစ်နိုင်သော နေရာများတွင် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ညစ်ညမ်းမှု ဖြစ်စေသည့် သက်ရောက်မှုများကို အနိမ့်ဆုံးဖြစ်အောင်လုပ်ပါ။ တစ်နည်းအားဖြင့် လေထုတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်မှုများ၊ ရေဆိုးထုတ်လွှတ်မှုများ၊ အစိုင်အခဲ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများနှင့် အန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ စုပုံစွန့်ပစ်ခြင်း စသည့်ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ညစ်ညမ်းမှုဖြစ်စေသည့် လုပ်ဆောင်ချက်များကို အနိမ့်ဆုံးဖြစ် အောင်ဆောင်ရွက်ခြင်း၊

လျှော့ချပါ ။ ။ ပတ်ဝန်းကျင်ကို ထိခိုက်မှုဖြစ်စေသော ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများကို လျှော့ချပါ။တစ်နည်းအားဖြင့် လေအရည်အသွေး သက်ရောက်မှုကို ထိန်းချုပ်ခြင်း၊ ဆူညံမှုအတွက် အရံအတားများ တည်ဆောက်ခြင်း ၊မြေဆီလွှာတိုက်စားမှုကို လျှော့ချခြင်းနှင့် ထိန်းချုပ်ခြင်း၊ ရေကြီးမှုထိန်းချုပ်ရေး နည်းလမ်းများဆောင်ရွက်ခြင်း စသည့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှု လျော့နည်းစေသည့် လုပ်ဆောင်ချက်များဖြင့် လျှော့ချစေခြင်း၊

ထိခိုက်မှုကို ထေမိအောင် ပြန်တည်ဆောက်ပါ ။ ။ ပတ်ဝန်းကျင်ပေါ်သို့ သက်ရောက်သော ဆိုးကျိုးများကို ထေမိအောင် ပြန်လည်တည်ဆောက်ပါ။ တစ်နည်းအားဖြင့် နေရင်းဒေသအသစ်များ

ဖန်တီးပေးခြင်း (သို့) ထိန်းသိမ်းရေးနည်းလမ်းများ ဆောင်ရွက်ပေးခြင်း၊ဆုံးရှုံးသွားသောပိုင်ဆိုင်မှုများ၊ သွားလာအသုံးပြုခွင့်များ၊ အခွင့်အလမ်းများအတွက် လျော်ကြေးပေးသည့်အနေဖြင့် အဆောက်အဦ နေရာသစ်များ ထောက်ပံ့ပေးခြင်း စသည့်လုပ်ဆောင်ချက်များဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်ပေါ်ထိခိုက်မှုကို ထေမိအောင် ပြန်လည်တည်ဆောက်ခြင်း၊

တိုးတက်အောင် ဆောင်ရွက်ပါ ။ ။ ပတ်ဝန်းကျင်ပေါ်သို့ ကောင်းကျိုးဖြစ်စေသော အရာများကို တိုးတက် အောင်ဆောင်ရွက်ပါ။ စီမံကိန်းမှ ရရှိနိုင်သည့် ကောင်းကျိုးများ တိုးတက်စေရေးအတွက် နောက်ထပ်ရင်းမြစ် သယံဇာတများထောက်ပံ့ပေးခြင်း၊ လူမှုရေးတာဝန်ခံမှု အစီအစဉ်များ ပြုလုပ်ခြင်း စသည့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ကောင်းကျိုးဖြစ်စေသော လုပ်ဆောင်ချက်များဖြင့် တိုးတက်အောင် ဆောင်ရွက်ခြင်း၊

အယ်အန်အမ်မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက် အနေဖြင့် ဂျုံကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ဖြန့်ဖြူးရောင်းချခြင်း လုပ်ငန်းလုပ်ဆောင်ရာ ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်များကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည်။ ယင်း ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်တွင် ဂျုံကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ဖြန့်ဖြူးရောင်းချခြင်း စီမံကိန်း၏ အချိန်ကာလ အဆင့်အလိုက် ဆောင်ရွက်ရန်အတွက် အောက်ပါအစီအစဉ် (၅) ခု ရေးဆွဲ ထားသည်။ ၎င်းတို့မှာ

(၁) ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု လျှော့ချရေး အစီအစဉ်၊

(၂) ပတ်ဝန်းကျင် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးမည့် အစီအစဉ်၊

(၃) ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး အစီအစဉ်၊

(၄) အရေးပေါ်အခြေအနေတုံ့ပြန်မှု အစီအစဉ်၊

(၅) အန္တရာယ်ရှိသော ပစ္စည်းများ ကိုင်တွယ်ခြင်းနှင့် သိုလှောင်ခြင်းအစီအစဉ်

(၆) ဓာတုပစ္စည်းများသိုလှောင်ခြင်းအစီအစဉ် နှင့်

(၇) လူမှုရေးဆိုင်ရာတာဝန်ခံမှု အစီအစဉ် တို့ဖြစ်ပါသည်။

ဂျုံကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ဖြန့်ဖြူးရောင်းချခြင်း လုပ်ငန်းအတွက် စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ (အယ်အန်အမ်မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက်) အနေဖြင့် ယင်းအစီအစဉ်များကို ဇုန် (၄) စက်ရုံဧရိယာတွင်း အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ ၎င်းအပြင် အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည့် ယင်းအစီအစဉ်များကိုလည်း ကြီးကြပ်ရန်နှင့် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရန် တာဝန်ရှိပါသည်။ ယင်းအစီအစဉ်များကို အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ခြင်းအားဖြင့် စီမံကိန်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်နိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လုပ်သားများအပေါ် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများကို လျော့နည်းစေပြီး ကောင်းကျိုး သက်ရောက်မှုများကို ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။

ထို့ကြောင့် စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ (အယ်အန်အမ်မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက်) အနေဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်များကို အကောင်အထည်ဖော်ရန်နှင့် လုပ်သားများ၏ လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးအတွက် ကျန်းမာရေးနှင့်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်း ရေးတာဝန်ခံတစ်ဦးကို လုပ်ကွက်အတွင်း ခန့်ထားသင့်ပါသည်။ ယင်းတာဝန်ခံသည် ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော ထိခိုက်မှုများ၊ ပြန်လည် ပြင်ဆင်မှုများနှင့် ထပ်မံဖြည့်စွက်မှုများ အားလုံးကို ခြုံငုံဆောင်ရွက်နိုင်စေရန်အတွက် ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်များကို တစ်နှစ်တစ်ခါ ပုံမှန်စစ်ဆေးခြင်း၊ စီကိန်းကာလ တစ်လျှောက်လုံး ပုံမှန် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးခြင်းကို ပြုလုပ်ရပါမည်။ ဒေသခံအာဏာပိုင်များ အယ်အန်အမ်မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက် မှ ဒါရိုက်တာများ၊ လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးတာဝန်ခံ၊ မန်နေဂျာ ၊ လုပ်သား များ၊ ဒေသခံပြည်သူများနှင့် အနီးပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ဒေသခံအဖွဲ့အစည်းများ နှင့် ပူးပေါင်း၍ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ရပါမည်။ စီမံကိန်းနှင့် ပတ်သက်သည့် အကြံပြုချက်များ၊ ထင်မြင်သုံးသပ်ချက်များနှင့် မေးမြန်းချက်များကို စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ (အယ်အန်အမ် မေဆန်ကုမ္ပဏီလီမိတက်) သို့ တိုက်ရိုက် စုံစမ်းမေးမြန်း ဆက်သွယ်နိုင်ပါသည်။ ယင်းအစီအစဉ်များ တစ်ခုချင်းစီကို အောက်တွင် အသေးစိတ် ဖော်ပြထားသည်။

(၆. ၁. ၁) ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု လျှော့ချရေး အစီအစဉ်

ဂျုံကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ဖြန့်ဖြူးရောင်းချခြင်း လုပ်ငန်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်နိုင်ချေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လုပ်သားများအပေါ် သက်ရောက်မှုနှင့် ထိခိုက်မှုနိုင်မှုများ လျော့နည်းစေရန်အတွက် စီမံကိန်း၏ အချိန်ကာလ အဆင့်အလိုက် (စက်ရုံလည်ပတ်ခြင်းကာလ နှင့် ဖျက်သိမ်းခြင်းကာလ) တို့အတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု လျှော့ချရေး အစီအစဉ်များ ကို အောက်ပါ **ဇယား (၆.၁)** တွင် အသေးစိတ် ဖော်ပြထားသည်။

ဇယား (၆.၁) ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု လျော့ချရေး အစီအစဉ်များ

လည်ပတ်ခြင်းကာလ ။ ။ ယင်းကာလတွင် ဂျုံကိုအခြေခံ၍ ပေါင်မုန့်ထုတ်လုပ်သော လုပ်ငန်းများဖြစ်သည့် ဂျုံမွှေခြင်း၊ ပိုင်းဖြတ်ခြင်း ၊ အချဉ်ဖောက်ခြင်း၊ ပေါင်မုန့်ဖုတ်ခြင်း နှင့် အအေးခံခြင်း လုပ်ငန်းများ၊ လုပ်ငန်းသုံးယာဉ်များလှည့်ပတ်မောင်းနှင်ခြင်းစသည့် လုပ်ဆောင် ချက်များ ပါဝင်ပါသည်။

စဉ်	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများ	တည်နေရာ	အဆိုပြုထားသော လျော့ပါးစေရေးနည်းလမ်းများ	ကုန်ကျစရိတ် (ကျပ်) နှစ်စဉ်	ကြွင်းကျန် သက်ရောက်မှု	တာဝန်ရှိသည့် အဖွဲ့အစည်း
စက်ရုံလည်ပတ်ခြင်းကာလ						
၁။	လေအရည်အသွေး	စက်ရုံ ဧရိယာ အတွင်း	○ ပေါင်မုန့်ဖုတ်ခြင်းမှ ထွက်ရှိလာသော အော်ဂဲနစ်အငွေ့များအား လျော့ချရန် မုန့်ဖုတ်ဖိုများ ၏ကြမ်းခင်း နှင့် အမိုးများအတွက် လုံလောက်သော သန့်ရှင်းမှု စနစ်အား ထားရှိခြင်းနှင့် မုန့်ဖုတ်ဖိုများတွင် အပူကာစနစ်ထားရှိခြင်း၊ ○ NFPA 96၊ ANSI NSF Standard 2 နှင့် UL 1046 အရ Exhaush air streams မှ ဆီအမှုန်များ (Grease Particles) များ အား ဖယ်ရှားရန် Baffle-type Grease filters များအား တပ်ဆင်ခြင်း၊ ○ အရည်အသွေးကောင်းမွန်သော Exhaush fan & Fume hood များ ပိုမို တပ်ဆင်ခြင်း၊ ○ မုန့်ဖုတ်ဖိုများတွင် NPFA 86 (Ovens and Furnances) အရ လေဝင်လေထွက်စနစ်များ ထားရှိခြင်း	၅,၀၀၀,၀၀၀	အလွန်နည်း	ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေး တာဝန်ခံ/ စက်ရုံတာဝန်ခံ

စဉ်	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများ	တည်နေရာ	အဆိုပြုထားသော လျော့ပါးစေရေးနည်းလမ်းများ	ကုန်ကျစရိတ် (ကျပ်) နှစ်စဉ်	ကြွင်းကျန် သက်ရောက်မှု	တာဝန်ရှိသည့် အဖွဲ့အစည်း
စက်ရုံလည်ပတ်ခြင်းကာလ						
			○ စက်ရုံသုံးမော်တော်ယာဉ်များမှ ထွက်ရှိသော ဖန်လုံအိမ် ဓာတ်ငွေ့အား လျှော့ချရန် ၎င်းယာဉ်များတွင် wall flow filters များတပ်ဆင်ခြင်းနှင့် အရည်အသွေးမြှင့် ဒီဇယ်/ဓာတ်ဆီများ အသုံးပြုခြင်း ○ အလုပ်သမားများသည် ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများ သိုလှောင် ကိုင်တွယ်ရာမှ ဂျုံမှုန့်များ အသက်ရှူလမ်းကြောင်း အတွင်းဝင်ရောက်မှုအား လျှော့ချရန် နှာခေါင်းစည်း(Masks)များတပ်ဆင်ခြင်း၊ ○ အချို့သော bakery additives နှင့် flour improvers များမှ ဓာတ်မတည့်စေနိုင်သော အင်ဇိုင်းများနှင့် ထိတွေ့မှုအား လျှော့ချရန် လက်အိတ်များ အသုံးပြုခြင်း၊ ○ လေအေးပေးစက်များမှ ထွက်ရှိလာသော R22အားလျှော့ချရန် ၎င်းလေအေးပေးစက်များတွင် အိုဇုန်းလွှာပျက်စီးမှု အလားအလာတန်ဖိုး နည်းသော			

စဉ်	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများ	တည်နေရာ	အဆိုပြုထားသော လျော့ပါးစေရေးနည်းလမ်းများ	ကုန်ကျစရိတ် (ကျပ်) နှစ်စဉ်	ကြွင်းကျန် သက်ရောက်မှု	တာဝန်ရှိသည့် အဖွဲ့အစည်း
စက်ရုံလည်ပတ်ခြင်းကာလ						
			R-134 A နှင့် R-401 A ဓာတ်ငွေ့များ အစားထိုးအသုံးပြုခြင်း၊			
၂။	ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှု	စက်ရုံဧရိယာအတွင်း	○ လိုအပ်ပါက Mixers နှင့် Dividers ကဲ့သို့ ဆူညံသံအရင်းအမြစ်များအနီးတွင် အသံအတားအဆီးများ (acoustic barriers) များတပ်ဆင်ခြင်း၊ ○ လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း ဆူညံသောနေရာများ၌ လုပ်သားများအတွက် ဆူညံသံကာကွယ်သော ကိရိယာများ (ဥပမာ- ear plugs နှင့် ear muffs) အား တပ်ဆင်စေခြင်း ○ ဂျန်နရေတာများအတွက် အသံလုံခန်း အသုံးပြုခြင်း ○ ဒီဇိုင်းနှင့် အသံထိန်း ကိရိယာများ လိုအပ်သလိုတပ်ဆင်ရန် ဒီဇိုင်းထုတ်မှုနှင့် တပ်ဆင်ခြင်း။ ဥပမာ -ကားအိတ်ဇောမှ ဆိုင်လင်ဇောများ၊ အသံလုံမီးစက်များ ထုတ်လုပ် တပ်ဆင်ခြင်း၊ ကားအမြန်နှုန်း ကိုလျှော့ချ ခြင်း၊	၂,၀၀၀,၀၀၀	နည်း	ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေး တာဝန်ခံ/ စက်ရုံတာဝန်ခံ

စဉ်	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများ	တည်နေရာ	အဆိုပြုထားသော လျော့ပါးစေရေးနည်းလမ်းများ	ကုန်ကျစရိတ် (ကျပ်) နှစ်စဉ်	ကြွင်းကျန် သက်ရောက်မှု	တာဝန်ရှိသည့် အဖွဲ့အစည်း
စက်ရုံလည်ပတ်ခြင်းကာလ						
			လမ်းမျက်နှာပြင် ဒီဇိုင်းပြောင်းခြင်း၊ ကားစီးရေလျှော့ချခြင်း စသည်။ ○ စက်ကိရိယာများအား ဆူညံမှုနည်းအောင် ဒီဇိုင်းပြောင်းလဲခြင်း၊ တုန်ခါမှုကို ထိန်းခြင်း၊ အသံကိုစုပ်ယူနိုင်သော ပစ္စည်းများသုံးခြင်း၊ အသံမထွက်စေရန် အုပ်ဆောင်း၊ အကာ၊ သေတ္တာများ တပ်ဆင်ခြင်း			
၃။	ရေအရည်အသွေး	ရေအရင်းအမြစ် ရယူသည့်နေရာ	○ မုန့်ပြုလုပ်ရာတွင် အသုံးပြုသည့် ရေအတွက် သန့်စင်သည့် စနစ်မရှိသောကြောင့် Water Treatment System တပ်ဆင်ခြင်း ○ ရေပိုက်လိုင်းများ ယိုစိမ့်မှုမရှိစေရန် ကြီးကြပ် ထိန်းသိမ်းခြင်း၊	၃,၀၀၀,၀၀၀	နည်း	ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေး တာဝန်ခံ/ စက်ရုံတာဝန်ခံ
၄။	စွန့်ပစ်ပစ္စည်း (အစိုင်အခဲ)	စက်ရုံပြင်ပဧရိယာ	○ ဂျုံမှုန့်အိတ်များအား ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်း ○ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ အား အမျိုးအစားခွဲ၍ စနစ်တကျစွန့် ပစ်ခြင်း (ဥပမာ - ထုပ်ပိုးပလပ်စတစ်၊ ပလပ်စတစ် ပုံးခွံ စသည်ဖြင့်)	၁,၅၀၀,၀၀၀	နည်း	ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေး

စဉ်	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများ	တည်နေရာ	အဆိုပြုထားသော လျော့ပါးစေရေးနည်းလမ်းများ	ကုန်ကျစရိတ် (ကျပ်) နှစ်စဉ်	ကြွင်းကျန် သက်ရောက်မှု	တာဝန်ရှိသည့် အဖွဲ့အစည်း
စက်ရုံလည်ပတ်ခြင်းကာလ						
			○ ထုပ်ပိုးခြင်းမှ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ အား စနစ်တကျစုဆောင်း၍ ရန်ကုန်မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ (YCDC) ၏ အကူအညီဖြင့် စွန့်ပစ်ခြင်း ○ စားကြွင်းစားကျန်များနှင့် ရက်လွန်ပြီးသော စားသောက်ကုန်များအား တိရိစ္ဆာန်အစာအဖြစ် ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်း			တာဝန်ခံ/ စက်ရုံတာဝန်ခံ
၅။	စွန့်ပစ်အရည်	စက်ရုံအတွင်းနှင့် အပြင်	○ ဆီစစ် ကိရိယာများ (grease interceptor, grease trap or oil/water separator) များတပ်ဆင်ခြင်း နှင့် အနည်းဆုံး တစ်ပတ်လျှင်တစ်ခါ ဆယ်ယူခြင်း ○ ကြမ်းပြင်နှင့် အသုံးပြုသည့် စက်ပစ္စည်းများ ဆေးကြောပြီးစွန့်ထုတ်သော စွန့်ပစ်ရေများ နှင့်ဆေးကြောခြင်းမှ ထွက်ရှိသော အိမ်သုံးညစ်ညမ်းရေများ အား ရေဆိုးသန့်စင်သည့် စနစ် (မီးသွေး၊ ကျောက်စရစ်၊ သဲ စသည်တို့ကို ဖြတ်သန်းစီးဆင်းစေခြင်း) ကျင့်သုံးခြင်း နှင့် အနည်ထိုင်စေပြီးမှ စွန့်ပစ်စေခြင်း	၃,၀၀၀,၀၀၀ (ငွေလုံးငွေရင်း) ၃၀,၀၀၀		ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေး တာဝန်ခံ/ စက်ရုံတာဝန်ခံ

စဉ်	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများ	တည်နေရာ	အဆိုပြုထားသော လျော့ပါးစေရေးနည်းလမ်းများ	ကုန်ကျစရိတ် (ကျပ်) နှစ်စဉ်	ကြွင်းကျန် သက်ရောက်မှု	တာဝန်ရှိသည့် အဖွဲ့အစည်း
စက်ရုံလည်ပတ်ခြင်းကာလ						
			○ လိုအပ်ပါက ရေဆိုးသန့်စင်သည့် စက် (Kubota Waste Water Treatment System) အားတပ်ဆင်ခြင်း ○ မိလ္လာစနစ်မှ ထွက်ရှိသော ရေဆိုးများအား ရန်ကုန်မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေး ကော်မတီ (YCDC) အကူအညီဖြင့် သန့်စင်စေခြင်း ○ စက်ရုံသုံးမော်တော်ယာဉ်များ အား ပုံမှန်စစ်ဆေးမှုပြုလုပ်၍ ကောင်းစွာထိန်းသိမ်းခြင်း ○ ကြမ်းပြင်ပေါ်သို့ ကုန်ကြမ်းများ၊ ထုတ်ကုန်များ ဖိတ်စင်ကျခြင်းကို လျော့ချခြင်း ○ လျှံကျနိုင်သော၊ ယိုစိမ့်နိုင်သော နေရာများကို ပုံးများခံထားခြင်း ○ ရေဖြင့်သန့်ရှင်းခြင်း မစတင်မီ ခြောက်သွေ့စွာ တံမြတ်စည်းလှည်းခြင်း ○ စက်ပစ္စည်းများကို ဆေးကြောရာတွင် ဆေးကြောသည့်အမှုန့်များ(ဆပ်ပြာမှုန့်) ကိုအနည်းငယ်သာအသုံးပြုခြင်း ○ ရေမြောင်းများကို အမှိုက်များမကျရောက်စေရန် အဖုံးများဖုံးထားရမည်။			

စဉ်	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများ	တည်နေရာ	အဆိုပြုထားသော လျော့ပါးစေရေးနည်းလမ်းများ	ကုန်ကျစရိတ် (ကျပ်) နှစ်စဉ်	ကြွင်းကျန် သက်ရောက်မှု	တာဝန်ရှိသည့် အဖွဲ့အစည်း
စက်ရုံလည်ပတ်ခြင်းကာလ						
			○ ဆီစစ်ကန် (Grease Pit) အတွင်းမှ အဆီခဲများကိုလည်း အပေါ်ယံရုပ် ၍ ဖယ်ထုတ်ပြီး ရန်ကုန်မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေး ကော်မတီ (YCDC) နှင့် ဆက်သွယ်၍ စနစ်တကျစွန့်ပစ်ရမည်။			
၆။	အန္ဓအသက်များ	စက်ရုံဧရိယာအတွင်း	○ မိလ္လာစနစ်မှ ထွက်ရှိသော အန္ဓအသက်ဆိုးများအတွက် ရန်ကုန်မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေး ကော်မတီ (YCDC) အကူအညီဖြင့် မိလ္လာရေဆိုးများကို စုပ်ယူပြီး စနစ်တကျ သန့်စင်စေခြင်း ○ ဆီစစ်ကန်မှ ထွက်ရှိသော အန္ဓအသက်ဆိုးများအတွက် ဆီစစ်ကန်အား အဖုံးလုံခြုံစွာဖုံးအုပ်ပေးခြင်း	ပါဝင်ပြီး	နည်း	ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေး တာဝန်ခံ/ စက်ရုံတာဝန်ခံ
၇။	ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေး	စက်ရုံဧရိယာ	○ အလုပ်သမားများအတွက် သင့်လျော်သော တစ်ကိုယ်ရည် ကာကွယ်ရေး အသုံးအဆောင်ပစ္စည်းများ PPE (Personal Protective Equipment) များတပ်ဆင်စေခြင်း ○ မုန့်ဖုတ်ဖိုများတွင် လောင်စာဆီကြောင့် ပေါက်ကွဲမှု ဘေးအန္တရာယ်များ မဖြစ်စေရန် Explosion Vents များတပ်ဆင်ခြင်း၊	၅၀၀,၀၀၀	နည်း	ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေး တာဝန်ခံ/ စက်ရုံတာဝန်ခံ

စဉ်	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများ	တည်နေရာ	အဆိုပြုထားသော လျော့ပါးစေရေးနည်းလမ်းများ	ကုန်ကျစရိတ် (ကျပ်) နှစ်စဉ်	ကြွင်းကျန်သက်ရောက်မှု	တာဝန်ရှိသည့် အဖွဲ့အစည်း
စက်ရုံလည်ပတ်ခြင်းကာလ						
			○ (ဥပမာ - နားကာကွယ်မှုအတွက် နားအဆို့များ ဝတ်ဆင်ခြင်း၊ ○ ဆံပင်ချည်များ မကျရောက်စေရန် ခေါင်းစွပ်များ ဝတ်ဆင်ခြင်း၊ ○ အမှုန်အမွှားများကာကွယ်မှု အတွက် နှာခေါင်းစည်းများ ဝတ်ဆင်ခြင်း ○ မျက်စိကာကွယ်မှုအတွက်အန္တရာယ်ကင်းမျက်မှန်များ တပ်ဆင်ခြင်း ○ အရေပြားကာကွယ်မှုအတွက်လုပ်ငန်းသုံးဝတ်စုံများ ဝတ်ဆင်ခြင်း နှင့် ○ အပူကာကွယ်ရန်အတွက် ချည်သားလက်အိတ်များဝတ်ဆင်ခြင်း) ○ လုပ်ငန်းခွင်တွင် ခိုက်ရန်ဖြစ်ပွားမှုများ အတွက် စည်းကမ်းများ ချမှတ်ခြင်း ○ ဘေးအန္တရာယ် သတိပေးဆိုင်းဘုတ်များတပ်ဆင်ပေးခြင်း ○ အရေးပေါ်သုံးဆေးဝါးများနှင့် ဆေးသေတ္တာများအား စက်ရုံအတွင်း ထားရှိခြင်း၊			

စဉ်	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများ	တည်နေရာ	အဆိုပြုထားသော လျော့ပါးစေရေးနည်းလမ်းများ	ကုန်ကျစရိတ် (ကျပ်) နှစ်စဉ်	ကြွင်းကျန် သက်ရောက်မှု	တာဝန်ရှိသည့် အဖွဲ့အစည်း
စက်ရုံလည်ပတ်ခြင်းကာလ						
			○ လုပ်သားများသောက်သုံးရန်အတွက်သောက်သုံးရေကို စက်ရုံအတွင်းလုံလောက်စွာထားရှိပေးခြင်း၊ ○ သက်ဆိုင်ရာဆရာဝန်မှ ဝန်ထမ်းများအား ကျန်းမာရေးနှင့်ပတ်သက်၍ ကြည့်ရှုစစ်ဆေးခြင်း ၊ ○ အိမ်သာနှင့် ရေချိုးခန်းများအားလုံလောက်စွာထားရှိခြင်း၊ ○ လုံလောက်သော အမှိုက်ပုံးများထားရှိခြင်း၊			
၈။	မီးဘေးအန္တရာယ်	လုပ်ကွက်လည်ပတ်သည့် နေရာ	○ မီးသတ်ဆေးဘူးများ တပ်ဆင်ခြင်း၊ ○ မီးသတ်ရေသိုလှောင်ကန်ထားရှိခြင်း၊ ○ မီးဘေးအန္တရာယ်နှင့်ပတ်သက်သည့်ဆိုင်းဘုတ်များတပ်ဆင်ခြင်း၊ ○ အရေးပေါ်မီးသတ်ဌာနနှင့်သက်ဆိုင်သောဆက်သွယ်ရမည့်ဖုန်းနံပါတ်နှင့် လိပ်စာများ တပ်ဆင်ထားခြင်း၊	၅၀၀,၀၀၀	နည်း	ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး တာဝန်ခံ/ စက်ရုံတာဝန်ခံ
	စုစုပေါင်း			၁၅၅၃၀,၀၀၀		

ဝိတ်သိမ်းခြင်းကာလ ။ **။ စက်ရုံဖျက်သိမ်းခြင်း၊** အဆောက်အဦဖြိုချခြင်း နှင့် ဖျက်သိမ်းသည့် လုပ်ငန်းများ စသည့်လုပ်ဆောင်ချက်များပါဝင်ပါသည်။

စဉ်	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများ	တည်နေရာ	အဆိုပြုထားသော လျော့ပါးစေရေးနည်းလမ်းများ	ကုန်ကျစရိတ် (ကျပ်)နှစ်စဉ်	ကြွင်းကျန် သက်ရောက်မှု	တာဝန်ရှိသည့် အဖွဲ့အစည်း
စက်ရုံဖျက်သိမ်းခြင်း ကာလ						
၁။	လေအရည်အသွေး	စက်ရုံဧရိယာ	○ ဖျက်သိမ်းရာတွင် ထွက်ပေါ်လာသော ဖုန်မှုန့်များအတွက် စက်ရုံဧရိယာ အတွင်း ရေဖျန်းခြင်း ○ ကောင်းမွန်သည့်ယာဉ်/စက်များအသုံးပြုခြင်း၊ ○ တစ်ကိုယ်ရည်ကာကွယ်ရေးအသုံးအဆောင်ပစ္စည်းများ အသုံးပြုစေခြင်း၊	၃၀၀,၀၀၀	နည်း	ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေး တာဝန်ခံ/ စက်ရုံတာဝန်ခံ
၂။	ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှု	လုပ်ကွက် ပိတ်သိမ်း သည့် နေရာ	○ ကောင်းမွန်သည့်စက်ပစ္စည်းကိရိယာများကို အသုံးပြုခြင်း၊ ○ လုပ်ငန်းခွင်သုံး အသံကာကွယ်ရေး အသုံးအဆောင်ပစ္စည်းများအသုံးပြုစေခြင်း၊ ○ ဖျက်သိမ်းခြင်း လုပ်ငန်းအား နေ့အချိန်တွင်သာ ဆောင်ရွက်စေခြင်း။	၂၀၀,၀၀၀	နည်း	ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေး တာဝန်ခံ/ စက်ရုံတာဝန်ခံ
၃။	ရေအရည်အသွေး	လုပ်ကွက် ပိတ်သိမ်း သည့် နေရာ	○ ဖျက်သိမ်းခြင်းမှထွက်ပေါ်လာသော စွန့်ပစ်ရေများအား ယာယီသိုလှောင်ကန်တွင် အနည်ထိုင်စေပြီးမှ စွန့်ပစ်စေခြင်း	၂၀၀,၀၀၀	နည်း	ကျန်းမာရေးနှင့်

စဉ်	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများ	တည်နေရာ	အဆိုပြုထားသော လျော့ပါးစေရေးနည်းလမ်းများ	ကုန်ကျစရိတ် (ကျပ်)နှစ်စဉ်	ကြွင်းကျန် သက်ရောက်မှု	တာဝန်ရှိသည့် အဖွဲ့အစည်း
စက်ရုံဖျက်သိမ်းခြင်း ကာလ						
			○ လုပ်ငန်းဖျက်သိမ်းသည့် ယာဉ်များ အား ဆီယိုဖိတ်မှု မဖြစ်စေရန် ကောင်းမွန်စွာ ထိန်းသိမ်းခြင်း ○ မိလ္လာစနစ်ဖျက်သိမ်းရာတွင် ရန်ကုန်မြို့တော် စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ (YCDC) အကူအညီဖြင့် ဆောင်ရွက်စေခြင်း			ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေး တာဝန်ခံ/ စက်ရုံတာဝန်ခံ
၄။	စွန့်ပစ်ပစ္စည်း (အစိုင်အခဲ၊ အရည်နှင့် အခိုးအငွေ့)	စက်ရုံဧရိယာ	○ စက်ပစ္စည်းများ ဖြုတ်သိမ်းရာတွင် ထွက်ရှိလာသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ အား ရောင်းချခြင်း နှင့် ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်း ○ အဆောက်အဦများ ဖျက်သိမ်းခြင်းမှ ထွက်ရှိ လာသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ အား ဝယ်ယူသူထံသို့ စနစ်တကျ သိမ်းဆည်း၍ ပြန်လည် ရောင်းချခြင်း ○ ယာယီအဆောက်အဦများ (ယာယီ ဝန်ထမ်းဆောင်၊ ယာယီ မီးဖိုဆောင်၊ ဝပ်လျှော့) ဖျက်သိမ်းခြင်းမှ ထွက်ရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ အား ရန်ကုန်မြို့တော် စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ (YCDC) အကူအညီဖြင့် စွန့်ပစ်စေခြင်း	၃၀၀,၀၀၀	နည်း	ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေး တာဝန်ခံ/ စက်ရုံတာဝန်ခံ

စဉ်	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများ	တည်နေရာ	အဆိုပြုထားသော လျော့ပါးစေရေးနည်းလမ်းများ	ကုန်ကျစရိတ် (ကျပ်)နှစ်စဉ်	ကြွင်းကျန် သက်ရောက်မှု	တာဝန်ရှိသည့် အဖွဲ့အစည်း
စက်ရုံဖျက်သိမ်းခြင်း ကာလ						
၅။	အနှံ့ အသက်များ	စက်ရုံဧရိယာ	○ မိလ္လာစနစ်နှင့် ရေဆိုးစနစ်ဖျက်သိမ်းရာမှ ထွက်ရှိလာသော အနံ့အသက်များအား အမိုးအကာများအောက်တွင် မရှိစေဘဲ နေရောင်အပြည့်အဝထိတွေ့စေခြင်း	ပါဝင်ပြီး	နည်း	ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး တာဝန်ခံ/ စက်ရုံတာဝန်ခံ
၆။	မီးဘေး အန္တရာယ် ကာကွယ်ရေး	စက်ရုံဧရိယာ	○ မီးသတ်ဆေးဘူးများ တပ်ဆင်ခြင်း၊ ○ မီးသတ်ရေသိုလှောင်ကန်ထားရှိခြင်း၊ ○ မီးဘေးအန္တရာယ်နှင့် ပတ်သက်သည့် ဆိုင်းဘုတ်များတပ်ဆင်ခြင်း၊ ○ အရေးပေါ်မီးသတ်ဌာနနှင့်သက်ဆိုင်သော ဆက်သွယ်ရမည့်ဖုန်းနံပါတ်၊ လိပ်စာများရေးသားချိတ်ဆွဲ ထားခြင်း၊ ○ လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း အစဉ်မပြတ် ရှင်းလင်းစေခြင်း	ပါဝင်ပြီး	နည်း	ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး တာဝန်ခံ/ စက်ရုံတာဝန်ခံ
၇။	ကျန်းမာရေး၊ ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး နှင့် လုံခြုံမှု	စက်ရုံဧရိယာ	○ မတော် တဆထိခိုက်မှုများအား ကာကွယ်နိုင်ရန် တစ်ကိုယ်ရည်သုံးကာကွယ်ရေး အသုံးအဆောင်ပစ္စည်းများ (PPE) ပြည့်စုံစွာ ဝတ်ဆင်စေခြင်း	၃၀၀,၀၀၀	နည်း	ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး

စဉ်	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများ	တည်နေရာ	အဆိုပြုထားသော လျော့ပါးစေရေးနည်းလမ်းများ	ကုန်ကျစရိတ် (ကျပ်)နှစ်စဉ်	ကြွင်းကျန် သက်ရောက်မှု	တာဝန်ရှိသည့် အဖွဲ့အစည်း
စက်ရုံဖျက်သိမ်းခြင်း ကာလ						
			○ လုပ်ငန်းခွင်တွင် ခိုက်ရန်ဖြစ်ပွားမှုများ အတွက် စည်းကမ်းများ ချမှတ်ခြင်း ○ သတိပေးဆိုင်းဘုတ်များတပ်ဆင်ပေးခြင်း ○ အရေးပေါ်သုံးဆေးဝါးများနှင့် ဆေးသေတ္တာများအား လက်လှမ်းမီရာတွင် ထားရှိခြင်း၊ ○ ကူးစက်ရောဂါများ မပြန့်ပွါးရေးအတွက်ပညာပေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ○ အလုပ်ချိန် အလှည့်ကျစနစ်ဖြင့် ဆောင်ရွက်စေခြင်း၊ ○ လုပ်သားများသောက်သုံးရန်အတွက်သောက်သုံးရေကို ○ စက်ရုံအတွင်းလုံလောက်စွာထားရှိပေးခြင်း၊ ○ သက်ဆိုင်ရာဆရာဝန်မှ ဝန်ထမ်းများအား ကျန်းမာရေးနှင့်ပတ်သက်၍ ကြည့်ရှုစစ်ဆေးခြင်း ၊ ○ အရေးပေါ်သုံးဆေးဝါးများနှင့် ဆေးသေတ္တာများအား လက်လှမ်းမီရာတွင် ထားရှိခြင်း၊ ○ အိမ်သာနှင့် ရေချိုးခန်းများအားလုံလောက်စွာထားရှိခြင်း၊ ○ လုံလောက်သော အမှိုက်ပုံးများထားရှိခြင်း၊			တာဝန်ခံ/ စက်ရုံတာဝန်ခံ

စဉ်	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများ	တည်နေရာ	အဆိုပြုထားသော လျော့ပါးစေရေးနည်းလမ်းများ	ကုန်ကျစရိတ် (ကျပ်)နှစ်စဉ်	ကြွင်းကျန် သက်ရောက်မှု	တာဝန်ရှိသည့် အဖွဲ့အစည်း
စက်ရုံဖျက်သိမ်းခြင်း ကာလ						
	စုစုပေါင်း			၁,၃၀၀,၀၀၀		

(၆. ၁. ၂) ပတ်ဝန်းကျင် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ်

ဤ ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်အစီအစဉ်သည် ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေးစံနှုန်းများ၊ လမ်းညွှန်ချက်များအားလိုက်နာဆောင်ရွက်ထားမှုကိုစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းလုပ်ငန်းပုံစံတစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရေးအစီအစဉ်များသည် အောက်ပါတို့ကိုဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်သော အချက်အလက်များကို ထောက်ပံ့ပေးပါသည်။

- ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေးဆိုင်ရာ လမ်းညွှန်ချက်များအား ဖြည့်ဆည်းပေးနိုင်ခြင်း ရှိ၊ မရှိကို စစ်ဆေးရန်၊
- အမှန်တကယ်ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုများကို အတည်ပြုစစ်ဆေးရန်၊
- ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုးထိခိုက်မှုများအား လျှော့ချရေးနည်းလမ်းများ၏ ထိရောက်မှုကို ဆုံးဖြတ်ရန်၊

ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရေး အစီအစဉ်များမှ တုန့်ပြန်တွေ့ရှိချက်များအရ ထိခိုက်မှုများကို ထပ်မံလျှော့ချရန် ပြင်ဆင်ရေးလုပ်ငန်းများ လိုအပ်ခြင်း ရှိ၊ မရှိကို ဆုံးဖြတ်ရာတွင်လည်းကောင်း၊ မမြင်နိုင်သော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ပြဿနာများကို ဖော်ထုတ် ဖြေရှင်းရာတွင်လည်းကောင်း ယင်းအစီအစဉ်ကို အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ ယင်းအစီအစဉ် လုပ်ဆောင်ရခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ ပတ်ဝန်းကျင် အစိတ်အပိုင်းတစ်ခု၏ အရည်အသွေး (သို့မဟုတ်) ပမာဏသည် လူသားတို့၏ လုပ်ဆောင်ချက်ကြောင့် သတ်မှတ်ထားသော စံနှုန်း (သို့မဟုတ်) လမ်းညွှန်ချက်တန်ဖိုးထက် ကျော်လွန်၍ ပြောင်းလဲသွားခြင်း မရှိကြောင်း သေချာစေရန် ဖြစ်ပါသည်။ ယင်း စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးမည့် အစီအစဉ်များကို လုပ်ဆောင်ရာတွင် စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ (အယ်အန်အမ်မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက်)၊ ဒေသခံပြည်သူများ၊ ဒေသခံ အာဏာပိုင်များ၊ အနီးပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ဒေသခံအဖွဲ့အစည်းများနှင့် ပူးပေါင်း ဆောင်ရွက်ခြင်းကို ပြုလုပ်သင့်ပါသည်။

အောက်ပါ **ဇယား(၆.၃)**သည် ပေါင်မုန့်ထုတ်လုပ်ခြင်း လုပ်ငန်းစီမံကိန်း၏ အချိန်ကာလ အဆင့်အလိုက် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ်များကို ဖော်ပြထားပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ်များကို အကောင်အထည်ဖော်ရာတွင် အစီရင်ခံစာတွင် ဖော်ပြထားသော ရန်ပုံငွေနှင့် မလုံလောက်ပါက အယ်အန်အမ်မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက်မှ အုပ်ချုပ်မှုဒါရိုက်တာများနှင့်အတူ ထပ်မံ၍ညှိနှိုင်းကာ တိုးချဲ့အသုံးပြုသွားပါမည်။

ဇယား (၆.၂) စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ်များ

စဉ်	စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အချက်များ	စစ်ဆေးမည့်အချက်များ	စစ်ဆေးမည့် စံနှုန်း	စစ်ဆေးမည့် ကြိမ်နှုန်း	စစ်ဆေးမည့်နေရာ	ခန့်မှန်းကုန်ကျစရိတ် (မြန်မာကျပ်)	တာဝန်ခံ
(က)	စက်ရုံလည်ပတ်ခြင်းကာလ						
၁။	ကျန်းမာရေးနှင့် လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေး	ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေး ဆိုင်ရာများ	OHSAS 18001:2007	တစ်နှစ် တစ်ကြိမ်	ကိတ်မုန့်ဖုတ်သည့် စက်ရုံအတွင်း	၃၀၀,၀၀၀	ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေး တာဝန်ခံ/ စက်ရုံမန်နေဂျာ၊ တတိယ ပုဂ္ဂိုလ် အဖွဲ့အစည်း
၂။	လေအရည်အသွေး	Temperature, Relative Humidity, PM_{10}, $PM_{2.5}$,CO, CO_2,SO_2, NO_2 and VOCs	အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်	တစ်နှစ် တစ်ကြိမ်	ကိတ်မုန့်ဖုတ်သည့် စက်ရုံအတွင်း	၁၀၀၀၀၀၀	ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေး တာဝန်ခံ / စက်ရုံမန်နေဂျာ၊
၃။	ဆူညံသံ	ဆူညံမှု	အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်	တစ်နှစ် တစ်ကြိမ်	ကိတ်မုန့်ဖုတ်သည့် စက်ရုံအတွင်း	၅၀,၀၀၀	

စဉ်	စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အချက်များ	စစ်ဆေးမည့်အချက်များ	စစ်ဆေးမည့် စံနှုန်း	စစ်ဆေးမည့် ကြိမ်နှုန်း	စစ်ဆေးမည့်နေရာ	ခန့်မှန်းကုန်ကျစရိတ် (မြန်မာကျပ်)	တာဝန်ခံ
၄။	ရေအရည်အသွေး	Temperature, pH, Total Suspended Solids, Chemical Oxygen Demand (COD), Biological Oxygen Demand (BOD),	အပြည်ပြည် ဆိုင်ရာ ဘဏ္ဍာရေး ကော်ပိုရေရှင်း (IFC) သတ်မှတ်ချက်	တစ်နှစ် တစ်ကြိမ်	စက်ရုံအတွင်းဝင် သည့်ပိုက်လိုင်းရေ	၄၀၀,၀၀၀	တတိယ ပုဂ္ဂိုလ် အဖွဲ့အစည်း
			ကမ္ဘာ့ ကျန်းမာရေးအဖွဲ့၏စံချိန် စံညွှန်း				ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေး တာဝန်ခံ/ စက်ရုံမန်နေဂျာ နှင့် တတိယ ပုဂ္ဂိုလ် အဖွဲ့အစည်း
၅။	စွန့်ပစ်ပစ္စည်း (အစိုင်အခဲ၊ အရည်နှင့် အခိုးအငွေ့)	စက်ရုံအတွင်း စစ်ဆေးခြင်း	-	လစဉ်	စက်ရုံအတွင်း	၅၀၀,၀၀၀	
၆။	မီးဘေးအန္တရာယ်	စက်ရုံအတွင်း စစ်ဆေးခြင်း	-	လစဉ်	ဒီဇယ်ဆီ သိုလှောင်သည့် ဧရိယာ	၃၀၀,၀၀၀	
၇။	တတိယပုဂ္ဂိုလ် အဖွဲ့မှ	စက်ရုံအတွင်း စစ်ဆေးခြင်း	ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ	နှစ်စဉ်	စက်ရုံအတွင်း	၃၀၀,၀၀၀	

စဉ်	စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အချက်များ	စစ်ဆေးမည့်အချက်များ	စစ်ဆေးမည့် စံနှုန်း	စစ်ဆေးမည့်ကြိမ်နှုန်း	စစ်ဆေးမည့်နေရာ	ခန့်မှန်းကုန်ကျစရိတ် (မြန်မာကျပ်)	တာဝန်ခံ
	ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ စစ်ဆေးခြင်း		လုပ်ထုံးလုပ်နည်း (၂၀၁၅)				
(ဂ)	**စက်ရုံဖျက်သိမ်းခြင်းကာလ**						
၁။	လေအရည်အသွေး	Temperature, Relative Humidity, NO_2, CO, CO_2, SO_2, and, VOCs, PM_{10}, $PM_{2.5}$	အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်	တစ်ကြိမ်	စက်ရုံအတွင်း	၂၅၀,၀၀၀	ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး တာဝန်ခံ / စက်ရုံမန်နေဂျာနှင့် တတိယပုဂ္ဂိုလ် အဖွဲ့အစည်း
၂။	ဆူညံသံ	ဆူညံမှု	အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်	တစ်ကြိမ်	မီးစက်မောင်းနှင်သည့် နေရာ	၃၀၀,၀၀၀	
၃။	ရေအရည်အသွေး	စက်ရုံအတွင်း စစ်ဆေးခြင်း	ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအဖွဲ့၏စံချိန်စံညွှန်း		စက်ရုံအတွင်းဝင်သည့်ရေပိုက်		

စဉ်	စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အချက်များ	စစ်ဆေးမည့်အချက်များ	စစ်ဆေးမည့် စံနှုန်း	စစ်ဆေးမည့် ကြိမ်နှုန်း	စစ်ဆေးမည့်နေရာ	ခန့်မှန်းကုန်ကျစရိတ် (မြန်မာကျပ်)	တာဝန်ခံ
၄။	စွန့်ပစ်ပစ္စည်း (အစိုင်အခဲ၊ အရည်နှင့် အခိုးအငွေ့)	စက်ရုံအတွင်း စစ်ဆေးခြင်း	-	တစ်ကြိမ်	စက်ရုံအတွင်း	၅၀၀,၀၀၀	
	စုစုပေါင်း					၄,၃၅၀,၀၀၀	

(၆. ၁. ၃) ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးအစီအစဉ်

လုပ်ငန်းခွင်အန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေးအတွက် လူတိုင်းတွင် တာဝန်ရှိပါသည်။ ဂျူကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ဖြန့်ဖြူးရောင်းချ ခြင်းလုပ်ငန်း လုပ်ဆောင်သည့် စက်ရုံဇရိယာအတွင်း၌ ဘေးအန္တရာယ်ကင်း နေစေရေးအတွက် အဓိကတာဝန်ရှိသူမှာ စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ (အယ်အန်အမ်မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက်) ဖြစ်ပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါ၍ စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ အနေဖြင့် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်နေစဉ်တစ်လျှောက် စက်ရုံဇရိယာအတွင်းတွင် ရှိသောလုပ်သားများ၏ ကျန်းမာရေးနှင့် လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်း ရန်အတွက်ကို ဦးစားပေးဆောင်ရွက်သင့်ပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါ၍ စက်ရုံဇရိယာအတွင်း တွင် ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းစေရေး အတွက်လုပ်ငန်း ခွင်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး တာဝန်ခံတစ်ဦးကိုခန့်ထားရမည်။ အယ်အန်အမ်မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက်တွင် ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးအတွက် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် ကော်မတီတစ်ခု ဖွဲ့စည်းထားပြီးဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းကော်မတီတွင် ပါဝင်သော အဖွဲ့ဝင်များနှင့် ကုမ္ပဏီမှ သတ်မှတ်ထားသော ကော်မတီ၏ တာဝန်ဝတ္တရားများကို အောက်တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

ဇယား(၆.၃) လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးနှင့် ကျန်းမာရေးစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် ကော်မတီ၏ အဖွဲ့ဝင်များ

စဉ်	အမည်	ရာထူး/ဌာန	တာဝန်
၁။	ဦးဝင်းနောင်	မန်နေဂျာ	ဥက္ကဋ္ဌ
၂။	ဦးကျော်အေး	တွဲဖက်မန်နေဂျာ	ဒုဥက္ကဋ္ဌ
၃။	ဒေါ်စိန်စိန်ကြည်	တွဲဖက်မန်နေဂျာ	အတွင်းရေးမှူး
၄။	ဦးထွန်းဝင်းလှိုင်	တွဲဖက်မန်နေဂျာ	တွဲဖက်အတွင်းရေးမှူး
၅။	ဦးခင်မောင်ဆွေ	ကြီးကြပ်ရေးမှူး	တွဲဖက်အတွင်းရေးမှူး
၆။	ဦးမောင်မောင်လွင်	မန်နေဂျာ	အဖွဲ့ဝင်
၇။	ဒေါ်အိအိသက်	လက်ထောက်မန်နေဂျာ	အဖွဲ့ဝင်
၈။	ဦးပြည်ရှိုး	လက်ထောက်မန်နေဂျာ	အဖွဲ့ဝင်
၉။	ဦးဇော်မျိုးလင်း	လက်ထောက်မန်နေဂျာ	အဖွဲ့ဝင်
၁၀။	ဦးအောင်ကျော်ထွန်း	အကြီးတန်းကြီးကြပ်ရေးမှူး	အဖွဲ့ဝင်
၁၁။	ဦးထွန်းမျိုးမင်း	ကြီးကြပ်ရေးမှူး	အဖွဲ့ဝင်
၁၂။	ဦးမျိုးမင်းဦး	ကြီးကြပ်ရေးမှူး	အဖွဲ့ဝင်
၁၃။	ဦးအုန်းသွင်	လုံခြုံရေးစစ်ဆေးရေးမှူး	အဖွဲ့ဝင်
၁၄။	ဦးမြင့်သူ	လုံခြုံရေးစစ်ဆေးရေးမှူး	အဖွဲ့ဝင်
၁၅။	ဦးနေလင်းလင်း	လုံခြုံရေးစစ်ဆေးရေးမှူး	အဖွဲ့ဝင်

ယင်းကော်မတီ၏ တာဝန်ဝတ္တရားများမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။

(က) ကာကွယ်မှုပြုနိုင်ရန် လုပ်ငန်းခွင်အား ပုံမှန်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးရန် ၊ (စစ်ဆေးမှုပုံစံ ပြုစု၍ စစ်ဆေးရန် လိုအပ်ပါသည်။)

(ခ) လုပ်ငန်းခွင် မတော်တဆထိခိုက်မှု၊ အသေးအဖွဖြစ်ရပ်များ၊ အရေးပေါ်ကိစ္စရပ်များ၊ လုပ်ငန်းခွင်ဆိုင်ရာ ရောဂါခံစားရမှုနှင့် အခြား ထူးခြားသည့်အခြေအနေ ဖြစ်ပွားပါက ချက်ချင်းစုံစမ်းရန်၊

(ဂ) ကော်မတီအစည်းအဝေး တစ်လလျှင်တစ်ကြိမ် ကျင်းပ၍ လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး နှင့် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ အခြေအနေ၊ လုပ်ငန်းခွင်စစ်ဆေးခြင်းနှင့် မတော်တဆထိခိုက်မှု စုံစမ်းခြင်းများဆောင်ရွက်ရာတွင် တွေ့ရှိရသည့် အခြေအနေနှင့် ပြုပြင်ဆောင်ရွက်ရန် ကိစ္စရပ်များကို ဆွေးနွေးရန်၊

(ဃ) အစည်းအဝေးဆုံးဖြတ်ချက်များကို စီမံခန့်ခွဲရေးသို့ တင်ပြ၍ အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရန်၊

(င) လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး ၊ ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ အသိစိတ်ဓာတ် မြှင့်တင်ရေး သင်တန်းနှင့် ဆွေးနွေးပွဲများဆောင်ရွက်ရန် နှင့်

(စ) လုပ်ငန်းခွင်စစ်ဆေးခြင်းနှင့် မတော်တဆထိခိုက်မှု စုံစမ်းခြင်းမှတ်တမ်းများ၊
အစည်းအဝေးကျင်းပခြင်း မှတ်တမ်းများ အစရှိသည်တို့ကို ပြုစုထိန်းသိမ်းရန် တို့ဖြစ်ပါသည်။

ယင်းကော်မတီသည် စီမံကိန်းအတွက် ရေးဆွဲထားသော လုပ်ငန်းခွင်အန္တရာယ်ကင်းရေး စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်ကို ကောင်းစွာနားလည် ထားရမည်။ ၎င်းအပြင် လုပ်ငန်းခွင်အန္တရာယ်ကင်းရေး လစဉ်စစ်ဆေးမှု လုပ်ဆောင်ရမည်။ ၎င်းအပြင် အလုပ်သမားများအား ၎င်းတို့ကိုင်တွယ်နေသည့် စက်ကိရိယာနှင့် ပတ်သက်၍ သင်တန်းပေးထားရမည်။ စက်ရုံအတွင်းတွင်ဓာတုဗေဒပစ္စည်းများနှင့် အလုပ်လုပ်ပါက ထိုဓာတုဗေဒနှင့် ပတ်သက်သည့် အန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး သတင်းအချက်အလက်ခေါ် MSDS (Material Safety Data Sheet) များ အားလုံးကို ကောင်းစွာ နားလည်သည်အထိ ရှင်းလင်းပြသ သင်ကြားပေးရန် တာဝန်ရှိသည်။ ထိုဓာတုပစ္စည်းများအား ကိုင်တွယ်နည်း၊ သုံးစွဲနည်း၊ စွန့်ပစ်နည်းစသည်တို့ကို သေသေချာချာသင်ကြား ပေးရမည်။ ထိုဓာတုပစ္စည်းများအားကိုင်တွယ်ရာတွင် ဝတ်ဆင်ရန် လိုအပ်မည့်တစ်ကိုယ်ရည်ကာကွယ်ရေး အသုံးအဆောင်ပစ္စည်း (PPE) များအားလည်း ထောက်ပံ့ပေးရန်တာဝန်ရှိသည်။

အယ်အန်အမ်မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက်အနေဖြင့် စီမံကိန်းအတွင်း လုပ်ဆောင်နေသည့် လုပ်သားများ၏ ကျန်းမာရေးအတွက် မြို့နယ်ကျန်းမာရေး ဦးစီးဌာနနှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်သွားပါမည်။ ကာကွယ်ဆေးထိုးရန် လိုအပ်သည့်အခါတွင် စီမံကိန်းအတွင်း နေထိုင်သည့် ဝန်ထမ်းများသာမက အနီးပတ်ဝန်းကျင် ကျေးရွာများရှိ ဒေသခံပြည်သူများကိုပါ ကျန်းမာရေးဦးစီးဌာနနှင့် ပူးပေါင်းပြီး ဆောင်ရွက်သွားရမည်။ စက်ရုံအတွင်း တစ်လတစ်ကြိမ်ခန့် မြို့နယ်ကျန်းမာရေးမှူး များကိုပင့်ဖိတ်၍ ဆေးကုသခြင်း

လုပ်ဆောင်ပေးရမည်။ သီးခြား ဆေးပေးခန်းအသွင် အဆောက်အဦကိုလည်း ဆောက်လုပ်ထားရှိရမည်။ ၎င်းအပြင် လုပ်ငန်းခွင်တိုင်း၌ ရှေးဦးသူနာပြုသေတ္တာတစ်လုံးစီ (ပစ္စည်းအပြည့်အစုံနှင့်)ကို စက်ရုံအတွင်း ထားရှိရမည်။ လုပ်ငန်းခွင် ထိခိုက်ဒဏ်ရာရမှုအန္တရာယ်နှင့် ကြုံတွေ့ရပါကဆေးရုံ၊ဆေးခန်းများသို့ ချက်ချင်းပို့ကာ အမြန်ဆုံးဆေးကုသမှု ပေးရမည်။ ထိခိုက်မှုကြောင့် ထိုလုပ်သားဆေးခွင့်ဖြင့် အနားယူနေစဉ်အတွင်း လုပ်ခအပြည့်အဝပေးထားရန် တာဝန်ရှိသည်။ အကယ်၍ ကိုယ်လက်အင်္ဂါ ချို့ယွင်းခဲ့ပါက သတ်မှတ်ထားသည့် ဥပဒေအတိုင်း နစ်နာကြေးပေးရန် တာဝန်ရှိသည်။

စက်ရုံအတွင်း လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ်ကင်း ရှင်းရေးတာဝန်ခံအနေဖြင့် အောက်ပါလုပ်ငန်းများကို ဆောင် ရွက်ရမည်။

- စီမံကိန်းအတွက် လုပ်ငန်းခွင်အန္တရာယ်ကင်းရေး စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်ကို ပြုစုရေးသားရမည်၊
- လုပ်ငန်းခွင်အန္တရာယ်ကင်းရေးနှင့်ပတ်သက်သည့် ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ ကိုစုဆောင်း ထားရှိရမည်၊
- လုပ်ငန်းတိုင်းအတွက်အန္တရာယ်ကင်းသည့် လုပ်ငန်းအစီအစဉ်များ၊ အန္တရာယ်အကဲဖြတ်မှုများကို ရေးဆွဲ ရမည်၊
- စီမံကိန်းအဆင့်ဆင့်နှင့် အဆင့်အလိုက်အချိန်ကာလ (လည်ပတ်ခြင်းကာလနှင့် ပိတ်သိမ်းခြင်းကာလ) အတောအတွင်းလုပ်ကွက်အတွင်း ယင်းပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်များကို ပုံမှန် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးခြင်း နှင့် အစီရင်ခံစာရေးသားပြုစုခြင်း၊
- ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုဆိုင်ရာ လုပ်ဆောင်ချက်များကို ပြည့်စုံစွာမှတ်သား ထားသောမှတ်တမ်း များနှင့် ဦးစီးဌာနများနှင့် မည်သည့်ဖက်မှ ဘက်လိုက်မှုမရှိသော တတိယအဖွဲ့အစည်းများ မှ လာရောက်ကွင်းဆင်း စစ်ဆေး တိုင်းတာသည့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ၏ မှတ်တမ်းများကို စက်ရုံတွင်း သိမ်းဆည်းထားခြင်း၊
- လုပ်သားများအတွက် တစ်ကိုယ်ရည်ကာကွယ်ရေး အသုံး အဆောင်ပစ္စည်းများ ထောက်ပံ့ပေးခြင်းနှင့် ဝတ်ဆင်ရန်တင်းကြပ်စွာ ကြပ်မတ်ပေးခြင်း။
- စက်ရုံအတွင်းထွက်ရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို စွန့်ပစ်ရန်အတွက် စနစ်တကျစီမံခန့်ခွဲခြင်း နှင့်သတ်မှတ် ထားသော ဧရိယာတွင် စွန့်ပစ်ခြင်းအတွက် အစီအစဉ်များ ရေးဆွဲခြင်း၊
- လုပ်ငန်းခွင် ထိခိုက်မှုသတင်းများအား အချိန်နှင့် အမျှထုတ်ပြန်ပေးနေရမည်။
- လုပ်ငန်းနှင့် သက်ဆိုင်သည့်လုပ်သားများအား လုပ်ငန်းခွင်အန္တရာယ်ကင်းရေးသင်တန်းများနှင့် တခြား ဆက်စပ်လျက်ရှိသည့် သင်တန်းများ ကိုစေလွှတ်ရန် အချိန်ဇယား ဆွဲထားရမည်။ဤနှင့် ပတ်သက်သည့် အကြမ်းမျဉ်း အချိန်စာရင်း ကိုအောက်ပါ**ဇယား(၆.၄)** တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။

ဇယား (၆.၄) လုပ်ကွက်ဧရိယာအတွင်း သင်တန်းများ ပို့ချသင်ကြားပေးခြင်းနှင့် ပတ်သက်သည့် အချိန်စာရင်း

စီမံကိန်းကာလ	သင်တန်းအမျိုးအစား	လ											
		ဇန်နဝါရီ	ဖေဖော်ဝါရီ	မတ်	ဧပြီ	မေ	ဇွန်	ဇူလိုင်	သြဂုတ်	စက်တင်ဘာ	အောက်တိုဘာ	နိုဝင်ဘာ	ဒီဇင်ဘာ
စက်ရုံလည်ပတ်ခြင်းကာလနှင့်ပိတ်သိမ်းခြင်းကာလ	လုပ်ငန်းသုံးစက်ပစ္စည်းနှင့်ပတ်သတ်သည့်သင်တန်း												
	ဓာတုပစ္စည်းများကိုင်တွယ်ခြင်းနှင့်သိုလှောင်ခြင်းဆိုင်ရာသင်တန်း												
	ရှေးဦးသူနာပြုသင်တန်း												
	မီးဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ရေး သင်တန်း												
	ကျန်းမာရေးဆိုင်စစ်ဆေးခြင်း												

စက်ပစ္စည်းများနှင့် အန္တရာယ်ကင်းစွာအလုပ်လုပ်ခြင်း

- ပထမဦးဆုံး အရေးတကြီးသိထားရန်လိုသည်မှာ အရေးပေါ်ကိစ္စများအတွက် စက်ကို မည်ကဲ့သို့ အမြန်ဆုံးရပ်ရမည်ကို သိထားရန် ဖြစ်ပါသည်။ အရေးပေါ်ရပ်ရမည့် ခလုတ်တည်ရှိရာကိုသိထားပြီး ထိုခလုတ်အား မည်သည့်အရာနှင့်မှ ကွယ်မနေစေပါနှင့်။
- စက်များနှင့်အလုပ်လုပ်ပါက သင့်တော်သည့်တစ်ကိုယ်ရည်ကာကွယ်ရေးပစ္စည်း(PPE) များဝတ်ဆင်ရမည်။

- စက်ကိုမကိုင်တွယ်မီ ကောင်းစွာ အလုပ် လုပ်၊မလုပ် အမြဲစစ်ဆေးပါ။
- အကယ်၍ စက်ကိုကိုင်တွယ်ရန် သင်တန်းမတက်ထားပါက၊ စက်ကိုမောင်းနှင်ရန် တာဝန်ပေးမထားပါက၊ သို့မဟုတ် စက်မောင်းလိုင်စင်မရှိပါက ထိုစက်ကိုမောင်နှင်ရန်မကြိုးစားပါနှင့်။
- “အန္တရာယ်ရှိသည်။ အခွင့်မရှိလျှင်စက်ကိုမမောင်းပါနှင့်” ဟူသောဆိုင်ဘုတ်များ ချိတ်ဆွဲထားပါ။
- ပျက်စီးချို့ယွင်းနေသော စက်များကို မသုံးပါနှင့်။ သေသေချာချာပြင်ပြီးမှ သုံးပါ။
- စက်မှအန္တရာယ်ကင်းစေရန် တပ်ဆင်ထားသော အကာအရံများကို မဖြုတ်ပါနှင့်။ အကယ်၍ ဖြုတ်ရန်လိုအပ်ပါက ကိစ္စပြီးပြီးခြင်း ချက်ချင်းပြန်တပ်ပါ။
- စက်တွင်ကာရန်ထားသော အကာအရံများကို ကိုယ့်သဘောနှင့်ကိုယ် ပြုပြင်ပြောင်းလဲတပ်ဆင်ရန် မကြိုးစားပါနှင့်။
- ဆူညံသောစက်ဖြစ်ပါက နားကြပ်တပ်ရန် မမေ့ပါနှင့်။
- လက်မှတ်ရ စက်ပြင်ဆရာမဟုတ်လျှင် စက်ကိုပြင်ရန် မည်သည့်အခါမှ မကြိုးစားပါနှင့်။
- အလုပ်တစ်ခုတည်းကို ထပ်ခါတလဲလဲ လုပ်ရသည့် အလုပ်ဖြစ်ပါက ညောင်းညာကိုက်ခဲတတ်သည်။ မကြာခဏ အနားယူပေးပါ။
- အလုပ်လုပ်ရသည့်ပတ်ဝန်းကျင်သည် လွတ်လပ်စွာလှုပ်ရှား၍ရသော နေရာဖြစ်ပါစေ။ နေရာကြပ်ညပ်နေပါက ပစ္စည်းများကို ပြန်လည်စီစဉ် နေရာချထားပါ။
- သွားလမ်းလာလမ်း၊ ဝင်ပေါက်ထွက်ပေါက်များအားလုံးကို မည်သည့်ပစ္စည်းနှင့်မှ ပိတ်မနေစေပါနှင့်။ လုံးဝရှင်းလင်းထားပါ။
- စက်ကိုပုံမှန်ကြှေခိုင်ရေး လုပ်ရပါမည်။ ကြှေခိုင်ရေးလုပ်သည့် မှတ်တမ်းမှတ်ရာများကို သိမ်းဆည်းထားရပါမည်။
- ကျောက်စက်တိုက်ခြင်းကဲ့သ့ိုသော သံစများ လွင့်နိုင်သည့် အန္တရာယ်ရှိသောလုပ်ငန်းများအတွက် မိမိအလုပ်လုပ်သည့်နေရာကို ကာရံထားပါ။
- စက်ကိုသုံးပြီးတိုင်း သန့်ရှင်းရေးလုပ်ပါ။ အဖုံးအကာများ ကောင်းမကောင်း ပြန်လည်စစ်ဆေးပါ။ မကောင်းလျှင် ချက်ခြင်းပြင်ပါ။
- ဖောက်ကလစ် မတော်တဆ အန္တရာယ် အတွက် ဖောက်ကလစ်မောင်းနှင်မည့် ပတ်ဝန်းကျင်ကို လေ့လာစုံစမ်းခြင်း၊ မလိုအပ်သော ပစ္စည်းများ၊ အတားအဆီးများ ကို ဖယ်ရှားထားခြင်း
- ဖောက်ကလစ် မောင်းသူသည် မိမိ ဖောက်ကလစ်မောင်းမည့် နေရာအား သေသေချာချာ အကျွမ်းတဝင် ရှိနေခြင်း
- ဓာတုပစ္စည်းများနှင့် လုပ်ကိုင်နေသူ အလုပ်သမားများသည် သတ်မှတ်ထားသော ပမာဏထက် ပိုပြီးမခံစားရစေရန် သေချာစေခြင်း။
- လုပ်ငန်းခွင် အတွင်း ရှေးဦးသူနာပြုသေတ္တာများ လုံလောက်စွာ ထားရှိပေးခြင်း။

- လက်မှတ်ရှိသည့် ကျွမ်းကျင်သောရှေးဦးသူနာပြုများ လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း ခန့်ထားပေးခြင်း။
- အရေးပေါ်မျက်လုံးဆေးရန် နှင့် ရေချိုးရန်နေရာများ ထားရှိပေးခြင်း တို့ဖြစ်ပါသည်။

အလုပ်သမားများမှလည်း အောက်ပါတို့ကို ဆောင်ရွက်ရမည်။

- အလုပ်ရှင်က ပံ့ပိုးပေးသော တစ်ကိုယ်ရည်ကာကွယ်ရေး ပစ္စည်းများအား မှန်ကန်စွာဝတ်ဆင်ခြင်း၊
- မိမိကိုယ်ကို အန္တရာယ်ရှိသော အခြေအနေတွင် မကျရောက်စေခြင်း၊
- ထုတ်ပြန်ထားသော လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးဆိုင်ရာ စည်းမျဉ်း စည်းကမ်းများကို လိုက်နာခြင်းနှင့်
- အန္တရာယ်ကင်းစွာ အလုပ်လုပ်ရေးအစီအစဉ်များအတိုင်း လိုက်နာလုပ်ဆောင်ခြင်း တို့ဖြစ်ပါသည်။

စီမံကိန်းတွင် လုပ်ဆောင်နေသူအားလုံးသည် လုပ်ငန်းခွင်အန္တရာယ်ကင်းရေး စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်မှ ချမှတ်ပြဋ္ဌာန်းထားသည့် စည်းမျဉ်းစည်းကမ်း၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများအတိုင်း လုပ်ဆောင်ရန် သေချာစေရမည်။

(၆. ၁. ၄) အရေးပေါ်အခြေအနေတုန့်ပြန်မှုအစီအစဉ်

လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း၌ ဝန်ထမ်းများ၊ အလုပ်သမားများ၊ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်၊ ပိုင်ဆိုင်မှုပစ္စည်း၊ အဆောက် အဦးစသည်တို့ကို အန္တရာယ်ဖြစ်စေနိုင်သည့် ပုံမှန်မဟုတ်သောမတော်တဆမှု ဘေးအန္တရာယ်တစ်ခုခုကို အရေးပေါ်အခြေအနေဟုခေါ်သည်။ အရေးပေါ်အခြေအနေတုန့်ပြန်မှု အစီအစဉ်သည် ရုတ်တရက် (သို့မဟုတ်) မမျှော်မှန်းထားသော အရေးပေါ်အခြေအနေများ ပေါ်ပေါက်လာပါက ကိုင်တွယ်စီမံနိုင်ရန်အတွက် အောက်ပါရည်ရွယ်ချက်များဖြင့် ပြင်ဆင်ထားသော အစီအစဉ်ဖြစ်ပါသည်။

- ပစ္စည်းများပျက်စီးမှုနှင့် လုပ်သားများထိခိုက်မှုတို့ကို ကြိုတင်ကာကွယ်ရန်၊
- အဆောက်အဦများ၊ သိုလှောင်ရုံများနှင့် စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ ပျက်စီးမှုလျော့နည်းစေရန်၊
- ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ဒေသခံပြည်သူများကို ကာကွယ်ပေးရန်၊
- ပုံမှန်လုပ်ငန်းများကို အရှိန်အဟုန်ဖြင့် ပြန်လည်စတင်နိုင်ရန် နှင့်
- အလုပ်သမားများအပေါ် ထိခိုက်မှုအနာတရများနှင့် အသေအပျောက်ဖြစ်စေမှုများကို ကြိုတင်ကာကွယ် ပေးရန် တို့ဖြစ်ပါသည်။

ဤကို အခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ဖြန့်ဖြူး ရောင်းချခြင်း လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် စက်ရုံဧရိယာအတွင်း အရေးပေါ်အခြေအနေ အမျိုးအစား (၃)မျိုး ဖြစ်ပေါ်နိုင်ပါသည်။ ၎င်းတို့မှာကျန်းမာရေး အရေးပေါ်အခြေအနေ၊ မီးဘေးအန္တရာယ်နှင့် ဓာတ်ငွေ့

ယိုစိမ့်မှု အန္တရာယ်များဖြစ်ပါမည်။ ထိုကြောင့်ယင်းအန္တရာယ်များကို ကြိုတင် ကာကွယ်ခြင်း၊ ပြင်ဆင်ခြင်းနှင့် ပြန်လည်တုန့်ပြန်ဆောင်ရွက်ခြင်းများ လုပ်ဆောင်နိုင်ရန်အတွက် အစီအစဉ် များကို အောက်တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

- **ကျန်းမာရေးအရေးပေါ် အခြေအနေ**

စက်ရုံအတွင်းရှိ လုပ်သားများအနေဖြင့် အလုပ်လုပ်နေစဉ်မူးလဲခြင်း၊ ဆီးချိုရှိသူတစ်ဦးသည် သွေးတွင်းသကြားဓာတ်အလွန်အမင်းကျကာ မူးမေ့ခြင်း၊ လုပ်ငန်းသုံး စက်ကိရိယာများကြောင့် မတော်တဆ ထိခိုက်မှုဖြစ်ပွားခြင်း စသည့်အခြေအနေမျိုးတွင်ဆက်သွယ်ရန် အရေးပေါ်ကား၊ အနီးဆုံး ဆေးခန်း စသည့်ဖုန်းနံပါတ်များနှင့် တည်နေရာများကို သိရှိထားရမည်။

မီးဘေးအန္တရာယ် ကြိုတင်ကာကွယ်ခြင်း၊ ပြင်ဆင်ခြင်းနှင့် ပြန်လည်တုန့်ပြန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

- အယ်အန်အမ် မေဆန်ကုမ္ပဏီ လိမိတက် ၏ ဇုန် (၄) စက်ရုံတွင် ဒီဇယ်ဆီနှင့် LPG ဓါတ်ငွေ့ရည်တို့ကို သုံးစွဲပါသည်။ အဆိုပါ ဒီဇယ်ဆီနှင့် LPG ဓါတ်ငွေ့ရည်တို့ကို စက်ရုံ ဧရိယာတွင်သင့်လျော်စွာ သိုလှောင် ထားမှုမရှိလျှင်မီးဘေးအန္တရာယ် ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။ ထို့အပြင် လျှပ်စစ်ဝါယာကြိုးမှ ရှော့ဖြစ်ခြင်း၊ ပေါ့ဆမီး၊ မသမာမှုမီး တို့ကြောင့်လည်း မီးလောင်နိုင်ပါသည်။

  ဇုန် (၄) စက်ရုံ ၏ လက်ရှိ မီးသတ်အင်အား မှာ

  - Fire Hose Reel c/w Cabinet (၃) ခု
  - AFF (Foam) Trolly (၃) လုံး
  - မီးသတ်ဆေးဘူး (၄၉) ဘူး
  - မြေအောက်ရေ သိုလှောင်ကန် မှ ၉၄၆၀ ဂါလန် သိုလှောင်ထားရှိမှုနှင့်
  - ရေတိုင်ကီမှ ၇၈၉၀ ဂါလန် သိုလှောင်နိုင်မှု တို့ဖြစ်ပါသည်။

ထို့ကြောင့် စက်ရုံတွင်းမီးဘေး အန္တရာယ်နှင့် ပတ်သက်သည့် ကိစ္စရပ်များကိုလည်း ကြိုတင်စီစဉ်၍ မီးဘေးလုံခြုံရေးစီမံချက်များ ရေးဆွဲ ထားရပါမည်။ မန်နေဂျာ၊ စက်ရုံဝန်ထမ်းများနှင့် လုံခြုံရေးဝန်ထမ်း များ ပါဝင်သော မီးဘေးလုံခြုံရေးအဖွဲ့ကို ဖွဲ့စည်းထားရပါမည်။ မီးငြိမ်းသတ်ရန် အတွက် သီးသန့်ရေကန် ထားရှိခြင်း၊ ရေစက်၊ ရေပိုက်၊ မီးသတ်ပိုက်၊ ရေငုတ်နှင့် စက်ရုံအတွင်းမီးချိတ်၊ မီးခတ်၊ မီးသတ်ဆေးဘူးများကိုလည်းအဆင့်သင့်ထားရှိပါသည်။ ၎င်းအပြင်မီးသတ်ဦးစီးဌာနမှ ညွှန်ကြား ချက် များကိုလည်း လိုက်နာဆောင်ရွက်သွားရပါမည်။ ထို့ပြင်

- မီးလောင်လွယ်သော ပစ္စည်းများကို သုံးစွဲမှုနှင့် သိုလှောင်မှုများကို စနစ်တကျဆောင်ရွက်ရန်၊
- မီးလောင်လွယ်သော အရည်များကို လေဝင်လေထွက် ကောင်းသောနေရာများတွင် သိုလှောင်ထားရန်၊

- မီးလောင်လွယ်သောအရည်များ သိုလှောင်ရုံအနီးတွင် သတိပေးဆိုင်းဘုတ်များ တပ်ဆင်ရန်၊
- ဆီပေအဝတ်စုတ်များ နှင့်စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ကို စက်ရုံအတွင်း သတ်မှတ်ထားသည့် ဧရိယာတွင် စနစ်တကျ စွန့်ပစ်ရန်၊
- ရေပမာဏလုံလောက်သော မီးသတ်ရေသိုလှောင်ကန်တစ်ခုကို စက်ရုံဧရိယာတွင်းထားရှိရန်၊
- စက်ရုံဧရိယာတွင်လုံလောက်သောမီးသတ်ဘူးများကိုတပ်ဆင်ထားရန် တို့ဖြစ်ပါသည်။ (မီးသတ်ဘူးအမျိုးအစား များကိုအရောင်ဖြင့် ခွဲခြားထား၍ စုစုပေါင်းအားဖြင့် (၅)မျိုးရှိပါသည်။ မီးလောင်သည့် မီးအမျိုးအစားပေါ်မူ တည်၍ ဆက်စပ်လျက်ရှိသည့် မီးသတ်ဘူးများကို အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ မီးသတ်ဘူးအမျိုးအစားများကို အောက်ပါ**ဇယား (၆.၄)** တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။

ဇယား (၆.၅) မီးသတ်ဘူး အမျိုးအစားများ











မီးသတ်ဘူးများပေါ်တွင် တွေ့ရသောသတေတများနှင့် ဆိုလိုသည့် အဓိပ္ပါယ်များ		ရေ	အမြှုပ်	ABC ပေါင်ဒါ	တာဘွန် ဒိုင် အောက်ဆိုဒ်	စာတု ဆေးရည်
သာမန်မီးလောင်နိုင်သောပစ္စည်းများ (သစ်သား၊ စက္ကူ၊ အဝတ်စသည့်)	A	✔	✔	✔	✘	✔
မီးလောင်နိုင်သော အရည်များ	C	✘	✔	✔	✔	✘
မီးလောင်နိုင်သော ဓာတ်ငွေများ	B	✘	✘	✔	✘	✘
မီးလောင်နိုင်သော သတ္တုများ	D	✘	✘	✘	✘	✘
လျှပ်စစ်ကြောင့် လောင်သောမီး		✘	✘	✔	✔	✘
ချက်ပြုတ်ရာတွင်သုံးသော ပစ္စည်းများ (ဆီ၊ အဆီနှင့် ဟင်းချက်ဆီ)	F	✘	✘	✘	✘	✔













မီးသတ်ဆေးဘူးအား ကောင်းသောအနေအထား မီးသတ် နိုင်သည့်အခြေအနေတွင် အမြဲရှိနေရန် ပုံမှန်စစ်ဆေးနေရပါမည်။ ထိုမီးသတ်ဘူးများသည် သုံးစွဲပြီး ခြင်း (သို့) သက်တမ်းကုန်ဆုံးခြင်းဖြစ်ပါက

ဝယ်ယူထားသည့်ဆိုင်သို့ ဖုန်းဆက်ပြီးမီးသတ်ဘူးများကို မီးသတ်ဆေးရည်များပြန်ဖြည့်ခြင်းနှင့် မီးသတ်ဘူးများ လဲလှယ်ခြင်းများ ပြုလုပ်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။ မီးသတ် ဘူးကို လစဉ်စစ်ဆေးခြင်း၊ ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းခြင်းနှင့် စစ်ဆေးခြင်းပြုလုပ်သည့် လစဉ်၊ နှစ်စဉ် မှတ်တမ်းများကို စက်ရုံအတွင်း ထားရှိရမည်၊ စက်ရုံဧရိယာတွင်ရှိသော လုပ်သားများကို မီးသတ် ဦးစီးဌာနနှင့် ညှိနှိုင်း၍ မီးဘေးအန္တရာယ်နှင့် ပတ်သက်သည့် သင်တန်းများကို လေ့ကျင့် သင်ကြားပေးရမည်)

၎င်းအပြင် မီးဘေးအန္တရာယ်ကို ကြိုတင်ကာကွယ်ခြင်း၊ ပြင်ဆင်ခြင်းနှင့် ပြန်လည်တုန့်ပြန်ဆောင်ရွက်ခြင်း အစီအစဉ်များကို အောက်တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။

ကြိုတင်ကာကွယ်ခြင်း၊

- မီးသုံးစွဲမှု သတိပေးခြင်း၊ နှိုးဆော်ခြင်း၊ မီးသတ်ပိုစတာများ စိုက်ထူခြင်း။
- မီးကင်းများလှည့်လည်စစ်ဆေးခြင်း။
- ဟောင်းနွမ်းနေသော လျှပ်စစ်ဝါယာ ကြိုးများစစ်ဆေးခြင်း။
- မီးလောင်လွယ်သော ပစ္စည်းများကို စနစ်တကျ ကိုင်တွယ်သိုလှောင်ခြင်း။
- ဆေးလိပ်သောက်ခြင်းကိုတားမြစ်ခြင်း။
- လုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်းများနှင့်မပတ်သက်သော အခြားပစ္စည်းများ ထားရှိမှုကိုတားမြစ်ခြင်း။
- မီးလောင်မှုဖြစ်ပွားလျှင် အလျှင်အမြန် ဆက်သွယ်နှိုင်ရန် အဓိက တယ်လီဖုံးနံပါတ်များကို မြင်သာသောနေရာများတွင် ချိတ်ဆွဲထားခြင်း။
- လစဉ်မီးငြိမ်းသတ်ရေး ဇတ်တိုက်လေ့ကျင့်ခြင်း။
- စက်ရုံမီးငြိမ်းသတ်ရေးအတွက် ဝန်ထမ်းများအား သင်တန်းပေးခြင်း။

ဖြစ်ပွားချိန်

မီးလောင်ကျွမ်းပါက အချိန်မှီငြိမ်းသတ်နှိုင်ရန် နှင့်လုံခြုံရေးဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ကယ်ဆယ်ရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်း များကိုလုပ်ဆောင် ပါမည်။

- မီးလောင်ကြောင်း မီးသတ်ဌာနနှင့် လှိုင်သာယာ အုပ်ချုပ်ရေးမှူးရုံးသို့ ဖုန်းဖြင့် သတင်းပို့ရမည်။
- ကုမ္ပဏီပိုင်ယာဉ် များစက်ရုံအတွင်းမှ အလွယ်တကူ ထွက်ခွာနိုင်ရေး နှင့်မီးသတ်ယာဉ်များ စက်ရုံဝင်းအတွင်း အလွယ်တကူဝင်ရောက်နိုင်ရေး ရှင်းလင်းပေးရမည်။
- စက်ရုံအတွင်း မသမာသူများဝင်ရောက်နှောက်ယှက်ခြင်း မပြုနိုင်ရန် စောင့်ကြည့်မှုပြုလုပ်ရမည်။
- မီးလွတ်ရာသို့ ရွှေ့ပြောင်းထားသော စာရွက်စာတမ်းများ၊ လူနာများကို စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုပေးရမည်။

- မီးသတ်သင်တန်းတက်ထားသော ဝန်ထမ်းများ ပူးပေါင်း၍ စက်ရုံအတွင်းရှိ ရေပိုက်၊ မီးသတ်စက်များ၊ မီးငြိမ်းသတ်ရေးကရိယာများ နှင့် မီးငြိမ်းသည်အထိ စနစ်တကျ မီးငြိမ်းသတ်ရမည်။
- မီးကူးစက်နိုင်သော လောင်စာများ၊ အဆောက်အဦများကို မီးသတ်တပ်ဖွဲ့ဝင်များ ရွှေ့ပြောင်းဖြိုဖျက်ရာတွင် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရမည်။
- မီးသတ်ယာဉ်များနှင့် မီးသတ်တပ်ဖွဲ့ဝင်များအား ရေရရှိနိုင်မည့် နေရာများကို ကူညီညွှန်ပြရမည်။
- အရေးကြီးလူနာများကို မီးလွတ်ရာ ကိုက်(၅၀) ကျော်အကွာအဝေးသို့ ရွှေ့ပြောင်းရမည်။
- ရှေးဦးသူနာပြုစု ပေးပြီး လိုအပ်ပါက ဆေးရုံသို့ပို့ဆောင်ပေးရန်
- ထိတ်လန့် ကြောက်ရွံ့နေသူများကို အားပေးကူညီရမည်။
- စာရွက်စာတမ်းများ၊ စက်ကရိယာများကို မီးလွတ်ရာသို့ ရွှေ့ပြောင်းရမည်။
- မော်တော်ယာဉ်များ မီးလွတ်ရာသို့ ရွှေ့ပြောင်းရမည်။
- ပစ္စည်းသယ်ယူရာတွင် လိုအပ်သော လက်တွန်းလှည်း၊ ကြိုး၊ တုတ်ချောင်း၊ ဝါးလုံး၊ သံပိုက်ရှည်များ ကြိုတင်ပြင်ဆင်ထားရှိရမည်။

မီးလောင်မှုဖြစ်ပွားပြီးနောက်

- ထိခိုက်ဒဏ်ရာရသူများကို ကြက်ခြေနီတပ်ဖွဲ့ အကူအညီဖြင့် နီးစပ်ရာ ဆေးရုံသို့ အမြန်ဆုံး ပို့ဆောင်ရမည်
- မီးလောင်ရာတွင်ဆုံးရှုံးသွားသော စာရွက်စာတမ်းများ၊ အဆောက်အဦများ၊ ပစ္စည်းများ၊ ယာဉ်များ၊ ဒဏ်ရာရသေဆုံးသူများကို အမြန်ဆုံးပြုစု၍ အထက်ဌာနများသို့ တင်ပြရမည်။
- မြို့နယ်အုပ်ချုပ်ရေးရုံး၏ စီမံခန့်ခွဲမှုနှင့် ဒုက္ခသည်များအား သင့်တော်မည့် နေရာများတွင် နေရာချထား ပေးနိုင်ရန် ဆောင်ရွက်ရမည်။
- လူမှုဝန်ထမ်းနှင့် ကယ်ဆယ်နေရာချထားရေး အဖွဲ့အစည်းတို့၏ စီစဉ်မှုနှင့် ကူညီပံ့ပိုးမှုများ ရရှိနိုင်ရန် စီစဉ်ရမည်။
- မီးလောင်ကျွမ်းမှုဖြစ်ပွားရာ၌ တာဝန်ရှိသူ များအားစုံစမ်းဖော်ထုတ်၍ ဥပဒေကြောင်းအရ လည်းကောင်း၊ စည်းကမ်းထိန်းသိမ်းရေး ဥပဒေအရလည်းကောင်း၊ အရေးယူဆောင်ရွက်မှု ပြုလုပ်ရမည်။

- မီးဘေးလုံခြုံရေး စီမံချက် (ကြိုတင်/ ဖြစ်ပွါးချိန်/ ပြန်လည်ထူထောင်ခြင်းကာလ) ရေးဆွဲခြင်း **(ဇယား ၆.၆)**။

ဇယား (၆.၆) မီးဘေးလုံခြုံရေး စီမံချက် (ကြိုတင်/ ဖြစ်ပွါးချိန်/ ပြန်လည်ထူထောင်ခြင်းကာလ)

ကြိုတင်ကာကွယ်ရေးနည်းလမ်း	ဖြစ်ပွါးချိန်အတည်ပြုပြီး ဖြေရှင်းမည့် နည်းလမ်း	ပြန်လည်ထူထောင်မည့်ကာလ
• မီးသတ်ပစ္စည်း ကိရိယာများထားရှိခြင်း၊ • လုံလောက်သော ရေပမာဏနှင့် မီးသတ် ဆေးဘူးများ အသင့်ထားရှိခြင်း၊ • မြင်လွယ်ကြားလွယ်သော အချက်ပေးစနစ် များတပ်ဆင်ခြင်း၊ • သတိပေးဆိုင်းဘုတ်များထားရှိခြင်း၊ • မီးဘေးအန္တရာယ် ကြိုတင်ကာကွယ်ရေး သင်တန်းပေးခြင်း၊ • အရေးပေါ် မီးဘေးအန္တရာယ် သရုပ်ပြ လေ့ကျင့်သင်ကြားပေးခြင်း၊	• အရေးပေါ်အခြေအနေအား အခြားနေရာများသို့ မကူးစက်စေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ • လူနှင့် ပစ္စည်းများပျက်စီးဆုံးရှုံးမှု အနည်းဆုံးဖြစ်စေရန်၊ • ထိရောက်သော ကယ်ဆယ်မှုနှင့် ဆေးဝါးကုသမှုပေးခြင်း၊ • ဘေးကင်းရာသို့ ပို့ဆောင်ပေးခြင်း၊	• သက်ဆိုင်ရာ တာဝန်ရှိသူများ၊ သက်ဆိုင်ရာ အဖွဲ့အစည်းများနှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခြင်း၊

ဇယား (၆.၇) အရေးပေါ် အခြေအနေတွင် ဆက်သွယ်နိုင်သည့် ဌာနဆိုင်ရာ ဖုန်းနံပါတ်များ

ဌာနများ	ဖုန်းနံပါတ်
မီးသတ်တပ်ဖွဲ့	
လှိုင်သာယာမီးသတ်စခန်း	၀၁-၆၄၅၀၁၇၊ ၇၀၇၅၅၀, ၀၉-၇၃၂၀၆၃၄၁
အင်းစိန်မီးသတ်စခန်း	၀၁-၆၄၀၀၇၀၊ ၆၄၀၉၈၇
ရွှေပြည်သာမီးသတ်စခန်း	၀၁-၆၁၁၀၁၄
ထန်းတပင်မီးသတ်စခန်း	၀၁-၇၀၇၁၄၇
ဘုရင့်နောင်မီးသတ်စခန်း	၀၁-၆၈၁၆၄၈
မရမ်းကုန်းမီးသတ်စခန်း	၀၁-၆၆၁၅၀၁
ရဲတပ်ဖွဲ့	

ဌာနများ	ဖုန်းနံပါတ်
လှိုင်သာယာရဲတပ်ဖွဲ့မှူးရုံး	၀၁-၆၄၅၀၅၁၊ ၆၄၅၀၁၆
လှိုင်သာယာအထွေထွေအုပ်ချုပ်ရေး	၀၁-၆၄၅၂၈၆
စက်မှုဇုံကြီးကြပ်ရေးကော်မတီ	၀၁-၆၈၁၁၆၇
ဆေးရုံနှင့်လူနာတင်ယာဉ်	
လှိုင်သာယာဆေးရုံ	
ပန်းလှိုင်ဆေးရုံ	၀၁-၆၈၄၃၂၃
အင်းစိန်ဆေးရုံ	၀၁-၆၄၀၁၃၂
ထန်းတပင်အလုပ်သမားဆေးရုံ	
အန္ဒိုင်းမဲ့ကရုဏာရှင် လူနာတင်ယာဉ်	၀၉-၇၃၀၂၅၄၀၁

(၅) အန္တရာယ်ရှိသော ပစ္စည်းများ ကိုင်တွယ်ခြင်းနှင့် သိုလှောင်ခြင်းအစီအစဉ်

အန္တရာယ်ဖြစ်စေနိုင်သောပစ္စည်းများ ဆိုသည်မှာလူကို သော်လည်းကောင်း၊ တိရစ္ဆာန်ကို သော်လည်းကောင်း၊ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကို ကိုသော်လည်းကောင်း ထိခိုက်စေနိုင်သော ပစ္စည်းများကို ခေါ်ဆိုသည်။ ၎င်းတို့မှာ မီးလောင်စေတတ်သော၊ ပေါက်ကွဲစေတတ်သော တစ်နည်း နည်းဖြင့် အဆိပ်သင့်စေတတ်သော၊ ခေတ်ပြုတုံ့ပြန်တတ်စေသောပစ္စည်းများ ပါဝင်သည်။ ထိုပစ္စည်းများသည် ခေတ်ဆီ၊ ဒီဇယ်ဆီ၊ အင်ဂျင်ဝိုင်၊ ချောဆီ၊ သုတ်ဆေးနှင့်ဓာတုဗေဒပစ္စည်းများ ပါဝင်သည်။

ဘေးအန္တရာယ်ရှိသော ပစ္စည်းများ အားကိုင်တွယ်နည်း၊ သုံးစွဲနည်း၊ သယ်ယူပို့ဆောင်နည်း၊ သိုလှောင်နည်း၊ စွန့်ပစ်နည်းအစီအစဉ်များကို အောက်တွင်ဖော်ပြထားသည်။

- အန္တရာယ်ရှိသော ပစ္စည်းများကိုမည်ကဲ့သို့ကိုင်တွယ်ပါ၊ မည်ကဲ့သို့သိမ်းဆည်းပါ၊ မည်ကဲ့သို့ သယ်ဆောင်ပါ၊ မည်ကဲ့သို့ စွန့်ပစ်ပါစသည့် ရေးသားထားသည့် အညွှန်းအတိုင်း လုပ်ဆောင်ရမည်၊
- အန္တရာယ်ရှိသော ပစ္စည်းများ ကို လေဝင်လေထွက်ကောင်းသည့်၊ အေးမြခြောက်သွေ့သော နေရာများတွင် သိုလှောင်သိမ်းဆည်းရမည်၊
- အန္တရာယ်ရှိသောပစ္စည်းများကို အနီးတစ်ဝိုက်တွင် မီးလောင်လွယ်သော၊ ပေါက်ကွဲစေတတ်သော ပစ္စည်းများမထားရ၊ ဆေးလိပ်သောက်ခြင်း၊ မီးဖိုခြင်း၊ မီးပွားထွက်စေမည့် အလုပ်များကိုတင်းတင်း ကြပ် ကြပ် တားမြစ်ထားရမည်၊

- အန္တရာယ်ရှိသော ပစ္စည်းများ ထားရှိသည့်နေရာ အနီးတွင် သင့်တော်သည့် မီးသတ်ဘူး ထားရှိပေးခြင်း၊ မီးသတ်ရေ သိုလှောင်ကန်ထားရှိပေးခြင်း နှင့်လုပ်သားများ အတွက် တစ်ကိုယ်ရည်ကာကွယ်ရေး အသုံး အဆောင်ပစ္စည်း အရံသင့်ထားပေးရမည်၊
- အန္တရာယ်ရှိသောပစ္စည်းများ ထည့်ထားသည့် ပုံး၊ ခွက်၊ တိုင်ကီ စသည်တို့ကို ယိုစိတ်နေခြင်းရှိ/ မရှိ အမြဲစစ်ဆေးနေရပါမည်၊ အကယ်၍ ယိုစိမ့်နေကြောင်းတွေ့ရလျှင် ချက်ချင်းပြုပြင်ရန်လိုပါသည်၊
- အန္တရာယ်ရှိသောပစ္စည်းများ ထားသိုရာနေရာတွင် ထိုအကြောင်းအကျန်များကို စွန့်ပစ်ရန်အမှိုက်ပုံး သီးသန့် ထားရမည်၊ ထိုပစ္စည်းများကို တခြားထွက်ရှိသည့် အမှိုက်များနှင့် ရောနှော၍ မပစ်ရ၊ ထိုအန္တရာယ်ရှိ သောပစ္စည်းများမှ ထွက်သောအမှိုက်များ ကို မြေကြီးပေါ်သို့လည်းကောင်း၊ ရေထဲသို့ လည်းကောင်း လုံးဝ စွန့်ပစ်ခြင်းမပြုရ၊
- အန္တရာယ်ရှိသောပစ္စည်းများ ထားသည့်နေရာကို အလင်းရောင်လုံလောက်စွာပေးထားရန် လိုပါသည်၊ အမှောင်ထဲတွင် သို့မဟုတ် ကောင်းစွာမမြင်ရလျှင် မည်သည့်အခါမှ ထိုပစ္စည်းများကို ထည့်သိုခြင်းမပြုပါနှင့်၊

(၆) ဓာတုပစ္စည်းများသိုလှောင်ခြင်းအစီအစဉ်

ဓာတုပစ္စည်းများသည် လူ၊ တိရိစ္ဆာန်များအတွက်သာမက သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အတွက်ပါ အန္တရာယ်ရှိ နိုင်ပါသည်။ ဂျုံအခြေခံ စားသောက်ကုန်ပစ္စည်းများထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ဖြန့်ဖြူးရောင်းချခြင်း လုပ်ငန်း လုပ်ဆောင်ရာတွင် ဓာတုပစ္စည်းအမျိုးအစားဖြစ်သည့် Calcium Propionate၊ Potassium Sorbate၊ Refined Glycerine၊ Sorbitol နှင့် Shortening ကဲ့သို့ ဓာတုပစ္စည်းများကို အသုံးပြုလျက်ရှိပါသည်။ ဓာတုပစ္စည်းများ ကိုမည်ကဲ့သို့ကိုင်တွယ်ခြင်း၊ သိုလှောင်ခြင်း၊ သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း၊ သုံးစွဲခြင်းနှင့် စွန့်ပစ်ခြင်း အတွက် စနစ်တကျ အစီအစဉ်များ ရေးဆွဲထားရမည်။ ဤအစီအစဉ်များတွင် အောက်ပါတို့ ပါဝင်ရပါမည်။

- ဓာတုပစ္စည်း၏ အန္တရာယ်ကင်းရေးသတင်း အချက်အလက် စာစောင်(Material Safety Data Sheet – MSDS)နှင့်တံဆိပ်အပါအဝင်သတင်းအချက် အလက် အပြည့်အစုံရယူရမည်၊
- (ထိုMSDSများတွင်သုံးစွဲသည့် ဓာတုပစ္စည်းများကို မည်ကဲ့သို့ သိုလှောင်ရမည်၊ မည်ကဲ့သို့ ကိုင်တွယ်ရမည်၊ ကိုင်တွယ်ရာတွင် မည်ကဲ့သို့သော အဝတ်အစားများ ဝတ်ဆင်ရမည်၊ မီးလောင်လွယ်/ မလောင်လွယ်၊ အဆိပ်ဖြစ်နိုင်/မဖြစ်နိုင်၊ မီးလောင်လျှင် မည်ကဲ့သို့မီးငြိမ်းရမည်၊ ခန္ဓာကိုယ်နှင့်ထိလျှင် မည်ကဲ့သို့ ရှေးဦးသူနာပြုရမည်၊ မည်ကဲ့သို့ စွန့်ပစ်ရမည်၊ မည်သည့် ပစ္စည်းများနှင့်ဓာတ်မတည့်၊ မည်သည့်အပူချိန်၌ မီးလောင်နိုင်သည် အစရှိသည်တို့ကို အပြည့်အစုံဖော် ပြထားပါသည်။)

- ထိုပစ္စည်းနှင့် ပတ်သက်၍ ကိုင်တွယ်နည်း၊ သိုလှောင်နည်း၊ သုံးစွဲနည်းနှင့် စွန့်ပစ်နည်းများနှင့် ပတ်သက်၍ သင်တန်းပေးခြင်း၊ အလုပ်သမားများအား ရှင်းလင်းပြောပြခြင်း၊
- MSDS ပါ အရေးကြီးသော သိသင့်သိထိုက်သည့် အချက်များကို ထိုဓာတုပစ္စည်း ကိုင်တွယ်သုံးစွဲမည့် အလုပ်သမားများအား ကောင်းစွာရှင်းပြရမည်၊ ရှင်းပြပြီးကြောင်းလည်း မှတ်တမ်းတင်ထားရှိရမည်၊
- ဓာတုပစ္စည်းများကို သီးသန့်နေရာတွင်ထားကာ ဓာတုပစ္စည်းများဖြစ်ကြောင်း၊ အန္တရာယ်ရှိကြောင်း ဆိုင်းဘုတ်ချိတ်ဆွဲထားခြင်းနှင့် ထိုနေရာတွင် ယင်းနှင့်သက်ဆိုင်သည့် MSDS ကို ထားရှိခြင်း၊
- ဓာတုပစ္စည်းအရေအတွက် မည်မျှသွင်းလာသည်၊ မည်သူသို့ မည်သည့်နေ့က မည်မျှထုတ်ပေးလိုက်သည်၊ မည်မျှလက်ကျန်ရှိသေးသည် စသည့် မှတ်တမ်းများ ပြုစုထားရှိခြင်း၊
- ဓာတုပစ္စည်းများထားသိုသည့်နေရာတွင် မီးသတ်ဆေးဘူးအရံသင့်ထားရှိရမည်၊ ဆေးလိပ်မသောက်ရ ဟူသောဆိုင်းဘုတ်လည်းချိတ်ဆွဲထားရမည်၊
- ဓာတုပစ္စည်းများသုံးစွဲသည့်အခါတိုင်းသတ်မှတ်ထားသည့် တစ်ကိုယ်ရည်သုံးကာကွယ်ရေး အသုံးအဆောင် ပစ္စည်းများဝတ်ဆင်ရမည်။
- ဓာတုပစ္စည်းများကို ရေထဲသို့ (သို့မဟုတ်) မြေပြင်ပေါ်သို့ စွန့်မပစ်ရ၊
- ဓာတုဆေးရည်များကို မည်သည့်အခါမှ ရေသန့်ဘူးများအတွင်း မထည့်ပါနှင့်၊
- ဓာတုဆေးများကိုင်တွယ်နေစဉ် အစားအစာ စားသောက်ခြင်း၊ ဆေးလိပ်သောက်ခြင်းများ မပြုပါနှင့်၊ ဓာတုဆေးများဖြင့် အလုပ်လုပ်နေစဉ် အိမ်သာသွားချင်လာပါက လက်ကို စင်ကြယ်အောင် ဆေးပြီးမှ သွားရမည်၊
- ဓာတုဆေးများ မျက်လုံးအတွင်းဝင်လျှင် မပွတ်ပါနှင့်၊ ရေများများနှင့် အနည်းဆုံး ၅ မိနစ်ခန့် ကြာအောင် ဆေးကြောပါ၊
- ဓာတုဆေးများ ပါးစပ်အတွင်းဝင်လျှင် အန်ထုတ်ရန်မကြိုးစားပါနှင့်၊ ရေများများသောက်၍ ဆရာဝန်ထံ အမြန်ဆုံးသွားပါ၊
- ဓာတုအဆိပ်ငွေ့များရှူမိ၍ မူးမော်နေသည့် လူနာကို လေကောင်းလေသန့်ရှိရာသို့ အမြန်ဆုံး သယ်ထုတ်လာပါ၊ ခန္ဓာကိုယ်ပေါ်မှ တင်းကျပ်နေသည့် အဝတ်များကို လျှော့ပေးပါ၊
- ဓာတုပစ္စည်းများကို မူရင်းပုံး၊ ပုလင်း၊ ခွက်များအတွင်း၌သာ ထည့်ထားရမည်၊ အကယ်၍ အခြားခွက် တစ်ခုအတွင်း ပြောင်းထည့်ပါက ထိုပုံး၊ ခွက်များ၌ ဓာတုပစ္စည်းနှင့် ပတ်သက်သည့် အညွှန်း တပ်ပေးရမည်၊

- ထိုပစ္စည်းကြောင့် ဖြစ်နိုင်သည့်ရောဂါဘယများအတွက် ဆေးစစ်ဆေးမှု ခံယူရန် အစီအစဉ် ရေးဆွဲရမည်၊

ဓာတုပစ္စည်းများနှင့်အန္တရာယ်ကင်းစွာ အလုပ်လုပ်ခြင်း

လုပ်ငန်းစဉ်များတွင် သုံးစွဲမည့် ဓာတုပစ္စည်းများနှင့် အန္တရာယ်ကင်းစွာ အလုပ်လုပ်နိုင်ရန် အတွက် အန္တရာယ်ကင်းစွာလုပ်ဆောင်မည့် နည်းလမ်းများကိုဖော်ပြထားသော (MSDS - Material Safety Data Sheet List) စာရင်း ကို အောက်ပါ ဇယား (၆.၈) တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။ အသေးစိတ် ဖော်ပြချက်များကို နောက်ဆက်တွဲ (၆) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

ဇယား (၆. ၈) Material Safety Data Sheet List

နံပါတ်	ကုမ္ပဏီ	ဖော်ပြချက်
၁	Perrigo (Australia)	MSDS for SORBI (SORBITOL SOLUTION 70%)
၂	Best Chemicals International Co.,Ltd.	MSDS for EMERY 917 GLYCERINE 99.7 USP, KOSHER
၃	Emery Oleochemicals LLC	
၄	AAKO	MSDS for Potassium sorbate
၅	MYANMAR SUPPLY Co., Ltd.	MSDS for Sorbitiol 70%
၆	V.MANE FILS (THAILAND Co., Ltd.)	MSDS for Flavour - PANDAN OS
၇	Myanmar Chemical Mart Co., Ltd.	MSDS for Lemon Yellow
၈	Senses	MSDS for Caramel Colour
၉	Denim Colourchem (p) Limited	MSDS for Tartrazine (Colour)

(၇) လူမှုရေးဆိုင်ရာတာဝန်ယူမှုအစီအစဉ်

အယ်အန်အမ်မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက်မှ ဂျုံအခြေခံစားသောက်ကုန်ပစ္စည်းများ (ကိတ်မုန့်နှင့် ကွတ်ကီး) ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ဖြန့်ဖြူးရောင်းချခြင်း လုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်ခြင်းကြောင့် ဒေသခံများ အလုပ်အကိုင်ပိုမိုရရှိစေပါသည်။ ကုမ္ပဏီမှ ဒေသခံများ၏ လူမှုအကျိုးစီးပွား အထောက်အကူပြု

လုပ်ငန်းများဖြစ်သော တိရိစ္ဆာန်အစာ လျှုဒါန်းခြင်း၊ မိဘမဲ့ ကလေးများအား ထောက်ပံ့လှူဒါန်းခြင်း၊ ဘုန်းကြီးကျောင်းများအား လှူဒါန်းခြင်း၊ ဝါဆိုသင်္ကန်း၊ ကထိန်သင်္ကန်းကပ်လှူခြင်း၊ မယ်သီလရှင် ကျောင်းများအား လှူဒါန်းခြင်း၊ ဆေးပေးခန်းများတွင် လှူဒါန်းခြင်း၊ ရေဘေးကယ်ဆယ်ရေး လုပ်ငန်းများတွင် ကူညီထောက်ပံ့ခြင်း၊ မသန်စွမ်း ကလေးငယ်များအား ထောက်ပံ့ခြင်း စသည်တို့ ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ **ဇယား (၆.၈)** တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ ဆောင်ရွက်ခဲ့သည့် ဓာတ်ပုံများကို **နောက်ဆက်တွဲ (၅)** တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

ဇယား (၆.၉) ဒေသခံများ၏ လူမှုအကျိုးစီးပွားအထောက်အကူပြု လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်း

စဉ်	ဆောင်ရွက်ခဲ့သည့်အစီအစဉ်များ	ဆောင်ရွက်သည့် နေရာများ	တန်ဖိုး (ကျပ်)
၁။	အောင်ဇေယျာမင်း မိဘမဲ့ စောင့်ရှောက်ရေး ဘုန်းတော်ကြီး ကျောင်းသို့ လှူဒါန်းခြင်း	အောင်ဇေယျာမင်း ဘုန်းတော်ကြီးကျောင်း	၁,၀၀၀,၀၀၀
၂။	မှန်ခင်း မိဘမဲ့ ကလေးများ စောင့်ရှောက်ရေး ဘုန်းတော်ကြီးကျောင်းသို့ လှူဒါန်းခြင်း	မှန်ခင်း ဘုန်းတော်ကြီး ကျောင်း	၁,၀၀၀,၀၀၀
၃။	အေးမေတ္တာ မသန်စွမ်းကလေးငယ်များအား ထောက်ပံ့ခြင်း	အေးမေတ္တာ မသန်စွမ်းကလေး ငယ်များ စောင့်ရှောက် ရေးကျောင်း	၁,၃၀၀,၀၀၀
၄။	ကျိုက်ဝိုင်းလူငယ်သင်တန်းကျောင်းတွင် အဟာရ ကျွေးမွေးလှူဒါန်းခြင်း	ကျိုက်ဝိုင်း လူငယ်သင်တန်းကျော င်း	
၅။	မရမ်းချောင် မေတ္တာ အနာကြီးရောဂါသည်များအား ထောက်ပံ့လှူဒါန်းခြင်း	မရမ်းချောင် မေတ္တာ အနာကြီးရောဂါသည် များ စောင့်ရှောက်ရေးဂေ ဟာ	
၆။	ဘလေ့ဉ်ညွန့် မီးဘေးကယ်ဆယ်ရေး ထောက်ပံ့ခြင်း	ဘလေ့ဉ်ညွန့်	
၇။	ကောလင်းရေဘေးကယ်ဆယ်ရေး ထောက်ပံ့ခြင်း	ကောလင်း	

စဉ်	ဆောင်ရွက်ခဲ့သည့်အစီအစဉ်များ	ဆောင်ရွက်သည့် နေရာများ	တန်ဖိုး (ကျပ်)
၈။	ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီး၊ ညောင်တုန်းမြို့နယ် ရေဘေး ကယ်ဆယ်ရေး ထောက်ပံ့ခြင်း	ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီး၊ ညောင်တုန်းမြို့နယ်	
၉။	ဘိုကလေးမြို့နယ်၊ သပြန်းရွာ ရေဘေးကယ်ဆယ်ရေး ထောက်ပံ့ခြင်း (ဆေးပစ္စည်းများ)	ဘိုကလေးမြို့နယ်၊ သပြန်းရွာ	
၁၀။	ရွာသာကြီး စိတ်ရောဂါကုသရေးဆေးရုံ တွင် လှူဒါန်းခြင်း	ရွာသာကြီး စိတ်ရောဂါကုသရေးဆေးရုံ	
၁၁။	ကထိန်သင်္ကန်းကပ်လှူခြင်း		
၁၂။	ဝါဆိုသင်္ကန်းကပ်လှူခြင်း		
၁၃။	ဧဗျူရန်ပိုင် ဘုန်းတော်ကြီး ပညာသင်ကျောင်းသို့ လှူဒန်းခြင်း	ဧဗျူရန်ပိုင် ဘုန်းတော်ကြီး ပညာသင်ကျောင်း	၁,၀၀၀,၀၀၀
၁၄။	စန်းမြသီတာ သီလရှင်ကျောင်းသို့ လှူဒါန်းခြင်း	စန်းမြသီတာ သီလရှင်ကျောင်	
၁၅။	တိရိစာ္ဆန် အစာကျွေးရန်လှူဒါန်းခြင်း		၁,၀၀၀,၀၀၀

ၔင်းအပြင် ဂျုံအခြေခံစားသောက်ကုန်ပစ္စည်းများ (ကိတ်မုန့်နှင့် ကွတ်ကီး) ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ဖြန့်ဖြူးရောင်းချခြင်း ဆောင်ရွက်ရာတွင် ရရှိလာသည့် အကျိုးအမြတ်များကို ဒေသဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရန်အတွက် လူမှုရေးဆိုင်ရာ တာဝန်ယူမှုအစီအစဉ်ကို လုပ်ဆောင်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။ **(ဇယား ၆.၉)**။

ဇယား (၆.၁၀) လူမှုရေးဆိုင်ရာ တာဝန်ယူမှုအစီအစဉ်

စဉ်	ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်	ကြိမ်နှုန်း	ခန့်မှန်းကုန်ကျစရိတ် (အမြတ်ငွေ)	တာဝန်ခံ
၁။	ကျောင်းဆောင်သစ်ဆောက်လုပ် လှူဒါန်းခြင်း	နှစ်စဉ်	၀.၁၅%	အယ်အန်အမ် မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက်
၂။	ပညာရေးရန်ပုံငွေများ ထောက်ပံ့ပေးခြင်း	နှစ်စဉ်	၀.၁၅%	
၃။	တံတားဆောက်လုပ်လှူဒါန်းခြင်း	နှစ်စဉ်	၀.၁၅%	
၄။	လမ်းဖောက်လုပ်ခြင်း	နှစ်စဉ်	၀.၁၅%	

စဉ်	ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်	ကြိမ်နှုန်း	ခန့်မှန်းကုန်ကျစရိတ် (အမြတ်ငွေ)	တာဝန်ခံ
၅။	ဒေသဖွံ့ဖြိုးခြင်းနှင့် သက်ဆိုင်သည့် အလှူငွေများ ထောက်ပံ့ပေးခြင်း	နှစ်စဉ်	၀.၄%	
စုစုပေါင်း			**၁%**	

အခန်း (၇) အများပြည်သူနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးခြင်း

ရည်ရွယ်ချက်

အများပြည်သူနှင့်တွေ့ဆုံဆွေးနွေးပွဲ ပြုလုပ်ရသည့် ရည်ရွယ်ချက်မှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်သည်။

- စီမံကိန်းဆောင်ရွက်မှုကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများကို ဖော်ထုတ်နိုင်ရန်။
- ထိခိုက်သက်ရောက်မှုများအား လျှော့ချပေးနိုင်မည့် အစီအစဉ်များကို အကြံပြု တင်ပြနိုင်ရန်။
- စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးမည့် အစီအစဉ်များကို လက်တွေ့အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက် နိုင်ရန်။

ဇယား (၇. ၁) အများပြည်သူနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးခြင်းအစီအစဉ်များ

အကြောင်းအရာ ။ ။ L & M Mayson ကုမ္ပဏီလီမိတက်မှ ဆောက်လုပ် လည်ပတ်နေသည့် ဂျုံအခြေခံ စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ရောင်းချခြင်း စက်ရုံစီမံကိန်းများ၏ ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှု အစီရင်ခံစာနှင့် ပတ်သတ်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် အများပြည်သူ သဘောထား ရယူခြင်း အခမ်းအနား	ရက်စွဲ ။ ။ ဖေဖော်ဝါရီ ၁၉ ၊ ၂၀၁၉
နေရာ ။ ။ ရွှေသံလွင်စက်မှုဇုန်၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်	အချိန် ။ ။ နံနက် ၁၀ နာရီမှ နေ့လည် ၁၁း၃၀ အထိ
တက်ရောက်သူများစာရင်း ။ ။ ဌာနဆိုင်ရာ အဖွဲ့အစည်းများ = ၁၀ ပုဂ္ဂလိက ကုမ္ပဏီများ = ၁၆ ရပ်မိရပ်ဖ၊ ဒေသခံပြည်သူများ = ၄ သတင်းဌာနအဖွဲ့အစည်းများ = ၄ စုစုပေါင်း တတ်ရောက်သူစာရင်း = ၃၄	
စာရင်းပြုစုသူ ။ ။ ဒေါ်သက်ရွှေရည်အောင် ၊ ဒေါ်မေသူဝင်း။	

အခမ်းအနားအစီအစဉ်

၁။ အခမ်းအနားဖွင့်လှစ်ကြောင်းကြေငြာခြင်း၊

၂။ L&M Mayson Co., Ltd. ၏ General Manager ဒေါ်ဆွေဆွေသန့်မှ စီမံကိန်းများနှင့် ပတ်သတ်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်း၊

၃။ L&M Mayson Co., Ltd. ၏ သုတေသနနှင့်စူးစမ်းရှာဖွေရေးဌာနမှ ဒေါ်တင်စန္ဒာအေးမှ ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့်နှင့် ပတ်သတ်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်း၊

၄။ E Guard Environmental Services Co., Ltd. မှ ဒေါ်ထက်ရွှေစင်အောင်မှ စီမံကိန်းနှင့် ပတ်သတ်၍ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်လုပ်ဆောင်မှုများနှင့် ပတ်သတ်ပြီး ရှင်းလင်း တင်ပြခြင်း၊

၅။ တက်ရောက်သူများမှ သိလိုသည်များကို ဆွေးနွေးမေးမြန်းခြင်း၊

၆။ L&M Mayson Co., Ltd. မှ Engineering Project Manager ဦးခင်မောင်ကြီးမှ နိဂုံးချုပ်ကျေးဇူးတင်စကားပြောကြားခြင်း၊

၇။ အခမ်းအနားပြီးမြောက်ကြောင်းကြေငြာခြင်း၊

တက်ရောက်လာသူများမှ ဆွေးနွေးမေးမြန်းအကြံပြုချက်များ

ဦးဆန်းယုအောင် (Deputy Operation Manager- MM Interplast)

အမေး ။ L&M Mayson Co., Ltd. မှ မုန့်ဖုတ်သည့် လုပ်ငန်းစဉ်တွင် တစ်ခါတစ်ရံထွက်ရှိလာသည့် အနံ့ဆိုးများကြောင့် စက်ရုံအတွင်းနှင့် စက်ရုံပြင်ပ ပတ်ဝန်းကျင်အတွက် ထိခိုက်မှုမရှိစေရန် ကာကွယ်ရေးလုပ်ငန်းစဉ်များ မည်ကဲ့သို့ပြုလုပ်ထားကြောင်း မေးမြန်းခဲ့ပါသည်။

ဦးတေဇရှိန်း (Quality Manager-MMInterplast)

အမေး ။ စက်မှုဇုန်အတွင်းရှိစက်ရုံများမှ ထွက်ရှိလာသော ဖုန်မှုန့်နှင့် အနံ့ဆိုးများကြောင့် MMInterplast ၏ထုတ်ကုန်များအပေါ် အကျိုးသက်ရောက်မှုရှိသောကြောင့် ထိုကဲ့သို့ အလားတူကိစ္စများ မဖြစ်ပေါ်စေရန် စက်ရုံအချင်းချင်း မည်ကဲ့သို့ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်သွားကြမည်ကို မေးမြန်းခဲ့ပါသည်။

ဦးခင်မောင်ကြီး (Engineering Project Manager-L&M Mayson Co., Ltd.)

အဖြေ ။ L&M Mayson Co., Ltd. မှ မုန့်ဖုတ်သည့် လုပ်ငန်းစဉ်တွင် တစ်ခါတစ်ရံထွက်ရှိလာသည့် အနံ့ဆိုးများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်လေထုကို ထိခိုက်မှုမရှိစေရန် စက်ရုံမီးခိုးခေါင်းတိုင်ကို မြှင့်ထားကြောင်း၊ ထွက်ရှိလာသည့် အနံ့များတွင်လည်း လေထုကို ထိခိုက်စေနိုင်သောဓာတုပစ္စည်းများ မပါဝင်ကြောင်း၊ စက်မှုဇုန်တည်ဆောက်စဉ်ကာလ၌ Landuse Plan မရှိခဲ့သည့် အတွက်ကြောင့် ထိုကဲ့သို့ ပြဿနာများအား ကြုံတွေ့ရခြင်း ဖြစ်ကြောင်း ဖြေကြားခဲ့ပါသည်။

ဦးစောဝင်း (အဓိက အကြံပေး၊ အီးဂတ် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီ)

အဖြေ ။ စက်ရုံများမှ ထွက်သော အနံ့ဆိုးများအတွက် လိုအပ်လျှင် Odor Level Measurement ကို လုပ်ဆောင်နိုင်သည် ဖြစ်ကြောင်း၊ ထိုပြဿနာအတွက် စက်မှုဇုန်အတွင်းရှိ စက်ရုံအချင်းချင်း

ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရန် ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန ၏ သဘောထားလိုအပ်ကြောင်း ရှင်းလင်းဖြေကြားခဲ့ပါသည်။

ဦးတေဇရှိန်း (Quality Manager-MMInterplast)

အမေး ။ စက်မှုဇုန်အတွင်းရှိ အခြားစက်ရုံများမှ ထွက်ရှိလာသော အနံ့များကြောင့် L&M Mayson Co., Ltd. ၏ထွက်ကုန်များအပေါ် သက်ရောက်မှုမရှိစေရန် မည်ကဲ့သို့ ကာကွယ်ရေးလုပ်ငန်းစဉ်များ ဆောင်ရွက်ထားကြောင်း မေးမြန်းခဲ့ပါသည်။

ဦးခင်မောင်ကြီး (Project Engineer Manager-L&M Mayson Co., Ltd.)

အဖြေ ။ မိမိတို့စက်ရုံအတွင်းသို့ ပြင်ပမှဝင်ရောက်လာနိုင်သော လေထုများမှ သက်ရောက်မှုမရှိစေရန် ကာကွယ်ရေးလုပ်ငန်းစဉ်များထားရှိထားကြောင်း ဖြေကြားခဲ့ပါသည်။

ဒေါ်တင်စန္ဒာအေး (သုတေသနနှင့်စူးစမ်းရှာဖွေရေးဌာန ထုတ်လုပ်မှုမန်နေဂျာ-L&M Mayson Co., Ltd.)

အဖြေ ။ စက်ရုံအတွင်းသို့ဝင်ရောက်လာသည့် ပြင်ပမှလေထုကို အမှုန်အမွှားများမပါစေဘဲ သန့်ရှင်းစေရန်စက်ရုံအတွင်း၌ Filter စနစ်ကို တပ်ဆင်ထားကြောင်း၊ လေဖိအားတိုင်းတာသည့် စက်ကိုလည်း တပ်ဆင်ထားကြောင်း၊ Micro-organism များအတွက် UV စနစ်ကို အသုံးပြု၍ ကာကွယ်ထားကြောင်း ရှင်းလင်းဖြေကြားခဲ့ပါသည်။

ဦးစည်သူ (အတွင်းရေးမှူး-ရွှေသံလွင် စက်မှုဇုန်)

စက်မှုဇုန်တည်ဆောက်စဉ်ကာလ၌ Landuse Plan မရှိခဲ့သည့် အတွက်ကြောင့် ထိုကဲ့သို့ ပြဿနာများအား ကြုံတွေ့ရခြင်း ဖြစ်ကြောင်း၊ အခက်အခဲ တစ်စုံတစ်ရာရှိပါက စက်မှုဇုန်ကော်မတီရုံးသို့ တရားဝင်စာဖြင့် အသိပေးတင်ပြနိုင်ပါသည်ဟု ဝင်ရောက်ဆွေးနွေးခဲ့ပါသည်။

ဒေါ်သက်ဝေနှင်း (ဦးစီးအရာရှိ-ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန)

စက်မှုဇုန်အတွင်းရှိ စက်ရုံများအချင်းချင်း ညှိနှိုင်း၍ အနံ့သက်ရောက်မှုကို ထိန်းချုပ်ရန် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်နိုင်ပါသည်ဟု ဝင်ရောက်ဆွေးနွေးခဲ့ပါသည်။

ဦးထွန်းနိုင်ဦး (ကျေးရွာအုပ်ချုပ်ရေးမှူး-အပြင်ပဒံ)

ယခုလက်ရှိတွင် စက်မှုဇုန်အတွင်း၌ စိုးရိမ်ဖွယ်ရာ ကိစ္စရပ်များ မရှိသေးကြောင်း၊ နောင်တွင်လည်း လူမှုပတ်ဝန်းကျင်တွင် လုံခြုံစိတ်ချစေရန် စက်ရုံများအား စက်ရုံပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ချုံနွယ်များကို ရှင်းလင်းစေချင်ကြောင်း၊ CCTV ကင်မရာများကိုလည်း စက်ရုံပတ်ဝန်းကျင်တွင် တပ်ဆင်စေချင်ကြောင်း၊ လမ်းမီးများကိုလည်း စက်ရုံအတွင်း၌သာမက လမ်းသွားလမ်းလာများအတွက်ပါ ပိုမိုအဆင်ပြေစေရန် တပ်ဆင်စေချင်ကြောင်း ဝင်ရောက်ဆွေးနွေးသွားပါသည်။

ဆွေးနွေးပွဲတွင် တင်ပြခဲ့သည့် အသေးစိတ်အချက်အလက်များနှင့် တက်ရောက်လာသူများစာရင်းကို နောက်ဆက်တွဲ (၁၃) နှင့် (၁၄) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။



ပုံ (၇. ၁) တက်ရောက်လာသူများမှ လက်မှတ်ရေးထိုးခြင်း



ပုံ (၇. ၂) စက်ရုံများ၏ လုပ်ငန်းစဉ်များကိုရှင်းလင်းတင်ပြခြင်း



ပုံ (၇. ၃) ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီရင်ခံစာနှင့်ပတ်သက်သည်များကို ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်း

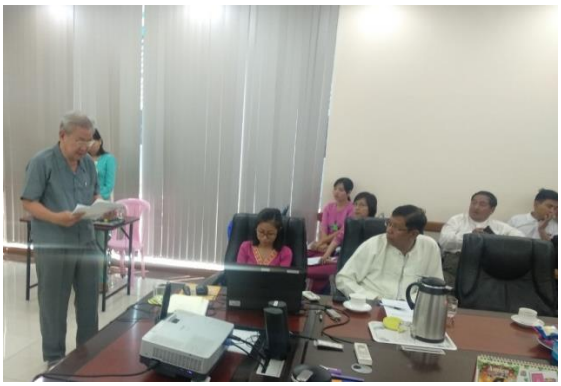




ပုံ (၇. ၄) တက်ရောက်လာသူများမှ သိရှိလိုသည်များကို ဆွေးနွေးမေးမြန်းခြင်း



ပုံ (၇. ၅) ဆွေးနွေးမေးမြန်းမှုများအား ပြန်လည်ဖြေကြားခြင်း



ပုံ (၇. ၆) နိဂုံးချုပ် ကျေးဇူးတင်စကား ပြောကြားခြင်း

အများပြည်သူသိရှိနိုင်ရန်ဆောင်ရွက်ထားမှုများ

အဆိုပါ ပြုလုပ်ကျင်းပခဲ့သော ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီရင်ခံစာ နှင့်ပတ်သက်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အခမ်းအနားအကြောင်းအရာများကို သတင်းမီဒီယာများနှင့် ကုမ္ပဏီ၏ လူမှုကွန်ယက်စာမျက်နှာများတွင်ဖော်ပြခဲ့ပါသည်။

အခန်း (၈) နိဂုံးချုပ်နှင့် အကြံပြုချက်များ

(၈. ၁) နိဂုံးချုပ်

စင်္ကာပူနိုင်ငံ L&M Confectionery Pte.td. မှ (၃၄.၅%) နှင့် မြန်မာနိုင်ငံမှ Myanmar Mayson Industries Co., Ltd. မှ (၆၅.၅%) အစုရှယ်ယာများ ထည့်ဝင်ကာ နိုင်ငံခြားရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု ဥပဒေအရ ဖက်စပ်နိုင်ငံခြားရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဖြင့် မြန်မာနိုင်ငံတွင် အယ်အန်အမ်မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက်ကို တည်ထောင်ပြီး ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေသံလွင်စက်မှုဇုန်၊ မြေတိုင်းရပ်ကွက်အမှတ်-၁၄၊ မြေကွက်အမှတ်-၉၈/C၊ ၉၈/D၊ ၉၈/E၊ အတွင်းရှိမြေ (၈.၉၄၁)ဧက၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ စက်မှုဇုန်၊ မြေကွက်အမှတ်-၆၂အတွင်းရှိ မြေ (၁.၁၃၆)ဧကနှင့် မြေကွက်အမှတ်-၁ရှိ မြေ (၂.၀၉၃)ဧက၊ စုစုပေါင်းမြေ (၁၂.၁၇) ဧကကိုငှားရမ်း၍ ဂျုံအခြေခံစားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ဖြန့်ဖြူး ရောင်းချခြင်း လုပ်ငန်းအား နိုင်ငံခြားရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဥပဒေအရ ဆောင်ရွက်ခွင့်ပြုပါရန် အဆိုပြုတင်ပြလာမှုအပေါ် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဌာနဆိုင်ရာ ပူးပေါင်းလုပ်ငန်းအဖွဲ့၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီး ဌာနသို့ သဘောထားတောင်းခံခဲ့ပါသည်။

၎င်းအပြင် အယ်အန်အမ်မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက်အနေဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်ပေါ်သက်ရောက်မှုအား လျော့ချရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ လူမှုဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်မှုအား လျှော့ချရန် ဆောင်ရွက်ခြင်းနှင့် လုပ်သားများအတွက် လူမှုဆိုင်ရာ ဘေးကင်းလုံခြုံရေးနှင့် သက်သာချောင်ချိရေး ဆောင်ရွက်ခြင်းနှင့် ပတ်သက်သည့် အချက်အလက်များကို မြန်မာနိုင်ငံရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုကော်မရှင်သို့ တင်ပြလျှက်ရှိပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါ၍ စာအမှတ် မရက-၂/န-၁၇၁/၂၀၁၇(၃၃၀)၊ ရက်စွဲ ၂၀၁၇ခုနှစ်၊ ဧပြီလ ၁၂ ရက်နေ့တွင် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဌာနဆိုင်ရာ ပူပေါင်းလုပ်ငန်းအဖွဲ့၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာနမှ ရည်ညွှန်းပါစာဖြင့် အောက်ပါအချက်များ လိုက်နာဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်မည်ဖြစ်ကြောင်း သဘောထားပြန်ကြားလာပါသည်

ထို့နောက် အယ်အန်အမ်မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက်အနေဖြင့် အဆိုပါ ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှု အစီရင်ခံစာ ရေးဆွဲရန်အတွက် အီးဂတ်ပတ်ဝန်းကျင် ဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီသို့ အလုပ်လာရောက် အပ်နှံခဲ့ပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါ၍ အီးဂတ် ပတ်ဝန်းကျင်ဝန်ဆောင်မှု ကုမ္ပဏီမှ ယင်းအစီရင်ခံစာရေးဆွဲခြင်း ကို၂၀၁၅ ခုနှစ် တွင် ပြဋ္ဌာန်းထားသော ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ နှင့်အညီ ရေးသားပြုစုခဲ့ပါသည်။ ဂျုံကို အခြေခံ ၍ စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ဖြန့်ဖြူးရောင်းချခြင်း လုပ်ငန်း စီမံကိန်းလုပ်ဆောင်သည့် စက်ရုံ ဧရိယာ မှာ စုစုပေါင်း (၁၂.၁၇) ဧကဖြစ်ပြီး ရင်နှီးမြှုပ်နှံမှုဌေပမာဏမှာ ကျပ်သိန်း၅၀၀ ခန့်ရှိပြီး စီမံကိန်းကာလမှာ ဆယ်နှစ် သက်တမ်း ရှိပါသည်။

စီမံကိန်းအဆင့်ဆင့်နှင့် အချိန်ကာလ အဆင့်အလိုက် (စက်ရုံလည်ပတ်ခြင်းကာလနှင့် ပိတ်သိမ်းခြင်းကာလ) ဂျုံကို အခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ရောင်းချခြင်း လုပ်ငန်း လုပ်ဆောင်ခြင်းကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လုပ်သားများအပေါ် ဖြစ်ပေါ်နိုင်ခြေရှိသော ထိခိုက်အကျိုး သက်ရောက်မှု သိသာမှုအဆင့် ကိုသိရှိနိုင်ရန်အတွက် ဆိုးကျိုးထိခိုက်မှုပမာဏ (Magnitude)၊

ကြာမြင့်ချိန် (Duration)၊ အတိုင်းအတာ (Extent)၊ ကြိမ်နှုန်း (Probability) များကိုအခြေခံ၍ လေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း ကိုပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။ ဤလေ့လာ ဆန်းစစ်ခြင်းကို အခြေခံ၍ ထိခိုက်အကျိုး သက်ရောက်မှု ပမာဏ “အဆင့်နည်း” နှင့် “အလယ်အလတ်”ကို စက်ရုံလည်ပတ်စဉ်ကာလတစ်ခုလုံး တွင်တွေ့ရှိရပါသည်။ ထိခိုက်အကျိုး သက်ရောက်မှု အဆင့် ”နည်း” သည် စက်ရုံအတွင်း ရှိသောပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လုပ်သားများအပေါ်သက်ရောက်မှုနှင့်ထိခိုက်နိုင်မှု နည်းပါးခြင်းကို ဆိုလိုပါသည်။ ၎င်းအပြင်ထိခိုက် အကျိုးသက်ရောက်မှုပမာဏ အဆင့် “အလယ်အလတ်” သည် စက်ရုံအတွင်းရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လုပ်သား များပေါ် “ အလယ်အလတ်” သက်ရောက်မှုနှင့် ထိခိုက်မှု ရှိနိုင်ပါသည်။

ထိုကြောင့် စက်ရုံအတွင်း အပူချိန် လွန်ကဲမှုအတွက် လုပ်ငန်းမစမီ ရေများများသောက်ခြင်း၊ အလုပ်လုပ်သည့်နေရာနှင့် မလှမ်းမကမ်းတွင် နားနေရန် နေရာများ ပြုလုပ်ပေးခြင်း၊ အလုပ်လုပ်သည့် အနီးအနားတွင်သောက်ရေဘူးများ ထားပေးခြင်း နှင့် ၁၅ မိနစ်၊ မိနစ် ၂၀ ကြာတိုင်း ရေတစ်ခွက် သောက်စေခြင်း၊ လေအရည်အသွေး ညစ်ညမ်းမှု လျော့ချရန် အတွက် NFPA 96၊ ANSI NSF Standard 2 နှင့် UL 1046 အရ Exhaush air streams မှ ဆီအမှုန်များ (Grease Particles) များ အား ဖယ်ရှားရန် Baffle-type Grease filters များအား တပ်ဆင်ခြင်း၊ မုန့်ဖုတ်ဖိုများတွင် NPFA 86 (Ovens and Furnances) အရ လေဝင်လေထွက်စနစ်များ ထားရှိခြင်း၊ စက်ရုံသုံးမော်တော်ယာဉ်များမှ ထွက်ရှိသော ဖန်လုံအိမ် ဓာတ်ငွေ့အား လျော့ချရန် ၎င်းယာဉ်များတွင် wall flow filters များတပ်ဆင်ခြင်းနှင့် အရည်အသွေးမြှင့် ဒီဇယ်/ဓာတ်ဆီများ အသုံးပြုခြင်း၊ ဆူညံသံ အားလျော့ချရန် အတွက် ဒီဇိုင်းနှင့် အသံထိန်း ကိရိယာများ လိုအပ်သလိုတပ်ဆင်ရန် ဒီဇိုင်းထုတ်မှုနှင့် တပ်ဆင်ခြင်း။ ဥပမာ - ကားအိတ်ဇောမှ ဆိုင်လင်ဇာများ၊ အသံလုံမီးစက်များ အသုံးပြုခြင်း၊ ကားအမြန်နှုန်း ကိုလျှော့ချ ခြင်း၊ တုန်ခါမှုကို ထိန်းခြင်း၊ အသံကိုစုပ်ယူနိုင်သော ပစ္စည်းများသုံးခြင်း၊ အသံမထွက်စေရန် အကာများ တပ်ဆင်ခြင်း၊ ရေအရည်အသွေး ညစ်ညမ်းမှုနှင့် စွန့်ပစ်ရည် သန့်ရှင်းမှုအတွက် ဆီစစ် ကိရိယာများ (grease interceptor, grease trap or oil/water separator) များတပ်ဆင်ခြင်း နှင့် အနည်းဆုံး တစ်ပတ်လျှင်တစ်ခါ ဆယ်ယူခြင်း၊ လိုအပ်ပါက ရေဆိုးသန့်စင်သည့်စက် (Kubota Waste Water Treatment) အား တပ်ဆင်ခြင်း၊ မိလ္လာစနစ်မှ ထွက်ရှိသော ရေဆိုးများအား ရန်ကုန်မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေး ကော်မတီ (YCDC) အကူအညီဖြင့် သန့်စင်စေခြင်း၊ ရေဖြင့်သန့်ရှင်းခြင်း မစတင်မီ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း(အစိုင်အခဲ) များကို မြောင်းထဲသို့ရေဖြင့်ဆေးချ မည့်အစား ခြောက်သွေ့စွာ တံမြတ်စည်းလည်းခြင်း၊ ရေမြောင်းများကို အမှိုက်များမကျရောက်စေရန် အဖုံးများဖုံးထားခြင်းနှင့် စွန့်ပစ်ရေအတွင်းမှ ဆီများကိုလည်း အပေါ်ယံလျှပ်၍ ဖယ်ထုတ်ခြင်း၊ အနံ့အသက်ဆိုးများ အား လျော့ချရန်အတွက် ဝါးမီးသွေး (သို့) Activated Carbon များ ထားရှိခြင်း၊ စွန့်ပစ်ရေမှ ထွက်ရှိသော အနံ့အသက်ဆိုးများအတွက် အဆီစစ်ကန်အား အဖုံးလုံခြုံစွာဖုံးအုပ်ပေးခြင်း၊ လုပ်ငန်းခွင် ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေးအတွက် အလုပ်သမားများအတွက် သင့်လျော်သော တစ်ကိုယ်ရည် ကာကွယ်ရေး အသုံးအဆောင်ပစ္စည်းများ PPE (Personal Protective

Equipment) များတပ်ဆင်စေခြင်း၊ အရေးပေါ်သုံးဆေးဝါးများနှင့် ဆေးသေတ္တာများအား လက်လှမ်းမီရာတွင် ထားရှိခြင်း၊ မီးဘေး အန္တရာယ် လျော့ချနိုင်ရန်အတွက် မီးသတ်ဆေးဘူးများ တပ်ဆင်ခြင်း၊ မီးသတ်ရေ သိုလှောင်ကန်ထားရှိခြင်းနှင့် အရေးပေါ် မီးသတ်ဌာန နှင့်သက်ဆိုင်သော ဆက်သွယ်ရမည့် ဖုန်းနံပါတ်နှင့် လိပ်စာများ တပ်ဆင်ထားခြင်း စသည့် လုပ်ဆောင်ချက်များ ကို စက်ရုံအတွင်း ဆောင်ရွက်ခြင်းအားဖြင့် ထိခိုက်အကျိုးသက် ရောက်မှု အဆင့်လျော့ကျနိုင်မည် ဖြစ်ပြီး ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လုပ်သားများအပေါ် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုနှင့် ထိခိုက်မှု လျော့ကျနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

အယ်အန်အမ်မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက်အေနဖြင့် သက်တမ်းတိုး ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသော ဂျုံကို အခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ဖြန့်ဖြူးရောင်းချခြင်း အတွက် အချိန်ကာလအဆင့် အလိုက် ရေးဆွဲထားသော ပတ်ဝန်း ကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်များကို အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ရမည်။ ထိုအစီအစဉ်များကို အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ခြင်း အားဖြင့် စီမံကိန်းဧရိယာတွင်းရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လုပ်သားများပေါ် ဆိုးကျိုး သက်ရောက်မှုကို လျော့နည်းစေနိုင်ပြီး ကောင်းကျိုး သက်ရောက်မှုကို ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းအပြင် ထိုအစီအစဉ်များကို အကောင်အထည် ဖော်ဆောင်ရွက်ရန်နှင့် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးနိုင်ရန်အတွက် အယ်အန်အမ် မေဆန်ကုမ္ပဏီလီမိတက်အနေဖြင့် စီမံကိန်း ဧရိယာအတွင်းတွင် ကျန်းမာရေး နှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး တာဝန်ခံတစ်ဦးကို ခန့်အပ်ထားရှိသင့်ပါသည်။ ၎င်းအပြင် စီမံကိန်းဆောင် ရွက်သည့် တာဝန်ရှိသူများအနေဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်များကို တစ်နှစ်တစ်ခါ ပုံမှန်စစ်ဆေးခြင်းနှင့် စက်ရုံအတွင်း လုပ်ဆောင်နေသည့် တစ်လျှောက်လုံး ပုံမှန်စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှုစစ်ဆေးခြင်းကို ပြုလုပ်သင့်ပါသည်။ အယ်အန်အမ်မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက်အနေဖြင့် ဒေသဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရန်အတွက် လူမှုရေး ဆိုင်ရာတာဝန်ယူမှု အစီအစဉ်ကို နှစ်စဉ်ဆောင်ရွက်ပါမည်။

(၈. ၂) အကြံပြုချက်များ

အယ်အန်အမ်မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက်အနေဖြင့် ဂျုံကိုအခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ဖြန့်ဖြူးရောင်းချခြင်း လုပ်ငန်း လုပ်ဆောင်ရာတွင် စနစ်တကျ လိုက်နာဆောင်ရွက်ရန် အောက်ပါအချက်များကို အကြံပြုထားပါသည်။

- ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဌာနမှ ဤအစီရင်ခံစာကိုစစ်ဆေးကြည့်ရှုပြီးနောက် အကြံပြုချက်များနှင့် ဝေဖန်သုံးသပ်ချက်များကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ရန်၊
- ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်မှ ပြဋ္ဌာန်းထားသော ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်ဆိုင်သောမူဝါဒများ၊ ဥပဒေ များ၊ နည်းဥပဒေများ၊ စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများ၊ လမ်းညွှန်ချက်များ နှင့်အမိန့်ညွှန်ကြားချက်များ ကို လေးစား လိုက်နာရန်၊

- စီမံကိန်းဧရိယာတွင် ကျွမ်းကျင်သည့် ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေး တာဝန်ခံတစ်ဦး ခန့်ထားရန်၊
- ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်များ (ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလျော့ချရေး/ ကာကွယ်မှုအစီအစဉ်များ၊ ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ်များ၊ ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး အစီအစဉ်များ၊ အရေးပေါ်တုန့်ပြန်မှုအစီအစဉ်များ၊ အန္တရာယ်ရှိသော ပစ္စည်းများကိုင်တွယ်ခြင်းနှင့် သိုလှောင် ခြင်းအစီအစဉ်၊ဓာတုပစ္စည်းများ သိုလှောင်ခြင်းအစီအစဉ်များ၊ လူမှုရေးဆိုင်ရာ တာဝန်ယူမှု အစီအစဉ်များ) ကိုအကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ရန်နှင့် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရန်၊
- မုန့်ဖုတ်ဖိုမှ အပူဒဏ်ကာကွယ်နိုင်ရန် လုပ်ငန်းမစမီ ရေများများသောက်စေရန်၊ အလုပ်လုပ် သည့်နေရာနှင့် မလှမ်းမကမ်းတွင် နားနေရန် နေရာများ လုပ်ပေးရန်
- Exhaust air streams မှ ဆီအမှုန်များ (Grease Particles) များအား ဖယ်ရှားရန် Baffle-type Grease filters များအား တပ်ဆင်ရန်
- စက်ရုံသုံးမော်တော်ယာဉ်များမှ ထွက်ရှိသော ဖန်လုံအိမ် ဓာတ်ငွေ့အား လျော့ချရန် ၎င်းယာဉ်များတွင် wall flow filters များတပ်ဆင်ခြင်းနှင့် အရည်အသွေးမြှင့် ဒီဇယ်/ဓာတ်ဆီများ အသုံးပြုရန်
- မုန့်ဖုတ်ဖိုများတွင် လောင်စာဆီကြောင့် ပေါက်ကွဲမှု ဘေးအန္တရာယ်များ မဖြစ်စေရန် Explosion Vents များတပ်ဆင်ရန်၊
- လိုအပ်ပါက Mixers နှင့် Dividers ကဲ့သို့ ဆူညံသံအရင်းအမြစ်များအနီးတွင် အသံအတားအဆီးများ (acoustic barriers) များ တပ်ဆင်ရန်နှင့် အသံလုံမီးစက်များ တပ်ဆင်အသုံးပြုရန်၊
- ပေါင်မုန့်ပြုလုပ်ခြင်းအတွက် ရေသုံးစွဲရာတွင် သန့်စင်ပြီးသော သောက်သုံးရန်အသင့်ဖြစ်သည့် ရေကိုသာ အသုံးပြုရန်
- စွန့်ပစ်ရေအတွက် ဆီစစ်ကိရိယာများ (grease interceptor, grease trap or oil/water separator) များတပ်ဆင်ရန် နှင့် အနည်းဆုံး တစ်ပတ်လျှင်တစ်ခါ ဆယ်ယူရန်
- ရေဖြင့်သန့်ရှင်းခြင်း မစတင်မီ ခြောက်သွေ့စွာ တံမြတ်စည်းလည်းခြင်းဖြင့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်း(အစိုင်အခဲ) များကို ရေဆေးမချဘဲ သန့်ရှင်းရန်
- မိလ္လာစနစ်မှ ထွက်ရှိသော ရေဆိုးများအား ရန်ကုန်မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေး ကော်မတီ (YCDC) အကူအညီဖြင့် သန့်စင်ရန်
- စက်ရုံအတွင်း အရေးပေါ်သုံးဆေးဝါးများနှင့် ဆေးသေတ္တာများအား လက်လှမ်းမီရာတွင် ထားရှိရန်

- အလုပ်သမားများအတွက် သင့်လျော်သော တစ်ကိုယ်ရည် ကာကွယ်ရေး အသုံးအဆောင်ပစ္စည်းများ PPE (Personal Protective Equipment) များတပ်ဆင်ပေးရန်
- စက်ကိုမကိုင်တွယ်မီ ကောင်းစွာ အလုပ် လုပ်၊ မလုပ် အမြဲစစ်ဆေးရန်
- လည်ပတ်နေသော စက်များအား အကာအရံများတပ်ဆင်ရန်
- အလုပ်တစ်ခုတည်းကို ထပ်ခါတလဲလဲလုပ်ရသည့် အလုပ်ဖြစ်ပါက ညောင်းညာကိုက်ခဲတတ်သောကြောင့် မကြာခဏ အနားယူစေရန်
- စက်ကို ပုံမှန်ကြိုခိုင်ရေး ပြုလုပ်ရန် နှင့် မှတ်တမ်းမှတ်ရာများကို သိမ်းဆည်းထားရန်
- မီးဘေးအန္တရာယ်အတွက် မီးသတ်ရေသို့လှောင်ကန်ထားရှိရန်
- လစဉ်နှင့်နှစ်စဉ် ဆောင်ရွက်ထား လျက်ရှိ သော ပတ်ဝန်းကျင်စီ မံခန့်ခွဲ မှုလုပ်ငန်းများ ၏ မှတ်တမ်းများ အားလုံးကို ထိန်းသိမ်းထားရှိရန်၊

အယ်အန်အမ်မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက်မှ လျှောက်ထားခဲ့သည့် ဂျုံကို အခြေခံသော စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ရောင်းချခြင်း လုပ်ငန်း အား ခွင့်ပြုမိန့်ဆောင်ရွက်ရာတွင် ပတ်ဝန်း ကျင်နှင့် လူမှုဝန်းကျင် ထိခိုက်နိုင်မှု အနည်းဆုံးဖြစ်စေရန် ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပြီး နိုင်ငံတော်၏ တည်ဆဲဥပဒေများ၊ နည်းဥပဒေများနှင့် စံချိန်စံညွှန်းများနှင့်အညီ စနစ်တကျလိုက်နာဆောင်ရွက်၍ သယံဇာတနှင့် သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဝန်ကြီးဌာန၏ ချမှတ်ထားသည့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများနှင့် လုပ်ဆောင်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။ လုပ်ဆောင်ချက်များကို ညွှန်းကိန်းများဖြင့် သတ်မှတ်တိုင်းတာခြင်းနှင့် ယင်းညွှန်းကိန်းများ ထားရှိသတ်မှတ်ထားပြီး ယင်းအညွှန်းကိန်းများအတိုင်း အရေးယူ ဆောင်ရွက်ခြင်းတို့ကို လုပ်ဆောင်သွားပါမည်။ ၎င်းအပြင် စီမံကိန်းနှင့်ပတ်သက်သည့် အကြံပြုချက်များ၊ ထင်မြင်သုံးသပ်ချက်များနှင့် မေးမြန်းချက်များကို စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ (အယ်အန်အမ်မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက်) သို့ တိုက်ရိုက် စုံစမ်းမေးမြန်းဆက်သွယ်နိုင်ပါသည်။

နောက်ဆက်တွဲများ

နောက်ဆက်တွဲ (၁) စက်ရုံတွင် ကွင်းဆင်းလေ့လာခဲ့ခြင်းအတွက် တင်ပြချက်

Site Visit – Field Report

Summary

The objective of the site visit was to investigate the current conditions of the Myanmar Mayson Industries Co., Ltd (Good Morning).

Activity Title	Site visit of Manufacturing and Marketing of Flour-Based Food Products Project (A,B,C)
Start and end dates	14.7.2017, 17.7.2017
Persons involved	U Saw Win Daw Khin May Lwin Daw Saw Zar Chi Daw Hnin Wutt Ye Kyaw
Others involved or consulted	U Kyaw Myint U Khin Maung Gyi Daw Swe Swe Thant Daw Sein Sein Kyi Responsible persons from Myanmar Mayson Industries Co., Ltd.
Date of report	18/7/2017
Prepared by	Daw Hnin Wuit Yee Kyaw

Review of Activities

Travel and Accommodation

Date	Time	Acivity	Remark
14/7/2017	12:30 am	Left E Guard office	
	1:00 am	Arrived at Myanmar Mayson Industries Co., Ltd, Zone (1)	
	3:30 pm	Left from Myanmar Mayson Industries Co., Ltd, Zone (1)	
	3:40 pm	Arrived at Myanmar Mayson Industries Co., Ltd, Zone (4)	
	6:00 pm	Left from Myanmar Mayson Industries Co., Ltd, Zone (4)	
17/7/2017	10:00 am	Left from E Guard office	
	10: 50 am	Arrived at Myanmar Mayson Industries Co., Ltd, Shwe Than Lwin	

Site Visit Details *(findings)*

Meeting with Responsible persons from Myanmar Mayson Industries Co., Ltd, Zone (1), Zone (4) and Shwe Than Lwin

1. Firstly, we asked about the factory with the questionnaire we prepared for the project as following topic;

    1. Land area

2. Land Ownership
3. Investment
4. Certificates
5. Employees
6. Training
7. Process of products
8. Raw Materials used
9. Storage Conditions
10. Water Consumption
11. Electricity Usage
12. Disel and gas usage
13. WasteWater Treatment
14. Safety equipment and
15. Community Perception

Then, the responsible persons from the factory give back answers warmly as affordable and for the questions they can't reply on the spot, they said that they will send emails for soft copies and also hard copies. After that, we looked around and within the factory in details for in-depth understanding of the factory and took photos as necessary. We also did some social survey around the factory in Zone (4).



Meeting at Myanmar Mayson Industries Co., Ltd, Zone (1)



Cake Production at Zone (1)



Cookies production of the factory at Zone (1)



Bread Fermentation of the factory at Zone (4)



Finished Breads of the factory at Zone (4)



Automatic Machinery of the factory at Shwe Than Lwin



LPG Usage for oven at factory at Shwe Than Lwin



Photo taking within the factory at Shwe Than Lwin

Obstacles affecting the objective of the visit

There is no significant obstacles for the visit.

Conclusion

In conclusion, it can be said that our objective of site visit was successfully completed.

နောက်ဆက်တွဲ (၂) မြန်မာရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု ကော်မရှင်မှ သဘောထားပြန်ကြားလာခြင်း



ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်
မြန်မာနိုင်ငံရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုကော်မရှင်
အမှတ်(၁)၊ သစ္စာလမ်း၊ရန်ကင်းမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်မြို့

☎ ၀၁-၆၅၈၁၂၇
🖷 ၀၁-၆၅၈၁၃၆

စာအမှတ်၊ မရက-၂/နှ-၁၇၁/၂၀၁၇ (၃၂၀)
ရက်စွဲ၊ ၂၀၁၇ ခုနှစ် ဧပြီလ ၃၂ ရက်

အကြောင်းအရာ။ **ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဌာနဆိုင်ရာ ပူးပေါင်းလုပ်ငန်းအဖွဲ့၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၏ သဘောထားမှတ်ချက် ပြန်ကြားလာခြင်းကိစ္စ**

ရည်ညွှန်းချက်။ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဌာနဆိုင်ရာ ပူးပေါင်းလုပ်ငန်းအဖွဲ့၏ ၁၀-၄-၂၀၁၇ ရက်နေ့ ရက်စွဲပါ စာအမှတ်၊ ၀၀၁/MIC(OSS)/၀၁(၁၀၈/၁၇)

၁။ စင်္ကာပူနိုင်ငံ L&M Confectionery Pte.Ltd.မှ (၃၄.၅%)နှင့် မြန်မာနိုင်ငံမှ Myanmar Mayson Industries Co.,Ltd. မှ (၆၅.၅%) အစုရှယ်ယာများ ထည့်ဝင်ကာ နိုင်ငံခြားရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု ဥပဒေအရ ဖက်စပ်နိုင်ငံခြား ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဖြင့် မြန်မာနိုင်ငံတွင် L&M Mayson Company Limited တည်ထောင်ပြီး ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေသံလွင်စက်မှုဇုန်၊ မြေတိုင်းရပ်ကွက်အမှတ်-၁၄၊ မြေကွက်အမှတ် ၉၈/C၊ ၉၈/D၊ ၉၈/E၊ အတွင်းရှိမြေ(၈.၉၄၁)ဧကာ၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ စက်မှုဇုန်၊ မြေကွက်အမှတ်-၆၂အတွင်းရှိ မြေ(၁.၁၃၆)ဧကာနှင့် မြေကွက်အမှတ်-၁၅ရှိ မြေ(၂.၀၉၃)ဧကာ၊ စုစုပေါင်းမြေ(၁၂.၁၇)ဧကကို ငှားရမ်း၍ ဂျူအခြေခံ စားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ဖြန့်ဖြူးရောင်းချခြင်းလုပ်ငန်းအား နိုင်ငံခြားရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဥပဒေအရ ဆောင်ရွက်ခွင့်ပြုပါရန် အဆိုပြုတင်ပြလာမှုအပေါ် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဌာနဆိုင်ရာ ပူးပေါင်းလုပ်ငန်းအဖွဲ့၊ ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာနသို့ သဘောထားတောင်းခံခဲ့ပါသည်။

၂။ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဌာနဆိုင်ရာ ပူးပေါင်းလုပ်ငန်းအဖွဲ့၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာနမှ ရည်ညွှန်းပါစာဖြင့် အောက်ပါအချက်များ လိုက်နာဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်မည်ဖြစ်ကြောင်း သဘောထားပြန်ကြားလာပါသည်-

(က) အဆိုပြုလုပ်ငန်းများကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် ပတ်ဝန်းကျင်၊ လူမှုရေးနှင့် ကျန်းမာရေး ထိခိုက်ပျက်စီးမှုများကို လျော့နည်းစေရန်အတွက် လုပ်ငန်းဆိုင်ရာ အချက်အလက်များကို ပြည့်စုံစွာဖော်ပြပြီး လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ရာတွင် ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုအနည်းဆုံးဖြစ်စေမည့် နည်းစနစ်များအား အသုံးပြုရန်နှင့် အဆိုပြုလွှာတွင် ဖော်ပြထားသည့် လူမှုရေးဆိုင်ရာတာဝန်ခံဆောင်ရွက်မှု (Corporate Social Responsibility- CSR)အတွက် အသားတင်အမြတ်ငွေ၏ (၁%) အား အသုံးပြု

ခြင်း အပါအဝင် ဆောင်ရွက်ပေးသွားမည့် ကတိကဝတ်များကို တိတိကျကျလိုက်နာ အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ရန်။

(ခ) အဆိုပြုလုပ်ငန်းကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးထိခိုက်မှု မဖြစ်ပေါ်စေရေး (သို့မဟုတ်) ထိခိုက်မှုအနည်းဆုံးဖြစ်စေသည့် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်၊ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း/စွန့်ပစ်အရည် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်၊ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးမည့် အစီအစဉ်၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလျော့ပါးစေရေးဆောင်ရွက်မည့် လုပ်ငန်းများအတွက် သုံးစွဲမည့်ရန်ပုံငွေ စသည်တို့ပါဝင်သည့် **ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ် (Environmental Management Plan-EMP)**ကို ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းပါအချက်အလက်များနှင့်အညီ အစီရင်ခံရေးသား တင်ပြရန်။

(ဂ) စီမံကိန်းဆောင်ရွက်မည့်သူများအနေဖြင့် ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်များ၊ အစီရင်ခံစာများ ရေးသားပြုစုရာတွင် ပြဋ္ဌာန်းထုတ်ပြန်ထားပြီးဖြစ်သော ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း၊ အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များတွင် ဖော်ပြ ပါရှိသည့် လိုက်နာ ဆောင်ရွက်ရမည့်အချက်များ၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ၊ လမ်းညွှန်ချက် များနှင့်အညီ လိုက်နာဆောင်ရွက်ရန်နှင့် တင်ပြရမည့်အစီအစဉ်အလိုက် လိုအပ်သည့် ပုံစံများ ဖြည့်စွက်၍ တစ်ပါတည်းတင်ပြရန်။

၃။ သို့ဖြစ်ပါ၍ အထက်အပိုဒ်(၂)ပါ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဌာနဆိုင်ရာ ပူးပေါင်းလုပ်ငန်းအဖွဲ့ သဘောထား မှတ်ချက်အား သိရှိပါရန်နှင့် လိုအပ်ချက်များအားပြင်ဆင်၍ ကော်မရှင်သို့ ပြန်လည် တင်ပြပါရန် အကြောင်းကြားပါသည်။

11-4-17

အတွင်းရေးမှူး(ကိုယ်စား)
(မင်းဇော်ဦး၊ ညွှန်ကြားရေးမှူး)

L&M Mayson Company Limited
မိတ္တူကို
ရုံးလက်ခံ/မျှောစာတွဲ

နောက်ဆက်တွဲ (၃) ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှုနှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှုအား လျော့ချမှုအတွက် အယ်အန်အမ်မေဆန် ကုမ္ပဏီလီမိတက်မှ ခံဝန်ချက်

Chairman
Myanmar Investment Commission
No. 1, Thit Sar Road, Yankin Township
Yangon, the Republic of the Union of Myanmar

Date: _____

Your Excellency,

UNDERTAKING TO MINIMISE ENVIRONMENTAL IMPACT

1. We, L & M Confectionery Pte Ltd (Unique Entity Number 201612382D), a company incorporated under the laws of Singapore, intend to enter into a joint venture with Myanmar Mayson Industries Company Limited (Company Registration Number 420/1996-1997), a company incorporated under the laws of Myanmar, to invest in the expansion of existing operations to automate and increase capacity for the manufacturing and packaging of bread and other confectionery products including cakes, cream rolls, wafers and cookies in Myanmar, and undertake ancillary marketing, distribution, supply and sales services of such confectionery products, including new products introduced in the future, in Myanmar ("**Proposed Investment**"). To that end, we will be incorporating a joint venture company L & M Mayson Company Limited, or such other name as may be approved by the Companies Registration Office ("**JV Co**").

2. In that regard, we have submitted an application to the Myanmar Investment Commission ("**MIC**") for an investment permit for the JV Co under the Foreign Investment Law 2012, dated _____.

3. In support of our application, we hereby declare that the Proposed Investment will not have any significant environmental impacts, and that the JV Co will exercise due care and caution to address any environmental impacts which may arise over the course of the Proposed Investment. Additionally, the JV Co faithfully undertakes to carry out the following:

    a. the JV Co will comply with any applicable environmental protection laws and regulations of Myanmar, including if necessary, the implementation of an Environmental Management and Monitoring Plan;

    b. the JV Co will apply internationally recognised standards of environmental protection practices and management measures in its implementation of the Proposed Investment;

    c. the JV Co will put in place proper management and treatment systems to systematically collect and dispose of any waste, trade effluents and other discharges released in the course of the activities related to the Proposed Investment; and

    d. the JV Co will minimise any environmental impacts caused by the Proposed Investment and will have in place environmental mitigation measures.

4. In addition, the JV Co is willing to engage an external environmental consultant to undertake an environmental impact assessment of the Proposed Investment's sites if instructed by the MIC to do so.

5. Thank you and please let us know if any clarifications are required in respect of the above.

Yours Sincerely,

Teo Kian Seng
Director
L & M Confectionery Pte. Ltd.

Chairman
Myanmar Investment Commission
No. 1, Thit Sar Road, Yankin Township
Yangon, the Republic of the Union of Myanmar

Date: _____

Your Excellency,

UNDERTAKING TO MINIMISE SOCIAL IMPACT

1. We, L & M Confectionery Pte Ltd (Unique Entity Number 201612382D), a company incorporated under the laws of Singapore, intend to enter into a joint venture with Myanmar Mayson Industries Company Limited (Company Registration Number 420/1996-1997), a company incorporated under the laws of Myanmar, to invest in the expansion of existing operations to automate and increase capacity for the manufacturing and packaging of bread and other confectionery products including cakes, cream rolls, wafers and cookies in Myanmar, and undertake ancillary marketing, distribution, supply and sales services of such confectionery products, including new products introduced in the future, in Myanmar ("**Proposed Investment**"). To that end, we will be incorporating a joint venture company L & M Mayson Company Limited, or such other name as may be approved by the Companies Registration Office ("**JV Co**").

2. In that regard, we have submitted an application to the Myanmar Investment Commission ("**MIC**") for an investment permit for the JV Co under the Foreign Investment Law 2012, dated _____.

3. In support of our application, we hereby declare that the Proposed Investment will not have any significant social impacts, and that the JV Co will exercise due care and caution to minimise and address any social impacts which may arise over the course of the Proposed Investment. Additionally, the JV Co faithfully undertakes to carry out the following:

    a. the JV Co will comply with and cause its contractors to comply with any applicable workplace health and safety laws and regulations of Myanmar;

    b. the JV Co will apply internationally accepted standards of workplace health and safety practices and management measures in its implementation of the Proposed Investment;

    c. the JV Co will organise regularly workplace health and safety measures training for its employees;

    d. the JV Co will ensure that all its workplace facilities, machineries and equipment are safe to use in accordance with the latest standards of technology and that all its employees working in such facilities and handling such machineries and equipment are adequately equipped with requisite safety and protective gear and safety protocols; and

    e. the JV Co will procure for all its employees any applicable insurance mandatory under the laws and regulations of Myanmar.

4. In addition, the JV Co is willing to engage an external consultant to undertake a social impact assessment of the Proposed Investment's sites if instructed by the MIC to do so.

5. Thank you and please let us know if any clarifications are required in respect of the above.

Yours Sincerely,

Teo Kian Seng
Director
L & M Confectionery Pte. Ltd.

နောက်ဆက်တွဲ (၄) လုပ်သားများအတွက် ထောက်ပံ့ပေးမှုအတွက် ဆောင်ရွက်ခြင်း

Chairman
Myanmar Investment Commission
No. 1, Thit Sar Road, Yankin Township
Yangon, the Republic of the Union of Myanmar

Date: _____

Your Excellency,

UNDERTAKING TO PROVIDE SOCIAL SECURITY AND WELFARE FOR EMPLOYEES

1. We, L & M Confectionery Pte Ltd (Unique Entity Number 201612382D), a company incorporated under the laws of Singapore, intend to enter into a joint venture with Myanmar Mayson Industries Company Limited (Company Registration Number 420/1996-1997), a company incorporated under the laws of Myanmar, to invest in the expansion of existing operations to automate and increase capacity for the manufacturing and packaging of bread and other confectionery products including cakes, cream rolls, wafers and cookies in Myanmar, and undertake ancillary marketing, distribution, supply and sales services of such confectionery products, including new products introduced in the future, in Myanmar ("**Proposed Investment**"). To that end, we will be incorporating a joint venture company L & M Mayson Company Limited, or such other name as may be approved by the Companies Registration Office ("**JV Co**").

2. In that regard, we have submitted an application to the Myanmar Investment Commission ("**MIC**") for an investment permit for the JV Co under the Foreign Investment Law 2012, dated _____.

3. In support of our application, we hereby declare that we have the following necessary arrangements for the welfare of the employees of the JV Co, as elaborated in the paragraphs below.

4. The JV Co will contribute to the Social Security Scheme in Myanmar in accordance with the applicable social security laws in Myanmar and will also comply with all mandatory statutory benefits that are to be accorded to the employees under the laws of Myanmar.

Remuneration Scheme

5. We will be providing our employees with adequate remuneration for work done, above and over the minimum wage requirements prescribed by all applicable laws, particularly:

    i. employees will be paid at an overtime rate of one and half times their hourly wages for any overtime work beyond eight hours of working a day;

    ii. employees will be paid at an overtime rate of two times their hourly wages for any work done on a weekend or a public holiday; and

    iii. employees will be given out annual bonuses of at least [one month salary] for employees with one or more year of employment with the JV Co.

6. Furthermore, to ensure workers are well-informed of their remuneration, we will provide our employees with monthly pay slips and ensure that payment of their salary is made on time.

Employee Safety

7. Additionally, to ensure that the employees' safety and well-being are taken care of at the work place, we will have in place:

    i. safety precautions, evacuation procedures, and safety officers on duty;

ii. proper and adequate personal protective equipment (PPE) for every employee on our operational site;

iii. first aid boxes and medical personnel in attendance, in the event of any workplace-related injuries;

iv. resting quarters, fully stocked with refreshments and adequate ventilation and cooling systems for the employees to work;

v. dining rooms for workers to have their meals on site during breaks;

vi. washrooms; and

vii. transport arrangements to and from work.

Welfare Activities

8. Further, we will have in place welfare activities such as:

i. fun fairs on national holidays;

ii. annual company excursions with our employees;

iii. regular activities such as karaoke, day trips to local attractions, lucky draws, and celebration of events of cultural significance such as Thingyan, Waso, and Thadingyut.

9. Thank you and please let us know if any clarifications are required in respect of the above.

Yours Sincerely,

Teo Kian Seng
Director
L & M Confectionery Pte. Ltd.

နောက်ဆက်တွဲ (၅) လူမှုရေးဆိုင်ရာ တာဝန်ယူမှုအစီအစဉ် မှတ်တမ်းဓါတ်ပုံများ။



အောင်ဇေယျာမင်း မိဘမဲ့စောင့်ရှောက်ရေး ဘုန်းတော်ကြီးကျောင်း

သို့လှူဒါန်းခြင်း။



မှန်ခင်း မိဘမဲ့ ကလေးများစောင့်ရှောက်ရေး ဘုန်းတော်ကြီးကျောင်း

သို့လှူဒါန်းခြင်း။



အေးမေတာ္ထာ မသန်စွမ်းကလေးငယ်များအားထောက်ပံ့ခြင်း။



ကျိုက်ဝိုင်းလူငယ်သင်တန်းကျောင်းတွင် အဟာရ ကျွေးမွေးလှူဒါန်းခြင်း။



မရမ်းချောင် မေတ္တာဌာန အနာကြီးရောဂါသည်များအား ထောက်ပံ့လှူဒါန်းခြင်း။



ဘလော့ဥယျာန် မီးဘေးကယ်ဆယ်ရေး ထောက်ပံ့ခြင်း။



ကောလင်းရေဘေးကယ်ဆယ်ရေး ထောက်ပံ့ခြင်း။



ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီး၊ ညောင်တုန်းမြို့နယ် ရေဘေး ကယ်ဆယ်ရေး ထောက်ပံ့ခြင်း။



ဘိုကလေးမြို့နယ်၊ သပြန်းရွာ ရေဘေးကယ်ဆယ်ရေး ထောက်ပံ့ခြင်း။



ရွာသာကြီး စိတ်ရောဂါကုသရေးဆေးရုံ တွင် လှူဒါန်းခြင်း။



ကထိန်သင်္ကန်းကပ်လှူခြင်း။



ဝါဆိုသင်္ကန်းကပ်လှူခြင်း။



ဇဗျူရန်ပိုင် ဘုန်းတော်ကြီး ပညာသင်ကျောင်းသို့လှူဒန်းခြင်း။

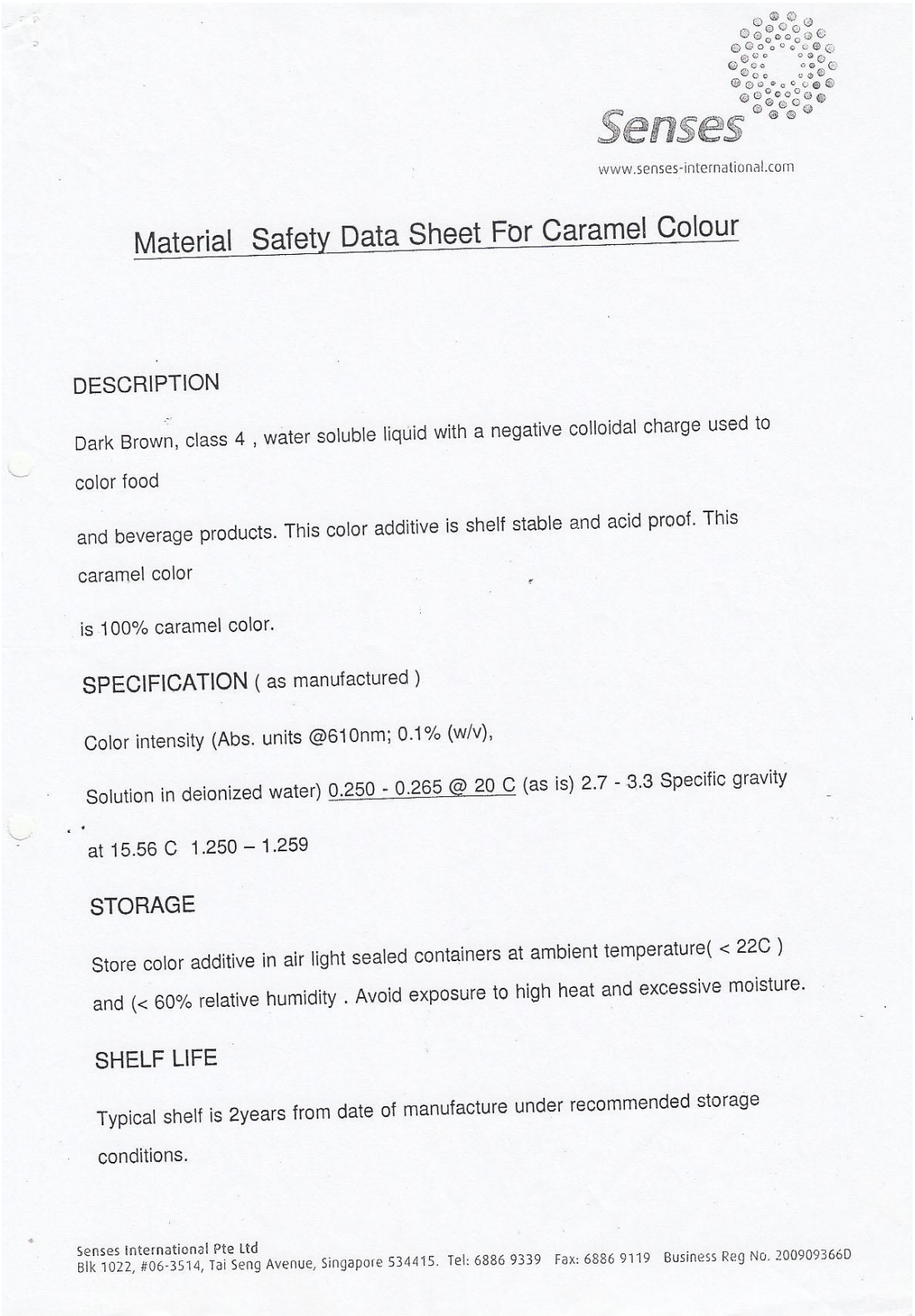


စန်းမြသီတာ သီလရှင်ကျောင်းသို့ လှူဒါန်းခြင်း။



တိရိစာ္ဆန် အစာကျွေးရန်လှူဒါန်းခြင်း။

နောက်ဆက်တွဲ (၆) အန္တရာယ်ရှိပစ္စည်းများ သိုလှောင်ခြင်း



Senses

www.senses-international.com

Material Safety Data Sheet For Caramel Colour

DESCRIPTION

Dark Brown, class 4 , water soluble liquid with a negative colloidal charge used to color food

and beverage products. This color additive is shelf stable and acid proof. This caramel color

is 100% caramel color.

SPECIFICATION (as manufactured)

Color intensity (Abs. units @610nm; 0.1% (w/v),

Solution in deionized water) 0.250 - 0.265 @ 20 C (as is) 2.7 - 3.3 Specific gravity

at 15.56 C 1.250 – 1.259

STORAGE

Store color additive in air light sealed containers at ambient temperature(< 22C) and (< 60% relative humidity . Avoid exposure to high heat and excessive moisture.

SHELF LIFE

Typical shelf is 2years from date of manufacture under recommended storage conditions.

Senses International Pte Ltd
Blk 1022, #06-3514, Tai Seng Avenue, Singapore 534415. Tel: 6886 9339 Fax: 6886 9119 Business Reg No. 200909366D

eurofins

中国认可
检测
TESTING
CNAS L3788

Analytical Report

Sample Code	502-2016-00025622	Report date	23-May-2016
Certificate No.	AR-16-SU-025009-01		

Sethness Roquette Food Ingredients(Lianyungang)Co.
维黄
No.23# Zhenxing Road
Songtiao Industry Zone
Lianyungang
222069 Lianyungang
Fax 0518-86083338

Our reference:	502-2016-00025622/ AR-16-SU-025009-01
Client Sample Code:	CF1516020
Sample described as:	Caramel Color SRC4400
Sample Packaging:	Sealed plastic bottle
Sample reception date:	13-May-2016
Analysis starting date:	13-May-2016
Analysis ending date:	20-May-2016
Arrival Temperature (°C)	21.8
Sample Weight	500g*2

	Trace elements	Results	Unit	LOQ	LOD
△ SU007	Mercury (AAS) Method: BS EN 13806:2002				
	Mercury (Hg)	<0.005	mg/kg	0.005	
△ SU05D	Lead (ICP-MS) Method: BS EN ISO 17294-2 2004				
	Lead (Pb)	<0.05	mg/kg	0.05	
△ SU05E	Arsenic (ICP-MS) Method: BS EN ISO 17294-2 2004				
	Arsenic (As)	<0.1	mg/kg	0.1	

	Microbiology	Results	Unit	LOQ	LOD
SU128	Yeasts and moulds Method: ISO 21527:2008				
	Moulds	<10	cfu/g		
	Yeast	<10	cfu/g		
△ SU106	Aerobic plate count Method: ISO 4833-1				
	Aerobic plate count	<10	cfu/g		
△ SU102	Coliforms Method: ISO 4831:2006				
	Coliforms	<0.3	MPN/g		
△ SU105	Salmonella Method: ISO 6579:2002				
	Salmonella	Not Detected	/25 g		

Eurofins Tech. Service (Suzhou) Co., Ltd
No. 14, LongShan Road, SIP
Suzhou 215163
Jiangsu Province, P.R. China

Phone +86 400 828 5088
Fax +86 512 6878 5966
www.eurofins.cn

EUROFINS TECHNOLOGY SERVICE (SUZHOU) CO., LTD. eurofins TESTING SERVICE

SIGNATURE

Pathik Vyas
Technical Director

EXPLANATORY NOTE

≥ Greater than or equal to
< Less than
≤ Less than or equal to
N/A means Not applicable
▵ CNAS
☆ means the test is subcontracted within Eurofins group
⊙ means the test is subcontracted outside Eurofins group
Not Detected means not detected at or above the Limit of Quantification (LOQ)
The result(s) relate(s) only to the item (s) tested.
This analytical report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.
Eurofins General Terms and Conditions apply.
For and on behalf of Eurofins Technology Service (Suzhou) Co., Ltd

END OF REPORT

Eurofins Tech. Service (Suzhou) Co., Ltd
No. 14, LongShan Road, SND
Suzhou 215163
Jiangsu Province, P.R.China

Phone +86 400 828 5088
Fax +86 512 6878 5966
www.eurofins.cn

BCI

Emery Oleochemicals LLC
Material Safety Data Sheet

EMERY 917 GLYCERINE 99.7% USP, KOSHER

Date of printing : 2/3/2012.
Date of revision : 2/3/2012.
SDS No. : RS000000245828

1. Product and company identification

Product name : EMERY 917 GLYCERINE 99.7% USP, KOSHER
For excipient use only.

Supplier
Emery Oleochemicals LLC
4900 Este Avenue
Cincinnati, OH 45232-1446
Phone: +1-800-543-7370
Fax-no.: +1-513-246-3332
Plant 24 Hr Phone: +1-513-762-2635

Material uses : Industrial applications: Various

Responsible name : **Emery Oleochemicals Product Safety & Regulations**

In case of emergency : +1-800-424-9300 or +1-703-527-3887

Product type : Liquid. [Viscous liquid.]

2. Hazards identification

Physical state : Liquid. [Viscous liquid.]

Odor : Odorless.

OSHA/HCS status : This material is considered hazardous by the OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200).

Emergency overview : MAY CAUSE EYE AND SKIN IRRITATION. CONTAINS MATERIAL THAT MAY CAUSE TARGET ORGAN DAMAGE, BASED ON ANIMAL DATA.
Slightly irritating to the eyes and skin. Avoid contact with eyes. Avoid prolonged or repeated contact with skin. Contains material that may cause target organ damage, based on animal data. Wash thoroughly after handling.

Routes of entry : Dermal contact.

Potential acute health effects

Inhalation : No known significant effects or critical hazards.

Ingestion : No known significant effects or critical hazards.

Skin : No known significant effects or critical hazards.

Eyes : No known significant effects or critical hazards.

Potential chronic health effects

Chronic effects : Contains material that may cause target organ damage, based on animal data.

Target organs : Contains material which may cause damage to the following organs: kidneys, upper respiratory tract, skin, eye, lens or cornea.

Over-exposure signs/symptoms

Inhalation : Adverse symptoms may include the following:
respiratory tract irritation
coughing

Ingestion : No specific data.

Skin : No specific data.

Eyes : Adverse symptoms may include the following:
irritation
redness

2. Hazards identification

Medical conditions aggravated by over-exposure : Pre-existing disorders involving any target organs mentioned in this MSDS as being at risk may be aggravated by over-exposure to this product.

See toxicological information (Section 11)

3. Composition/information on ingredients

General chemical description

Refined Glycerine, USP, Kosher

Name	CAS number	%
Glycerol	56-81-5	99.7 - 100
Water, decontaminated, desalinated	7732-18-5	0 - 0.3

There are no additional ingredients present which, within the current knowledge of the supplier and in the concentrations applicable, are classified as hazardous to health or the environment and hence require reporting in this section.

4. First aid measures

Eye contact : Check for and remove any contact lenses. Immediately flush eyes with plenty of water for at least 15 minutes, occasionally lifting the upper and lower eyelids. Get medical attention immediately.

Skin contact : In case of contact, immediately flush skin with plenty of water for at least 15 minutes while removing contaminated clothing and shoes. Wash clothing before reuse. Clean shoes thoroughly before reuse. Get medical attention immediately.

Inhalation : Move exposed person to fresh air. If not breathing, if breathing is irregular or if respiratory arrest occurs, provide artificial respiration or oxygen by trained personnel. Loosen tight clothing such as a collar, tie, belt or waistband. Get medical attention immediately.

Ingestion : Wash out mouth with water. Do not induce vomiting unless directed to do so by medical personnel. Never give anything by mouth to an unconscious person. Get medical attention immediately.

Protection of first-aiders : No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. It may be dangerous to the person providing aid to give mouth-to-mouth resuscitation.

Notes to physician : No specific treatment. Treat symptomatically. Contact poison treatment specialist immediately if large quantities have been ingested or inhaled.

5. Fire-fighting measures

Does the product burn? : Non-flammable.

Flammability of the product : In a fire or if heated, a pressure increase will occur and the container may burst. Bursting aerosol containers may be propelled from a fire at high speed.

Extinguishing media

Suitable : Use an extinguishing agent suitable for the surrounding fire.

Not suitable : None known.

Special exposure hazards : Promptly isolate the scene by removing all persons from the vicinity of the incident if there is a fire. No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. Move containers from fire area if this can be done without risk. Use water spray to keep fire-exposed containers cool.

Hazardous thermal decomposition products : Decomposition products may include the following materials:
carbon dioxide
carbon monoxide

Special protective equipment for fire-fighters : Fire-fighters should wear appropriate protective equipment and self-contained breathing apparatus (SCBA) with a full face-piece operated in positive pressure mode.

6 . Accidental release measures

Personal precautions : No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. Evacuate surrounding areas. Keep unnecessary and unprotected personnel from entering. In the case of aerosols being ruptured, care should be taken due to the rapid escape of the pressurized contents and propellant. If a large number of containers are ruptured, treat as a bulk material spillage according to the instructions in the clean-up section. Do not touch or walk through spilled material. Avoid breathing vapor or mist. Provide adequate ventilation. Wear appropriate respirator when ventilation is inadequate. Put on appropriate personal protective equipment (see Section 8).

Environmental precautions : Avoid dispersal of spilled material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers. Inform the relevant authorities if the product has caused environmental pollution (sewers, waterways, soil or air).

Methods for cleaning up

Small spill : Stop leak if without risk. Move containers from spill area. Dilute with water and mop up if water-soluble. Alternatively, or if water-insoluble, absorb with an inert dry material and place in an appropriate waste disposal container. Dispose of via a licensed waste disposal contractor.

Large spill : Stop leak if without risk. Move containers from spill area. Approach release from upwind. Prevent entry into sewers, water courses, basements or confined areas. Wash spillages into an effluent treatment plant or proceed as follows. Contain and collect spillage with non-combustible, absorbent material e.g. sand, earth, vermiculite or diatomaceous earth and place in container for disposal according to local regulations (see section 13). Dispose of via a licensed waste disposal contractor. Contaminated absorbent material may pose the same hazard as the spilled product. Note: see section 1 for emergency contact information and section 13 for waste disposal.

7 . Handling and storage

Handling : Put on appropriate personal protective equipment (see Section 8). Eating, drinking and smoking should be prohibited in areas where this material is handled, stored and processed. Workers should wash hands and face before eating, drinking and smoking. Remove contaminated clothing and protective equipment before entering eating areas. Pressurized container: protect from sunlight and do not expose to temperatures exceeding 50°C. Do not pierce or burn, even after use. Do not ingest. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Avoid breathing gas. Avoid breathing vapor or mist. Use only with adequate ventilation. Wear appropriate respirator when ventilation is inadequate. Empty containers retain product residue and can be hazardous.

Storage : Store in accordance with local regulations. Store away from direct sunlight in a dry, cool and well-ventilated area, away from incompatible materials (see section 10) and food and drink. Use appropriate containment to avoid environmental contamination.

8 . Exposure controls/personal protection

Ingredient	Exposure limits
Glycerol	**ACGIH TLV (United States, 1/2008).** TWA: 10 mg/m³ 8 hour(s). Form: Mist **OSHA PEL (United States, 11/2006).** TWA: 5 mg/m³ 8 hour(s). Form: Respirable fraction TWA: 15 mg/m³ 8 hour(s). Form: Total dust **OSHA PEL 1989 (United States, 3/1989).** TWA: 5 mg/m³ 8 hour(s). Form: Respirable fraction TWA: 10 mg/m³ 8 hour(s). Form: Total dust

Recommended monitoring procedures : If this product contains ingredients with exposure limits, personal, workplace atmosphere or biological monitoring may be required to determine the effectiveness of the ventilation or other control measures and/or the necessity to use respiratory protective equipment.

8 . Exposure controls/personal protection

Engineering measures : Use only with adequate ventilation. Use process enclosures, local exhaust ventilation or other engineering controls to keep worker exposure to airborne contaminants below any recommended or statutory limits.

Hygiene measures : Wash hands, forearms and face thoroughly after handling chemical products, before eating, smoking and using the lavatory and at the end of the working period. Appropriate techniques should be used to remove potentially contaminated clothing. Wash contaminated clothing before reusing. Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location.

Personal protection

Respiratory : Use a properly fitted, air-purifying or air-fed respirator complying with an approved standard if a risk assessment by a qualified industrial hygienist indicates this is necessary. Respirator selection must be based on known or anticipated exposure levels, the hazards of the product and the safe working limits of the selected respirator.

Hands : Chemical-resistant, impervious gloves complying with an approved standard should be worn at all times when handling chemical products if a risk assessment by a qualified industrial hygienist indicates this is necessary.

Eyes : Safety eyewear complying with an approved standard should be used when a risk assessment by a qualified industrial hygienist indicates this is necessary to avoid exposure to liquid splashes, mists or dusts.

Skin : Personal protective equipment for the body should be selected based on the task being performed and the risks involved and should be approved by a specialist before handling this product.

Environmental exposure controls : Emissions from ventilation or work process equipment should be checked to ensure they comply with the requirements of environmental protection legislation. In some cases, fume scrubbers, filters or engineering modifications to the process equipment will be necessary to reduce emissions to acceptable levels.

9 . Physical and chemical properties

Physical state : Liquid. [Viscous liquid.]

Flash point : Closed cup: 198.9°C (390°F) [Tagliabue Closed Cup]

Auto-ignition temperature : 370°C (698°F)

Color : Colorless.

Odor : Odorless.

Boiling/condensation point : 290°C (554°F)

Melting/freezing point : 18°C (64.4°F)

Relative density : 1.26

Solubility : Easily soluble in the following materials: cold water and hot water.

10 . Stability and reactivity

Chemical stability : The product is stable.

Possibility of hazardous reactions : Under normal conditions of storage and use, hazardous reactions will not occur.

Hazardous polymerization : Under normal conditions of storage and use, hazardous polymerization will not occur.

Conditions to avoid : No specific data.

Materials to avoid : No specific data.

Hazardous decomposition products : Under normal conditions of storage and use, hazardous decomposition products should not be produced.

11 . Toxicological information

Acute toxicity

Product/ingredient name	Result	Species	Dose
Glycerol	LD50 Intraperitoneal	Rat	4420 mg/kg
	LD50 Intravenous	Rat	5566 mg/kg
	LD50 Oral	Rat	12600 mg/kg
	LD50 Subcutaneous	Rat	100 mg/kg
	LDLo Intramuscular	Rat	10 mL/kg
	LDLo Intramuscular	Rat	10 mg/kg
	TDLo Intramuscular	Rat	8 mL/kg
	TDLo Intramuscular	Rat	4 mL/kg
	TDLo Intramuscular	Rat	>5000 mg/kg
	TDLo Intramuscular	Rat	4000 mg/kg

Irritation/Corrosion

Product/ingredient name	Result	Species	Score	Exposure	Observation
Glycerol	Eyes - Mild irritant	Rabbit	-	-	-
	Skin - Mild irritant	Rabbit	-	-	-

12 . Ecological information

Aquatic ecotoxicity

Product/ingredient name	Test	Result	Species	Exposure
Glycerol	-	Acute LC50 54 to 57 ml/L Fresh water	Fish - Rainbow trout,donaldson trout - Oncorhynchus mykiss - 0.9 g	96 hours

13 . Disposal considerations

Waste disposal : The generation of waste should be avoided or minimized wherever possible. Empty containers or liners may retain some product residues. This material and its container must be disposed of in a safe way. Dispose of surplus and non-recyclable products via a licensed waste disposal contractor. Disposal of this product, solutions and any by-products should at all times comply with the requirements of environmental protection and waste disposal legislation and any regional local authority requirements. Do not puncture or incinerate container.

Disposal should be in accordance with applicable regional, national and local laws and regulations.

Refer to Section 7: HANDLING AND STORAGE and Section 8: EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION for additional handling information and protection of employees.

14 . Transport information

Regulatory information	UN number	Proper shipping name	Classes	PG*	Label	Additional information
DOT Classification	Not regulated.	-	-	-		-
IMDG Class	Not regulated.	-	-	-		-
IATA-DGR Class	Not regulated.	-	-	-		-

PG* : Packing group

15 . Regulatory information

United States inventory (TSCA 8b) : All components are listed or exempted.

HCS Classification : Target organ effects

U.S. Federal regulations : **SARA 302/304/311/312 extremely hazardous substances**: No products were found.
SARA 302/304 emergency planning and notification: No products were found.
SARA 302/304/311/312 hazardous chemicals: glycerin
SARA 311/312 MSDS distribution - chemical inventory - hazard identification: glycerin: Immediate (acute) health hazard, Delayed (chronic) health hazard

SARA 313 : No products were found.

California Prop. 65 : No products were found.

CERCLA: Hazardous substances. : No products were found.

16 . Other information

Label requirements : MAY CAUSE EYE AND SKIN IRRITATION. CONTAINS MATERIAL THAT MAY CAUSE TARGET ORGAN DAMAGE, BASED ON ANIMAL DATA.

Hazardous Material Information System (U.S.A.) :

Health	*	1
Flammability		1
Physical hazards		0

Caution: HMIS® ratings are based on a 0-4 rating scale, with 0 representing minimal hazards or risks, and 4 representing significant hazards or risks Although HMIS® ratings are not required on MSDSs under 29 CFR 1910.1200, the preparer may choose to provide them. HMIS® ratings are to be used with a fully implemented HMIS® program. HMIS® is a registered mark of the National Paint & Coatings Association (NPCA). HMIS® materials may be purchased exclusively from J. J. Keller (800) 327-6868.

The customer is responsible for determining the PPE code for this material.

National Fire Protection Association (U.S.A.) :



Date of printing : **2/3/2012.**

16 . Other information

Notice to reader

To the best of our knowledge, the information contained herein is accurate. However, neither the above-named supplier, nor any of its subsidiaries, assumes any liability whatsoever for the accuracy or completeness of the information contained herein.
Final determination of suitability of any material is the sole responsibility of the user. All materials may present unknown hazards and should be used with caution. Although certain hazards are described herein, we cannot guarantee that these are the only hazards that exist.

Best Chemicals International Co.,Ltd.

No.139, Ground Floor, 27th Street (Middle) Pabedan Township, Yangon, Myanmar.
Ph : 01-376496, 377931, 378152, 378153 E-mail: htunfaisal@gmail.com, bciminmin@gmail.com.

Refined Glycerine 99.7% USP Grade

Parameters	Test Method	Specification	Typical Result
Glycerin, % Assay ($C_3H_8O_3$, calculated on the anhydrous basis)	USP 38	99.0 - 101.0	99.89
Water Content , % w/w	USP 38	5.0 max	0.11
Specific Gravity @ 25°C	USP 38	1.249 min	1.2617
Color	USP 38	Passed	Passed
Residue on Ignition, %	USP 38	0.01 max	< 0.01
Chlorides, ppm	USP 38	10 max	< 10
Sulphates, ppm	USP 38	20 max	< 20
Heavy Metals (as Pb), ppm	USP 38	5 max	< 0.1
Limit of Chlorinated Compounds, ppm	USP 38	30 max	< 30
FA & E as ml of 0.5 NaOH max	USP 38	1 max	0.5 ml Of 0.5N NaOH was consumed
Identification - A (IR) - B (Limit Of Diethylene Glycol & Ethylene Glycol) - Diethylene Glycol, % - Ethylene Glycol, % - C (RT OF Glycerine's peak)	USP 38	Passed 0.1 max 0.1 max Meet test requiremet	Passed < 0.025 <0.025 Meet test requiremet
Related Compounds - Individuals impurities (Excluding any solvent peak & diethylene glycol), % - Total Impurities, %	USP 38	0.1 max 1.0 max	All the individual impurities are <0.1 < 1.0
Glycerol, %	APAG-GL-008	99.7 % min	99.89
Color, APHA	AOCS Ea 9-65 : 1997	10 max	5
Arsenic, ppm	USP 32 < 231 >	1.5 max	< 0.1

IMPORTANT NOTE : This information is offered in good faith. While it is belleved to be accurate and reliable, it is given without guarantee or warranty of any kind expressed or implied. User assumes all risk in acting on this information provided by Vance Bioenergy.



Tel : 95-9-73114112
95-9-73114113
95-9-73156128
Fax : 95-1-685510

MYANMAR CHEMICAL MART CO., LTD.
No.(3), U Shwe Myue Street, Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Township, Yangon, Myanmar.

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Product:LEMON YELLOW (Normal & Crude)

Commercial Product:	Lemon Yellow
Synonyms:	C. I. Food Yellow #4, FD&C Yellow #5
Chemical Family (class):	Mono azo dye
Chemical Name:	Tri-sodium 5-hydroxy-1-(4-Sulfonato phenyl-4-(4-Sulfonato phenylazo) pyrazole-3-carbaxylate
E. E. C. No.:	E-102
EINECS:	217-699-5
CAS No.:	1934-21-0
C. I. No.:	19140
Molecular Formula:	$C_{16}H_9N_4Na_3O_9S_2$
Molecular Weight:	534.37
Physical State:	Solid, Fine Powder/Granules.
Colour:	Light Orange.
Odor:	Odorless
pH value:	6-8
Density:	0.70
Solubility in water:	140 gms/litre
Hazardous Reactions:	No
Hazardous Decomposition Product:	Not Established
Chemical In Compatibility:	Strong Reducing Agents, Decolorizing Agents, strong Acids & Alkalis
Condition To Avoid:	(I) Heating To High Temperature (II) Storage under damp atmosphere
Reactivity Data:	This material is stable under condition of normal handling and use, but sensitive to moist air.
Handling:	Avoid formation of dust
Storage:	Keep in closed container at ambient temperature & humidity
Do Not Store Together:	Store Colour wise
TLV:	No
Respirator Protection:	May be used (In case dust formation particle filter e.g. DIN 3181-21 may be)
Ventilation:	Local ventilation capable of minimizing dust emission at the point of use
Eye Protection:	Protective glasses may be used
Hand Protection:	Rubber gloves may be used wash the hands before and at the end of work with water, soap
Warnings:	The usual precautions taken when handling of dyes should be observed. As the substance is edible dye, no hazardous to water supply.
Eye Contact:	Wash eyes with plenty of water for at least 15 minute
Skin Contact:	Wash eyes with plenty of water for at least 15 minute
After Spillage:	Sweep up spilled substance carefully, and then clean with water
Absorbent Material:	Use clean cotton cloths
Water Hazard:	Being an edible dye, not established
Other Information:	This product should be stored, handled and used in accordance with good industrial hygienic practices and in conformity with any legal regulation. The information contained herein is based on the present state of our knowledge and is intended to describe our products from the point of view of health and safety requirements. It should not therefore be construed as guaranteeing specific properties

Registered Office:
Room No. (902), Block (E), Pearl Condominium, Bahan 11201, Yangon, Myanmar.
Tel : 95-9-73138059 E-mail: myanmar.chemical.mart@gmail.com



Tel :95-9-450223336~8
Fax :95-1-688454

MYANMAR CHEMICAL MART CO., LTD.

TECHNICAL DATA SHEET

Commercial Product	:	Lemon Yellow (Tartrazine)
Synonyms	:	FD&C Yellow 5
Chemical Family (class)	:	Azo
Chemical Name	:	Ttrisodium 1--4--5-pyrazolone-3-carboxylate
E.E.C.NO	:	E-102
EINECS	:	217-699-5
CAS NO.	:	1934-21-0
C.I.NO	:	19140
Molecular Formula	:	$C_{16}H_9N_4Na_3O_9S_2$
Molecular Weight	:	534.37
Physical State	:	Dry Powder
Colour	:	Lemon Yellow
Odor	:	Odorless
PH Value	:	Neutral
Density	:	<0.4 gm/ml
Solubility in water	:	Insoluble

Registered office :
No.83,Ayeyarwady Street,Industrial Zone (5),Hlaing Thar Yar Township 11401, Yangon, Myanmar.
www.myanmarchemicalmart.com , Email: info@myanmarchemicalmart.com

mcm.

VIPULORGANICS
Interconnected Chemistry

MATERIAL SAFETY DATA SHEET :
(according to 2001/58/EC)

01 Trade Name and Company.

01	Trade Name	:	**FOOD COLORS**
02	Company	:	VIPUL ORGANICS LTD 102, ANDHERI INDUSTRIAL ESTATE, OFF VEERA DESAI ROAD, ANDHERI (W), MUMBAI – 400 053
03	Uses	:	for Cosmetics, Pharmaceuticals, Beverages and Snacks Food Industries, etc.

02 Composition / information on ingredients.

01. General Description : PONCEU 4R (CAS NO. 2611-82-7) (C.I.NO. 16255)

03 Hazardous Identification :

01 Risk phrases : None.

04 First-aid measures.

01 General procedures : Remove contaminated clothing.

02 Inhalation : If symptoms due to inhalation of dust are observed **:** remove person to fresh air, seek medical advice.

03 Skin contact : After contact with skin, wash skin water and soap.

04 Eye contact : After contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice.

05 Ingestion : If swallowed, rinse mouth with plenty of water and give water to drink. Seek medical advice.

05 Fire-fighting measures.

01	Extinguishing media	: Waterspray, foam, dry chemical, carbon dioxide (CO_2).
02	Protective equipment	: Self containing breathing apparatus.
03	Special exposure Hazardous	: If involved in a fire the product may emit toxic/irritant fumes. (CO. Nox).

06 Accidental release measures.

01	Personal protection	: Avoid inhalation of dust.
02	Environmental protection	: Prevent entry into sewers, water sources of soil.
03	Cleaning measures	: Sweep up dry and put in a drum for disposal. Remove remainders with running water and detergent.

VIPULORGANICS
Interconnected Chemistry

07 Handling and Storage.

01 Handling : Maintain appropriate ventilation in storage- and working place.

02 Fire and explosion precautions: Keep away from open fire and sources of ignition.

03 Storage : Keep container tightly closed and store in dry and cool conditions.

08 Exposure controls / personal protection.

01 Substances with exposure limits: Total dust : 10 mg/m3.

02 Personal protection:

Respiratory protection	: Avoid inhalation of dust. Dust mask recommended.
Skin protection	: Impervious gloves. (PVC, rubber, neoprene)
Face protection	: Safety glasses.
General measures	: Store handle and use in accordance with good industrial hygiene practices when handling with chemicals.

09 Physical and chemical properties.

01	**Physcal form**	:	**POWDER**
02	**Colour**	:	**SCARLET RED**
03	**Odour**	:	None.
04	**Change of physical form**	:	See 09.05 upto 09.10 incl.
05	**Boiling point / boiling range**	:	n.a.
06	**Point of solidification**	:	n.a.
07	**Melting point/melting range**	:	Not known.
08	**Flash point**	:	n.a.
09	**Flammability**	:	Not known.
10	**Decompositon temperature**	:	Not known.
11	**Explosive properties**	:	n.a.
12	**Vapour pressure**	:	n.a.
13	**Relative density**	:	n.a.
14	**Bilk density**	:	Not known.
15	**Solubility gm/ltr**	:	120

10 Physical and chemical properties.

01	**Solubility in other solvents**	:	n.a.
02	**pH-value**	:	neutral
03	**Partition Ceofficient (n-octanol/water)**	:	Not known.
04	**Viscosity**	:	n.a.

11 Stability and reactivity.

01	**Stability**	:	More than 240°C
02	**Materials to avoid**	:	None.
03	**Conditions to avoid**	:	None known.
04	**Hazardous reactions**	:	None

contd....03.

VIPULORGANICS
Interconnected Chemistry

12 Toxicological information.

01	**Acute toxicity, LD50/oral/rat**	:	Not effective upto 2400 mg
02	**Primary skin irritation/rabbi**	:	Not irritating
03	**Primary eye irritation/rabbit**	:	n.d.a.
04	**Inhalation risk**	:	n.d.a.
05	**Sensitization risk**	:	n.d.a.

13 Ecological information.

01	**Biodegradability**	:	n.a.
02	**Eco toxicity**	:	See 12.11 and 12.20
03	**Fish toxicity**	:	n.d.a.
04	**Toxicity to bacteria in effluent**	:	n.a.

14 Disposal considerations.

01 **Product :** Product should be disposed of by land-fill or incineration plant at an authorized site in accordance with local regulations.

02 **Packings :** Clean packing can be re-used. Uncleaned packing should be disposed of the same way as the product.

15 Transport information.

Product is not classified as dangerous for transport. Additional information : Keep away from foodstuffs.

16 Regulations.

01 Classification acc. To EC directives :

Not classified as hazardous substance according to the classification, Packing and Labelling of Dangerous Substances Regulations (EC Council Directive 67/548/EEC and 88/379/EEC. Amended).

02 National Regulations :

WGK (Water Pollution Class) : not known
Classification according to the German Water Resources Act.

17 Other information.

n.a. : not applicable
n.d.a. : not data available

Last revision d.d. :
Jan. 2016
Version : 1.

This product should be stored, handle and used in accordance with good industrial hygiene practices and in conformity with any legal regulations. The information contained herein is based on the present state of our knowledge and is intended to describe our product from a point of view of health and safety requirements. It should not therefore be construed as guaranteeing specific properties.

mcm



Tel :95-9-450223336~8
Fax :95-1-688454

MYANMAR CHEMICAL MART CO., LTD.

Product Specification

Commercial Product	:	Ponceau 4R
Synonyms	:	C.I.Food Red # 7
Chemical Family (class)	:	Monoazo
Chemical Name	:	Trisodium Salt of 1-(-4-sulpho-1-naphythylazo)-2-naphthol-6, 8- disulphonic acid
E.E.C.NO	:	E-124
Products	:	Ponceau 4R
C.I.NO	:	16255
EINECS	:	220-036-2
CAS NO.	:	2611-82-7
Molecular Formula	:	$C_{20}H_{11}N_2Na_3O_{10}S_3$
Molecular Weight	:	604.48
Physical State	:	Powder
Colour	:	Reddish
Odor	:	Odorless
PH Value	:	6-8
Density	:	N.A
Solubility in Water (20^0C)	:	120 gms/ltr
Packing information	:	25 Kg Plastic Drums

Registered office :
No.83,Ayeyarwady Street,Industrial Zone (5),Hlaing Thar Yar Township 11401, Yangon, Myanmar.
www.myanmarchemicalmart.com , Email: info@myanmarchemicalmart.com

BCI

Potassium Sorbate
MSDS

1. SUBSTANCE IDENTIFICATION

- **1.1. Product Name:** Potassium Sorbate
- **1.2. Description:** Potassium Sorbate is a potassium salt of sorbic acid manufactured through neutralizing sorbic acid with potassium hydroxide.
- **1.3. Chemical Formula:** C6H7KO2
- **1.4. Molecular weight:** 150.22
- **1.5. CAS #:** 24634-61-5
- **1.6. EINECS #:** 246-376-1
- **1.7. Manufactured by:** Foodchem International Corporation, Shanghai China.
- **1.8. Supplied by:** Foodchem International Corporation, Shanghai China.
- **1.9. Usage:** In food as Preservatives

2. Composition

- **2.1. Potassium Sorbate:** 99.0 - 101.0
- **2.2. Hazardous impurities:** rsenic ≤3 mg/ kg,Lead ≤2 mg/ kg,Mercury ≤1 mg/ kg

3. Physical/Chemical Characteristics

- **3.1. Physical State:** powder
- **3.2. Appearance:** White to off-white powder
- **3.3. Odor:** Odorless
- **3.4. pH:** Not available
- **3.5. Melting point/range:** 270 °C
- **3.6. Boiling point:** Not available
- **3.7. Bulk density:** Not available
- **3.8. Solubility:** Easily soluble in cold water.

4. Stability/Reactivity

- **4.1. Chemical Stability:** Stable under normal temperatures and pressures
- **4.2. Shelf Life:** 24 months period
- **4.3. Hazardous decomposition:** Carbon oxides (CO, CO2)
- **4.4. Hazardous polymerization:** Will not occur
- **4.5. Incompatible with:** Not available

Rec; 12/03/16

5. Handling/Storage

- **5.1. Storage:** Kept in dry, cool, and shaded place with original packaging, avoid moisture, store at room temperature.
- **5.2. Handling precaution:** Keep away from heat. Keep away from sources of ignition. Empty containers pose a fire risk, evaporate the residue under a fume hood. Ground all equipment containing material. Do not ingest. Do not breathe dust.

6. Exposure Control

- **6.1. Engineering Controls:** Safety shower and eye bath. Provide exhaust ventilation or other engineering controls to keep the airborne concentrations below their respective threshold limit value.
- **6.2. Respiratory protection:** NIOSH/MSHA or European Standard EN 153 approved respirator
- **6.3. Eye Protection:** Protective eyeglasses or chemical safety goggles
- **6.4. Skin Protection:** Wear appropriate protective gloves and clothes to minimize skin contact.
- **6.5. Other:** Consult professionals if Potassium Sorbate need to be handled under some special conditions.

7. Hazards Identification

- **7.1. Hazardous overview:** Potassium Sorbate is Slightly hazardous in case of inhalation, skin contact, ingestion or eye contact.
- **7.2. Contact with eyes:** May cause eye irritation.
- **7.3. Contact with skin:** May cause skin irritation.
- **7.4. Ingestion:** May cause irritation of the digestive tract.
- **7.5. Inhalation:** May cause respiratory tract irritation.
- **7.6. Other:** Not Applicable

8. First Aid Measures

- **8.1. Contact with eyes:** Flush immediately with plenty of water for 19 minutes and seek medical advice
- **8.2. Contact with skin:** Wash the affected area with water, remove contaminated clothing and launder before re-use. Seek medical advice if irritation develops or persists.
- **8.3. Ingestion:** No specific treatment is necessary
- **8.4. Inhalation:** Remove from exposure, move to fresh air and seek medical advice immediately.

9. Fire and Explosion Data

- **9.1. General information:** May be combustible at high temperature.
- **9.2. Flash point:** Not Applicable
- **9.3. Ignition control:** Avoid ignition sources where Potassium Sorbate dust might be generated
- **9.4. Dust control:** Keep the handling area with adequate ventilation
- **9.5. Extinguishing Media:** Not applicable
- **9.6. Spills/Leaks:** Vacuum or sweep up material and place into a suitable disposal container

Best Chemicals International Co.,Ltd.

No.139, Ground Floor, 27th Street (Middle) Pabedan Township, Yangon, Myanmar.
Ph : 01-376496, 377931, 378152, 378153 E-mail : htunfaisal@gmail.com, beiminmin@gmail.com

SPECIFICATION, APPLICATION & STORAGE DICEL BRAND, JAPAN

SPECIFICATION FOR CUSTOMER BEST CHEMICALS INTERNATIONAL CO.,LTD

	Potassium Sorbate	Potassium Sorbate Granules
Melting point (as Sorbic Acid)	132.0 – 135.0 ˚C	132.0 – 135.0 ˚C
Identification (A&B)	Passes	Passes
Acidity/Alkalinity	Passes	Passes
Loss on drying	Not More than 1.0% (over sulphuric acid in Vacuum desiccator for 3 hrs.)	Not More than 1.0% (over sulphuric acid in Vacuum desiccator for 3 hrs.)
Heavy metals (as Pb)	Not more than 10 ppm	Not more than 10 ppm
Lead	Not more than 5 ppm	Not more than 5 ppm
Arsenic (as As)	Note more than 2 ppm	Not more than 2 ppm
Chloride	Note more than 0.01 %	Not more than 0.01%
Sulfate	Note more than 0.02 %	Note more than 0.02 %
Residue on ignition	57.0 – 58.5%	57.0 – 58.5%
pH	7.4 – 10.6 (C-5%)	7.4 – 10.6 (C-5%)
Color of solution (C=5%, Water, APHA color)	Note more than 50	Note more than 50
Assay	98.0 – 101.0%	98.0 – 101.0%
Organic Volatile impurities	Meets requirements	Meets requirements
Particle Size (through335ppm)	-	Not more than 5%
Application		
Application	Food Preservative	
Storage		
Storage	Preserve intight containers protected from light at room temperature	

Thea.

POTASSIUM SORBATE

MATERIAL SAFATY DATA SHEET

DATE OF ISSUE:Jan.15,2013.

1. Identification of the substance/preparation and the company

Name of substance: **POTASSIUM SORBATE GRANULAR**

Formala: C6H7O2K

Structure: CH3-CH=CH-CH=CH=COOK

Molecular Weight: 150.22

Manufacturer: NINGBO WANGLONG TECHNOLOGY SHARES CO.,LTD

Address:BINHAI NEW AREA OF ECONOMIC DEVELOPMENT ZONE YUYAO CITY ZHEJIANG PROVINCE

Tel: +86-574-62092608

Fax: +86-574-62092570

2. Compaction Composition/Information on Ingredient

CAS Name: 2,4-Hexadienoic,(E,E)-Potassium Salt

CAS No.: 24634-61-5

3. Hazards Identification

Hazard warning not required.

4. Fist-aid Measures

In case of eye or skin contact, wash with large amounts of water for 15 to 20 minutes.

In case of ingestion, treat symptomatically and supportively. In the event of persist symptoms receive medical treatment.

In case of inhalation seek fresh air and aid breathing if necessary. Ger medical attention.

5. Fire-fighting Measures

Suitable extinguishing material: Alcohol-resistant foam; DRY powder; Carbon dioxide; water spray jet.

Fight fire in early stages is safe to do so.

Don't inhale explosion and/or combustion gases.

Wear respiratory protection.

Well ventilated areas: full-face mask with combination filter.

Enclose premises: respirator with independent air supply.

6. Handing and Storage

Keep cool and dry in tightly closed containers. Keep product out of light, and avoid exposure to excessive heat.

7. Presond Protection

If product is handled while not enclosed, and if skin contact may occur: put on respiratory protective gloves for chemicals.

Eye protection: Goggles.

Keep the place of work clean. Avoid contact with product, change badly soiled or soaked clothing.

Wash hands before breaks and at end of work.

8. Physical and Chemical Properties

Physical form: White granular, crystalline powder, or pellets.

Odor: Odorless

Color: White

Melting point: 270 (decompose)

PH value: 7-8

Density(20): 1.36g/cm3

Solubility: Slightly soluble in alcohol, 67.6 g dissolves in 100ml of water at 20.

9.Stability and Reactivity.

Stability: Stable.

Combustion gases: In the event of fire, the formation of carbon dioxide, and water. (and potassium carbonate).

Solid product combustibility: not combustible.

Risk of dust explosion: no risk.

Impact sensitivity: not impact sensitive.

Risk of paolymerization: will not occur.

10.Toxicological Information

Actue toxicity: LD50 4920 mg/kg (large mouse by mouth)

Irritability: Slight irritant.

Sensitization: non-sensitizing.

11. Ecological Information

Ecological datas are nor available, don't monitored into the environment.

12. Disposal Considerations

Package product waste, close and label the waste receptacles and , likewise,any uncleaned empty containers.

Dispose of them at a suitable waste incineration plant in accordance with the official regulations. Where large quantities are concerned, consult the supplier.

13. Transport Information

Not dangerous cargo. Don't define in the transport regulation.

14. Regulatory Information

IMDG NOT REGULATED

15. Other Information

Application: Food additives

The data given here is based on current knowledge and experience. The purpose of this safety data is to describe the products in terms of their safety requirements. The data does not signify any warranty with regard to the products' properties.

THUWUNNA NADI TRADING LTD.

Tel : 951-251780 / 385995
Fax : 951-241064
e-mail : thuwunnanadi@gmail.com

No. 53, 30th Street,
Pabedan Township,
Yangon, Myanmar

Specification of Potassium Sorbate

$CH_3CH=CHCH=CHCOOK$

Quality	FCCIX/E202
Use	Food
Shelf life	2years
Chem. Name	Potassium(E,E)-hexa-2,4-dienoate
Formula	$C_6H_7KO_2$
Molecular weight	150.22
Packaging.	1 Kg Bag
Customs tarif No.	2916-1980
Storage	Store in tight containers protected from light, preferably at a temperature not exceeding 38°C

Parameters	Method	Specification
Appearance	FCCV/E202	White Granular or Powder
Assay	FCCV/E202	98,0 – 101,0%
Loss on Drying	FCCV/E202	NMT 1,0%
Alkalinity (as K_2CO_3)	FCCV/E202	NMT 1,0%
Acidity (as Sorbic acid)	FCCV/E202	NMT 1,0%
Arsenic	FCCV/E202	NMT 2 mg/kg

Perrigo
Australia

MATERIAL SAFETY DATA SHEET
SORBI (SORBITOL SOLUTION 70%)

1. Identification of the Product and Company

Product Name:	**SORBI (SORBITOL SOLUTION 70%)**
Product Code:	SOR00696F
Other Names:	None allocated
Use:	Assists in the relief of constipation. It is also used as an artificial sweetener.
Company Name & Contact Details	Medical Information Associate Distributed by Perrigo Australia Orion Laboratories Pty. Ltd., trading as Perrigo Australia ABN 56 009 293 136 25-29 Delawney Street, Balcatta, Western Australia 6021 AUSTRALIA **Telephone (all hours): +618 9441 7800** FREE PHONE: 1800 805 546 FREE FAX: 1800 004 110 EMAIL: customerservice@perrigo.com.au; WEBSITE: www.perrigo.com.au ORION® is a registered trademark of Orion Laboratories Pty Ltd
Other Information	All reasonable care has been taken to ensure information and advice contained in this data sheet is accurate at time of printing. However, Orion accepts no liability for any loss or damages suffered as a consequence of reliance on the information contained herein.

2. Hazards Identification

Hazard Classification	This product is not hazardous or dangerous

3. Composition/Information on Ingredients

Chemical Entity	**CAS No:**	**Proportion**
Sorbitol Solution 70% BP (Non crystallising)	50-70-4	100% w/w

4. First Aid Measures

Inhalation:	Remove patient to fresh air. Seek medical attention for any breathing difficulties.
Ingestion:	If uncomfortable, seek medical attention.
Skin:	Wash area with soap and water. Seek medical attention if irritation develops.
Eye:	Wash with running water for at least 15 minutes. Seek medical attention if irritation develops.
Advice to Doctor:	Treat symptomatically.

5. Fire Fighting Measures

Extinguishing Media	Water spray, dry chemical, foam or carbon dioxide.
Hazards from Combustion products	Oxides of carbon
Precautions & Equipment for Fire Fighters	Fire fighters should wear self-contained breathing apparatus if exposure to vapour or combustion products is likely.
Hazchem Code	None allocated

Rec'd 13.05.16

6. Accidental Release Measure

Contain using sand or earth and use as an absorbent (sand, vermiculite) where appropriate. Collect and seal in properly labelled containers for disposal. Wash area down with excess water.

7. Handling and Storage

Safe Handling Practices	Exercise good industrial and personal hygiene procedure.
Storage	Store below 30°C and away from chemicals / cleansers.
Other Information	Not dangerous for the purposes of transport and storage.

8. Exposure Controls; Personal Protection

Exposure Limits:	No data available
Engineering Controls	Not necessary. Ensure adequate ventilation at all times.
Personal Protection	Not necessary. Wash hands after handling.

9. Physical and Chemical Properties

Appearance / Odour:	A clear, colourless, syrupy liquid. Odourless.
pH:	Not known
Refractive Index:	1.455 - 1.465
Optical Rotation: (as per BP test method)	+ 1.5° to - 3.5°
Boiling Point:	Approximately 105°C
Freezing/Melting Point:	Not known
Solubility:	Miscible with water
Specific Gravity or Density:	Not known.

10. Chemical Stability and Reactivity Information

Conditions Contributing to Instability	Stable under normal conditions. Hygroscopic.
Hazardous Decomposition Products	Carbon dioxide and carbon monoxide may form when heated to decomposition.
Incompatibilities:	Strong oxidisers
Conditions to Avoid:	Heat, incompatibilities.

11. Toxicological Information

Inhalation:	Non irritant
Ingestion:	Large doses may lead to diarrhoea, and possibly, dehydration. May cause flatulence (due to bacterial fermentation of sorbitol to hydrogen gas in the bowel), bloating, abdominal distension, cramping and nausea. Insulin depleted patients will exhibit a rise in blood glucose.
Skin:	Non irritant
Eye:	Non irritant

12. Ecological Information

Mobility:	No data available
Persistence and Degradability:	No data available
Ecotoxicity:	No data available

13. Disposal Considerations

Disposal Methods & Containers:	Collect and seal in properly labelled containers for disposal.
Special Disposal for Landfill or Incineration:	Waste material may be incinerated under controlled conditions where permitted. Refer to local Waste Management Authority Regulations for other approved methods.

14. Transport Information

UN Number:	None allocated
UN Proper Shipping Name:	None allocated
DG Class & Subsidiary Risk:	None allocated
Packing Group:	None allocated
Hazchem Code:	None allocated

15. Regulatory Information

Not scheduled using the criteria in the Standard Uniform Schedule for Medicines and Poisons.

16. Other Information

References:

1. *Martindale, The Extra Pharmacopoeia, 30th edition*
2. *The British Pharmacopoeia 1993*
3. *MSDS Sorbitol Solution, 70% 10/09/2005* ScienceLab.com

END OF MSDS

Best Chemicals International Co.,Ltd.

No.139, Ground Floor, 27th Street (Middle) Pabedan Township, Yangon, Myanmar.
Ph : 01-376496, 377931, 378152, 378153 E-mail: htunfaisal@gmail.com, bciminmin@gmail.com

SPECIFICATION OF SORBITOL

Product name : SORBITOL 70 %	
index	requirement
Apperance	Transparent, sweety, viscidity
Dry solds, %	69.0-71.0
Sorbitol content, %	≥ 70.0
Ph value	5.0-7.5
Relative Density (d_{20}^{20})	1.285-1.315
Dextrose, %	≤ 0.20
Total dextrose, %	≤ 8.0
Residual after burning, %	≤ 0.10
Heavy metal, %	≤ 0.0005
Pb (base on pb) , %	≤ 0.0001
As (base on As) , %	≤ 0.0002
Chlorid (base on Cl) %	≤ 0.001
Sulphate (base on SO_4) , %	≤ 0.005
Nickel (base on Ni) , %	≤ 0.0002

Sunset Yellow - MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

Information of the substance and of the company

Commercial Product	Sunset Yellow
Synonyms	C.I.Food Yellow #3 ,FD&C Yellow #6
Chemical Family(class)	Mono azo dye
Chemical Name	Di sodium salt of 1-(4-sulphophenylazo)-2-naphthol-6-sulfonic acid.

Chemical Characterization Information On Ingredients

E.E.C.No.	E-110
EINECS.	220-491-7
CAS No.	2783-94-0
C.I.No.	15985
Molecular Formula	C16H10N2O7S2Na2
Molecular Weight	452.37

Physical and chemical properties

Physical State	Solid, Fine Powder/Granules.
Colour	Orange Red.
Odor	Odorless
pH value	6-8
Boiling Point	Not applicable
Melting Point	No sharp melting point observed

Flash Point	Not applicable
	Substance does not having any oxidising property
Ignition Temperature	Not applicable
Explosion Limit	Not applicable
Vapour Pressure	Not applicable
Density	0.80
Solubility in water	120 gms/litre

Stability & Reactivity

Hazardous Reactions	No
Hazardous Decomposition Product	Not Established
Chemical In Compatibility	Strong Reducing Agents, Decolourising Agents, Strong Acids & Alkalies
Condition To Avoid	I) Heating To High Temperature II) Storage under damp atmosphere

Reactivity Data

This material is stable under condition of normal handling and use, but sensitive to moist air.

Handling & Storage

Handling	Avoid formation of dust
Storage	Keep in closed container at ambient temperature & humidity.
Do Not Store Together	Store Colourwise.

Exposure Controls/Personal Protection

TLV	No
Respirator Protection	May be used (In case dust formation particle filter e.g. DIN 3181-21 may be)
Ventilation at	Local ventilation capable of minimising dust emission the point of use.
Eye Protection	Protective glasses may be used.
Hand Protection at	Rubber gloves may be used wash the hands before and the end of work with water, soap.

Hazards Identification

Warnings

The usual precautions taken when handling of dyes should be observed.

As the substance is edible dye, no hazardous to water supply.

First Aid Measures

Eye Contact	Wash eyes with plenty of water for at least 15 minute.
Skin Contact	Wash off with plenty of water & soap.
Injestion	Plenty full water to be taken inside, special medical attention may not be necessary

Accidental Release Measures

After Spillage	Sweep up spilled substance carefully, then clean with water.
Absorbent Material	Use clean cotton cloth.

Disposal Consideration
Can be sent to an incineration plant in accordance with local regulations.

Fire Fighting Measures

Extinguishing Media	Use dry chemicals or carbon dioxide CO2
Thermal Decomposition	Dangerous decomposition is not anticipated.

Toxicological Information (In Rats & Mice)

LD 50 Oral	6000-10000 mg/kg body weight
LD 50 intraperitoneal	3800-5000 mg/kg body weight
LD 50 skin	No adverse or pathological effct
LD 50 inhalation	Not Known
Eye Irritation	Not irritating to Eye
Dermal Irritation	Not irritating to skin.
Acceptable Daily Intake	
JECFA	0-2.5 mg/kg body weight
EEC	0-2.5 mg/kg body weight

Ecological Information
Water Hazard Being an edible dye, Not established

Transport Information
Not Hazardous Cargo.

Keep seperated from hazardous chemicals.

Regulatory Information
Manufactured as per specification. Each country has its own laws on colouring of food-stuffs, colourant permitted and their purity standards.

Other Information
This product should be stored, handled and used in accordance with good industrial hyginic practices and in conformity with any legal regulation. The information contained herein is based on the present state of our knowledge and is intended to describe our products from the point of view of health and safety requirements. It should not therefore be construed as guaranteeing specific properties



Tel : 95-9-73114112
95-9-73114113
95-9-73156128
Fax : 95-1-685510

MYANMAR CHEMICAL MART CO., LTD.
No.(3), U Shwe Myue Street, Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Township, Yangon, Myanmar.

DATA SHEET

Product: SUNSET YELLOW FCF

Commercial Product:	Sunset Yellow
Synonyms:	C. I. Food Yellow #3, FD&C Yellow #6
Chemical Family (class):	Mono azo dye
Chemical Name:	Di sodium salt of 1-(4-sulphophenylazo)-2-naphthol-6-sulfonic acid.
E. E. C. No.:	E-110
EINECS:	220-491-7
CAS No.:	2783-94-0
C. I. No.:	15985
Molecular Formula:	$C_{16}H_{10}N_2O_7S_2Na_2$
Molecular Weight:	452.37
Physical State:	Solid, Fine Powder/Granules.
Colour:	Orange Red.
Odor:	Odorless
pH value:	6-8
Density:	0.80
Solubility in water:	120 gms/litre
Hazardous Reactions:	No
Hazardous Decomposition Product:	Not Established
Chemical In Compatibility:	Strong Reducing Agents, Decolorizing Agents, strong Acids & Alkalies
Condition To Avoid:	(I) Heating To High Temperature (II) Storage under damp atmosphere
Reactivity Data:	This material is stable under condition of normal handling and use, but sensitive to moist air.
Handling:	Avoid formation of dust
Storage:	Keep in closed container at ambient temperature & humidity
Do Not Store Together:	Store Colour wise
TLV:	No
Respirator Protection:	May be used (In case dust formation particle filter e.g. DIN 3181-21 may be)
Ventilation:	Local ventilation capable of minimizing dust emission at the point of use
Eye Protection:	Protective glasses may be used
Hand Protection:	Rubber gloves may be used wash the hands before and at the end of work with water, soap
Warnings:	The usual precautions taken when handling of dyes should be observed. As the substance is edible dye, no hazardous to water supply.
Eye Contact:	Wash eyes with plenty of water for at least 15 minute
Skin Contact:	Wash eyes with plenty of water for at least 15 minute
After Spillage:	Sweep up spilled substance carefully, and then clean with water
Absorbent Material:	Use clean cotton cloths
Water Hazard:	Being an edible dye, not established
Other Information: -	This product should be stored, handled and used in accordance with good industrial hygienic practices and in conformity with any legal regulation. The information contained herein is based on the present state of our knowledge and is intended to describe our products from the point of view of health and safety requirements. It should not therefore be construed as guaranteeing specific properties.

Registered Office:
Room No. (902), Block (E), Pearl Condominium, Bahan 11201, Yangon, Myanmar.
Tel : 95-9-73138059 E-mail: myanmar.chemical.mart@gmail.com

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

AAKO.

Potassium sorbate

1. Identification of the substance / preparation and of the company / undertaking

Identification of the product	: powder
Ref. n°	: 17525001
Supplier	: AAKO B.V. Arnhemseweg 87, 3832GK Leusden, The Netherlands P.O. Box 205, 3830AE, Leusden, The Netherlands Phone: (+31) (0) 33 494 84 94 Fax: (+31) (0) 33 494 80 44 h.vogelezang@aako.nl
Use	: Food additive
Emergency phone number	: See supplier. (Telephone number is accessible only during business hours.) or Call local Poison Control Centre for assistance BE : +32 70 245 245 NL : +31 30 274 88 88 This service is only available to health professionals. DE : +49 30 19240

2. Hazards identification

This product is considered to be hazardous.

Main hazards	: Irritant
Adverse human health effects	: Irritating to eyes and skin.
Environmental hazard	: Not expected.
Symptoms relating to use	
- Inhalation	: Cough. , shortness of breath
- Skin contact	: Redness, pain.
- Eye contact	: Redness, pain.

3. Composition / Information on ingredients

Substance name	Value(s)	CAS nr / EC nr / EC annex	Symbol(s)	R-Phrase(s)
Potassium sorbate	> 99 %	24634-61-5 / 246-376-1 / ---- / ----	Xi	36/38

See heading 16, where the full text of each relevant R phrase shall be listed.

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

AAKO.

Potassium sorbate

4. First Aid measures

First aid

- Inhalation	: Remove victim to fresh air. If breathing is difficult, give oxygen. Seek medical attention if ill effect develops.
- Skin contact	: Remove affected clothing and wash all exposed skin area with mild soap and water, followed by warm water rinse.
- Eye contact	: Rinse immediately with water. Seek medical advice.
- Ingestion	: Seek medical attention if ill effect develops.

5. Fire-Fighting measures

Extinguishing media

- Suitable	: carbon dioxide , water spray , powder Large fire: alcohol resistant foam , water spray
Special exposure hazards	: Thermal decomposition generates: carbon monoxide
Protection against fire	: Wear self-contained breathing apparatus, rubber boots and thick rubber gloves.

6. Accidental release measures

Personal precautions	: Avoid contact with skin and eyes. Avoid dust production. Good ventilation of the workplace required.
Environmental precautions	: Prevent entry to sewers and public waters.
After spillage and/or leakage	: Sweep or shovel spills into appropriate container for disposal. To clean the floor and all objects contaminated by this material, use Water

7. Handling and storage

Precautions to be taken in handling and storage	: Take precautionary measures against static discharges.
Handling	: Avoid dust production. Avoid contact with skin and eyes.
Storage	: Keep in original containers. Store in dry, cool, well-ventilated area. Protect from direct sunlight

8. Exposure controls and personal protection

Personal protection

- Respiratory protection	: Approved dust respirator (Filter P2)
- Hand protection	: Wear suitable gloves resistant to chemical penetration. Material : Nitrile gloves. Thickness of the material > 0.5 mm Permeation (breakthrough) time > 480 min
- Skin protection	: Wear suitable protective clothing and chemical resistant boots
- Eye protection	: Chemical goggles or face shield with safety glasses.
Industrial hygiene	: Good ventilation of the workplace required. Emergency eye wash fountains and safety showers should be available in the immediate vicinity of any potential exposure. Wash hands and other exposed areas with mild soap and water before eat, drink or smoke and when leaving work.
Occupational Exposure Limits	: Not established.

9. Physical and chemical properties

Physical state	: Granular solid.
Colour	: White
Odour	: Odourless.
pH value	: 8 - 11
Melting point [°C]	: 210
Density [kg/m3]	: 1360
Bulk density [kg/m3]	: 670
Solubility in water	: Approximately 58%
Flash point [°C]	: Not applicable.
Log P octanol / water at 20°C	: - 1.72

10. Stability and reactivity

Stability	: Stable under recommended storage and handling conditions.
Hazardous decomposition products	: carbon dioxide , carbon monoxide
Hazardous reactions	: None known.

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Potassium sorbate

AAKO.

14. Transport information

General information : Not classified

15. Regulatory information

Symbol(s)



: Irritant

R Phrase(s) : R 36/38 : Irritating to eyes and skin.

S Phrase(s) : S 24/25 : Avoid contact with skin and eyes.
S 26 : In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice.
S 35 : This material and its container must be disposed of in a safe way.

16. Other information

Full text R phrases under heading 3 : : R 36/38 : Irritating to eyes and skin.

Prepared by : HPV
h.vogelezang@aako.nl

The content and format of the MSDS are in accordance with Regulation (EC) No 1907/2006 and subsequent amendments.

DISCLAIMER OF LIABILITY The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication.
The information given is designed only as guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification.
The above information relates only to the specific material(s) designated herein and may not be valid for such material(s) used in combination with any other materials or in any process or if the material is altered or processed, unless specified in the text.

End of document

နောက်ဆက်တွဲ (၇) လေဝင်လေထွက်စနစ်

ဖော်ပြချက်	ပစ္စည်းစာရင်း
MV စနစ်	
	FAF - 2 Set
	7.5 KW x 2 set
	EAF - 2 Set
	7.5 KW x 2 set
	TEAF - 1 Set
	60 W x 1 set
	Exhaust Fan - 2 Set
	750 W x 2 set

လေအေးပေးစက်စနစ်

ဖော်ပြချက်	လေအေးပေးစက် အရေအတွက်
လေအေးပေးစက် စနစ်	Total Indoor Unit - 51 Nos
	Mitsubishi - 26 Nos
	1 HP - 5 Nos
	1.5 HP - 6 Nos
	2 HP - 5 Nos
	3 HP - 3 Nos
	4 HP - 1 Nos
	5 HP - 1 Nos
	6 HP - 4 Nos
	10 HP - 1 Nos
	Chang Hong - 25 Nos
	1 HP - 8 Nos
	1.5 HP - 4 Nos
	2 HP - 7 Nos
	3 HP - 1 Nos
	5 HP - 3 Nos
	6 HP - 2 Nos

နောက်ဆက်တွဲ (၈) စွန့်ပစ်ရေ နမူနာ ၏ ဓာတ်ခွဲခန်းစစ်ဆေးချက်ရလဒ်များ

eguard ENVIRONMENTAL SERVICES

Operation Department

WQ Baseline Sampling/Survey Field Notes

E Guard-OD-EQ-F-010
Version :00

Approved by MD
On
Date: 02/24/2016
Page 2 of 3

Project: Good Morning, Zone 4	Date: 15.8.017
Client:	Surveyor: LLPPK, SKT
Location: zone -4	Time: 12:15 pm
Lat: 16.847308	Long: 96.085041
Evaluation:	Barometer Pressure: 100.5 mbar
Weather:	Sample/Location ID: GPS Waypoint no: Temperature: 30 Time:
Turbidity by Sechi Depth (cm):	
NTU converted from chart:	

Surface/Ground/Effluent Water

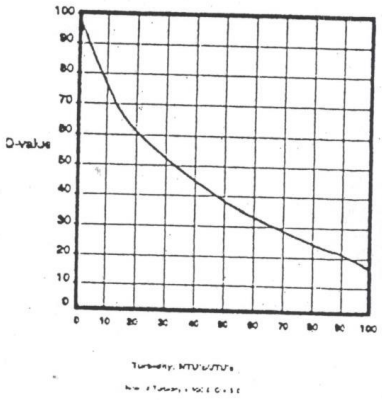
Sr. No.	pH	Electrical Conductivity EC (µS/cm)	TDS (ppm)	Salinity (ppt)	DO (ppm)	Flow Rate (m/sec)	Depth (m)	Remark
	6.07	3196 µs/m	3.41g/L	1.8	3.99mg/L			

TSS - 1608 ppm / EC → 3.41 ms/cm

Length to Turbidity Conversion Chart

cm	NTU
< 6	> 240
6 to 7	240
7 to 8	185
8 to 9	150
9 to 10	120
10 to 12	100
12 to 14	84
14 to 16	60
16 to 19	48
19 to 21	40
21 to 24	35
24 to 26	30
26 to 29	27
29 to 31	24

cm	NTU
31 to 34	21
34 to 36	19
36 to 39	17
39 to 41	15
41 to 44	14
44 to 46	13
46 to 49	12
49 to 51	11
51 to 54	10
54 to 57	9
57 to 60	8
60 to 70	7
70 to 85	6
> 85	< 5



ISO TECH LABORATORY

Laboratory Technical Consultant: U Saw Christopher Maung
B.Sc Engg: (Civil), Dip S.E (Delft) Lecturer of YIT (Retd), Consultant (Y.C.D.C), LWSE 001.
Former Member (UNICEF, Water quality monitoring & Surveillance Myanmar)

TRACE CERTIFIED

ISO 9001:2008 Cert. No.688283

WTL-RE-002
Issue Date - 01-12-2012
Effective Date - 01-12-2012
Issue No - 1.0/Page 1 of 1

WW0817 114

WASTEWATER QUALITY TEST RESULTS FORM

Client: E-Guard
Nature of Water: Wastewater (Inlet)
Location: Industrial Zone (4)
Date and Time of collection: 15.8.2017
Date and Time of arrival at Laboratory: 16.8.2017
Date and Time of commencing examination: 17.8.2017
Date and Time of completing: 22.8.2017

Results of Wastewater Analysis

Parameters	Results	
pH	6.9	
Biochemical Oxygen Demand (BOD) (mg/l) (5 days at 20 °C)	900	
Chemical Oxygen Demand (COD) (mg/l)	1408	
Dissolved Oxygen (DO) (mg/l)		
Total Solids (mg/l)		
Suspended Solids (mg/l)	590	
Dissolved Solids (mg/l)		
Nitrate (mg/l)		
Ammonia Nitrogen (NH_3) (mg/l)		
Ammonium Nitrogen (NH_4) (mg/l)		
Phosphate (mg/l)		

Remark: This certificate is issued only for the receipt of the test sample.

Tested by

Signature:

Name: Zaw Hein Oo
B.Sc (Chemistry)
Sr. Chemist
ISO TECH Laboratory

Approved by

Signature:

Name: Soe Thit
B.E (Civil) 1980,
Technical Officer
ISO TECH Laboratory

(a division of WEG Co.,Ltd.)

ISO TECH LABORATORY

Laboratory Technical Consultant: U Saw Christopher Maung
B.Sc Engg: (Civil), Dip S.E (Delft) Lecturer of YIT (Retd), Consultant (Y.C.D.C), LWSE 001.
Former Member (UNICEF, Water quality monitoring & Surveillance Myanmar)

WTL-RE-001
Issue Date - 01-12-2012
Effective Date - 01-12-2012
Issue No - 1.0/Page 1 of 1

M0817 018

WATER QUALITY TEST (MICROBIOLOGY) RESULTS FORM

Client	E-Guard
Nature of Water	Wastewater (Inlet)
Location	Industrial Zone (4)
Date and Time of collection	15.8.2017
Date and Time of arrival at Laboratory	16.8.2017
Date and Time of commencing examination	16.8.2017
Date and Time of completing	17.8.2017

Results of Water Analysis

			WHO Drinking Water Guideline (Geneva - 1993)
Total Colifcrm Count	50	CFU/100ml	Not detected
Thermotolerant (fecal) Coliform Count	30	CFU/100ml	Not detected
pH	6.9		6.5 - 8.5
Turbidity	800	NTU	5 NTU
Colour (True)	160	TCU	15 TCU
Free Chlorine	Nil	mg/l	
Total Chlorine	Nil	mg/l	

Remark : Unsatisfactory for drinking purpose.
: This certificate is issued only for the receipt of the test sample.
: < - Less than

Tested by

Signature:

Name: Zaw Hein Oo
B.Sc (Chemistry)
Sr. Chemist
ISO TECH Laboratory

Approved by

Signature:

Name: Soe Thit
B.E (Civil) 1980.
Technical Officer
ISO TECH Laboratory

(a division of WEG Co.,Ltd.)

ANALYSIS REPORT

ORIGINAL

Job Ref: 6257/2017
Date : 24 August 2017

Sample Described as	:	**WASTE WATER**
Client Name	:	**E GUARD ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.**
		No. 11, Air Port Street, Insein Township, Yangon, Myanmar
Project Name	:	-
Sample Brought By	:	Client
Sample Marks	:	GOOD MORNING ZONE 4
Location	:	HLAING THARYAR
Sample Received Date	:	16.08.2017
Analysed Date	:	18.08.2017
Lab Code No.	:	171/17

No.	Test Parameter	Unit	Result	Method	LOQ
1.	Total Nitrogen(organic)	mg/l	2.38	Standard methods for the examination of water & waste water APHA ,AWWA & WEF,22nd ed, 2012; 4500-N_{org} B.Macro Kjeldahl Method	1
2.	Total Phosphorus	mg/l	0.640	Standard methods for the examination of water & waste water APHA ,AWWA & WEF,22nd ed, 2012;4500-P E.Ascorbic Acid Method	0.01
3.	Oil & Grease	mg/l	557.47	Standard methods for the examination of water & waste water APHA ,AWWA & WEF,22nd ed, 2012;5520B	5

End Of Report

SGS (Myanmar) Limited

(Nu Nu Yi)
Manager

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.
"Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery of falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law."
REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY THIS REPORT SHALL NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL OF COMPANY.General Conditions for Inspection and Testing Services : If the requirements of the Client necessitate the analysis of samples by the Client's or by any third party's laboratory the Company will pass on the result of the analysis but without responsibility for its accuracy Likewise where the Company is only able to witness an analysis by the Client's or by any third party's, Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested and such sample(s) are retained for 15 days only.
WARNING: The sample(s) to which the findings recorded herein (the "Findings") relate was(were) drawn and / or provided by the Client or by a third party acting at the Client's direction. The Findings constitute no warranty of the sample's representativeness of any goods and strictly relate to the sample(s). The Company accepts no liability with regard to the origin or source from which the sample(s) is/are said to be extracted.

SGS

ORIGINAL

ANALYSIS REPORT

JOB NO	:6257/17	PAGE NO.	:1 of 1
CLIENT NAME	:E GUARD	LAB CODE	:171/17
SAMPLE TYPE	:WASTE WATER	SAMPLING DATE	:15.8.17
SAMPLE MARKING (ID)	:GOOD MORNING ZONE 4	RECEIVED DATE	: 16.8.17
LOCATION	:HLAING THAYAR	ANALYSED DATE	: 18.8.17
SUMMITED BY	: CLIENT	REPORT DATE	:23.8.17

THIS IS TO CERTIFY THAT THE SAMPLE(S) ABOVE MENTION HAD BEEN ANALYSED AS FOLLOWS:

No.	Test Parameter	Method	LOQ	Unit	Result
1	Total Nitrogen(organic)	CLAB/W/009	1	mg/L	2.38
2	Total Phosphorus	CLAB/W/016	0.01	mg/L	0.640
3	Oil & Grease	CLAB/W/027	5	mg/L	557.47

SGS (Myanmar) Limited
(Tun Tun)
Manager

SGS (Myanmar) Limited
(Thin [illegible] Maw)
Laboratory Manager

SGSMM AFL 060 01/01/2016

ANALYSIS REPORT

COPY

Job Ref: 6257/2017
Date : 24 August 2017

Sample Described as	:	**WASTE WATER**
Client Name	:	**E GUARD ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.**
		No. 11, Air Port Street, Insein Township, Yangon, Myanmar
Project Name	:	-
Sample Brought By	:	Client
Sample Marks	:	GOOD MORNING ZONE 4
Location	:	HLAING THARYAR
Sample Received Date	:	16.08.2017
Analysed Date	:	18.08.2017
Lab Code No.	:	171/17

No.	Test Parameter	Unit	Result	Method	LOQ
1.	Total Nitrogen(organic)	mg/l	2.38	Standard methods for the examination of water & waste water APHA ,AWWA & WEF,22nd ed, 2012; 4500-N_{org} B.Macro Kjeldahl Method	1
2.	Total Phosphorus	mg/l	0.640	Standard methods for the examination of water & waste water APHA ,AWWA & WEF,22nd ed, 2012;4500-P E.Ascorbic Acid Method	0.01
3.	Oil & Grease	mg/l	557.47	Standard methods for the examination of water & waste water APHA ,AWWA & WEF,22nd ed, 2012;5520B	5

End Of Report

SGS (Myanmar) Limited

(Nu Nu Yi)
Manager

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.
"Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery of falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law."
REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY THIS REPORT SHALL NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL OF COMPANY.General Conditions for Inspection and Testing Services : If the requirements of the Client necessitate the analysis of samples by the Client's or by any third party's laboratory the Company will pass on the result of the analysis but without responsibility for its accuracy Likewise where the Company is only able to witness an analysis by the Client's or by any third party's, Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested and such sample(s) are retained for 15 days only.
WARNING: The sample(s) to which the findings recorded herein (the "Findings") relate was(were) drawn and / or provided by the Client or by a third party acting at the Client's direction. The Findings constitute no warranty of the sample's representativeness of any goods and strictly relate to the sample(s). The Company accepts no liability with regard to the origin or source from which the sample(s) is/are said to be extracted.

နောက်ဆက်တွဲ (၉) ထုတ်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းပျက် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအား တိရစ္ဆာန်အစာအနေဖြင့် ပြန်လည်ရောင်းချသည့်စာချုပ်



ကတိဝံဝန်စာချုပ်

ရက်စွဲ ၊ ၁. ၈. ၂၀၁၇

၁။ ကျွန်မ ဒေါ်ချို(ဘ)ဦးတင်ဦး နိုင်ငံသားအမှတ် - ၁၄/ဟသတ (နိုင်) ၁၇၉၁၆၉၊ အမှတ်-၁၅၉/၁၆၀၊ မဟာဆွေ(၁၁)လမ်း၊ အဆင့်မြင့်(၅)ရပ်ကွက်၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်နေသူသည် Myanmar Mayson Industries Co., Ltd. အမှတ် (၁) ဝိုလ်အောင်ကျော်လမ်း၊ စက်မှုဇုန် (၄) လှိုင်သာယာမြို့နယ်နှင့် Myanmar Mayson Industries Co., Ltd. အမှတ် (၉၈-စီ၊ဒီ၊အီး) သံလွင်လမ်း၊ ရွှေသံလွင်စက်မှုဇုန်၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ် စက်ရုံဝင်းအတွင်းရှိ အမှိုက်ကန်များမှ လုပ်ငန်းသုံးစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို တစ်နေ့လျှင် ကျပ် (၅၀,၀၀၀/-) တိတိရယူ၍ နေ့စဉ်ရက်ပျက် မရှိသယ်ဆောင်၊ စွန့်ပစ်ပေးပါမည်ဟု ကတိဝံဝန်ချက်ပြုပါသည်။

၂။ အမှိုက်သယ်ယူရာတွင် အမှိုက်ကန်မှ စွန့်ပစ်အမှိုက်များအားလုံးကို အပြောင်ရှင်းစနစ်ဖြင့် သယ်ယူရမည်ဖြစ်ပြီး၊ အမှိုက်များအားလုံးသယ်ယူပြီးပါက ရေဖြင့်ဆေးကြောသန့်ရှင်းရေး ပြုလုပ်ပေးရမည့်အပြင် အမှိုက်သယ်တားပျက်မှုမှိုပါက အချိန်မီယာဉ်အစားထိုးစီစဉ်ပေးရမည်ဖြစ်ကြောင်း ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။

၃။ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများထဲတွင်ပါဝင်သော မုန့်အပိုင်းအစနှင့် စွန့်ပစ်သောပစ္စည်းများအား ပြန်လည်ပြုပြင်၍သော်လည်းကောင်း၊ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းမုန့်များကိုသော်လည်းကောင်း၊ မိမိအကျိုးငှာပြန်လည်၍ လုပ်သားပြည်သူများ စားသုံးရန်အတွက် ပြန်လည်၍ရောင်းချခြင်းမပြုပါဟု ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။

၄။ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကိုလည်း မိမိအစီအစဉ်ဖြင့် စည်းကမ်းတကျဖျက်ဆီးစွန့်ပစ်မည်ဖြစ်သည့်အပြင် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းအမှိုက်များ၊ စွန့်ပစ်သည့်ကိစ္စများနှင့်ပတ်သက်၍ အခြားဌာနဆိုင်ရာအဖွဲ့အစည်းများ၊ အုပ်ချုပ်မှုဆိုင်ရာ အာဏာပိုင်အဖွဲ့အစည်းများ၊ အစိုးရဌာနများနှင့်ပတ်သက်၍ ဖြစ်ပေါ်လာသည့်ကိစ္စအဝဝကို ကျွန်မဒေါ်ချိုမှ တာဝန်ယူဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပြီး စာချုပ်ဖောက်ဖျက်ပါက ဥပဒေအရအရေးယူခြင်းကို ခံယူမည်ဖြစ်ကြောင်း ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။

(၁. ၈. ၁၇) မှ (၃၁. ၈. ၁၇) အတိ

အသိသက်သေ

၁။ ဦးဝင်းနောင်

28/7/17

ဒေါ်ချို (ဘ) ဦးတင်ဦး
နိုင်ငံသားအမှတ် - ၁၄/ဟသတ (နိုင်) ၁၇၉၁၆၉
အမှတ် - ၁၅၉/၁၆၀၊ မဟာဆွေ (၁၀)လမ်း၊
အဆင့်မြင့် (၅)ရပ်ကွက်၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်။

လုပ်ငန်းသုံးစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို စွန့်ပစ်စေခြင်းစာချုပ်



REPUBLIC OF THE UNION OF MYANMAR

အစွန်တံဆိပ်စေါင်း

REVENUE STAMP

၂၅၀ကျပ် ငွေနှစ်ရာငါးဆယ်ကျပ် K 250

ကတိခံဝန်စာချုပ်

ရက်စွဲ၊ ၁. ၈. ၂၀၁၇

၁။ ကျွန်မ ခေါ်ချို(ဘ)ဦးတင်ဦး နိုင်ငံသားအမှတ် - ၁၄/ဟသတ (နိုင်) ၁၇၉၁၆၉၊ အမှတ်-၁၅၉/၁၆၀ ဟောဆွေ(၁၀)လမ်း အဆင့်မြင့်(၅)ရပ်ကွက်၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်နေသူသည် Myanmar Mayson Industries Co., Ltd. အမှတ် (၁) ဂိုလ်အောင်ကျော်လမ်း စက်မှုဇုန် (၄) လှိုင်သာယာမြို့နယ်နှင့် Myanmar Mayson Industries Co., Ltd. အမှတ် (၉၈-စီ၊ဒီ၊အီး) သံလွင်လမ်း၊ ရွှေသံလွင်စက်မှုဇုန်၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ် စက်ခုံဝင်းအတွင်းရှိ အမှိုက်တန်များမှ လုပ်ငန်းသုံးစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို တစ်နေ့လျှင် ကျပ် (၅၀,၀၀၀/-) တိတိရယူ၍ နေ့စဉ်ရက်ပျက် မရှိသယ်ဆောင်၊ စွန့်ပစ်ပေးပါမည်ဟု ကတိခံဝန်ချက်ပြုပါသည်။

၂။ အမှိုက်သယ်ယူရာတွင် အမှိုက်တန်မှ စွန့်ပစ်အမှိုက်များအားလုံးကို အပြောင်ရှင်းစနစ်ဖြင့် သယ်ယူရမည်ဖြစ်ပြီး၊ အမှိုက်များအားလုံးသယ်ယူပြီးပါက ရေဖြင့်ဆေးကြောသန့်ရှင်းရေး ပြုလုပ်ပေးရမည့်အပြင် အမှိုက်သယ်တားပျက်မှုရှိပါက အချိန်မီယာဉ်အစားထိုးစီစဉ်ပေးရမည်ဖြစ်ကြောင်း ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။

၃။ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများထဲတွင်ပါဝင်သော မုန့်အပိုင်းအစနှင့် စွန့်ပစ်သောပစ္စည်းများအား ပြန်လည်ပြုပြင်၍ သော်လည်းကောင်း၊ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းမုန့်များကိုသော်လည်းကောင်း၊ မိမိအကျိုးငှာပြန်လည်၍ လုပ်သားပြည်သူများစားသုံးရန်အတွက် ပြန်လည်၍ရောင်းချခြင်းမပြုပါဟု ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။

၄။ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကိုလည်း မိမိအစီအစဉ်ဖြင့် စည်းကမ်းတကျချက်ဆီးစွန့်ပစ်မည်ဖြစ်သည့်အပြင် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းအမှိုက်များ၊ စွန့်ပစ်သည့်ကိစ္စများနှင့်ပတ်သက်၍ အခြားဌာနဆိုင်ရာအဖွဲ့အစည်းများ၊ အုပ်ချုပ်မှုဆိုင်ရာအာဏာပိုင်အဖွဲ့အစည်းများ၊ အစိုးရဌာနများနှင့်ပတ်သက်၍ ဖြစ်ပေါ်လာသည့်ကိစ္စအဝဝကို ကျွန်မခေါ်ချို့မှ တာဝန်ယူဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပြီး စာချုပ်ဖောက်ဖျက်ပါက ဥပဒေအရအရေးယူခြင်းကို ခံယူမည်ဖြစ်ကြောင်း ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။

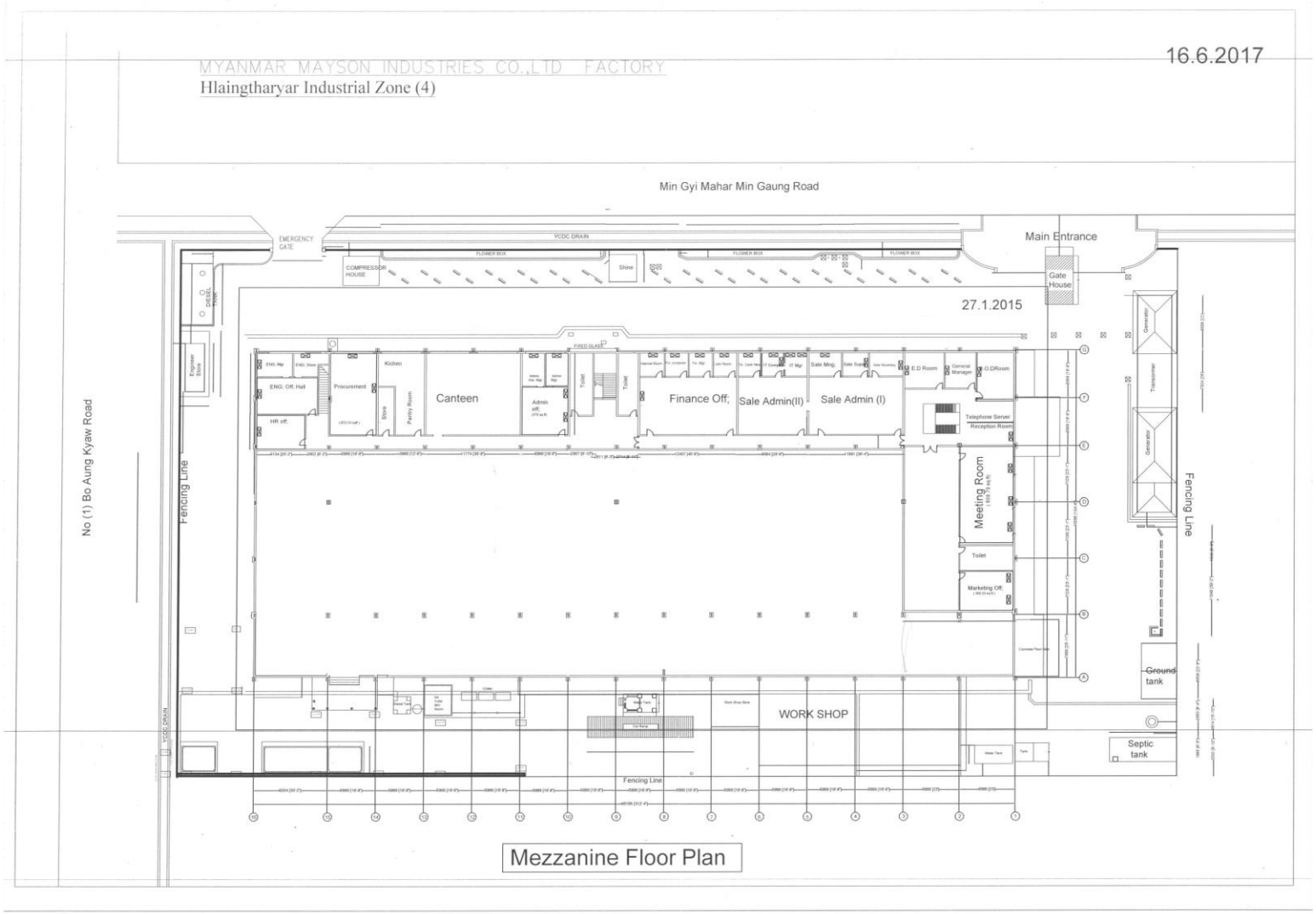
(၁. ၈. ၀၇) မှ (၃၁. ၈. ၁၇) အထိ

အသိသက်သေ

၁။ ဦးဝင်းနောင် 28/7/17

ခေါ်ချို (ဘ) ဦးတင်ဦး
နိုင်ငံသားအမှတ် - ၁၄/ဟသတ (နိုင်) ၁၇၉၁၆၉
အမှတ် - ၁၅၉/၁၆၀ ဟောဆွေ (၁၀)လမ်း၊
အဆင့်မြင့် (၅)ရပ်ကွက်၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်။

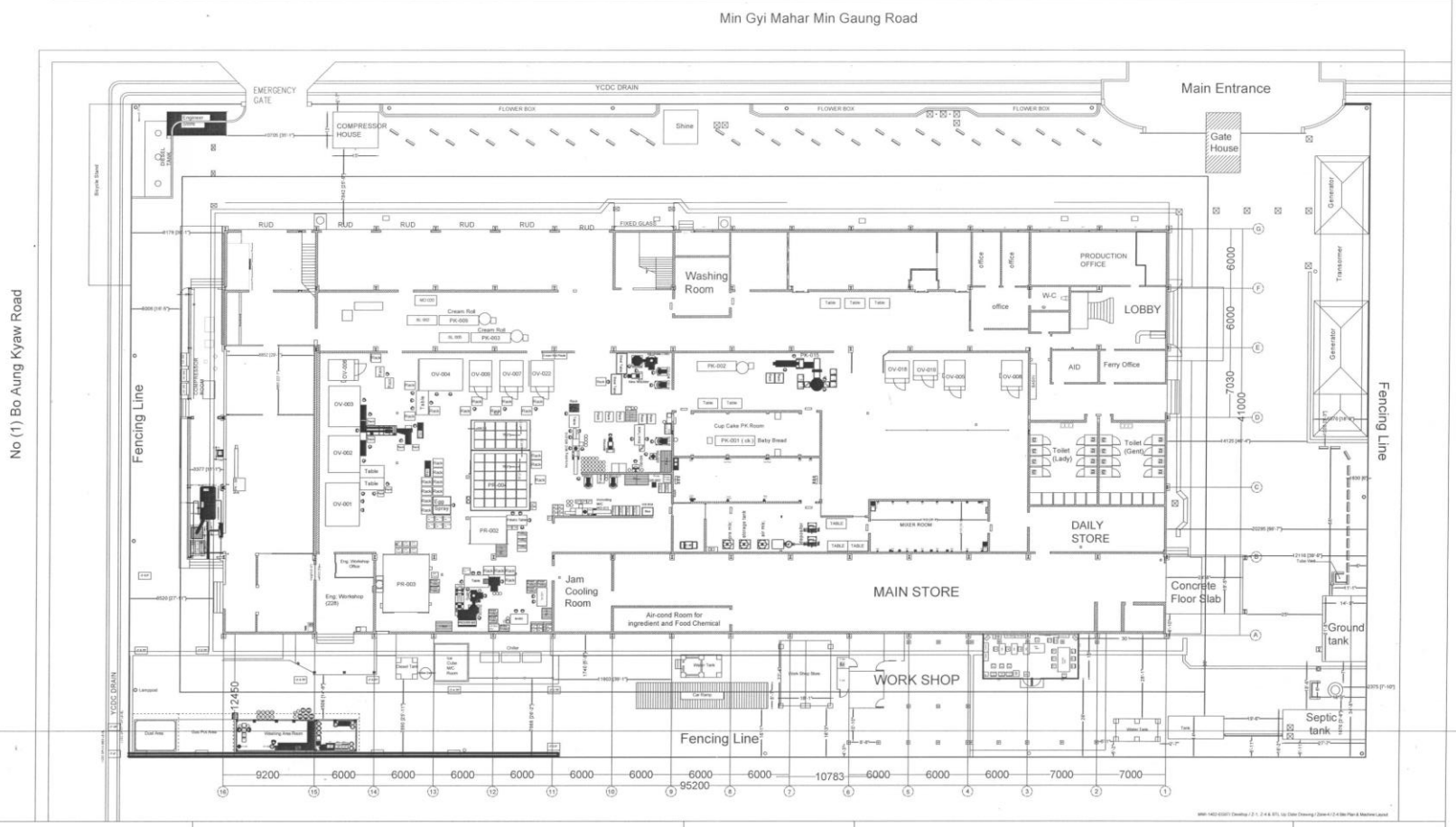
နောက်ဆက်တွဲ(၁၀) ဇုန် (၄) စက်ရုံ၏ ဖွဲ့စည်းမှုပြပုံ



29.6.2017

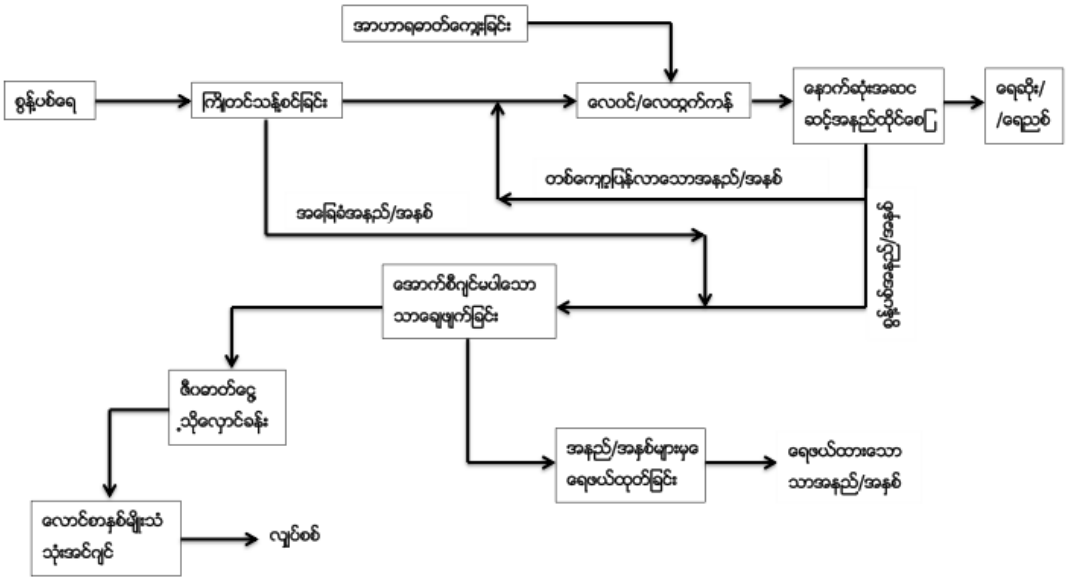
MYANMAR MAYSON INDUSTRIES CO.,LTD FACTORY

Hlaingtharyar Industrial Zone (4)



MYANMAR MAYSON INDUSTRIES CO., Ltd	PROJECT NAME Site Plan / Machine Layout Plan	SCALE NTS	DRAWING TITLE :	REV -
	LOCATION ZONE (4) Ground Floor	DATE Jun,2017		DWG No. -

နောက်ဆက်တွဲ (၁၁) ဇုန် (၄) စက်ရုံအတွက် စွန့်ပစ်ရေ သန့်စင်မှုပြပုံ



နောက်ဆက်တွဲ (၁၂) စီမံကိန်းအဆိုပြုသူမှ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီရင်ခံစာအား လိုက်နာဆောင်ရွက်မည့် ကတိပြုလွှာ

L & M MAYSON COMPANY LIMITED

Factory (1) No- 98(C,D,E), Than Lwin Street, Shwe Than Lwin Industrial Zone, Hlaing Tharyar Township, Yangon Region, Myanmar. Tel: 95-9-250097183, 95-9-977119500 Fax: 95-1-685342 E-mail: mmi_stl@myanmar.com.mm
Factory (2) No(62), Mya Taung Wun Gyi U Hmo Street, Industrial Zone (1), Hlaing Tharyar Township, Yangon Region, Myanmar. Tel : 95-1-684305, 95-9-977119700, 977119701 Fax : 95-1-684318 E-mail : mmi_96@myanmar.com.mm
Factory (3) No(1), Bo Aung Kyaw Street, Industrial Zone (4), Hlaing Tharyar Township, Yangon Region, Myanmar. Tel : 95-1-685080, 685096, 95-9-977119600 Fax : 95-1-685166 E-mail : mmi_96@myanmar.com.mm

ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီရင်ခံစာတွင်ပါရှိသည့်

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဥပဒေများ၊ နည်းဥပဒေများ၊ စံချိန်စံညွှန်းများ၊ လမ်းညွှန်ချက်များ၊

လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ၊ လျော့ချရေးနည်းလမ်းများနှင့် အစီအစဉ်များကို

လိုက်နာဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ကြောင်း ကတိပြုလွှာ

ရက်စွဲ၊ ၂၀၁၇ ခုနှစ်၊ စက်တင်ဘာလ ၊၁၅ ရက်

အထက်ပါကိစ္စနှင့် ပတ်သက်၍ ကျွန်ုပ်တို့အယ်အန်အမ်မေဆန်ကုမ္ပဏီလီမိတက်အနေဖြင့် ဇုန် (၄) စက်ရုံ ၊ လုပ်ကွက် (၁)၊ ဇုန် (၄)၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး တွင် အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်နေသည့် ဂျုံအခြေခံ စားသောက်ကုန်ပစ္စည်းများ (ပေါင်မုန့်) ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ဖြန့်ဖြူးရောင်းချခြင်း လုပ်ငန်းစီမံကိန်းကို လုပ်ဆောင်နိုင်ရန်အတွက် ရေးဆွဲထားသည့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီရင်ခံစာတွင်ပါရှိသည့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်များသည် တိကျခိုင်မာ၍ ပြည်စုံကြောင်း၊ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို လုပ်ထုံးလုပ်နည်းအပါအဝင် သက်ဆိုင်ရာ ဥပဒေများကိုတိကျလိုက်နာ၍ ပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းကို ဆောင်ရွက်ထားကြောင်းနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီရင်ခံစာတွင် ရေးဆွဲထားသောပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဥပဒေများ၊ နည်းဥပဒေများ၊ စံချိန်စံညွှန်းများ၊ လမ်းညွှန်ချက်များ၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ၊ လျော့ချရေးနည်းလမ်းများနှင့် အစီအစဉ်များကို အပြည့်အဝအစဉ်အမြဲ လိုက်နာဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ကြောင်း ကတိပြုပါသည်။

လေးစားစွာဖြင့်

(TEO KIAN SENG)
MANAGING DIRECTOR
L&M MAYSON COMPANY LIMITED

နောက်ဆက်တွဲ (၁၃) အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်း



















E Guard Environmental Services





























No	Name and model of instrument	Parameters	Measuring Instrument
1.	Haz-Scanner EPAS	PM_{10} or PM $_{2.5}$, NO_2, NO, CO, CO_2, Temperature and Relative Humidity	
2.	Aeris Qual500, with Sensors and casing	VOCs	
3.	Digital Sound Level Meter	Noise	
4.	Multi 3430 Digital Meter for Digital IDS Sensor	Temperature, pH, DO, EC, TDS and Salinity	




ဆူညံမှုရလဒ်များနှင့် တိုင်းတာခြင်း
guard
No.
Source
Location
Date and Time
Day Time Average Noise Level (dB)A
Night Time Average Noise Level (dB)A
NEQEG Guideline
1.
Noise Source
Permeat or of the bakery factory (Indoor)
15.8.2017 Day time (10:35:43AM - 11:59:40 PM) 16.8.2017 (7:01:4 AM - 10:56:57 AM) Night time 15.8.2017 (22:00 (MPM - 23:59:40 PM) 16.8.2017 (0:01:09 AM - 6:59:40 AM)
Daytime (55 – 70) Night time (45 – 70)
Weather was Fine (* Average, * Min, * Max)
E Guard Environmental Services


guard
E Guard Environmental Services


guard
E Guard Environmental Services


guard
Activated Sludge System
Air → Provides Oxygen and Mixing
Pri.Eff.
Biomass
Aeration Tank
MLSS
Secondary Clarifier
Sec. Eff.
Return Activated Sludge (RAS)
Waste Activated Sludge (WAS)
E Guard Environmental Services


guard
E Guard Environmental Services


guard
ပတ်ဝန်းကျင်သက်ရောက်မှုများအား
ဖြေလျော့ရေးနည်းလမ်းများ
စက်မှုလည်ပတ်သည့်ကာလ
E Guard Environmental Services


guard
တည်နေရာ
ဝေးရွေ့ပြောင်းရွေ့နိုင် နည်းလမ်းများ
၁၈ အလင်းရောင်ပေး အလေ့အထ
စက်ရုံ လည်ပတ် သည့် နေရာ
• အရည်အသွေးကောင်းမွန်သည့် ဒီဇယ်ဆီကို အသုံးပြုခြင်း
• မောင်းနှင်မှုသည့် ယာဉ်/စက်များ အသုံးပြုခြင်းနှင့် ပုံမှန် စစ်ဆေးခြင်း
• လေဝင်စေသည့် စက်များ (Chillers) တပ်ဆင်အသုံးပြုခြင်းနှင့် ပုံမှန်စစ်ဆေးခြင်း
• အမှုန်ဖမ်းစက်များ (Dust Collector) တပ်ဆင် အသုံးပြုခြင်း ပုံမှန်စစ်ဆေးခြင်း
• လေသွင်းထုတ်သည့် စက်များ(Exhaust Fan) ပြီးပြတ်သော အသုံးပြုခြင်း
• တစ်နှစ်တိုးမြှင့်ကောက်ခံသည့်ဝန်ထမ်း ပမာဏများ အသုံးပြုခြင်း
၂၀ အလုပ်သမ်းနှုန်း လျော့နည်းခြင်း စက်ရုံ လည်ပတ် သည့် နေရာ
• ယာဉ်/စက်များ အသုံးပြုခြင်းနှင့် ပုံမှန်စစ်ဆေးခြင်း
• မီးစက်များတွင် အသံလုံသော အဆိုးတွင် ထားရှိခြင်း
• စက်ရုံပြင်ပဘီစီပိုလိမ်းဆေးများဖြင့် အစီးအပြားမှ စီးဆင်းမှုများ ကာကွယ်ခြင်း
• အရည်အသွေးကောင်းမွန်သည့် ဒီဇယ်ဆီကို အသုံး ပြုခြင်း
• တစ်ကိုယ်ပြင်ကာတွင်းရေး အသုံးအဆောင် ပစ္စည်းများ ပြန်လည် နုတ်ဆောင်များ နုတ်ဆေးရိုးများတင်ဆောင်ခြင်း
• အလုပ်ချိန်အလုပ်ဝန်းကျင် ဆောက်လုပ်ခြင်း
E Guard Environmental Services
၁၇


guard
ရည် သက်ရောက်မှု
တည်နေရာ
ဝေးရွေ့ပြောင်းရွေ့နိုင် နည်းလမ်းများ
၂၈ အရံ စက်ရုံ လည်ပတ် သည့် နေရာ
• မလိုမူတ်ထုတ်စက်များ အရေးအတွက် တိုးမြှင့် ပံ့ပိုးခြင်း
• ဓာတုအရေးပေးသည့် ဓနဓိန့် အဆအစံးသည့် နေရာကို ပုံမှန်စစ်ဆေးခြင်း
• တစ်ကိုယ်ပြင်ကာတွင်းရေး အသုံးအဆောင် ပစ္စည်းများ အသုံးမြှင့်ခြင်း
၂၉ ဆူညံသံ အလျှော့ စက်ရုံ လည်ပတ် သည့် နေရာ
• ဒိုက်ဒိုင်းမှ ပင်ဟားသော စရာကို ဧရာဝန်ကဲ့သို့ ပြောင်းလဲခြင်း ဧရာဝန်,စက်ရုံ ဧရာဝန်,စင်ခြင်း ပြောပုံစီမှု ပံ့ပိုးခြင်း
E Guard Environmental Services
၁၇


guard
တည်နေရာ
ဝေးရွေ့ပြောင်းရွေ့နိုင် နည်းလမ်းများ
၂၇ ရုံးခန်းလုပ်ငန်း (အစိုင်အခဲ အရည် အရွှေ့)
စက်ရုံ လည်ပတ် သည့် နေရာ
• ရုံးမှန်,များတိတ်ခြင်း ရရိုးအတိ ကထောက်ပေးသည့် အထောက်အကူပစ္စည်းများ ပံ့ပိုးခြင်း
• ပိုမိုကောင်းမွန်စေသော ထုတ်ပိုးစက်များ ပံ့ပိုးခြင်းအတွက် ပန်းတမ်းများအား ပိုမိုကျွမ်းကျင်အောင် သင်တန်း များပေးခြင်းကို, ဆောင်ရွက်ခြင်း
• ကုမ္ပဏီအခြေစိုက်ရုံမှ ပစ္စည်းများကို မကြာခဏ စစ်ဆေးခြင်း
• အမှိုက်သရိုးအစအနအဝိုက် ရှင်းလင်းခြင်း အမှိုက် ပုံများအားရှိပြီး ရည်မှန်းသတ်မှတ် အမှိုက်ပမာဏ ထက်ပို့များခြင်း ဝန်ထမ်းတာဝန် နှုန်းထား ရှိခြင်း
• ရုံးခန်းမှန်,များရှင်းလင်း ထိမ်းသည်းမှု ကိစ္စရပ်များအား အစီရင်ခံခြင်း အသုံးပြုခြင်း
E Guard Environmental Services
၁၇


guard
ရည် သက်ရောက်မှု
တည်နေရာ
ဝေးရွေ့ပြောင်းရွေ့နိုင် နည်းလမ်းများ
၃၀ ရုံးခန်းလုပ်ငန်း (အစိုင်အခဲ အရည် အရွှေ့)
စက်ရုံ လည်ပတ် သည့် နေရာ
• ရုံးခန်းလုပ်ငန်းမှ ထွက်ပေါ်လာသော ကန်ကို ခြွင်းထုတ်ခြင်း
• အမဲဆီ အသိပ္ပုံးပေးကာကိန္ဒ အသိပ္ပုံးပေးပြီးကိုသော အရည်ပါ အမှုပ်အမှိုက်များကို စည်းပေးသောအခ လာရောက် ပါမ်းပေးခြင်းသော အမှိုက်သိမ်းဆည်းမှုအခြင်း ရန်ကုန်တွေ့ နှုန်,ပစ်ခြင်း
• နှုန်,ပစ်ရန် အရည်အသွေးကောင်းမွန် လာရောရန် Activated Sludge System တပ်ဆင်အသုံးပြုခြင်း
E Guard Environmental Services
၁၇


guard
တည်နေရာ
ဝေးရွေ့ပြောင်းရွေ့နိုင် နည်းလမ်းများ
၃၁ မီးဘက်အရွှေ့ပေါ် စက်ရုံ လည်ပတ် သည့် နေရာ
• မီးဘက်အဆင့်ရွှေများ တပ်ဆင်ခြင်း
• မီးသတ်ရေဝိုင်းဟုတ်ကန်ဆက်ခြင်း
• မီးဘေးအရွှေ့ပေါ်နှင့် ပတ်ဘက်လည်ပြီ ဆိုင်းသုတ်များ တပ်ဆင်ခြင်း
• အရေးပေါ်လွှတ်ဖေါက်များ ထားရှိပေးခြင်း
• အရေးပေါ်မီးသတ်ဌာနနှင့် သတ်ဖျိုးသောဆက်သွယ် ရေးဝှဲ့ ဖုန်းနံပါတ်နှင့် လိပ်စာများ ရေးသား ချိတ်ဆွဲထားခြင်း
• စက်ရုံ၏ ဘီးသန့်ရှင်းထိုးသည့် ခွဲ့,ညှော့ထားပြီး သင်တန်းများပေးပြီး ပေးကျွင်းထားခြင်း
၃၂ လုပ်ဘားများ ကျွန်းမာရေးနှင့် ဘေးအရွှေ့ပေါ် တင်ရွင်းရေး စက်ရုံ လည်ပတ် သည့် နေရာ
• ကျွမ်းကျင်လုပ်ဘားများဘား ခန့်အပ်ထားခြင်း
• လုပ်ငန်းစွင်းဆုံး ဘေးအရွှေ့ပေါ်အကာအကွယ် ထက်ရွက်များကို တပ်ဆင်ခြင်း အသုံးပြုစေခြင်းနှင့် အသုံးပြုခြင်းသည့်အဖိုးတွင် တစ်ကိုယ်ရည် သန်မာခြင်းကို ပြုလုပ်ပေးခြင်း
E Guard Environmental Services
၁၇


guard
တည်နေရာ
ဝေးရွေ့ပြောင်းရွေ့နိုင် နည်းလမ်းများ
၃၃ ပြဿနာများ ကျန်မာရေးနှင့် ဘေးအရွှေ့ပေါ် တင်ရွင်းရေး စက်ရုံ လည်ပတ် သည့် နေရာ
• အလုပ်ရှိန် တို့ အစိုင်းပိုက် သတ်မှတ်လုပ်ဆောင်ခြင်း
• သတိပေးစိုင်းသုတ်များ တပ်ဆင်ခြင်းနှင့်
• လုပ်သားများ ဘောက်လုပ်ရန်အတွက် ဘောက်လုံးရေ တို့ လုပ်ကွက်အတွင်း လုပ်ဘောက်များအားရှိပေးခြင်း
• လုံဝတ်ဘောင်သော ထိမ်းသားများစီလျှောက်နှင့် အရိုက်ပုံများ ထားရှိပေးခြင်း
• စက်သမ္ဘာများ အသုံးပြုရာတွင် အရွှေ့ဘေးကင်းစေရန် လုံခြုံရေးဆောင်ရွက်ချက်များ တပ်ဆင်ပေးရန်နှင့် လျှပ်စစ် ပစ္စည်းများအတွက် သင့်တော်သည့် လျှပ်ကာပစ္စည်းများ တပ်ဆင်ပေးခြင်း
• အရှိုးကဲ့သို့များပြုခြင်းကိုနှင့် အလုပ်ကြွ စရာလမ်းကိုပြီ ထားရှိခြင်း၊
E Guard Environmental Services
၁၇



ပတ်ဝန်းကျင်သက်ရောက်မှုများအား
ဖြေလျော့ရေးနည်းလမ်းများ

စီမံကိန်းကျော်သိမ်းသည့်ကာလ











တက်ရောက်လာသူများမှ သိရှိလိုသည်များ။
အကြံ ပြုချက်များနှင့် မေးမြန်းဆွေးနွေးခြင်း



ကျေးဇူးတင်ပါသည်။

နောက်ဆက်တွဲ (၁၄) တက်ရောက်လာသူများစာရင်း

L&M Mayson Co., Ltd. မှ ဆောက်လုပ်လည်ပတ်နေသည့် ဂျုံအခြေခံစားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ရောင်းချခြင်း စက်ရုံ စီမံကိန်းများ၏ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီရင်ခံစာ နှင့်ပတ်သက်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အခမ်းအနား သို့ တက်ရောက်လာသူများစာရင်း

အစိုးရဌာနဆိုင်ရာအဖွဲ့အစည်းများ

ရက်စွဲ - ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီ လ (၁၉) ရက်

စဉ်	အမည်	ရာထူး	ဌာန/အဖွဲ့အစည်း	ဆက်သွယ်ရန်ဖုန်း	လက်မှတ်
၁။	[illegible]	[illegible]	ECD	09430762873	[illegible]
၂။	[illegible]	[illegible]	ECD	09-443041506	[illegible]
၃။	[illegible]	[illegible]	MIC / DICA	09-259072507	[illegible]
၄။	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
၅။					
၆။	[illegible]	[illegible]	[illegible]	09 430299928	[illegible]
၇။					
၈။					
၉။					
၁၀။					

L&M Mayson Co., Ltd. မှ ဆောက်လုပ်လည်ပတ်နေသည့် ဂျုံအခြေခံစားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ရောင်းချခြင်း စက်ရုံ စီမံကိန်းများ၏ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီရင်ခံစာ နှင့်ပတ်သက်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အခမ်းအနား သို့ တက်ရောက်လာသူများစာရင်း

အစိုးရဌာနဆိုင်ရာအဖွဲ့အစည်းများ

ရက်စွဲ - ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီ လ (၁၉) ရက်

စဉ်	အမည်	ရာထူး	ဌာန/အဖွဲ့အစည်း	ဆက်သွယ်ရန်ဖုန်း	လက်မှတ်
၁။	Tin Maung Win	[illegible]	[illegible]	09.681021109	[signature]
၂။	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[signature]
၃။	[illegible]	"	"	09. 44804587	[signature]
၄။	[illegible]	[illegible]	[illegible]	09-789065042	[signature]
၅။	[illegible]	[illegible]	[illegible]	09251051055	[signature]
၆။					
၇။					
၈။					
၉။					
၁၀။					

L&M Mayson Co., Ltd. မှ ဆောက်လုပ်လည်ပတ်နေသည့် ဂျုံအခြေခံစားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ရောင်းချခြင်း စက်ရုံ စီမံကိန်းများ၏ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီရင်ခံစာ နှင့်ပတ်သက်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အခမ်းအနား သို့ တက်ရောက်လာသူများစာရင်း

သတင်းဌာနအဖွဲ့အစည်းများ

ရက်စွဲ - ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီ လ (၁၉) ရက်

စဉ်	အမည်	ရာထူး	သတင်းဌာန	ဆက်သွယ်ရန်ဖုန်း	အီးမေးလ်လိပ်စာ
၁။	ဖြိုးမောင်	လက်ထောက်အယ်ဒီတာ	ပေါ်ပြူလာမီဒီယာ	09253381226	Phoewa2012@gmail.com
၂။	[illegible]	[illegible]	ပေါ်ပြူလာမီဒီယာ	09420122680	"
၃။	[illegible] + 1	Marketing	7 Day	09420090628	sugilwin.7dr@gmail.com
၄။	Sin Myat Thida	-	7 Day	-	miemie.smtd22@gmail.c
၅။					
၆။					
၇။					
၈။					
၉။					
၁၀။					

L&M Mayson Co., Ltd. မှ ဆောက်လုပ်လည်ပတ်နေသည့် ဂျုံအခြေခံစားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ရောင်းချခြင်း စက်ရုံ စီမံကိန်းများ၏ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီရင်ခံစာ နှင့်ပတ်သက်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အခမ်းအနား သို့ တက်ရောက်လာသူများစာရင်း

ပုဂ္ဂလိက ကုမ္ပဏီများ (Private Company) ရက်စွဲ - ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီ လ (၁၉) ရက်

စဉ်	အမည်	ရာထူး	ကုမ္ပဏီ	ဆက်သွယ်ရန်ဖုန်း	လက်မှတ်
၁။	U Win Hlaing Soe	Safety Officer	Diamond [illegible]	09425010355	[signature]
၂။	[illegible]	[illegible]	[illegible]	09796666460	[signature]
၃။	Tay Zo Shwe	Quality Mgr	MM Interplast	09784596460	[signature]
၄။	[illegible]	Dy Opr Mgr	119. MM Interplast	09253554356	[signature]
၅။	Nay Thu	Plant Manger	mminterplast.com	09-798108854	[signature]
၆။	U Khin Maung Gyi	L&M Mayson	Engg. Mgr.	09-5074577	[signature]
၇။	U Win Naing	[illegible]	L&M	09.420269588	[signature]
၈။	[illegible]	[illegible]	L&M	09.[illegible]	[signature]
၉။	Paye Paye Phyo	R&D Grade. C	L&M.	09.254143161	[signature]
၁၀။	Tin Sandar Aye	R&D Manager	L&M	09-795948654	[signature]

L&M Mayson Co., Ltd. မှ ဆောက်လုပ်လည်ပတ်နေသည့် ဂျုံအခြေခံစားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ရောင်းချခြင်း စက်ရုံ စီမံကိန်းများ၏ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီရင်ခံစာ နှင့်ပတ်သက်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အခမ်းအနား သို့ တက်ရောက်လာသူများစာရင်း

ပုဂ္ဂလိက ကုမ္ပဏီများ (Private Company) ရက်စွဲ - ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီ လ (၁၉) ရက်

စဉ်	အမည်	ရာထူး	ကုမ္ပဏီ	ဆက်သွယ်ရန်ဖုန်း	လက်မှတ်
၁။	U Shwe Aye	Deputy Mgr.	L&M Mayson	09953220250	[signature]
၂။	Mot Mot Win	Asst. Mgr (WH)	L&M Mayson	09420051503	[signature]
၃။	Min Htin Aye	Asst Manager	"	094309735	[signature]
၄။	Daw Sein Sein Kaji	Deputy Mgr.	L&M Mayson	09421089699	[signature]
၅။	Daw Mya Thar	Mkt Mgr	"	09977119516	[signature]
၆။	Aye Mar Khaing	Dy Mgr	"	09977119518	[signature]
၇။	U Htin Aung Kyaw	Mkt Mgr	"	09977119662	[signature]
၈။					
၉။					
၁၀။					

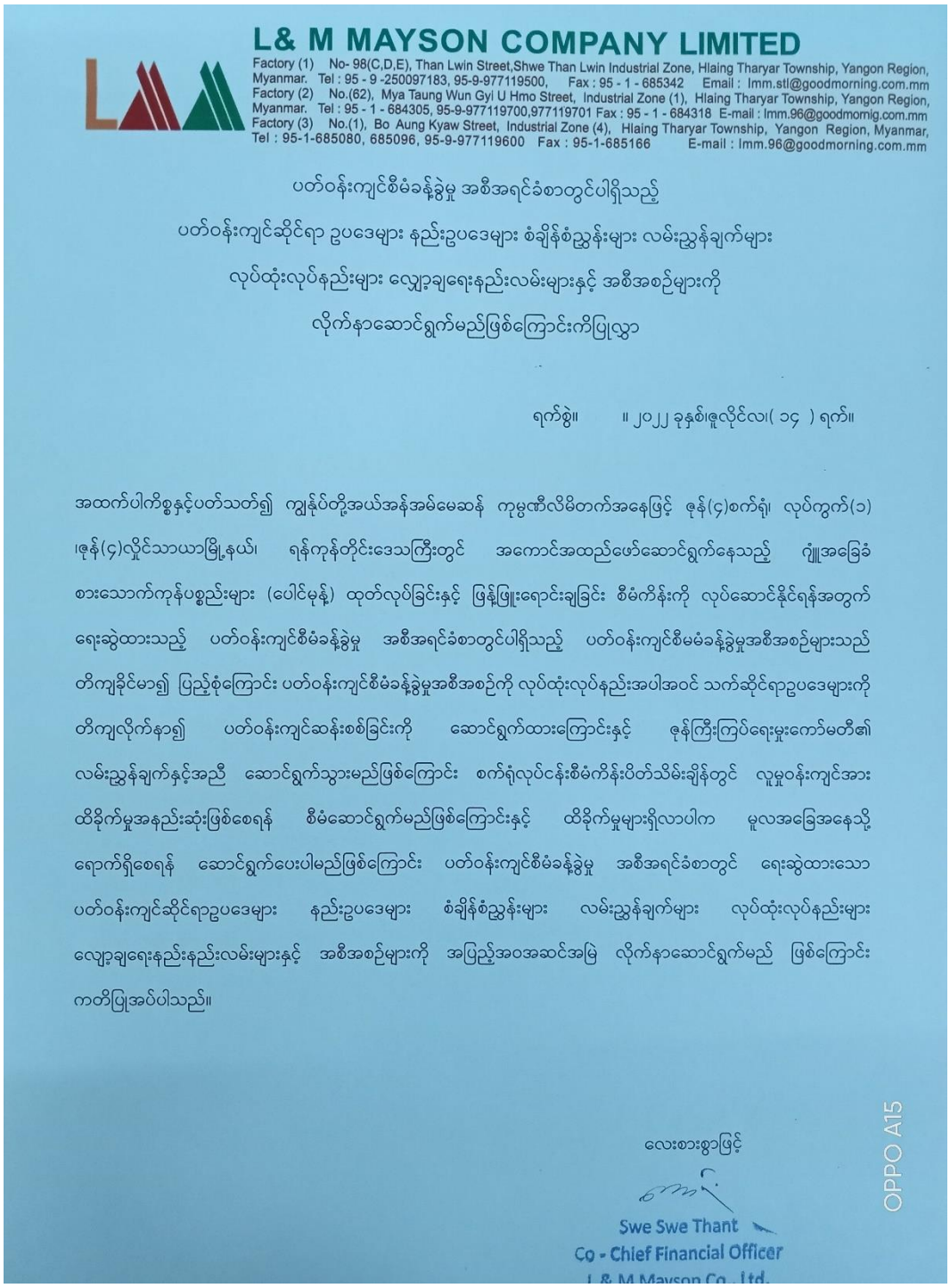
L&M Mayson Co., Ltd. မှ ဆောက်လုပ်လည်ပတ်နေသည့် ဂျုံအခြေခံစားသောက်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ရောင်းချခြင်း စက်ရုံ စီမံကိန်းများ၏ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီရင်ခံစာ နှင့်ပတ်သက်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အခမ်းအနား သို့ တက်ရောက်လာသူများစာရင်း

ရပ်မိရပ်ဖဒေသခံပြည်သူများ

ရက်စွဲ - ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီ လ (၁၉) ရက်

စဉ်	အမည်	မှတ်ပုံတင်အမှတ်	နေရပ်လိပ်စာ	အလုပ်အကိုင်	လက်မှတ်
၁။	ဦးထွန်းနိုင်ဦး	အုပ်ချုပ်ရေးမှူး	အပြင်ပဒံ	09-961140055	[signature]
၂။	ဦးကျော်ရိုင်ဦး	ရပ်ချုပ်ရေးမှူး	ရုဝက်	09-254525100	[signature]
၃။	ဦးကျော်ဆာဦး	ပဒံ	ဇ	09-420107727	[signature]
၄။	ဦးဇေဦး	ပဒံ		09-897685567	[signature]
၅။					
၆။					
၇။					
၈။					
၉။					
၁၀။					

နောက်ဆက်တွဲ (၁၅) စက်ရုံလုပ်ငန်းစီမံကိန်း ပိတ်သိမ်းချိန်တွင် လူမှုဝန်းကျင်အား ထိခိုက်မှုအနည်းဆုံး ဖြစ်စေရန် စီမံဆောင်ရွက်ပေးမည်ဖြစ်ကြောင်း ကတိကဝတ်



L& M MAYSON COMPANY LIMITED

Factory (1) No- 98(C,D,E), Than Lwin Street,Shwe Than Lwin Industrial Zone, Hlaing Tharyar Township, Yangon Region, Myanmar. Tel : 95 - 9 -250097183, 95-9-977119500, Fax : 95 - 1 - 685342 Email : lmm.stl@goodmorning.com.mm
Factory (2) No.(62), Mya Taung Wun Gyi U Hmo Street, Industrial Zone (1), Hlaing Tharyar Township, Yangon Region, Myanmar. Tel : 95 - 1 - 684305, 95-9-977119700,977119701 Fax : 95 - 1 - 684318 E-mail : lmm.96@goodmornig.com.mm
Factory (3) No.(1), Bo Aung Kyaw Street, Industrial Zone (4), Hlaing Tharyar Township, Yangon Region, Myanmar, Tel : 95-1-685080, 685096, 95-9-977119600 Fax : 95-1-685166 E-mail : lmm.96@goodmorning.com.mm

ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအရင်ခံစာတွင်ပါရှိသည့်
ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဥပဒေများ နည်းဥပဒေများ စံချိန်စံညွှန်းများ လမ်းညွှန်ချက်များ
လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ လျော့ချရေးနည်းလမ်းများနှင့် အစီအစဉ်များကို
လိုက်နာဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ကြောင်းကိုပြုလွှာ

ရက်စွဲ။ ။ ၂၀၂၂ ခုနှစ်၊ဇူလိုင်လ၊(၁၄) ရက်။

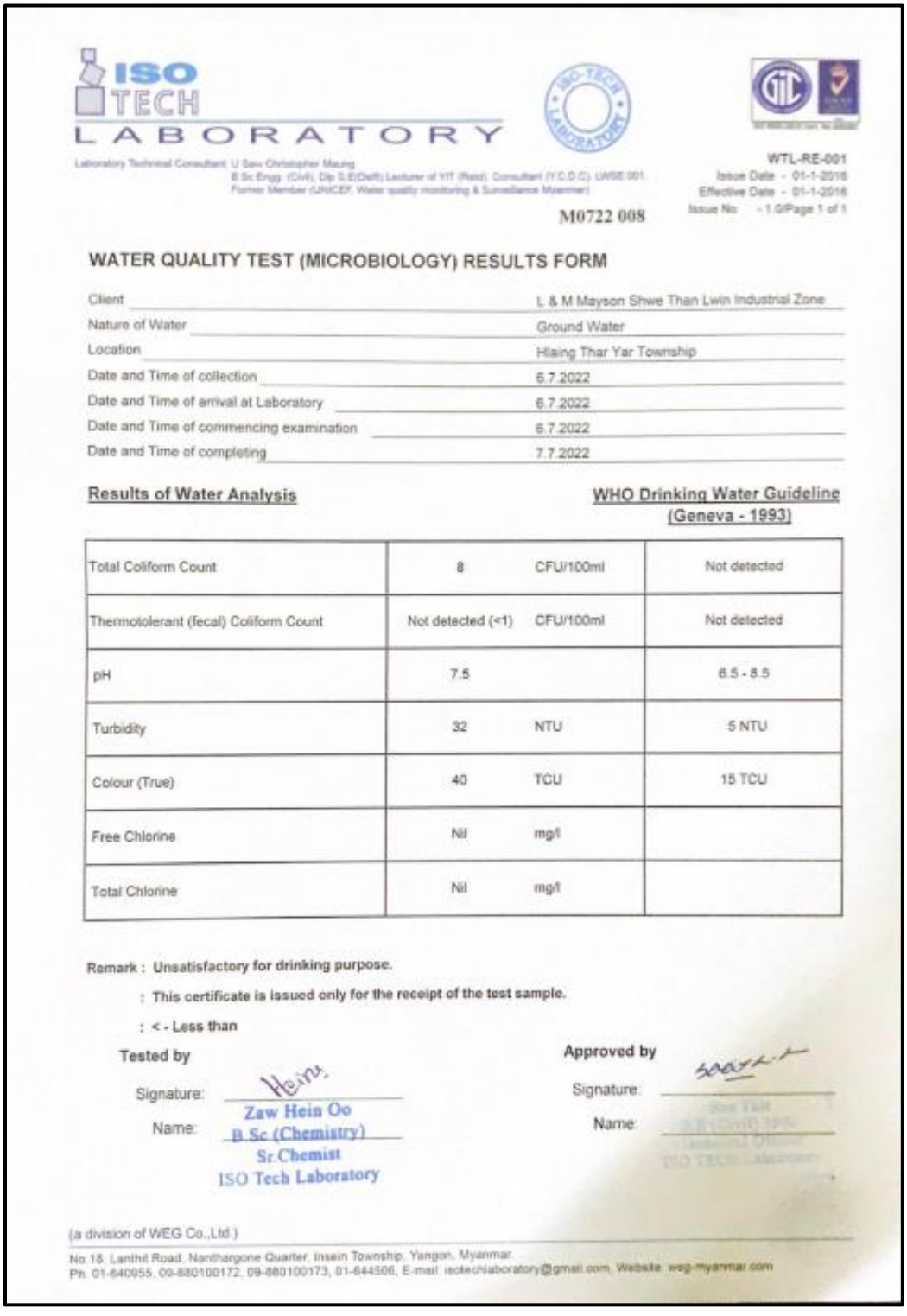
အထက်ပါကိစ္စနှင့်ပတ်သတ်၍ ကျွန်ုပ်တို့အယ်အန်အမ်မေဆန် ကုမ္ပဏီလိမိတက်အနေဖြင့် ဇုန်(၄)စက်ရုံ၊ လုပ်ကွက်(၁)၊ဇုန်(၄)လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီးတွင် အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်နေသည့် ကျွဲ့အခြေခံစားသောက်ကုန်ပစ္စည်းများ (ပေါင်မုန့်) ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ဖြန့်ဖြူးရောင်းချခြင်း စီမံကိန်းကို လုပ်ဆောင်နိုင်ရန်အတွက် ရေးဆွဲထားသည့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအရင်ခံစာတွင်ပါရှိသည့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်များသည် တိကျခိုင်မာ၍ ပြည့်စုံကြောင်း ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို လုပ်ထုံးလုပ်နည်းအပါအဝင် သက်ဆိုင်ရာဥပဒေများကို တိကျလိုက်နာ၍ ပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းကို ဆောင်ရွက်ထားကြောင်းနှင့် ဇုန်ကြီးကြပ်ရေးမှူးကော်မတီ၏ လမ်းညွှန်ချက်နှင့်အညီ ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း စက်ရုံလုပ်ငန်းစီမံကိန်းပိတ်သိမ်းချိန်တွင် လူမှုဝန်းကျင်အား ထိခိုက်မှုအနည်းဆုံးဖြစ်စေရန် စီမံဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ကြောင်းနှင့် ထိခိုက်မှုများရှိလာပါက မူလအခြေအနေသို့ ရောက်ရှိစေရန် ဆောင်ရွက်ပေးပါမည်ဖြစ်ကြောင်း ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအရင်ခံစာတွင် ရေးဆွဲထားသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာဥပဒေများ နည်းဥပဒေများ စံချိန်စံညွှန်းများ လမ်းညွှန်ချက်များ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ လျော့ချရေးနည်းနည်းလမ်းများနှင့် အစီအစဉ်များကို အပြည့်အဝအဆင်အမြဲ လိုက်နာဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ကြောင်း ကတိပြုအပ်ပါသည်။

လေးစားစွာဖြင့်

Swe Swe Thant
Co - Chief Financial Officer
L & M Mayson Co., Ltd.

OPPO A15

နောက်ဆက်တွဲ (၁၆) စက်ရုံအတွက် အသုံးပြုမည့် လက်ရှိရေ၏ အရည်အသွေး



ISO TECH LABORATORY

Laboratory Technical Consultant: U Saw Christopher Maung
B.Sc Engg. (Civil), Dip S.E(Delft) Lecturer of YIT (Retd), Consultant (Y.C.D.C), UNSE 001
Former Member (UNICEF, Water quality monitoring & Surveillance Myanmar)

WTL-RE-001
Issue Date - 01-1-2016
Effective Date - 01-1-2016
Issue No - 1.0/Page 1 of 1

M0722 008

WATER QUALITY TEST (MICROBIOLOGY) RESULTS FORM

Client: L & M Mayson Shwe Than Lwin Industrial Zone
Nature of Water: Ground Water
Location: Hlaing Thar Yar Township
Date and Time of collection: 6.7.2022
Date and Time of arrival at Laboratory: 6.7.2022
Date and Time of commencing examination: 6.7.2022
Date and Time of completing: 7.7.2022

Results of Water Analysis			WHO Drinking Water Guideline (Geneva - 1993)
Total Coliform Count	8	CFU/100ml	Not detected
Thermotolerant (fecal) Coliform Count	Not detected (<1)	CFU/100ml	Not detected
pH	7.5		6.5 - 8.5
Turbidity	32	NTU	5 NTU
Colour (True)	40	TCU	15 TCU
Free Chlorine	Nil	mg/l	
Total Chlorine	Nil	mg/l	

Remark : Unsatisfactory for drinking purpose.
: This certificate is issued only for the receipt of the test sample.
: < - Less than

Tested by
Signature:
Name: Zaw Hein Oo
B.Sc (Chemistry)
Sr.Chemist
ISO Tech Laboratory

Approved by
Signature:
Name:

(a division of WEG Co.,Ltd.)
No.18, Lanthit Road, Nanthargone Quarter, Insein Township, Yangon, Myanmar.
Ph. 01-640955, 09-880100172, 09-880100173, 01-644506, E-mail: isotechlaboratory@gmail.com, Website: weg-myanmar.com

ISO TECH LABORATORY

Laboratory Technical Consultant: U Saw Christopher Maung
B.Sc Engg. (Civil), Dip S.E(Delft) Lecturer of YIT (Retd). Consultant (Y.C.D.C), UNSE 001
Former Member (UNICEF, Water quality monitoring & Surveillance Myanmar)

WTL-RE-001
Issue Date - 01-12-2012
Effective Date - 01-12-2012
Issue No - 1.0/Page 1 of 2

W0722 132

WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

Client	L & M Mayson Shwe Than Lwin Industrial Zone
Nature of Water	Ground Water
Location	Hlaing Thar Yar Township
Date and Time of collection	6.7.2022
Date and Time of arrival at Laboratory	6.7.2022
Date and Time of commencing examination	7.7.2022
Date and Time of completing	12.7.2022

Results of Water Analysis

			WHO Drinking Water Guideline (Geneva - 1993)
pH			6.5 - 8.5
Colour (True)		TCU	15 TCU
Turbidity		NTU	5 NTU
Conductivity		micro S/cm	
Total Hardness		mg/l as $CaCO_3$	500 mg/l as $CaCO_3$
Calcium Hardness		mg/l as $CaCO_3$	
Magnesium Hardness		mg/l as $CaCO_3$	
Total Alkalinity		mg/l as $CaCO_3$	
Phenolphthalein Alkalinity		mg/l as $CaCO_3$	
Carbonate ($CaCO_3$)		mg/l as $CaCO_3$	
Bicarbonate (HCO_3)		mg/l as $CaCO_3$	
Iron		mg/l	0.3 mg/l
Chloride (as CL)		mg/l	250 mg/l
Sodium Chloride (as NaCL)		mg/l	
Sulphate (as SO_4)		mg/l	500 mg/l
Total Solids		mg/l	1500 mg/l
Total Suspended Solids	35	mg/l	
Total Dissolved Solids		mg/l	1000 mg/l
Manganese		mg/l	0.05 mg/l
Phosphate		mg/l	
Phenolphthalein Acidity		mg/l	
Methyl Orange Acidity		mg/l	
Salinity		ppt	

Remark: This certificate is issued only for the receipt of the test sample.

Tested by
Signature: Hein
Name: Zaw Hein Oo
B.Sc (Chemistry)
Sr.Chemist

Approved by
Signature:
Name:

(a division of WEG Co.,Ltd) ISO Tech Laboratory

No 18, Lanthit Road, Nanthargone Quarter, Insein Township, Yangon, Myanmar.
Ph. 01-640955, 09-880100172, 09-880100173, 01-644506, E-mail: isotechlaboratory@gmail.com, Website: weg-myanmar.com

ISO TECH LABORATORY

Laboratory Technical Consultant: U Saw Christopher Maung
B.Sc Engg (Civil), Dip S E(Delft) Lecturer of YIT (Retd), Consultant (Y.C.D.C), LWSE 001
Former Member (UNICEF, Water quality monitoring & Surveillance Myanmar)

WTL-RE-001
Issue Date - 01-12-2012
Effective Date - 01-12-2012
Issue No - 1.0/Page 2 of 2

W0722 132

WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

Client	L & M Mayson Shwe Than Lwin Industrial Zone
Nature of Water	Ground Water
Location	Hlaing Thar Yar Township
Date and Time of collection	6.7.2022
Date and Time of arrival at Laboratory	6.7.2022
Date and Time of commencing examination	7.7.2022
Date and Time of completing	12.7.2022

Results of Water Analysis

			WHO Drinking Water Guideline (Geneva - 1993)
Temperature (°C)		°C	
Fluoride (F)		mg/l	1.5 mg/l
Lead (as Pb)		mg/l	0.01 mg/l
Arsenic (As)		mg/l	0.01 mg/l
Nitrate ($N.NO_3$)		mg/l	50 mg/l
Chlorine (Residual)		mg/l	
Ammonia Nitrogen (NH_3)		mg/l	
Ammonium Nitrogen (NH_4)		mg/l	
Dissolved Oxygen (DO)		mg/l	
Chemical Oxygen Demand (COD)	64	mg/l	
Biochemical Oxygen Demand (BOD) (5 days at 20 °C)	6	mg/l	
Cyanide (CN)		mg/l	0.07 mg/l
Zinc (Zn)		mg/l	3 mg/l
Copper (Cu)		mg/l	2 mg/l
Silica (SiO_2)		mg/l	

Remark: This certificate is issued only for the receipt of the test sample.

Tested by
Signature: Hein.
Name: Zaw Hein Oo
B.Sc (Chemistry)
Sr.Chemist
ISO Tech Laboratory

Approved by
Signature:
Name:

(a division of WEG Co.,Ltd.)
No 18, Lanthit Road, Nanthargone Quarter, Insein Township, Yangon, Myanmar.
Ph: 01-640955, 09-880100172, 09-880100173, 01-644506, E-mail: isotechlaboratory@gmail.com, Website: weg-myanmar.com

ISO TECH LABORATORY

Laboratory Technical Consultant: U Saw Christopher Maung
B.Sc.Engg. (Civil), Dip.S.E(Delft) Lecturer of YIT (Retd), Consultant (Y.C.D.C), UWSE.001
Former Member (UNICEF, Water quality monitoring & Surveillance Myanmar)

WTL-RE-001
Issue Date - 01-1-2016
Effective Date - 01-1-2016
Issue No - 1.0/Page 1 of 1

M0722 007

WATER QUALITY TEST (MICROBIOLOGY) RESULTS FORM

Client	L & M Mayson Industrial Zone (4)
Nature of Water	Process Water
Location	Hlaing Thar Yar Township
Date and Time of collection	6.7.2022
Date and Time of arrival at Laboratory	6.7.2022
Date and Time of commencing examination	6.7.2022
Date and Time of completing	7.7.2022

Results of Water Analysis

WHO Drinking Water Guideline (Geneva - 1993)

Total Coliform Count	2	CFU/100ml	Not detected
Thermotolerant (fecal) Coliform Count	Not detected (<1)	CFU/100ml	Not detected
pH	7.6		6.5 - 8.5
Turbidity	2	NTU	5 NTU
Colour (True)	Nil	TCU	15 TCU
Free Chlorine	Nil	mg/l	
Total Chlorine	Nil	mg/l	

Remark : Unsatisfactory for drinking purpose.

: This certificate is issued only for the receipt of the test sample.

: < - Less than

Tested by

Signature:

Name: Zaw Hein Oo
B.Sc (Chemistry)
Sr Chemist
ISO Tech Laboratory

Approved by

Signature:

Name:

(a division of WEG Co.,Ltd.)
No.18, Lanthit Road, Nanthargone Quarter, Insein Township, Yangon, Myanmar
Ph: 01-645955, 09-680100172, 09-680100173, 01-644508, E-mail: isotechlaboratory@gmail.com, Website: weg-myanmar.com

ISO TECH LABORATORY

Laboratory Technical Consultant: U Saw Christopher Maung
B.Sc Engg. (Civil), Dip.S.E(Delft) Lecturer of YIT (Retd). Consultant (Y.C.D.C), UWSE 001.
Former Member (UNICEF, Water quality monitoring & Surveillance Myanmar)

W0722 131

WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

Client	L & M Mayson Industrial Zone (4)
Nature of Water	Process Water
Location	Hlaing Thar Yar Township
Date and Time of collection	6.7.2022
Date and Time of arrival at Laboratory	6.7.2022
Date and Time of commencing examination	7.7.2022
Date and Time of completing	12.7.2022

Results of Water Analysis			WHO Drinking Water Guideline (Geneva - 1993)
Temperature (°C)	25.0	°C	
Fluoride (F)		mg/l	1.5 mg/l
Lead (as Pb)		mg/l	0.01 mg/l
Arsenic (As)		mg/l	0.01 mg/l
Nitrate ($N.NO_3$)		mg/l	50 mg/l
Chlorine (Residual)		mg/l	
Ammonia Nitrogen (NH_3)		mg/l	
Ammonium Nitrogen (NH_4)		mg/l	
Dissolved Oxygen (DO)	6.8	mg/l	
Chemical Oxygen Demand (COD)	32	mg/l	
Biochemical Oxygen Demand (BOD) (5 days at 20 °C)	2	mg/l	
Cyanide (CN)		mg/l	0.07 mg/l
Zinc (Zn)		mg/l	3 mg/l
Copper (Cu)		mg/l	2 mg/l
Silica (SiO_2)		mg/l	

Remark: This certificate is issued only for the receipt of the test sample.

Tested by
Signature:
Name: Zaw Hein Oo
B.Sc (Chemistry)
Sr.Chemist
ISO Tech Laboratory

Approved by
Signature:
Name:

ISO TECH LABORATORY

Laboratory Technical Consultant: U Saw Christopher Maung
B.Sc Engg. (Civil), Dip. S.E(Delft) Lecturer of YIT (Retd), Consultant (Y.C.D.C), LWSE 001
Former Member (UNICEF, Water quality monitoring & Surveillance Myanmar)

WTL-RE-001
Issue Date - 01-12-2012
Effective Date - 01-12-2012
Issue No - 1.0/Page 1 of 2

W0722 131

WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

Client	L & M Mayson Industrial Zone (4)
Nature of Water	Process Water
Location	Hlaing Thar Yar Township
Date and Time of collection	6.7.2022
Date and Time of arrival at Laboratory	6.7.2022
Date and Time of commencing examination	7.7.2022
Date and Time of completing	12.7.2022

Results of Water Analysis

			WHO Drinking Water Guideline (Geneva - 1993)
pH			6.5 - 8.5
Colour (True)		TCU	15 TCU
Turbidity		NTU	5 NTU
Conductivity	344	micro S/cm	
Total Hardness		mg/l as $CaCO_3$	500 mg/l as $CaCO_3$
Calcium Hardness		mg/l as $CaCO_3$	
Magnesium Hardness		mg/l as $CaCO_3$	
Total Alkalinity		mg/l as $CaCO_3$	
Phenolphthalein Alkalinity		mg/l as $CaCO_3$	
Carbonate ($CaCO_3$)		mg/l as $CaCO_3$	
Bicarbonate (HCO_3)		mg/l as $CaCO_3$	
Iron		mg/l	0.3 mg/l
Chloride (as CL)		mg/l	250 mg/l
Sodium Chloride (as NaCL)		mg/l	
Sulphate (as SO_4)		mg/l	500 mg/l
Total Solids		mg/l	1500 mg/l
Total Suspended Solids	3	mg/l	
Total Dissolved Solids	172	mg/l	1000 mg/l
Manganese		mg/l	0.05 mg/l
Phosphate		mg/l	
Phenolphthalein Acidity		mg/l	
Methyl Orange Acidity		mg/l	
Salinity	0.1	ppt	

Remark: This certificate is issued only for the receipt of the test sample.

Tested by
Signature: Zaw Hein Oo
Name: B.Sc (Chemistry)
Sr.Chemist
ISO Tech Laboratory

Approved by
Signature:
Name:

(a division of WEG Co.,Ltd.)

No.18, Lanthit Road, Nanthargone Quarter, Insein Township, Yangon, Myanmar.
Ph: 01-640855, 09-880100172, 09-880100173, 01-644506, E-mail: isotechlaboratory@gmail.com, Website: weg-myanmar.com

ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ စက်မှုဇုန် (၄) ၊ မြေကွက်အမှတ် (၁) ရှိ L&M MAYSON Co., Ltd. မှ တင်ပြလာသည့် ဂျူအခြေခံစားသောက်ကုန် (ပေါင်မုန့်) ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ဖြန့်ဖြူးရောင်းချခြင်းလုပ်ငန်း၏ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (Environmental Management Plan-EMP) အပေါ် စိစစ်တွေ့ရှိချက်နှင့် သုံးသပ်အကြံပြုချက်များ

စဉ်	စိစစ်တွေ့ရှိချက်များ	သုံးသပ် အကြံပြုချက်များ	ပြန်လည်ဖြေကြားချက်များ
၁။	**အကျဉ်းချုပ်အစီရင်ခံစာ**		
	တင်ပြထားသော အစီရင်ခံစာတွင် အကျဉ်းချုပ် အစီရင်ခံစာအား အစီရင်ခံစာပါအပိုင်း (Chapter) အလိုက် အဓိက အချက်များကို ရေးသားတင်ပြရန် လိုအပ်ကြောင်း တွေ့ရသည်။	အကျဉ်းချုပ်အစီရင်ခံစာတွင် အောက်ပါအချက်များ ပါဝင်သော အစီရင်ခံစာပါ အပိုင်း (Chapter) အလိုက် အဓိက အချက်များကို ဖော်ပြရန် - • စီမံကိန်းအကြောင်းအရာဖော်ပြချက် • လက်ရှိ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုပတ်ဝန်းကျင် အကြောင်းအရာ ဖော်ပြချက် • ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်မှုများနှင့် လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်မည့် လုပ်ငန်းများ • စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ်နှင့် ရန်ပုံငွေ လျာထားချက်များ • ကျန်းမာရေးနှင့် သဘာဝဘေးအန္တရာယ် ကာကွယ်ရေး အစီအစဉ်	• စီမံကိန်းအကြောင်းအရာဖော်ပြချက် • လက်ရှိ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုပတ်ဝန်းကျင် အကြောင်းအရာ ဖော်ပြချက် • ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်မှုများနှင့် လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်မည့် လုပ်ငန်းများ • စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ်နှင့် ရန်ပုံငွေ လျာထားချက်များ • ကျန်းမာရေးနှင့် သဘာဝဘေးအန္တရာယ် ကာကွယ်ရေး အစီအစဉ် • စီမံကိန်းကြောင့် ထိခိုက်ခံစားရသည့် ဒေသခံပြည်သူများအတွက် ဆောင်ရွက်ပေးမည့် ဖွံ့ဖြိုးရေးအစီအစဉ်

စဉ်	စိစစ်တွေ့ရှိချက်များ	သုံးသပ် အကြံပြုချက်များ	ပြန်လည်ဖြေကြားချက်များ
		• စီမံကိန်းကြောင့် ထိခိုက်ခံစားရသည့် ဒေသခံပြည်သူများအတွက် ဆောင်ရွက်ပေးမည့် ဖွံ့ဖြိုးရေးအစီအစဉ် • အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်းနှင့် သတင်းအချက်အလက် ထုတ်ပြန်ခြင်း • နိဂုံးနှင့် သုံးသပ်ချက်	• အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်းနှင့် သတင်းအချက်အလက် ထုတ်ပြန်ခြင်း • နိဂုံးနှင့် သုံးသပ်ချက်
၂။	**နိဒါန်း**		
	အစီရင်ခံစာနိဒါန်း၊ စာမျက်နှာ (၁၃-၁၈) တွင် စက်ရုံ၏ တည်နေရာ၊ အကျယ်အဝန်း၊ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုလုပ်ငန်းအမျိုးအစား၊ အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်/ တတိယအဖွဲ့အစည်း၏ အကြောင်းအရာအချက်အလက်များ၊ အဆိုပြုသူ၏ အကြောင်းအရာအချက်အလက်များကို ဖော်ပြထားကြောင်း တွေ့ရှိရပြီး အစီရင်ခံစာနိဒါန်းပါ စက်ရုံ၏ တည်နေရာပြ ကိုဩဒိနိတ်အမှတ်များ မှန်ကန်မှုရှိစေရန် ပြန်လည်စိစစ်တင်ပြရန် လိုအပ်ကြောင်းတွေ့ရှိရသည်။	• အစီရင်ခံစာနိဒါန်းပါ စက်ရုံ၏ တည်နေရာပြ ကိုဩဒိနိတ်အမှတ်များ မှန်ကန်မှုရှိစေရန် ပြန်လည်စိစစ်တင်ပြရန်	• အစီရင်ခံစာနိဒါန်းပါ စက်ရုံ၏ တည်နေရာပြ ကိုဩဒိနိတ်အမှတ်များကို မှန်ကန်ကြောင်း ပြန်လည်စိစစ်ပြီးဖြစ်ပါသည်။
၃။	**ကတိကဝတ်များ**		

စဉ်	စိစစ်တွေ့ရှိချက်များ	သုံးသပ် အကြံပြုချက်များ	ပြန်လည်ဖြေကြားချက်များ
	• အစီရင်ခံစာ၏ နောက်ဆက်တွဲ (၁၂) တွင် စီမံကိန်း လုပ်ဆောင်နိုင်ရန် ရေးဆွဲထားသည့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီရင်ခံစာတွင် ပါရှိသည့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်များသည် တိကျခိုင်မာ၍ ပြည့်စုံကြောင်း၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း အပါအဝင် သက်ဆိုင်ရာ ဥပဒေများကို လိုက်နာ၍ ပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းကို ဆောင်ရွက်ထားကြောင်းနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီရင်ခံစာတွင် ရေးဆွဲထားသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဥပဒေများ၊ နည်းဥပဒေများ၊ စံချိန်စံညွှန်းများ၊ လမ်းညွှန်ချက်များ၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ၊ လျှော့ချရေး နည်းလမ်းများနှင့် အစီအစဉ်များကို အပြည့်အဝ လိုက်နာဆောင်ရွက်မည်ဟု လက်မှတ်ရေးထိုးထားသော ကတိကဝတ်အား ဖော်ပြထားကြောင်း စိစစ်တွေ့ရှိရပါသည်။	အစီရင်ခံစာ၏ ကတိကဝတ်များတွင် အောက်ပါကတိကဝတ်အား ဖြည့်စွက်ဖော်ပြရန်- • စက်ရုံလုပ်ငန်းစီမံကိန်း ပိတ်သိမ်းချိန်တွင် လူမှုဝန်းကျင်အား ထိခိုက်မှုအနည်းဆုံးဖြစ်စေရန် စီမံဆောင်ရွက်ပေးမည်ဖြစ်ကြောင်းနှင့် ထိခိုက်မှုများ ရှိလာပါက မူလအခြေအနေသို့ ရောက်ရှိစေရန် ဆောင်ရွက်ပေးမည်ဖြစ်ကြောင်း ဖော်ပြပေးရန်။	• စက်ရုံလုပ်ငန်းစီမံကိန်း ပိတ်သိမ်းချိန်တွင် လူမှုဝန်းကျင်အား ထိခိုက်မှုအနည်းဆုံးဖြစ်စေရန် စီမံဆောင်ရွက်ပေးမည်ဖြစ်ကြောင်းနှင့် ထိခိုက်မှုများ ရှိလာပါက မူလအခြေအနေသို့ ရောက်ရှိစေရန် ဆောင်ရွက်ပေးမည်ဖြစ်ကြောင်း ကတိကဝတ်ကို နောက်ဆက်တွဲ (၁၅) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

စဉ်	စိစစ်တွေ့ရှိချက်များ	သုံးသပ် အကြံပြုချက်များ	ပြန်လည်ဖြေကြားချက်များ
၄။	**စီမံကိန်းအကြောင်းအရာဖော်ပြချက်**		
	• တင်ပြလာသောအစီရင်ခံစာတွင် စီမံကိန်းတည်နေရာ၊ အကျယ်အဝန်း၊ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံငွေပမာဏ၊ တစ်နှစ်ထုတ်လုပ်နိုင်မှု၊ စီမံကိန်းကာလ၊ ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းစဉ်များ၊ စွမ်းအင်လောင်စာသုံးစွဲမှု၊ ရေသုံးစွဲမှုနှင့် ရယူသည့်အရင်းအမြစ်၊ ရေသိုလှောင်ထားရှိမှုတို့ကို ဖော်ပြထားကြောင်းစိစစ်တွေ့ရှိရပါသည်။ အစီရင်ခံစာ၏ စာမျက်နှာ (၄၀) တွင် စီမံကိန်းအတွင်းရှိ	စီမံကိန်းအကြောင်းအရာ ဖော်ပြချက်တွင် အောက်ဖော်ပြပါ အချက်များကို ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်- • စီမံကိန်းစတင်ခဲ့သော အချိန်ကာလ၊ စက်ရုံစတင်လည်ပတ်ခဲ့သော အချိန်ကာလနှင့် ထုတ်လုပ်မှုစတင်ခဲ့သော အချိန်ကာလတို့ကို ဖော်ပြပေးရန် • တစ်နှစ်စက်လည်ပတ်ရက်၊ စက်ရုံအလုပ်သားများအတွက် အလုပ်ချိန် သတ်မှတ်ချက်တို့ကို ဖော်ပြပေးရန်၊ • စက်ရုံလုပ်ငန်းမှ ထွက်ရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများနှင့် စွန့်ပစ်ရေထွက်ရှိမှု ပမာဏတို့ကို အမျိုးအစားအလိုက် ဖော်ပြပေးရန်နှင့် စွန့်ပစ်မည့် အစီအစဉ်ကို အသေးစိတ်ဖော်ပြပေးရန်၊ • စက်ရုံလုပ်ငန်းမှ Wastwater ထွက်ရှိမည့်နေရာ၊ စီးဆင်းရာနေရာ၊ သန့်စင်မည့်နေရာနှင့်	• စီမံကိန်းစတင်ခဲ့သော အချိန်ကာလ၊ စက်ရုံစတင်လည်ပတ်ခဲ့သော အချိန်ကာလနှင့် ထုတ်လုပ်မှုစတင်ခဲ့သော အချိန်ကာလ၊ တစ်နှစ်စက်လည်ပတ်ရက်၊ စက်ရုံအလုပ်သားများအတွက် အလုပ်ချိန် သတ်မှတ်ချက်တို့ကို အခန်း (၃.၁) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ • စက်ရုံလုပ်ငန်းမှ ထွက်ရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများနှင့် စွန့်ပစ်ရေထွက်ရှိမှု ပမာဏတို့ကို အမျိုးအစားအလိုက် ဖော်ပြပေးရန်နှင့် စွန့်ပစ်မည့် အစီအစဉ်အသေးစိတ်ကို စာပိုဒ် (၅. ၆. ၁) နှင့် (၅. ၆. ၂) တို့တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ • စက်ရုံလုပ်ငန်းမှ Wastwater ထွက်ရှိမည့်နေရာ၊ စီးဆင်းရာနေရာ၊ သန့်စင်မည့်နေရာနှင့် နောက်ဆုံးစွန့်ပစ်မည့် နေရာတို့၏ Diagram တို့ကို စာပိုဒ် (၅. ၆. ၂) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

စဉ်	စိစစ်တွေ့ရှိချက်များ	သုံးသပ် အကြံပြုချက်များ	ပြန်လည်ဖြေကြားချက်များ
		နောက်ဆုံးစွန့်ပစ်မည့် နေရာတို့ကို Diagram ဖြင့် ဖော်ပြရန်၊ • စက်ရုံတွင် အသုံးပြုလျက်ရှိသော ဘွိုင်လာ၏ Design နှင့် Capacity တို့ကို ဖော်ပြပေးရန်	• စက်ရုံတွင် ဘွိုင်လာ အသုံးပြုခြင် မရှိပါ။
၅။	**မူဝါဒ၊ ဥပဒေနှင့် မူဘောင်များ**		
	• အစီရင်ခံစာတွင် မူဝါဒ၊ ဥပဒေနှင့် မူဘောင်များနှင့် ပတ်သက်၍ အောက်ပါဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေနှင့် လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများအတိုင်း လိုက်နာဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ကြောင်း ရေးသားဖော်ပြထားသည်ကို တွေ့ရသည်။ • ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ (၂၀၁၂) • ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး နည်းဥပဒေများ (၂၀၁၄) • အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ (၂၀၁၅) • ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း (၂၀၁၅)	အောက်ဖော်ပြပါ ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများကို လိုက်နာဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ကြောင်း ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်- • ခွင့်နှင့်အလုပ်ပိတ်ရက် (၁၉၅၁) • မြန်မာနိုင်ငံအာမခံလုပ်ငန်း (၁၉၉၃) • အလုပ်အကိုင်နှင့် ကျွမ်းကျင်မှုဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး ဥပဒေ (၂၀၁၃) • ရန်ကုန်မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေး ဥပဒေ (၂၀၁၈) • နိုင်ငံခြားရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဥပဒေ (၂၀၁၂) • ကုန်သွယ်ခွန်ဥပဒေ (၁၉၉၀) • ပို့ကုန်သွင်းကုန်ဥပဒေ (၂၀၁၂) လျှပ်စစ်ဥပဒေ (၂၀၁၄)	• အောက်ဖော်ပြပါ ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများကို လိုက်နာဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ကြောင်းကို အခန်း (၂. ၁) တွင် ထည့်သွင်းဖော်ပြထားပါသည်။ ခွင့်နှင့်အလုပ်ပိတ်ရက် (၁၉၅၁) • မြန်မာနိုင်ငံအာမခံလုပ်ငန်း (၁၉၉၃) • အလုပ်အကိုင်နှင့် ကျွမ်းကျင်မှုဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး ဥပဒေ (၂၀၁၃) • ရန်ကုန်မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေး ဥပဒေ (၂၀၁၈) • နိုင်ငံခြားရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဥပဒေ (၂၀၁၂) • ကုန်သွယ်ခွန်ဥပဒေ (၁၉၉၀)

စဉ်	စိစစ်တွေ့ရှိချက်များ	သုံးသပ် အကြံပြုချက်များ	ပြန်လည်ဖြေကြားချက်များ
	• ရေအရင်းအမြစ်နှင့် မြစ်ချောင်းများ ထိန်းသိမ်းရေး ဥပဒေ (၂၀၀၆) • ဓါတုပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများ အန္တရာယ်မှ တားဆီးကာကွယ်ရေး ဥပဒေ (၂၀၀၃) • အလုပ်သမား လျော်ကြေးငွေ အက်ဥပဒေ (၁၉၅၁) • အလုပ်ရုံများ အက်ဥပဒေ (၁၉၅၁) • အလုပ်သမားအဖွဲ့အစည်း ဥပဒေ (၂၀၁၁) • အနည်းဆုံးအခကြေးငွေ ဥပဒေ (၂၀၁၃) • လူမှုဖူလုံရေး ဥပဒေ (၂၀၁၂) • ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံ ပြည်သူ့ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ ဥပဒေ (၁၉၇၂) • မြန်မာနိုင်ငံမီးသတ်တပ်ဖွဲ့ဥပဒေ (၂၀၁၅) • မြန်မာနိုင်ငံရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဥပဒေ (၂၀၁၆) • အမျိုးသားအစားအသောက်ဥပဒေ (၂၀၁၃) • စားသုံးသူကာကွယ်ပေးရေးဥပဒေ (၂၀၁၄) • အလုပ်သမားအငြင်းပွားမှု ဖြေရှင်းရေး ဥပဒေ (၂၀၁၂)	• အခြား သက်ဆိုင်သည့် ဥပဒေများ၊ နည်းဥပဒေများ ရှိပါက ဖော်ပြရန်၊ • အနည်းဆုံး အခကြေးငွေနှင့် ပတ်သက်၍ နောက်ဆုံးထုတ်ပြန်ခဲ့သည့် အမိန့်ကြော်ငြာစာဖြင့် ဖော်ပြရန်၊ • YCDC မှ ချမှတ်ထားသော စက်မှုဇုန် စည်းမျဉ်း၊ စည်းကမ်း၊ နည်းဥပဒေများနှင့် ညွှန်ကြားချက်များကို ဖြည့်စွက်ဖော်ပြရန်။	• ပို့ကုန်သွင်းကုန်ဥပဒေ (၂၀၁၂) လျှပ်စစ်ဥပဒေ (၂၀၁၄) • အခြား သက်ဆိုင်သည့် ဥပဒေများ၊ နည်းဥပဒေများ၊ • အနည်းဆုံး အခကြေးငွေနှင့် ပတ်သက်၍ နောက်ဆုံးထုတ်ပြန်ခဲ့သည့် အမိန့်ကြော်ငြာစာ၊ • YCDC မှ ချမှတ်ထားသော စက်မှုဇုန် စည်းမျဉ်း၊ စည်းကမ်း၊ နည်းဥပဒေများနှင့် ညွှန်ကြားချက်များကို အခန်း (၂)၊ စာပိုဒ် (၂.၁) တွင် ဖြည့်စွက် ဖော်ပြထားပါသည်။

စဉ်	စိစစ်တွေ့ရှိချက်များ	သုံးသပ် အကြံပြုချက်များ	ပြန်လည်ဖြေကြားချက်များ
၆။	**လက်ရှိပတ်ဝန်းကျင် အခြေအနေ**		
	• အစီရင်ခံစာ၏ အခန်း (၄)၊ စာမျက်နှာ (၆၉ - ၇၈) တွင် စီမံကိန်းတည်ရှိရာဒေသ၏ ရာသီဥတု၊ မြေမျက်နှာသွင်ပြင်၊ ရေဆင်း၊ လမ်းပန်းဆက်သွယ်မှု၊ ဘူမိဗေဒတို့ကို ဖော်ပြထားကြောင်းတွေ့ရသည်။ • အစီရင်ခံစာ၏ စာမျက်နှာ (၈၀-၈၈) တွင် စက်ရုံဧရိယာ အတွင်းရှိ လေအရည်အသွေးတိုင်းတာမှု ရလဒ်ကို NEQEG ဖြင့် နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြထားကြောင်း တွေ့ရသော်လည်း ပါရာမီတာပြည့်စုံရန်လိုအပ်ကြောင်း တွေ့ရသည့်အပြင် တိုင်းတာသည့်နေရာအား ကိုဩဒိနိတ်အမှတ်များဖြင့် ဖော်ပြရန်ငင်း၊ တိုင်းတာမှုရလဒ် Data Sheet ကို ထည့်သွင်း ဖော်ပြရန်ငင်း လိုအပ်ကြောင်းစိစစ်တွေ့ရှိရသည်။ • စက်ရုံအတွက် အသုံးပြုမည့် လက်ရှိ ရေအရည်အသွေးတိုင်းတာမှု ရလဒ်ကို	• ဆန်းစစ်ခြင်းပြုလုပ်မည့် ပထဝီဆိုင်ရာ နယ်ပယ်အတိုင်းအတာ သတ်မှတ်ချက်နှင့် စက်ရုံလုပ်ငန်း၏ တည်နေရာနှင့် အနီးဝန်းကျင်ကို ရှင်းလင်းစွာ တွေ့မြင်နိုင်သည့် GIS နည်းပညာ (သို့မဟုတ်) အခြားနည်းပညာ အသုံးပြုထားသော မြေပုံနှင့် အညွှန်းများကို ဖော်ပြရန်၊ • ပတ်ဝန်းကျင် လေအရည်အသွေးတိုင်းတာမှု ရလဒ်ကို NEQEG ဖြင့် နှိုင်းယှဉ် ဖော်ပြရာတွင် ပါရာမီတာပြည့်စုံစွာ ဖော်ပြနိုင်ရန် ကျန်ရှိသည့် ပါရာမီတာ Ozone အတွက် ဖြည့်စွက်တိုင်းတာဖော်ပြရန်၊ • ပတ်ဝန်းကျင် လေအရည်အသွေးတိုင်းတာသည့် နေရာအား ကိုဩဒိနိတ်အမှတ်များဖြင့် ဖော်ပြရန်နှင့် တိုင်းတာမှုရလဒ် Data Sheet ကို ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊	• ဆန်းစစ်ခြင်းပြုလုပ်မည့် ပထဝီဆိုင်ရာ နယ်ပယ်အတိုင်းအတာ သတ်မှတ်ချက်နှင့် စက်ရုံလုပ်ငန်း၏ တည်နေရာနှင့် အနီးဝန်းကျင်ကို ရှင်းလင်းစွာ တွေ့မြင်နိုင်သည့် GIS နည်းပညာ (သို့မဟုတ်) အခြားနည်းပညာ အသုံးပြုထားသော မြေပုံနှင့် အညွှန်းများကို ပုံ (၃.၁) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ • ပတ်ဝန်းကျင် လေအရည်အသွေးတိုင်းတာမှု ရလဒ်ကို NEQEG ဖြင့် နှိုင်းယှဉ် ဖော်ပြရာတွင် ပါရာမီတာပြည့်စုံစွာ ဖော်ပြနိုင်ရန် ကျန်ရှိသည့် ပါရာမီတာ Ozone အတွက် ဖြည့်စွက်တိုင်းတာဖော်ပြချက်များကို စာပိုဒ် (၄. ၂. ၁၅) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ • ပတ်ဝန်းကျင် လေအရည်အသွေးတိုင်းတာသည့်

စဉ်	စိစစ်တွေ့ရှိချက်များ	သုံးသပ် အကြံပြုချက်များ	ပြန်လည်ဖြေကြားချက်များ
	ဖော်ပြရန် လိုအပ်ကြောင်း စိစစ်တွေ့ရှိရသည်။ • အစီရင်ခံစာ၏ စာမျက်နှာ ၉၁၊ ဇယား (၄.၁၇) တွင် ဆူညံသံတိုင်းတာမှုရလဒ်များကို ဖော်ပြထားရာ NEQEG ထက် ကျော်လွန်ကြောင်း စိစစ်တွေ့ရှိရသည်။ • အစီရင်ခံစာ၏ စာမျက်နှာ (၇၁-၇၂) တွင် စီမံကိန်းတည်ရှိရာဒေသ၏ လူမှုစီးပွားရေးဆိုင်ရာ အချက်အလက်များကို ဖော်ပြထားကြောင်းတွေ့ရှိရသည်။	• စက်ရုံအတွက် အသုံးပြုမည့် လက်ရှိရေအရည်အသွေးကို Process တွင် အသုံးပြုရန် သန့်စင်ခြင်းမပြုမီ တိုင်းတာဖော်ပြရန်နှင့် နိုင်ငံတကာစံချိန်စံညွှန်းများဖြင့် နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြရန်။	နေရာအား ကိုဩဒိနိတ်အမှတ်များဖြင့် ဖော်ပြရန်နှင့် တိုင်းတာမှုရလဒ် Data Sheet ကို (၄. ၂. ၁၅) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ • စက်ရုံအတွက် အသုံးပြုမည့် လက်ရှိရေအရည်အသွေးကို Process တွင် အသုံးပြုရန် သန့်စင်ခြင်းမပြုမီ တိုင်းတာဖော်ပြရန်နှင့် နိုင်ငံတကာစံချိန်စံညွှန်းများဖြင့် နှိုင်းယှဉ်၍ စာပိုဒ် (၃. ၉. ၂) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။
၇။	**ထိခိုက်နိုင်မှုများနှင့် လျော့ပါးစေရေးဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်များ**		
	• အစီရင်ခံစာ၏ စာမျက်နှာ (၁၀၀-၁၀၄) တွင် စက်ရုံလည်ပတ်ခြင်းကာလအတွင်း ထိခိုက်မှုများဖြစ်သည့် အပူချိန်မြင့်တက်မှု၊ ဓာတ်ငွေ့ထွက်ရှိမှု၊ အနံ့၊ ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှု၊ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ထွက်ရှိမှုတို့ကို ဇယားဖြင့်ဖော်ပြထားကြောင်း တွေ့ရှိရသည်။	• ဆူညံသံပမာဏသည် NEQEG စံနှုန်းထက် မြင့်မားနေသည့်အတွက် NEQEG စံနှုန်းအတွင်း ရောက်ရှိစေရေး စီမံဆောင်ရွက်သွားမည့် အစီအစဉ်ကို ပြည့်စုံစွာ ဖော်ပြပေးရန်၊ • စွန့်ပစ်ရေအရည်အသွေးကို တိုင်းတာဖော်ပြရာတွင် သက်ဆိုင်ရာ ပါရာမီတာများမှာ NEQEG	• ဆူညံသံပမာဏသည် NEQEG စံနှုန်းထက် မြင့်မားနေသည့်အတွက် NEQEG စံနှုန်းအတွင်း ရောက်ရှိစေရေး စီမံဆောင်ရွက်သွားမည့် အစီအစဉ်ကို ဇယား (၆.၁) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ • စွန့်ပစ်ရေအရည်အသွေးကို တိုင်းတာဖော်ပြရာတွင် သက်ဆိုင်ရာ ပါရာမီတာများမှာ NEQEG

စဉ်	စိစစ်တွေ့ရှိချက်များ	သုံးသပ် အကြံပြုချက်များ	ပြန်လည်ဖြေကြားချက်များ
	• အစီရင်ခံစာ၏ စာမျက်နှာ (၁၀၅-၁၀၈) တွင် စက်ရုံဖျက်သိမ်းခြင်းကာလအတွင် ထိခိုက်မှုများဖြစ်သည့် ဓာတ်ငွေ့ထွက်ရှိမှု၊ အနှံ့၊ ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှု၊ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများထွက်ရှိမှုတို့ကို ဇယားဖြင့် ဖော်ပြထားကြောင်း တွေ့ရှိရသည်။ • အစီရင်ခံစာ၏ စာမျက်နှာ (၁၁၀-၁၁၆) တွက် စက်ရုံလည်ပတ်စဉ်ကာလနှင့် စက်ရုံဖျက်သိမ်းရေးကာလအတွင်း လေအရည်အသွေးထိခိုက်မှု၊ ရေအရည်အသွေးထိခိုက်မှု၊ အနှံ့၊ ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှုတို့ကို လျှော့ချမည့် နည်းလမ်းများကို ယေဘုယျဖော်ပြထားကြောင်း စိစစ်တွေ့ရှိရသည်။ • အစီရင်ခံစာ၏ စာမျက်နှာ ၈၉ တွင် စွန့်ပစ်ရေအရည်အသွေးကို တိုင်းတာ၍ NEQEG စံနှုန်းဖြင့် နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြထားရာတွင် သက်ဆိုင်ရာ ပါရာမီတာများမှာ စံနှုန်းထက် ကျော်လွန်နေကြောင်း စိစစ်တွေ့ရှိရပါသည်။	စံနှုန်းထက်ကျော်လွန်နေသည့်အတွက် သက်ဆိုင်ရာပါရာမီတာအလိုက် NEQEG စံနှုန်းအတွင် ရောက်ရှိစေရေးအတွက် Wastewater Treatment System နှင့် Facilities တို့အား Layout Plan နှင့် Schematic/ Cross Sectional Diagram များနှင့်တကွ ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်နှင့် Primary Treatment၊ Secondary Treatment များတွင် အသုံးပြုမည့် သန့်စင်မှုနည်းလမ်းများကို ဖော်ပြပေးရန်၊ • ထိခိုက်မှုလျှော့ချခြင်း ပြုလုပ်မည့် အဖွဲ့အစည်းအား ဖွဲ့စည်းထားရှိရန်နှင့် တာဝန်ဝတ္တရားများကို သတ်မှတ်ဖော်ပြရန်။	စံနှုန်းထက်ကျော်လွန်နေသည့်အတွက် သက်ဆိုင်ရာပါရာမီတာအလိုက် NEQEG စံနှုန်းအတွင် ရောက်ရှိစေရေးအတွက် Wastewater Treatment System နှင့် Facilities တို့အား Layout Plan နှင့် Schematic/ Cross Sectional Diagram တို့ကို (၅. ၆. ၂) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ • ထိခိုက်မှုလျှော့ချခြင်း ပြုလုပ်မည့် အဖွဲ့အစည်းနှင့် တာဝန်ဝတ္တရားများကို ဇယား (၆.၃) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

စဉ်	စိစစ်တွေ့ရှိချက်များ	သုံးသပ် အကြံပြုချက်များ	ပြန်လည်ဖြေကြားချက်များ
	• အစီရင်ခံစာ၏ စာမျက်နှာ (၁၂၅-၁၃၄) တွင် ထိခိုက်မှု လျော့ချရေး အစီအစဉ်များကို ဖော်ပြထားသော်လည်း ထိခိုက်မှု လျော့ချရေး ဆောင်ရွက်မည့် အဖွဲ့အစည်းအား ဖွဲ့စည်းထားရှိရန်နှင့် တာဝန်ဝတ္တရားများ သတ်မှတ်ဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်ကြောင်း စိစစ်တွေ့ရှိရသည်။		
၈။	**ကျန်းမာရေးနှင့် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ရေးအစီအစဉ်**		
	• အစီရင်ခံစာ၏ စာမျက်နှာ (၁၄၀) တွင် ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးအတွက် ကော်မတီတစ်ခု ဖွဲ့စည်းပြီး လုပ်ငန်းတာဝန်များကို သတ်မှတ်ထားကြောင်း ဖော်ပြထားသည်။ • အစီရင်ခံစာ၏ စာမျက်နှာ ၁၄၆ တွင် မီးငြိမ်းသတ်နိုင်ရေးအတွက် မီးသတ်ဆေးဘူးများ၊ ထားရှိမှု၊ ရေသိုလှောင်ထားရှိမှုတို့ကို ဖော်ပြထားကြောင်း တွေ့ရှိရသည်။	• အထူးသဘောထားမှတ်ချက်ပေးရန် မရှိပါ။	

စဉ်	စိစစ်တွေ့ရှိချက်များ	သုံးသပ် အကြံပြုချက်များ	ပြန်လည်ဖြေကြားချက်များ
	• အစီရင်ခံစာ၏ စာမျက်နှာ (၁၄၅-၁၅၀) တွင် အရေးပေါ်အခြေအနေ တုန့်ပြန်မှုအစီအစဉ်နှင့် ပတ်သက်၍ စက်ရုံလုပ်သားများ၏ ကျန်းမာရေး အရေးပေါ်အခြေအနေ၊ မီးဘေးအန္တရာယ်အတွက် အစီအမံများကို ဖော်ပြထားကြောင်း စိစစ်တွေ့ရှိရသည်။		
၉။	**စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းနှင့် ရန်ပုံငွေလျာထားချက်**		
	အစီရင်ခံစာ၏ စာမျက်နှာ (၁၃၆-၁၃၉) ၊ ဇယား (၆.၂) တွင် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ်ကို ဖော်ပြထားရာ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အဖွဲ့အစည်းအား ဖွဲ့စည်းဆောင်ရွက်ရန်နှင့် တာဝန်ဝတ္တရားများ သတ်မှတ် ဖော်ပြပေးရန် လိုအပ်ကြောင်း တွေ့ရှိရသည်။	• စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း အစီရင်ခံစာတွင် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အဖွဲ့အစည်းအား ဖွဲ့စည်းဆောင်ရွက်ရန်နှင့် တာဝန် ဝတ္တရားများကို သတ်မှတ်ပေးရန်၊ • စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း အစီအစဉ်အတွက် အစီရင်ခံစာတွင် ဖော်ပြထားသော ရန်ပုံငွေနှင့် မလုံလောက်ပါက ဆောင်ရွက်ပေးမည့် အစီအစဉ်အား ဖော်ပြပေးရန်၊ • စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းအစီရင်ခံစာကို ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဦးစီးဌာနသို့	• စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း အစီရင်ခံစာတွင် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အဖွဲ့အစည်းအား ဖွဲ့စည်းဆောင်ရွက်ရန်နှင့် တာဝန် ဝတ္တရားများကို သတ်မှတ်ပေးထားသည့် အချက်အလက်များကို စာပိုဒ် (၆. ၁. ၃) နှင့် ဇယား (၆.၃) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်၊ • စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း အစီအစဉ်အတွက် အစီရင်ခံစာတွင် ဖော်ပြထားသော ရန်ပုံငွေနှင့် မလုံလောက်ပါက ဆောင်ရွက်ပေးမည့် အစီအစဉ်အား စာပိုဒ် (၆. ၁. ၂) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

စဉ်	စီစစ်တွေ့ရှိချက်များ	သုံးသပ် အကြံပြုချက်များ	ပြန်လည်ဖြေကြားချက်များ
		တင်ပြရန် လိုအပ်သဖြင့် အစီရင်ခံစာအား တင်ပြမည့် အစီအစဉ်ကို ဖော်ပြရန်၊ • ထိုအစီရင်ခံစာတွင် အောက်ပါအချက်များ ပါဝင်ရမည် - • လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းနှင့် စစ်ဆေးခြင်း • အသေးအဖွဲဖြစ်ရပ်များ၊ မတော်တဆမှုနှင့် အရေးပေါ်ကိစ္စရပ်များအား အစီရင်ခံခြင်း • လုပ်ဆောင်ချက်များကို ညွှန်းကိန်းများဖြင့် သတ်မှတ်တိုင်းတာခြင်းနှင့် ယင်းညွှန်းကိန်းများအတိုင်း အရေးယူဆောင်ရွက်ခြင်း၊	• အောက်ပါအချက်များ ပါဝင်သည့် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းအစီရင်ခံစာကို ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဦးစီးဌာနသို့ အစီအစဉ်အား စာပို့ဒ် (၈. ၂) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ • ပါဝင်မည့်အချက်များ - • လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းနှင့် စစ်ဆေးခြင်း • အသေးအဖွဲဖြစ်ရပ်များ၊ မတော်တဆမှုနှင့် အရေးပေါ်ကိစ္စရပ်များအား အစီရင်ခံခြင်း •
၁၀။	**စီမံကိန်းကြောင့် ထိခိုက်ခံစားရသည့် ဒေသခံပြည်သူများအတွက် ဆောင်ရွက်ပေးမည့် ဖွံ့ဖြိုးရေးအစီအစဉ်**		
	• အစီရင်ခံစာ၏ စာမျက်နှာ ၁၅၄ တွင် ဒေသခံများ၏ လူမှုစီးပွားအထောက်အကူပြု လုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်ခဲ့ကြောင်း ဖေယားဖြင့် ဖော်ပြထားပြီး	• အထူးသဘောထားမှတ်ချက်ပေးရန် မရှိပါ။	

စဉ်	စိစစ်တွေ့ရှိချက်များ	သုံးသပ် အကြံပြုချက်များ	ပြန်လည်ဖြေကြားချက်များ
	ဒေသခံဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးအတွက် တာဝန်ယူဆောင်ရွက်ပေးမည့် အစီအစဉ်ကို ရန်ပုံငွေလျာထားချက်နှင့်တကွ ဖော်ပြထားကြောင်း စိစစ်တွေ့ရှိရသည်။		
၁၁။	**အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်းနှင့် သတင်းအချက်အလက် ထုတ်ပြန်ခြင်း**		
	• တင်ပြလာသော အစီရင်ခံစာတွင် အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်းနှင့် ပတ်သက်၍ ဖော်ပြထားခြင်း မရှိသည်ကို စိစစ်တွေ့ရှိရပါသည်။	• စက်ရုံဝန်းကျင်ရှိ အများပြည်သူ၏ ဆန္ဒသဘောထားရယူရန်နှင့် အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးရာတွင် တက်ရောက်သည့်ဦးရေ၊ ဆွေးနွေးပြောကြားချက်၊ တောင်းဆိုချက်၊ ဆွေးနွေးမှုရလဒ်နှင့် ညှိနှိုင်းဆောင်ရွက်ပေးမည့် အစီအစဉ်တို့အား ဖော်ပြ၍ မှတ်တမ်းတင်ဓာတ်ပုံများ၊ အမေးအဖြေပုံစံများဖြင့် ပူးတွဲဖော်ပြပေးရန်၊ • စီမံကိန်းဆိုင်ရာ သတင်းအချက်အလက်များကို အများပြည်သူနှင့် လူမှုအဖွဲ့အစည်းများ	• စက်ရုံဝန်းကျင်ရှိ အများပြည်သူ၏ ဆန္ဒသဘောထားရယူရန်နှင့် အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးရာတွင် တက်ရောက်သည့်ဦးရေ၊ ဆွေးနွေးပြောကြားချက်၊ တောင်းဆိုချက်၊ ဆွေးနွေးမှုရလဒ်နှင့် ညှိနှိုင်းဆောင်ရွက်ပေးမည့် အစီအစဉ်တို့နှင့်တကွ မှတ်တမ်းတင်ဓာတ်ပုံများ၊ အမေးအဖြေပုံစံများဖြင့် ပူးတွဲဖော်ပြထားသည်ကို အခန်း (၇) တွင် ပြည့်စုံစွာ ဖော်ပြထားပါသည်။ • စီမံကိန်းဆိုင်ရာ သတင်းအချက်အလက်များကို အများပြည်သူနှင့် လူမှုအဖွဲ့အစည်းများ

စဉ်	စိစစ်တွေ့ရှိချက်များ	သုံးသပ် အကြံပြုချက်များ	ပြန်လည်ဖြေကြားချက်များ
		သိရှိစေရန် ဆောင်ရွက်ထားသော အစီအစဉ်များကို ဖော်ပြပေးရန်။	သိရှိစေရန် ဆောင်ရွက်ထားသော အစီအစဉ်များကိုလည်း အခန်း (၇) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။
၁၂။	**အထွေထွေ**	• EIA Procedure အပိုဒ် ၁၀၈ အရ စီမံကိန်းအဆိုပြုသူသည် ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်၏ ဧယားပါအတိုင်း စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမှု အစီရင်ခံစာကို ဝန်ကြီးဌာနသို့ (၆) လတစ်ကြိမ် တင်ပြရန်၊ • ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း အပိုဒ် ၇၇ အရ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (EMP) Softcopy ကို ပူးတွဲတင်ပြရန်၊ • ပြန်လည်ရေးဆွဲမည့် EMP အစီရင်ခံစာတွင် ယခုပေးပို့သော အကြံပြုချက် တစ်ခုချင်းစီကို ဖြေရှင်းစဉ်းစား၍ အစီရင်ခံစာ၏ မည်သည့်အပိုင်းတွင် ရေးသားထားသည်ကို ဖော်ပြသည့် Comment Respond Table ကို ဖော်ပြရန်၊	• ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းအပိုဒ် ၇၇ အရ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု (EMP) soft copy ကိုပူးတွဲတင်ပြထားပါသည်။ • ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း အပိုဒ် ၁၀၈ အရ စီမံကိန်းအဆိုပြုသူသည် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (EMP) ၏ဧယားပါအတိုင်း စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမှု အစီရင်ခံစာကို ဝန်ကြီးဌာနသို့ (၆) လတကြိမ် တင်ပြမည်ဖြစ်ကြောင်း (၈) တွင် ထည့်သွင်းဖော်ပြထားပါသည်။ • ပြန်လည်ရေးဆွဲမည့် EMP အစီရင်ခံစာတွင် ယခုပေးပို့သော အကြံပြုချက် တစ်ခုချင်းစီအလိုက် ဖြေရှင်းချက်များကို အစီရင်ခံစာ၏

စဉ်	စိစစ်တွေ့ရှိချက်များ	သုံးသပ် အကြံပြုချက်များ	ပြန်လည်ဖြေကြားချက်များ
		ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ကို ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း အပိုဒ် ၆၃ (၈) ပါ အစီအစဉ်အတိုင်း ရေးသားတင်ပြရန်။	မည်သည့်အပိုင်းတွင် ရေးသားထားသည်ကိုဖော်ပြသည့် (Comment Response Table) ကို ပူးတွဲတင်ပြထားပါသည်။