ပဲခူးတိုင်းဒေသကြီး၊ တောင်ငူခရိုင်၊ ဖြူးမြို့နယ်၊ ဇေယျဝတီမြို့၊ မြို့မ(၄)ရပ်ကွက်၊ မြေဧရိယာ (၃၉.၃၉)ဧက ပေါ်တွင် အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်သည့် Victory Myanmar Group Co., Ltd. ၏ ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ အတွက် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (Environmental Management Plan - EMP) (2nd Revised) (အောက်တိုဘာလ ၂၀၁၉) အပေါ် ပြန်လည်ပြင်ဆင်ဖြည့်စွက် တင်ပြရန်အချက်များကို လိုက်နာဆောင်ရွက်မှု တင်ပြချက်

စဉ်	ပြန်လည်ပြင်ဆင်ဖြည့်စွက်တင်ပြရန်အချက်များ	လိုက်နာဆောင်ရွက်ချက်များ
၁။	**အတိုကောက်စာလုံးများ နှင့် အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုချက်များနှင့် အစီရင်ခံစာအကျဉ်းချုပ်**	
	- ဘာသာရပ်ဆိုင်ရာ/ နည်းပညာဆိုင်ရာ အသုံးအနှုန်းများကို အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆို ရှင်းပြချက် ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊	- ဘာသာရပ် ဆိုင်ရာ/ နည်းပညာ ဆိုင်ရာ အသုံးအနှုန်းများကို အတိုကောက် စာလုံးများနှင့် အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုချက်များတွင် ရေးသားဖော်ပြထားပါသည်။
၂။	**နိဒါန်း**	
	- စီမံကိန်းနှင့် ပတ်သက်သည့် လုပ်ငန်းခွင့်ပြုမိန့်ဆိုင်ရာ အချက်များအား ပြည့်စုံစွာထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊	- စီမံကိန်းနှင့် ပတ်သက်သည့် လုပ်ငန်းခွင့်ပြုမိန့်ဆိုင်ရာ အချက်များအား အခန်း(၄)၊ အပိုဒ်(၄-၂၀) နှင့် နောက်ဆက်တွဲ(၁)တွင် ခွင့်ပြုလက်မှတ်များကို ပူးတွဲ ထည့်သွင်း ဖော်ပြထားပါသည်။
	- လုပ်ငန်းတာဝန်ခံ၏ နေရပ်လိပ်စာ၊ ဖက်စ်၊ အီးမေးလ် များအား ထည့်သွင်း ဖော်ပြရန်၊	- လုပ်ငန်းတာဝန်ခံ၏ နေရပ်လိပ်စာ၊ ဖက်စ်၊ အီးမေးလ် များအား အကျဉ်းချုပ်အစီရင်ခံစာ စာပိုဒ် (၁-၂) တွင်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၂) စာပိုဒ်(၂-၁)တွင်လည်းကောင်း ထည့်သွင်းဖော်ပြ ထားပါသည်။
	- ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု လုပ်ငန်းအမျိုးအစား (SOE, PPP, JV, Leases, Fully Investment) စသည်ဖြင့် (အမျိုးအစား၊ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု အချိုး၊ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်သည့် အဖွဲ့အစည်း၊ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်သည့် ကာလ စသည်) များအား ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊	- ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု လုပ်ငန်း အမျိုးအစား (SOE, PPP, JV, Leases, Fully Investment) စသည်ဖြင့် (အမျိုးအစား၊ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုအချိုး၊ ပူးပေါင်း ဆောင်ရွက်သည့် အဖွဲ့အစည်း၊ ပူးပေါင်း ဆောင်ရွက်သည့် ကာလ စသည်)များကို အကျဉ်းချုပ်အစီရင်ခံစာ စာပိုဒ် (၁-၂) တွင်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၂)၊ အပိုဒ်(၂-၁)တွင် လည်းကောင်း ထည့်သွင်းဖော်ပြထားပါသည်။
၃။	**မူဝါဒ၊ ဥပဒေ၊ မူဘောင်များနှင့် ဖွဲ့စည်းမှုဆိုင်ရာများ**	
	- စီမံကိန်း လုပ်ငန်းနှင့် သက်ဆိုင်သည့် မြန်မာနိုင်ငံမှ ထုတ်ပြန်ထားသည့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ စံချိန်စံညွှန်းများ၊ လမ်းညွှန်ချက်များအား ထည့်သွင်း ဖော်ပြရန်၊	- စီမံကိန်း လုပ်ငန်းနှင့် သက်ဆိုင်သည့် မြန်မာနိုင်ငံမှ ထုတ်ပြန်ထားသည့် ပတ်ဝန်းကျင် နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ စံချိန်စံညွှန်းများ၊ လမ်းညွှန်ချက်များကို အခန်း(၃)၊ အပိုဒ် ၃-၄ တွင် ထည့်သွင်းဖော်ပြထားပါသည်။
	- လုပ်ငန်းအပေါ် မူတည်၍ နိုင်ငံတကာ ကွန်ဗင်းရှင်းများ၊ သဘောတူ စာချုပ်များ၊ နိုင်ငံတကာ မူဝါဒများ၊ လမ်းညွှန် ချက်များ၊ စံနှုန်းများ၊ စည်းကမ်း သတ်မှတ်ချက်များအား ထပ်မံထည့်သွင်း ဖော်ပြရန်၊	- လုပ်ငန်းအပေါ် မူတည်၍ နိုင်ငံတကာ ကွန်ဗင်းရှင်းများ၊ သဘောတူ စာချုပ်များ၊ နိုင်ငံတကာ မူဝါဒများ၊ လမ်းညွှန်ချက်များ၊ စံနှုန်းများ၊ စည်းကမ်း သတ်မှတ်ချက်များကို အခန်း(၃)၊ အပိုဒ်(၃-၃)တွင် ထပ်မံ ထည့်သွင်း ဖော်ပြထားပါသည်။
၄။	**ကတိကဝတ်**	
	- မရှိပါ။	
၅။	**လုပ်ငန်း၏ အကြောင်းအရာ ဖော်ပြချက်**	

	- လုပ်ငန်းအကြို တည်ဆောက်ခြင်း ဆောင်ရွက်ခဲ့သည့် အချိန်ကာလ၊ ဆောင်ရွက်ခဲ့သည့် အစီအစဉ်များအား ထည့်သွင်း ဖော်ပြရန်၊	- လုပ်ငန်းအကြို တည်ဆောက်ခြင်း ဆောင်ရွက်ခဲ့သည့် အချိန်ကာလကို အခန်း(၄)၊ အပိုဒ်(၄-၃)တွင် ထည့်သွင်း ဖော်ပြထားပါသည်။ - လုပ်ငန်းအကြို တည်ဆောက်ခဲ့သည့် အစီအစဉ်များကို အပိုဒ် ၄-၃ တွင် တင်ပြထားပါသည်
	- လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းခြင်း ဆောင်ရွက်မည့် အချိန်ကာလ၊ ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်များ အားထည့်သွင်း ဖော်ပြရန်၊	- လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းခြင်း ဆောင်ရွက်မည့် အချိန်ကာလ၊ ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်များကို အခန်း(၉)၊ အပိုဒ် (၉-၂-ဃ)တွင် ထည့်သွင်း ဖော်ပြထားပါသည်။
	- စီမံကိန်းလုပ်ငန်း တစ်ခုလုံးအတွက် အသုံးပြုသည့် စက်ပစ္စည်းနှင့် ယန္တရား အင်အား စာရင်းအား ထည့်သွင်း ဖော်ပြရန်၊	- စီမံကိန်းလုပ်ငန်း တစ်ခုလုံးအတွက် အသုံးပြုသည့်စက်ပစ္စည်းနှင့် ယန္တရား အင်အား စာရင်းကို အခန်း(၄)၊ အပိုဒ်(၄-၇)တွင် တင်ပြထားပါသည်။
	- ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အသုံးပြုမည့် စက်ပစ္စည်းများ စာရင်းအား ထည့်သွင်း ဖော်ပြရန်၊	- ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အသုံးပြုမည့် စက်ပစ္စည်းများ စာရင်းကို အခန်း(၄)၊ အပိုဒ်(၄-၇)တွင် တင်ပြထားပါသည်။
	- လုပ်ငန်း၏ အခိုးအငွေ့ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲမှု အကျဉ်းချုပ်အား ထည့်သွင်း ဖော်ပြရန်၊	- လုပ်ငန်း၏ အခိုးအငွေ့ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲမှု အကျဉ်းချုပ်ကို အခန်း(၄)၊ အပိုဒ်(၄-၁၃)တွင် ထည့်သွင်း ဖော်ပြထားပါသည်။
၆။	**လက်ရှိသဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုပတ်ဝန်းကျင်အကြောင်းအရာဖော်ပြချက်**	
	- ဆန်းစစ်ခြင်း ပြုလုပ်မည့် ပထဝီဆိုင်ရာ နယ်ပယ် အတိုင်းအတာ သတ်မှတ်ချက် နှင့်စက်ရုံ/ အလုပ်ရုံလုပ်ငန်း၏ တည်နေရာ နှင့်အနီး ပတ်ဝန်းကျင် တို့ကို ရှင်းလင်း ပြတ်သားစွာ တွေ့မြင်နိုင်သည့် GIS နည်းပညာ (သို့မဟုတ်) အခြားနည်းပညာအသုံးပြုထားသည့် မြေပုံနှင့် အညွှန်းများ ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊	- ဆန်းစစ်ခြင်း ပြုလုပ်မည့် ပထဝီဆိုင်ရာ နယ်ပယ် အတိုင်းအတာ သတ်မှတ်ချက် နှင့် စက်ရုံ/ အလုပ်ရုံ လုပ်ငန်း၏ တည်နေရာ နှင့် အနီးပတ်ဝန်းကျင် တို့ကို ရှင်းလင်းပြတ်သားစွာ တွေ့မြင်နိုင်သည့် GIS နည်းပညာ (သို့မဟုတ်) အခြားနည်းပညာ အသုံးပြုထားသည့် မြေပုံနှင့် အညွှန်းများကို အခန်း(၄)၊ အပိုဒ်(၄-၂)၊ ပုံ(၄-၂)၊ ပုံ(၄-၃)၊ ပုံ(၄-၄)တို့တွင်လည်းကောင်း၊ အခန်း (၅)၊ ပုံ(၅-၁)တွင်လည်းကောင်း ထည့်သွင်း ဖော်ပြထားပါသည်။
	- စီမံကိန်း လုပ်ငန်းအနီး ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ လူမှုရေးဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ အား ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊	- စီမံကိန်း လုပ်ငန်းအနီး ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ လူမှုရေးဆိုင်ရာ အချက်အလက်များကို အခန်း(၅)၊ အပိုဒ်(၅-၁၁)တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။
	- စီမံကိန်း တည်ရှိရာ ဖြူးမြို့နယ်၏ လူမှုရေး ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ ထည့်သွင်း ဖော်ပြရန်၊	- စီမံကိန်း တည်ရှိရာ ဖြူးမြို့နယ်၏ လူမှုရေးဆိုင်ရာ အချက်အလက်များကို အခန်း(၅)၊ အပိုဒ်(၅-၁၁-က)တွင် တင်ပြထားပါသည်။
	- စီမံကိန်း တည်ရှိရာ ဖြူးမြို့နယ်၏ စီးပွားရေးဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ ထည့်သွင်း ဖော်ပြရန်၊	- စီမံကိန်း တည်ရှိရာ ဖြူးမြို့နယ်၏ စီးပွားရေးဆိုင်ရာ အချက်အလက်များကို အခန်း(၅)၊ အပိုဒ်(၅-၁၁-ခ) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။
၇။	**ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်မှုများနှင့် လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းများ**	
	- စာမျက်နှာ (၂၀၁)မှ (၂၀၂) အထိ ဖော်ပြထားသည့် ရေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်မှု တစ်ခုစီမှ ထွက်ရှိသော စွန့်ပစ်ရေ ပမာဏများ အရည်အသွေး နှင့် နောက်ဆုံး စွန့်ထုတ်လိုက်သည့် ရေ၏ အရည်အသွေး တို့အား တိုင်းတာ ဖော်ပြရန်နှင့် တိုင်းတာ	- ရေထု အတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်မှု တစ်ခုစီမှ ထွက်ရှိသော စွန့်ပစ်ရေ ပမာဏများကို အခန်း(၄)၊ အပိုဒ်(၄-၁၅) တွင် တင်ပြထားပါသည်။ နောက်ဆုံး စွန့်ထုတ်လိုက်သည့် ရေ၏ အရည်အသွေးများကို တိုင်းတာထားသည့် တန်ဖိုးများကို အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင် အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်မှုများ အပိုဒ်

	သည့် တန်ဖိုး များအား အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင် အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်မှုများ အပိုဒ် ၂.၃.၁.၈ ပါ Parameter များအတိုင်း တိုင်းတာဖော်ပြပြီး စံချိန်စံညွှန်းများဖြင့် နှိုင်းယှဉ် ရှင်းလင်းဖော်ပြရန်၊	၂.၃.၁.၈ ပါ Parameter များအားလုံးနီးပါးကို တိုင်းတာဖော်ပြပြီး စံချိန်စံညွှန်းများဖြင့် နှိုင်းယှဉ် ဖော်ပြချက်ကို အခန်း(၆)၊ အပိုဒ်(၆-၃-ခ-(၅))တွင် ဖြည့်စွက်တင်ပြထားပါသည်။ ၂.၃.၁.၈ ပါ Parameter များအတိုင်း တိုင်းတာဖော်ပြခြင်းကို monitoring plan တွင် ဆောင်ရွက်ခွင့်ပြုပါရန် တင်ပြအပ်ပါသည်။
	- စာမျက်နှာ (၁၉၇)မှ (၂၀၀)ထိ ဖော်ပြထားသည့် လေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်မှုတစ်ခုစီမှ ထွက်ရှိသော ထုတ်လွှတ်အခိုးအငွေ့ အရည်အသွေးတို့အား တိုင်းတာဖော်ပြရန်နှင့် တိုင်းတာသည့် တန်ဖိုးများအား အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင် အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်မှုများ အပိုဒ် ၁.၁ ပါ Parameter များအတိုင်း တိုင်းတာ ဖော်ပြပြီး စံချိန်စံညွှန်းများဖြင့် နှိုင်းယှဉ် ရှင်းလင်းဖော်ပြရန်၊	- လေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ် မှုတစ်ခုစီမှ ထွက်ရှိသော ထုတ်လွှတ် အခိုးအငွေ့ အရည်အသွေးများကို တိုင်းတာထားသည့် တန်ဖိုးများအား အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင် အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်မှုများအပိုဒ် ၁.၁ ပါ Parameter များအတိုင်း တိုင်းတာ ဖော်ပြပြီး စံချိန်စံညွှန်းများဖြင့် နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြထားချက် များကို အခန်း(၅)၊ အပိုဒ် (၅-၇)၊ အပိုဒ် (၅-၇-က)၊ အပိုဒ်(၅-၇-ခ)၊ အပိုဒ်(၅-၇-ဂ)တို့တွင် တင်ပြထားပါသည်။
	- ထုတ်လွှတ်အခိုးအငွေ့ အရည်အသွေးများအား သက်ရောက်မှုနှင့် လျှော့ချမည့် အစီအစဉ်အခန်းတွင် ထည့်သွင်း ဖော်ပြ ပေးရန်၊	- ထုတ်လွှတ်အခိုးအငွေ့ အရည်အသွေးများအား သက်ရောက်မှုနှင့် လျှော့ချမည့် အစီအစဉ်ကို အခန်း(၆)၊ အပိုဒ်(၆-၃-က)တွင် ထည့်သွင်း ဖော်ပြထားပါသည်။
	- သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်စေနိုင်မှု ဖော်ပြရာတွင် ထုတ်လွှတ်မှုများကို ဆန်းစစ်ခြင်း သာမက သိသာ ထင်ရှားသည့် ထိခိုက်မှုများကို ဖော်ထုတ် ဖော်ပြပေးရန်၊	- သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်စေနိုင်မှု ဖော်ပြရာတွင် ထုတ်လွှတ်မှုများကို ဆန်းစစ်ခြင်း သာမက သိသာထင်ရှားသည့် ထိခိုက်မှုများကို အခန်း(၁၀)၊ အပိုဒ် (၁၀-၁-ဃ)တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။
	- သိသာထင်ရှားသည့် ထိခိုက်မှုများ နှင့် အခြားထိခိုက်မှုများ ဆန်းစစ်ရာတွင် ယခင် နှင့် လက်ရှိ လုပ်ငန်းများကြောင့် ဖြစ်ပေါ်နိုင်သော ထိခိုက်မှုများ ထည့်သွင်း ဖော်ပြရန်၊	- သိသာထင်ရှားသည့် ထိခိုက်မှုများ နှင့် အခြားထိခိုက်မှုများ ဆန်းစစ်ရာတွင် ယခင် နှင့် လက်ရှိ လုပ်ငန်းများကြောင့် ဖြစ်ပေါ်နိုင်သော ထိခိုက်မှုများကို အခန်း(၁၀)၊ အပိုဒ် (၁၀-၁-ဃ) နှင့် အပိုဒ် (၁၀-၁-င)တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။
	- အနာဂတ်ကာလ လုပ်ငန်းများကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ထိခိုက်မှု ဖြစ်နိုင်ခြေများအား ဆန်းစစ်ခြင်း ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊	- အနာဂတ်ကာလ လုပ်ငန်းများကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ထိခိုက်မှု ဖြစ်နိုင်ခြေများကို အခန်း(၁၀)၊ အပိုဒ် (၁၀-၁-စ)တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။
	- Online Monitoring System အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်နေမှုနှင့် ပတ်သက်၍ နည်းလမ်းနှင့် နည်းပညာအား ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊ စွန့်ပစ်ရည် သန့်စင်သည့် နည်းစဉ်အဆင့်ဆင့် အလိုက် သန့်စင်နိုင်သည့် ပမာဏများအား ထည့်သွင်းဖော်ပြရန် နှင့် ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ် ရရှိသည့် စွန့်ပစ်ရည် အရည်အသွေး များအား မှန်ကန်စွာ ထည့်သွင်း ဖော်ပြရန်၊	- Online Monitoring System အကောင်အထည် ဖော်ဆောင်ရွက်နေမှုနှင့် ပတ်သက်၍ နည်းလမ်းနှင့် နည်းပညာ၊ စွန့်ပစ်ရည် သန့်စင်သည့် နည်းစဉ်အဆင့်ဆင့်အလိုက် သန့်စင်နိုင်သည့် ပမာဏများ၊ ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ရရှိသည့် စွန့်ပစ်ရည် အရည်အသွေးများကို အခန်း(၆)၊ စာပိုဒ် (၆-၃-ခ-(၅)) နှင့် စွန့်ပစ်ရည် ဓာတ်ခွဲရလဒ်များကို ဖြည့်စွက်ဖော်ပြထားပါသည်။
	- စွန့်ပစ်ရေများအား သန့်စင်သည့် နည်း	- စွန့်ပစ်ရေများအား သန့်စင်သည့် နည်းစဉ်တွင် မြေသား

	စဉ်တွင် မြေသားကန်ကို ဖြတ်သန်းစေပြီး သန့်စင်ကြောင်း ဖော်ပြချက်အရ အဆိုပါ နည်းစနစ်ကြောင့် ထိခိုက်နိုင်မှု ရှိ/မရှိ ဆန်းစစ် ဖော်ပြရန်နှင့် ထိခိုက်မှု လျော့ချမည့် အစီအစဉ်များအား ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊	ကန်ကို ဖြတ်သန်းစေပြီး သန့်စင်သည့် နည်းစနစ်ကြောင့် ထိခိုက်နိုင်မှု ရှိ/မရှိကို အခန်း(၆)၊ စာပိုဒ်ခွဲ (၆-၃-ခ-(၅)) တွင် ဖော်ပြထားပြီး၊ ၂၀၁၉ခုနှစ်တွင် Online Monitoring System ဖြင့် စွန့်ပစ်ရည် သန့်စင်စနစ်ကို ကြည့်ရှုသည့် အစီအစဉ်ကို ဆောင်ရွက်ထားရှိပြီး Online Monitoring System လုပ်ဆောင်နေစဉ် အတွင်း ထွက်ရှိသည့် စွန့်ပစ်ရည်များကိုလည်း နမူနာကောက်ယူ ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ခဲ့ပါသည်။ စွန့်ပစ်ရည် ဓာတ်ခွဲရလဒ် တန်ဖိုးများအား အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင် အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ အပိုဒ် ၂.၃.၁.၈ ပါ Parameter များအတိုင်း တိုင်းတာဖော်ပြပြီးသည့် GMES Results, Eco Lab Results, Iso Tech Results များကို ဖြည့်စွက်ဖော်ပြထားပါသည်။ မြေအောက်ရေ ထိခိုက်မှုရှိမရှိ သိရှိနိုင်ရန် နှစ်စဉ် အဝီစိရေများ ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ခြင်းဖြင့် သိရှိနိုင်ပါသည်။ ယင်းအစီအစဉ်ကို နှစ်စဉ် Monitoring အစီအစဉ်တွင် ဆောင်ရွက်ခွင့်ပြုပါရန် တင်ပြအပ်ပါသည်။
	- ဘေးအန္တရာယ်ရှိ ပစ္စည်းများ (Hazardous sutstances) ထွက်ရှိမှုကြောင့် လျော့ချမည့် နည်းလမ်းနှင့် နည်းပညာများ ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်	- ဘေးအန္တရာယ်ရှိ ပစ္စည်းများကို အခန်း(၆)၊ စာပိုဒ် (၆-၂) တွင်ဖော်ပြထားပြီး၊ လျော့ချမည့် နည်းလမ်းနှင့် နည်းပညာများကို စာပိုဒ် (၆-၃) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။
	- စာမျက်နှာ (၂၄၃) တွင် စွန့်ပစ်ရည်များ နှင့် အတူပါလာသည့် အနည်အနစ် (Sludge) များအား အဆင့်ဆင့် အနည်ထိုင်စေပြီး စုဆောင်းပြီးနောက် မြေမြှုပ်စွန့်ပစ်ကြောင်း ဖော်ပြချက်အရ အဆိုပါ sludge များ၏ ဘေးအန္တရာယ် များကို ဆန်းစစ်ဖော်ပြရန် နှင့် စီမံဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ် များကို ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊	- အပိုဒ် ၆-၃-ဂ-(၂)တွင် စွန့်ပစ်ရည်များနှင့် အတူပါလာသည့် အနည်အနစ် (Sludge) များအား အဆင့်ဆင့် အနည်ထိုင်စေပြီး စုဆောင်းပြီးနောက် မြေမြှုပ် စွန့်ပစ်ကြောင်းဖော်ပြခဲ့ရာတွင် မြေအောက်ရေ ထိခိုက်မှုရှိ မရှိ နှစ်စဉ် အဝီစိရေများ ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ခြင်းဖြင့် သိရှိနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။ ယင်းအစီအစဉ်ကိုနှစ်စဉ် Monitoring အစီအစဉ်တွင် ဆက်လက် ဆောင်ရွက်ခွင့်ပြုပါရန် တင်ပြအပ်ပါသည်။
၈။	**ဒေသခံပြည်သူများနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်းနှင့် ဖွံ့ဖြိုးရေးအစီအစဉ်**	
	- လက်ရှိအခြေအနေနှင့် စပ်လျဉ်း၍ ထိခိုက်ခံစားရသည့် ဒေသခံပြည်သူများ၊ ဌာနဆိုင်ရာ အဖွဲ့အစည်းများ၊ အစိုးရ မဟုတ်သော အဖွဲ့အစည်းများသို့ ဖိတ်ကြားဆောင်ရွက်ခဲ့မှုအား ထည့်သွင်း ဖော်ပြရန်၊	- စက်ရုံလုပ်သား ဝန်ထမ်းများ၏ သဘောထား ရယူခြင်းနှင့် သတင်းအချက်အလက် ထုတ်ပြန်ခြင်းနှင့် ရပ်ကွက်နေ ရပ်မိရပ်ဖများ၏ သဘောထားရယူခြင်းနှင့် သတင်းအချက်အလက် ထုတ်ပြန်ခြင်းကို အပိုဒ် (၈-၁)၊ (၈-၂) တို့တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။
	- လက်ရှိအခြေအနေနှင့် စပ်လျဉ်း၍ ထိခိုက်ခံစားရသည့် ဒေသခံပြည်သူများ၊ ဌာနဆိုင်ရာ အဖွဲ့အစည်းများ၊ အစိုးရ မဟုတ်သော အဖွဲ့အစည်းများနှင့် တွေ့ဆုံ၍ စက်ရုံ/ အလုပ်ရုံ၏ လုပ်ငန်းများ ကြောင့် ဖြစ်ပေါ်နိုင်သည့် ဆိုးကျိုးများနှင့် လျော့ချမည့် နည်းလမ်းများအား လိုအပ်သလို ရှင်းလင်း ဆွေးနွေးခြင်း ဆွေးနွေးခဲ့သည့်	- ဌာနဆိုင်ရာများ၊ ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ အထွေထွေအုပ်ချုပ်ရေးဦးစီး၊ စက်မှုကြီးကြပ် စသည့် ဌာနဆိုင်ရာ အဖွဲ့အစည်းများက စက်ရုံသို့ လာရောက် လမ်းညွှန်မှုများ ပြုခဲ့ခြင်းများကို လိုက်နာ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

	အကြိမ်အရေအတွက် ထည့်သွင်း ဖော်ပြရန်၊	
	- အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင် ဆွေးနွေးခြင်းများအား ဆက်လက် ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ် လျာထားချက် များအား ထည့်သွင်း ဖော်ပြရန်၊	- အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်းမှ အကြံပြုချက်များအပေါ် ဆောင်ရွက်ခြင်းကို အပိုဒ် ၈-၃ တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။
	- စီမံကိန်းကြောင့် ထိခိုက်ခံစားရမည့် စီမံကိန်းအနီးရှိ ဒေသခံ ပြည်သူများ အတွက် ဆောင်ရွက် ပေးမည့် ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေး ဆောင်ရွက် ပေးမည့် အစီအစဉ် အသေးစိတ်အား ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊	- ဒေသခံပြည်သူများ၏ လူမှုရေးဆိုင်ရာ ဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်၊ CSR ဆောင်ရွက်မည့် လုပ်ငန်းအစီအစဉ်နှင့် မကျေနပ်ချက်နှင့် လိုလားချက်များ ဖြေရှင်းပေးမည့် အစီအစဉ်များကို အပိုဒ် (၈-၄)၊ (၈-၅)၊ (၈-၆) တို့တွင်တင်ပြထားပါသည်။
	- စီမံကိန်းကြောင့် ထိခိုက်ခံစားရမည့် စီမံကိန်းအနီးရှိ ဒေသခံ ပြည်သူများ အတွက် ဆောင်ရွက် ပေးမည့် ဒေသ ဖွံ့ဖြိုးရေး ဆောင်ရွက်ပေးမည့် အစီအစဉ် အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ရန် အတွက် ရန်ပုံငွေ လျာထားချက် ပမာဏ အတိအကျအားထည့်သွင်း ဖော်ပြရန်၊	- ဒေသခံပြည်သူများ၏ လူမှုရေးဆိုင်ရာ ဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်၊ CSR ဆောင်ရွက်မည့် လုပ်ငန်းအစီအစဉ်နှင့် မကျေနပ်ချက်နှင့် လိုလားချက်များ ဖြေရှင်းပေးမည့် အစီအစဉ်များကို အပိုဒ် (၈-၄)၊ (၈-၅)၊ (၈-၆) တို့တွင်တင်ပြထားပါသည်။ သုံးစွဲမည့် ငွေကြေး ရန်ပုံငွေ လျာထားချက်မှာ နှစ်စဉ်အသားတင် အမြတ်ငွေ၏ ၂% ဖြစ်ပါသည်။
၄။	**ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်နှင့် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း အစီအစဉ်**	
	- ထိခိုက်မှု များအား လျှော့ချခြင်း အတွက် ဆောင်ရွက်မည့် လုပ်ငန်း အစီအစဉ် အတွက် လျာထားရန်ပုံငွေ ပမာဏ များသည် လုံလောက်ခြင်း မရှိပါက ဆက်လက် ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ် ထည့်သွင်း ဖော်ပြရန်၊	- ထိခိုက်မှုများအား လျှော့ချခြင်းအတွက် ဆောင်ရွက်မည့် လုပ်ငန်းအစီအစဉ် အတွက် လျာထားရန်ပုံငွေ ပမာဏများသည် လုံလောက်ခြင်း မရှိပါက ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်များကို ကတိခံဝန်လွှာ၊ အခန်း(၁၀)၊ အပိုဒ်(၁၀-၂)တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။
	- Wastewater Treatment Plant အကောင် အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ရန် အတွက် ရန်ပုံငွေ လျာထားချက် ပမာဏနှင့် လျာထားရန်ပုံငွေ ပမာဏများသည် လုံလောက်ခြင်း မရှိပါက ဆက်လက် ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ် ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊	- Wastewater Treatment Plant အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ရန် ရန်ပုံငွေကို ကျပ်သိန်း ၅၀ ခန့်လျာထားကြောင်းနှင့် မလုံလောက်ပါက ထပ်မံဖြည့်စွက်သုံးစွဲရန် အပိုဒ် ၆-၃-ခ-(၅) တွင် တင်ပြထားပါသည်။
	- စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ် တစ်ခုစီ အတွက် ရန်ပုံငွေ လျာထားချက် ပမာဏများ၊ လျာထားရန်ပုံငွေ ပမာဏများသည် လုံလောက်ခြင်း မရှိပါက ဆက်လက် ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ် ထည့်သွင်း ဖော်ပြရန်၊	- စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ် တစ်ခုစီ အတွက် ရန်ပုံငွေလျာ ထားချက် ပမာဏများ၊ လျာထားရန်ပုံငွေ ပမာဏများသည် လုံလောက်ခြင်း မရှိပါက ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်များကို ကတိခံဝန်လွှာ၊ အခန်း(၁၀)၊ အပိုဒ်(၁၀-၂)တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။
	- စာမျက်နှာ(၂၉၉)နှင့် နောက်ဆက်တွဲ(၁)ပါ ဖော်ပြချက်များအား ပြန်လည် ဆန်းစစ်၍ မှန်ကန်စွာ ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊	- နောက်ဆက်တွဲ(၁) စာမျက်နှာ A-၂ တွင် ညွှန်ကြားချက်အတိုင်း ပြင်ဆင်တင်ပြထားပါသည်။
	- ဓာတ်ခွဲခန်း ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊	- ဓာတ်ခွဲခန်း ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များကို စာပိုဒ်(၅-၅)၊ ပုံ(၅-၂)၊ စာပိုဒ် (၅-၆)၊ ပုံ(၅-၅)၊ ပုံ(၅-၇)၊ ပုံ(၅-၉)၊ စာပိုဒ် (၅-၇)၊ ပုံ(၅-၁၃)၊ ပုံ(၅-၂၂)၊ စာပိုဒ် (၆-၃-ခ-(၅)၊

		ပုံ (၆-၁၆)၊ ပုံ (၆-၂၁) တို့တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။
	- စွမ်းဆောင်ရည် ဖွံ့ဖြိုးရေးနှင့် သင်တန်း အစီအစဉ်၊ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေး ဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ပါ လုပ်ငန်းစဉ် အလိုက် အကောင်အထည်ဖော် တာဝန် ပေးမည့် ပုဂ္ဂိုလ်အဖွဲ့အစည်းနှင့် သုံးစွဲမည့် ခန့်မှန်း အသုံးစရိတ် လျာထားချက် ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊	- စွမ်းဆောင်ရည် ဖွံ့ဖြိုးရေးနှင့် သင်တန်း အစီအစဉ်ကို အခန်း(၁၀)၊ အပိုဒ်(၁၀-၁-ည) တွင်လည်းကောင်း၊ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ပါလုပ်ငန်းစဉ် အလိုက် အကောင်အထည်ဖော် တာဝန်ပေးမည့် ပုဂ္ဂိုလ်အဖွဲ့အစည်းကို စာပိုဒ်ခွဲ (၁၀-၁-က) နှင့် သုံးစွဲမည့် ခန့်မှန်း အသုံးစရိတ် လျာထားချက်ကို စာပိုဒ်ခွဲ (၁၀-၁-ဠ) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။
၁၀။	**နိဂုံးနှင့်သုံးသပ်ချက်**	
	- လုပ်ငန်းကို ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေး ဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှု အနည်းဆုံးဖြစ်စေရန် လည်ပတ် ဆောင်ရွက်နိုင်မည့် အကြောင်းအရာ ဖော်ပြချက် ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊	- လုပ်ငန်းကို ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှု အနည်းဆုံးဖြစ်စေရန် လည်ပတ် ဆောင်ရွက်နိုင်မည့် အကြောင်းအရာ ဖော်ပြချက်ကို အခန်း(၁၁) တွင် ထည့်သွင်း ဖော်ပြထားပါသည်။
၁၁။	**အထွေထွေ**	
	- ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း ဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း အပိုဒ်၇၇ အရ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ် (EMP) Soft Copy ကို ပူးတွဲ တင်ပြရန်၊	- ညွှန်ကြားထားချက်အတိုင်းတင်ပြသွားပါမည်။
	- ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်း ဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း အပိုဒ် ၁၀၈ အရ စီမံကိန်းအဆိုပြုသူသည် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်၏ ဇယားပါ အတိုင်း စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမှု အစီရင်ခံစာကိုဝန်ကြီး ဌာနသို့ (၆)လတစ်ကြိမ် တင်ပြရန်၊	- ညွှန်ကြားထားချက်အတိုင်းတင်ပြသွားပါမည်။
	- ပြန်လည်ရေးဆွဲမည့် EMP အစီရင်ခံစာတွင် ယခုပေးပို့သော အကြံပြုချက် တစ်ခုချင်းစီအလိုက် ဖြေရှင်းချက်များကို အစီရင်ခံစာ၏ မည်သည့်အပိုင်းတွင် ရေးသားထားသည်ကို ဖော်ပြသည့် (Comment Response Table) ကို ဖော်ပြပေးရန်၊	- ညွှန်ကြားထားချက်အတိုင်းတင်ပြထားပါသည်။

မာတိကာ

ပုံစာရင်းများ xviii

အတိုကောက်စာလုံးများနှင့်အဓိပ္ပါယ်ဖွင့်ဆိုချက် xxiii

ကတိဝန်ခံလွှာ(၁) xxvii

ကတိဝန်ခံလွှာ(၂) xxviii

ကျေးဇူးတင်စကားနှင့်ကတိဝန်ခံလွှာ xxix

၁။ အစီရင်ခံစာအကျဉ်းချုပ် ၁-၁

၁-၁။ နိဒါန်း ၁-၁

၁-၂။ လုပ်ငန်း၏အချက်အလက်များကောက်နုတ်တင်ပြခြင်း ၁-၁

၁-၃။ အစီရင်ခံစာရေးသားပြုစုသည့်အဖွဲ့အစည်း၏ အချက်အလက်ကောက်နုတ်ချက်များ ၁-၁

၁-၄။ မူဝါဒ၊ ဥပဒေ၊ မူဘောင်များနှင့်ဖွဲ့စည်းမှုဆိုင်ရာမူဘောင်များ ၁-၂

၁-၄-က။ လုပ်ငန်းများ၏ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာမူဝါဒနှင့်ဖွဲ့စည်းမှုဆိုင်ရာဆောင်ရွက်ချက်များ ၁-၂

၁-၄-ခ။ မြန်မာနိုင်ငံမူဝါဒ၊ ဥပဒေ၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာများနှင့်လုပ်ငန်းနှင့်ပတ်သက်၍ လိုက်နာရမည့်သက်ဆိုင်သည့်ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများ၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေးသတ်မှတ်ချက်စံချိန်စံညွှန်းများ ၁-၈

၁-၄-ဂ။ လုပ်ငန်းနှင့်သက်ဆိုင်သော နိုင်ငံတကာကွန်ဗေးရှင်းများ၊ သဘောတူစာချုပ်များ၊ နိုင်ငံတကာ မူဝါဒများ၊ လမ်းညွှန်ချက်များ၊ စံနှုန်းများ၊ စည်းကမ်းသတ်မှတ်ချက်များ ၁-၈

၁-၄-ဃ။ မြန်မာနိုင်ငံနှင့်အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာလေ၊ရေမြေတို့နှင့်စပ်လျဉ်းသည့်လမ်းညွှန်ချက်များ........ ၁-၉

၁-၅။ လုပ်ငန်း၏အကြောင်းအရာဖော်ပြချက် ၁-၉

၁-၅-က။ ထုတ်လုပ်သည့်ပစ္စည်း........ ၁-၉

၁-၅-ခ။ လုပ်ငန်းတည်နေရာနှင့်မြေအကျယ်အဝန်း ၁-၁၀

၁-၅-ဂ။ စက်ရုံစတင်တည်ဆောက်သည့်ကာလ ၁-၁၀

၁-၅-ဃ။ စက်စမ်းသပ်လည်ပတ်သည့်ကာလ........ ၁-၁၀

၁-၅-င။ စီးပွားဖြစ်ထုတ်လုပ်သည့်ကာလ ၁-၁၀

၁-၅-စ။ အဆောက်အဦများ........ ၁-၁၀

၁-၅-ဆ။ အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်ရန်ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများ ၁-၁၀

၁-၅-ဇ။ ပုလင်းသွင်းအရက်များထုတ်လုပ်ရန်ကုန်ကြမ်းများ ၁-၁၀

၁-၅-ဈ။ အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်မှုနည်းစဉ်........ ၁-၁၁

၁-၅-ည။ အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်သည့်စက်ကိရိယာများ ၁-၁၄
၁-၅-ဋ။ ပုလင်းသွင်းအရက်ထုတ်လုပ်မှုနည်းစဉ် ၁-၁၄
၁-၅-ဌ။ ပုလင်းသွင်းအရက်ထုတ်လုပ်သည့်စက်ကိရိယာများ ၁-၁၅
၁-၅-ဍ။ လုပ်သားအရေအတွက် ၁-၁၅
၁-၅-ဎ။ ထုတ်လုပ်သည့်ထုတ်ကုန်အမျိုးအစားနှင့် အခြားထွက်ကုန်အမျိုးအစား (Product) နှင့်အခြားထွက်ကုန်အမျိုးအစား (Byproduct) ၁-၁၅
၁-၅-ဏ။ တစ်နှစ်ရေလိုအပ်ချက် ၁-၁၅
၁-၅-တ။ တစ်နှစ်စွမ်းအင်လိုအပ်ချက် ၁-၁၆
၁-၅-ထ။ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲမှု ၁-၁၆
၁-၅-ဒ။ စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲထွက်ရှိမှုပမာဏ၊ အမျိုးအစားအလိုက်ပါဝင်မှုနှင့်စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ် ၁-၁၇
၁-၅-ဓ။ စွန့်ထုတ်ရည်၊စွန့်ပစ်ရည်ထွက်ရှိမှုပမာဏနှင့်စီမံခန့်ခွဲမှု ၁-၁၈
၁-၅-န။ ဘေးအန္တရာယ်ရှိစွန့်ပစ်ပစ္စည်း ၁-၁၈
၁-၅-ပ။ စီးဆင်းရေနှင့်ရေမြောင်းစနစ် ၁-၁၈
၁-၅-ဖ။ ရေပေးဝေမှုစနစ် ၁-၁၈
၁-၅-ဗ။ လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေး ၁-၁၉
၁-၅-ဘ။ စက်ရုံကရရှိထားသည့်ခွင့်ပြုမိန့်မိတ္တူများနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်တာဝန်ခံမည့်ပုဂ္ဂိုလ် ၁-၁၉
၁-၆။ လက်ရှိသဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုပတ်ဝန်းကျင်အကြောင်းအရာဖော်ပြချက် ၁-၁၉
၁-၆-က။ အသစ်ပြုစုထားသည့်လက်ရှိပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအခြေခံအချက်အလက်များ ၁-၁၉
၁-၆-ခ။ မြေအရည်အသွေးနှင့်ဓာတုပစ္စည်းပါဝင်မှု ၁-၁၉
၁-၆-ဂ။ မြေပေါ်ရေအရည်အသွေးနှင့်မြေအောက်ရေအရည်အသွေး ၁-၂၀
၁-၆-ဃ။ လေအရည်အသွေး ၁-၂၀
၁-၆-ဃ-(၁)။ ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေး ၁-၂၁
၁-၆-ဃ-(၂)။ လုပ်ငန်းခွင်လေထုအရည်အသွေး ၁-၂၁
၁-၆-ဃ-(၃)။ ဘွိုင်လာခေါင်းတိုင်နှင့်ခေါင်းတိုင်ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေး ၁-၂၄
၁-၆-င။ အနံ့ ၁-၂၅
၁-၆-စ။ ဆူညံသံ ၁-၂၅
၁-၆-ဆ။ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲ၊ ဂေဟစနစ်နှင့်သဘာဝရေစီးရေလာ ၁-၂၆

၁-၆-ဇ။ လုပ်ငန်းအနီးပတ်ဝန်းကျင်ရှိလူမှုရေးပတ်ဝန်းကျင် ၁-၂၆

၁-၇။ ထိခိုက်မှုများကိုသတ်မှတ်ဖော်ထုတ်ခြင်းနှင့်လျော့နည်းစေသောနည်းလမ်းများ ၁-၂၆

၁-၇-က။ ထုတ်လွှတ်မှုများ ၁-၂၆

၁-၇-ခ။ ဘေးအန္တရာယ်ရှိပစ္စည်းများနှင့်စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ၁-၂၇

၁-၇-ဂ။ ထိခိုက်မှုများလျော့ချမည့်နည်းလမ်းနှင့်နည်းပညာများ ၁-၂၇

၁-၇-ဃ။ လုပ်ငန်းမှ ရေထု၊ လေထုထဲသို့ ထုတ်လွှတ်သည့်အရာဝတ္ထုများနှင့်ပတ်သက်၍ လိုက်နာရမည့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များ ၁-၂၈

၁-၇-င။ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ ပတ်ဝန်းကျင်၊ ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး လမ်းညွှန်ချက် ၁-၂၉

၁-၈။ ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်နိုင်ခြေဆန်းစစ်ခြင်း ၁-၂၉

၁-၉။ ဒေသခံပြည်သူများနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်းနှင့် ဖွံ့ဖြိုးရေးအစီအစဉ် ၁-၂၉

၁-၉-က။ စက်ရုံဝန်ထမ်းများ၊ ရပ်မိရပ်ဖများ၏ ဆန္ဒသဘောထားများရယူခြင်းနှင့်ဆောင်ရွက်ပေးမှုများ .. ၁-၂၉

၁-၉-ခ။ ဒေသခံပြည်သူများ၏လူမှုစီးပွားရေးဆိုင်ရာဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ် ၁-၃၇

၁-၉-ဂ။ CSR ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းအစီအစဉ်နှင့်အသုံးပြုမည့်ရန်ပုံငွေလျာထားချက် ၁-၃၇

၁-၉-ဃ။ မကျေနပ်ချက်များနှင့်လိုလားချက်များဖြေရှင်းပေးမည့်အစီအစဉ် ၁-၃၇

၁-၉-ဃ-(၁)။ တာဝန်ယူဖြေရှင်းပေးမည့်အဖွဲ့ဖွဲ့စည်းခြင်း ၁-၃၇

၁-၉-ဃ-(၂)။ မကျေနပ်ချက်များ၊ လိုလားချက်များရယူစုဆည်းခြင်းနှင့်ပြန်ကြားခြင်း ၁-၃၈

၁-၉-ဃ-(၃)။ တိုင်ကြား/ဆွေးနွေးမှုများကိုဖြေရှင်းရန်ခန့်မှန်းအချိန်ကာလ ၁-၃၈

၁-၁၀။ စက်ရုံပိတ်သိမ်းရေးအစီအစဉ် ၁-၃၈

၁-၁၁။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှု ၁-၃၉

၁-၁၁-က။ လိုက်နာဆောင်ရွက်မည့်ကတိကဝတ်များ ၁-၃၉

၁-၁၁-ခ။ List of Commitment ၁-၄၀

၁-၁၂။ နိဂုံး ၁-၄၀

၂။ နိဒါန်း ၂-၁

၂-၁။ စက်ရုံ၏အချက်အလက်များ ၂-၁

၂-၂။ အစီရင်ခံစာရေးသားပြုစုသည့်အဖွဲ့အစည်း ၂-၂

၃။ မူဝါဒ၊ ဥပဒေနှင့် အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်များ ၃-၁

၃-၁။ လုပ်ငန်း၏ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာမူဝါဒနှင့်ဖွဲ့စည်းမှုဆိုင်ရာစီစဉ်ဆောင်ရွက်မှုများ ၃-၁

၃-၁-က။ မြန်မာနိုင်ငံသားတိုင်းနှင့်စပ်လျဉ်းသည့်ဥပဒေ၊ မူဝါဒ၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်များ ၃-၁

၃-၁-ခ။ ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများ၊ ဓာတုဗေဒပစ္စည်းများ၊ အဝီစိရေများနှင့်စပ်လျဉ်းသည့် ဥပဒေ၊ မူဝါဒ၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်များ............ ၃-၂

၃-၁-ခ-(၁)။ ဓာတုပစ္စည်းနှင့်ဆက်စပ်ပစ္စည်းများအန္တရာယ်မှတားဆီးကာကွယ်ရေးနည်းဥပဒေ(၂၀၁၅) ၃-၂

၃-၁-ခ-(၂)။ မြေအောက်ရေအက်ဥပဒေ............ ၃-၃

၃-၁-ခ-(၃)။ The Explosives Act............ ၃-၃

၃-၁-ခ-(၄)။ The Explosive Substances Act............ ၃-၃

၃-၁-ဂ။ စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ ကိုင်တွယ်လုပ်ဆောင်ခြင်းများနှင့် စပ်လျဉ်းသည့်ဥပဒေ၊ မူဝါဒ၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်များ............ ၃-၃

၃-၁-ဂ-(၁)။ ဘွိုင်လာဥပဒေ (၂၀၁၅)............ ၃-၄

၃-၁-ဂ-(၂)။ လျှပ်စစ်ဥပဒေ (၂၀၁၄)............ ၃-၄

၃-၁-ဂ-(၃)။ ရန်ကုန်မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးဥပဒေ (၁၉၉၀)............ ၃-၄

၃-၁-ဂ-(၄)။ ရန်ကုန်မြို့တော်မြူနီစီပယ်အက်ဥပဒေ (၁၉၂၂)............ ၃-၅

၃-၁-ဂ-(၅)။ ရန်ကုန်မြို့တော်မြူနီစီပယ်အက်ဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်အက်ဥပဒေ............ ၃-၅

၃-၁-ဃ။ ကုန်ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရာတွင် ကုန်ထုတ်အရင်းအနှီးများမြှုပ်နှံ လုပ်ကိုင်ရခြင်း၊ ပုဂ္ဂလိကစက်မှုလုပ်ငန်းများ ထူထောင်ရာတွင် သက်ဆိုင်လျက်ရှိသည့်မူဝါဒ၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်များ............ ၃-၆

၃-၁-ဃ-(၁)။ ပို့ကုန်သွင်းကုန်ဥပဒေ............ ၃-၆

၃-၁-ဃ-(၂)။ ကုန်သွယ်လုပ်ငန်းခွန်ဥပဒေ............ ၃-၆

၃-၁-ဃ-(၃)။ ကုန်သွယ်လုပ်ငန်းခွန်ဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ............ ၃-၆

၃-၁-ဃ-(၄)။ ကုန်သွယ်လုပ်ငန်းခွန်ဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ (၂၀၁၄)............ ၃-၆

၃-၁-ဃ-(၅)။ ကုန်သွယ်လုပ်ငန်းခွန်ဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ (၂၀၁၅)............ ၃-၇

၃-၁-ဃ-(၆)။ UNION TAX LAW (2018)............ ၃-၇

၃-၁-င။ လုပ်သားဝန်ထမ်းများ၊ အလုပ်ရုံ၏အဆောက်အဦများ၊ သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်းများ၊ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များ၊ မတော်တဆထိခိုက်မှုများ၊ မီးဘေးအန္တရာယ်များနှင့်စပ်လျဉ်းသည့် ဥပဒေများ၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်များ............ ၃-၇

၃-၁-င-(၁)။ အလုပ်ရုံများအက်ဥပဒေ (၁၉၅၁)............ ၃-၇

၃-၁-င-(၂)။ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုဥပဒေ (၂၀၁၃)............ ၃-၈

၃-၁-င-(၃)။ ထိခိုက်ဒဏ်ရာရရှိသော အရေးပေါ်လူနာကို ကူညီစောင့်ရှောက်ခြင်းနှင့် ကုသခြင်းဆိုင်ရာဥပဒေ (၂၀၁၄)............ ၃-၈

၃-၁-င-(၄)။ ၁၉၆၄ခုနှစ် မော်တော်ယာဉ်ဥပဒေ ၃-၉

၃-၁-င-(၅)။ ၁၉၆၄ခုနှစ် မော်တော်ယာဉ်ဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ ၃-၉

၃-၁-င-(၆)။ အမြန်လမ်းမကြီးများဥပဒေ (၂၀၁၅) ၃-၉

၃-၁-င-(၇)။ အမြန်လမ်းမကြီးများဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ ၃-၁၀

၃-၁-င-(၈)။ အလုပ်သမားအဖွဲ့အစည်းနည်းဥပဒေများ (၂၀၁၂) ၃-၁၀

၃-၁-င-(၉)။ The Workmen's Compensation Act; 1923 .... ၃-၁၀

၃-၁-င-(၁၀)။ THE TAX OF THE UNITON LAW (2014) ၃-၁၁

၃-၁-င-(၁၁)။ ၁၉၅၄ခုနှစ် လူမှုဖူလုံရေးနည်းဥပဒေများ ၃-၁၁

၃-၁-င-(၁၂)။ အမိန့်ကြော်ငြာစာ (၆၄/၂၀၁၃) ၃-၁၁

၃-၁-င-(၁၃)။ အမိန့်ကြော်ငြာစာ ၂/၂၀၁၅ .... ၃-၁၂

၃-၁-င-(၁၄)။ အမိန့်ကြော်ငြာစာ ၂/၂၀၁၈ .... ၃-၁၂

၃-၁-င-(၁၅)။ အလုပ်သမားရေးရာအငြင်းပွားမှုဖြေရှင်းရေးဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ (၂၀၁၄) ၃-၁၂

၃-၁-င-(၁၆)။ မြေလွတ်၊ မြေလပ်နှင့်မြေရိုင်းများစီမံခန့်ခွဲရေးဥပဒေ ၃-၁၂

၃-၁-င-(၁၇)။ ယစ်မျိုးဥပဒေ (ပင်ရင်း ၁၉၁၇)နှင့် ယစ်မျိုးဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ (၂၀၁၅) ၃-၁၃

၃-၁-င-(၁၈)။ အမျိုးသားအစားအသောက်ဥပဒေ ၃-၁၃

၃-၁-င-(၁၉)။ စားသုံးသူအကာအကွယ်ပေးရေးဥပဒေ (၂၀၁၄) ၃-၁၄

၃-၁-င-(၂၀)။ ပြည်တွင်းရေကြောင်းပို့ဆောင်ရေးအဖွဲ့ဥပဒေ (၂၀၁၄) ၃-၁၄

၃-၁-င-(၂၁)။ နိုင်ငံခြားရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဥပဒေ ၃-၁၄

၃-၁-င-(၂၂)။ နိုင်ငံခြားရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ ၃-၁၅

၃-၁-စ။ စက်ရုံအလုပ်ရုံ၊ ကုန်ထုတ်လုပ်ငန်း ဖြန့်ဖြူးရောင်းချရေးလုပ်ငန်းများကြောင့် ထွက်ရှိသည့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများက ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများနှင့် လျော့နည်းအောင် ဆောင်ရွက်ရမည့် လုပ်ငန်းစဉ်များနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် မူဝါဒ၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်များ ၃-၁၅

၃-၁-စ-(၁)။ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာမူဝါဒ (၁၉၉၄) ၃-၁၅

၃-၁-ဆ။ ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ ၂၀၁၉ခုနှစ် အောက်တိုဘာလတွင် တင်ပြခဲ့သည့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီရင်ခံစာအပေါ်တွင် သုံးသပ်အကြံပြုချက်များအရ ဖော်ပြသည့် ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေနှင့် အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဝါဒများ ၃-၁၆

၃-၁-ဆ-(၁)။ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ(၂၀၁၂)နှင့်နည်းဥပဒေ(၂၀၁၄) ၃-၁၆

၃-၁-ဆ-(၂)။ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာလုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ (၂၀၁၅) ၃-၁၇

၃-၁-ဆ-(၃)။ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ (၂၀၁၅). ၃-၁၇

၃-၁-ဆ-(၄)။ တိုင်းရင်းသားလူမျိုးများ၏အခွင့်အရေးကာကွယ်စောင့်ရှောက်သည့်ဥပဒေ ၃-၁၈

၃-၁-ဆ-(၅)။ မြန်မာ့ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဥပဒေ (၂၀၁၆) ၃-၁၈

၃-၁-ဆ-(၆)။ မြန်မာ့ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုနည်းဥပဒေ (၂၀၁၇) ၃-၁၉

၃-၁-ဆ-(၇)။ မြန်မာ့အာမခံလုပ်ငန်းဥပဒေ ၃-၁၉

၃-၁-ဆ-(၈)။ ပုဂ္ဂလိကစက်မှုလုပ်ငန်းဥပဒေ ၃-၁၉

၃-၁-ဆ-(၉)။ ဓာတုပစ္စည်းနှင့်ဆက်စပ်ပစ္စည်းများအန္တရာယ်မှ တားဆီးကာကွယ်ရေးဥပဒေ ၃-၂၀

၃-၁-ဆ-(၁၀)။ မြန်မာနိုင်ငံမီးသတ်တပ်ဖွဲ့ဥပဒေ(၂၀၁၅) ၃-၂၀

၃-၁-ဆ-(၁၁)။ ရေနံနှင့်ရေနံထွက်ပစ္စည်းဆိုင်ရာဥပဒေ ၃-၂၁

၃-၁-ဆ-(၁၂)။ မော်တော်ယာဉ်ဥပဒေ ၂၀၁၅ .... ၃-၂၁

၃-၁-ဆ-(၁၃)။ စံချိန်စံညွှန်းဥပဒေ (၂၀၁၄) ၃-၂၂

၃-၁-ဆ-(၁၄)။ ယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်ဒေသများကာကွယ်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ ၃-၂၂

၃-၁-ဆ-(၁၅)။ ရှေးဟောင်းဝတ္ထုပစ္စည်းကာကွယ်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ ၃-၂၃

၃-၁-ဆ-(၁၆)။ ရှေးဟောင်းအဆောက်အအုံများကာကွယ်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ ၃-၂၃

၃-၁-ဆ-(၁၇)။ မြန်မာနိုင်ငံအင်ဂျင်နီယာကောင်စီဥပဒေ ၃-၂၄

၃-၁-ဆ-(၁၈)။ အလုပ်သမားအဖွဲ့အစည်းဥပဒေ (၂၀၁၁) ၃-၂၄

၃-၁-ဆ-(၁၉)။ အလုပ်သမားရေးရာအငြင်းပွားမှုဖြေရှင်းရေးဥပဒေ (၂၀၁၂) ၃-၂၅

၃-၁-ဆ-(၂၀)။ အလုပ်အကိုင်နှင့်ကျွမ်းကျင်မှုဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးဥပဒေ (၂၀၁၃) ၃-၂၅

၃-၁-ဆ-(၂၁)။ အနည်းဆုံးအခကြေးငွေဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ (၂၀၁၃) ၃-၂၆

၃-၁-ဆ-(၂၂)။ အခကြေးငွေပေးချေရေးဥပဒေ (၂၀၁၆) ၃-၂၆

၃-၁-ဆ-(၂၃)။ လူမှုဖူလုံရေးဥပဒေ (၂၀၁၂) ၃-၂၆

၃-၁-ဆ-(၂၄)။ ၁၉၅၁ခုနှစ် အလုပ်ရုံများအက်ဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ ၃-၂၇

၃-၁-ဆ-(၂၅)။ ၁၉၅၁ခုနှစ် ခွင့်ရက်နှင့်အလုပ်ပိတ်ရက်အက်ဥပဒေ ၃-၂၇

၃-၁-ဆ-(၂၆)။ ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံပြည်သူ့ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာဥပဒေ (၁၉၇၂) ၃-၂၈

၃-၁-ဆ-(၂၇)။ ကူးစက်ရောဂါများကာကွယ်နှိမ်နင်းရေးဥပဒေ ၃-၂၈

၃-၁-ဆ-(၂၈)။ ဆေးလိပ်နှင့်ဆေးရွက်ကြီးထွက်ပစ္စည်းသောက်သုံးမှုထိန်းချုပ်ရေးဥပဒေ ၃-၂၈

၃-၁-ဆ-(၂၉)။ ရန်ကုန်မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးဥပဒေ ၃-၂၈

၃-၁-ဆ-(၃၀)။ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီးရေချိုငါးလုပ်ငန်းဥပဒေ ၃-၂၉

၃-၁-ဆ-(၃၁)။ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီးငါးလုပ်ငန်းဥပဒေ ၃-၂၉

၃-၁-ဆ-(၃၂)။ ရေအရင်းအမြစ်နှင့်မြစ်ချောင်းများထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ ၃-၃၀

၃-၁-ဆ-(၃၃)။ လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးနှင့်သက်ဆိုင်သောဥပဒေ(၂၀၁၉) ၃-၃၁

၃-၁-ဆ-(၃၄)။ စက်မှုဇုန်ဥပဒေ(၂၀၂၀) ၃-၃၂

၃-၂။ မြန်မာနိုင်ငံ၏မူဝါဒ၊ ဥပဒေမူဘောင်၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာများ လုပ်ငန်းနှင့်ပတ်သက်၍ လိုက်နာရမည့် သက်ဆိုင်သည့်ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများ၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး သတ်မှတ်ချက်၊ စံချိန်စံညွှန်းများ ၃-၃၃

၃-၃။ လုပ်ငန်းပေါ်မူတည်၍ နိုင်ငံတကာကွန်ဗင်းရှင်းများ သဘောတူစာချုပ်များ နိုင်ငံတကာမူဝါဒများ၊ လမ်းညွှန်ချက်များ၊ စံနှုန်းများ၊ စည်းကမ်းသတ်မှတ်ချက်များ ၃-၃၆

၃-၄။ မြန်မာနိုင်ငံနှင့်အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာလေ၊ရေ၊မြေတို့နှင့်စပ်လျဉ်းသည့်လမ်းညွှန်ချက်များ................. ၃-၃၆

၃-၄-က။ ထုတ်လွှတ်အခိုးအငွေ့(Air Emission) ၃-၃၆

၃-၄-ခ။ စွန့်ပစ်ရေ(Wastewater)... ၃-၃၈

၃-၄-ဂ။ အသံနှင့်စပ်လျဉ်းသည့်လမ်းညွှန်ချက်များ ၃-၃၉

၃-၄-ဃ။ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များတွင်မပါဝင်သော် လည်းသောက်သုံးရေအတွက် နှိုင်းယှဉ်ခဲ့သည့်Guidelinesများ ၃-၄၀

၃-၄-င။ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များတွင်မပါဝင်သော် လည်းစာပေစူးစမ်းမှုအရတွေ့ရှိခဲ့သည့်မြေအရည်အသွေးစံနှုန်းများ ၃-၄၁

၃-၄-စ။ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များတွင်မပါဝင်သော် လည်း စာပေစူးစမ်းမှုအရတွေ့ရှိခဲ့သည့် ပတ်ဝန်းကျင်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးဆိုင်ရာ စံနှုန်း ၃-၄၃

၄။ လုပ်ငန်း၏အကြောင်းအရာဖော်ပြချက် ၄-၁

၄-၁။ လုပ်ငန်းအကြောင်းအရာနှင့်ရည်ရွယ်များကိုရှင်းလင်းတင်ပြခြင်း ၄-၁

၄-၂။ လုပ်ငန်းတည်နေရာ၊မြေနေရာအကျယ်အဝန်းနှင့်နယ်ပယ်သတ်မှတ်ခြင်း ၄-၁

၄-၃။ စက်ရုံစတင်တည်ဆောက်သည့်ကာလ၊ စက်စမ်းသပ်လည်ပတ်ခြင်းနှင့် စီးပွားဖြစ်ထုတ်လုပ်သည့်ကာလ များ... ၄-၇

၄-၄။ အဓိကထုတ်လုပ်မှုအဆောက်အဦနှင့်ဆက်စပ်အဆောက်အဦများ ၄-၁၁

၄-၅။ ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများလိုအပ်ချက်နှင့်ရယူသုံးစွဲမှု၊သိုလှောင်ထားရှိမှု ၄-၂၄

၄-၆။ ထုတ်လုပ်ပုံနည်းစဉ်အဆင့်ဆင့် ၄-၃၂

၄-၆-က။ အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်မှုနည်းစဉ်... ၄-၃၂

၄-၆-ခ။ ပုလင်းသွင်းအရက်များထုတ်လုပ်မှုနည်းစဉ် ၄-၃၈

၄-၇။ အသုံးပြုမည့်စက်ပစ္စည်းနှင့်ယန္တရားစာရင်း ၄-၄၃

၄-၈။ စုစုပေါင်း/လုပ်ငန်းစဉ်အလိုက်/အဆိုင်းအလိုက် လုပ်သားအရေအတွက် ၄-၅၀

၄-၈-က။ ဝန်ထမ်းခန့်ထားမှုများ ၄-၅၀

၄-၈-ခ။ ဝန်ထမ်းသာရေးထောက်ပံ့ငွေ၊ လူမှုဖူလုံရေးထည့်ဝင်ငွေ ၄-၅၀

၄-၈-ဂ။ ဝန်ထမ်းကြိုပို့စနစ်နှင့် လမ်းကြောင်းခရီးစဉ် ၄-၅၁

၄-၈-ဃ။ ဝန်ထမ်းများ၏နေရေးစီစဉ်ဆောင်ရွက်ပေးမှု ၄-၅၂

၄-၈-င။ ဝန်ထမ်းများစားသောက်ရေးစီစဉ်ဆောင်ရွက်ပေးမှု ၄-၅၃

၄-၈-စ။ ဝန်ထမ်းများအတွက်သန့်စင်ခန်းများဆောင်ရွက်ပေးမှု ၄-၅၃

၄-၉။ တစ်ရက်အလုပ်လုပ်ချိန်/တစ်လအလုပ်လုပ်ရက်/တစ်နှစ်အလုပ်လုပ်ရက် ၄-၅၄

၄-၁၀။ ထုတ်လုပ်သည့် ထုတ်ကုန်အမျိုးအစားနှင့် အခြားထွက်ကုန်အမျိုးအစား (Product)နှင့် အခြားထွက်ကုန် အမျိုးအစား(Byproduct)၏ထွက်ရှိမှုပမာဏ/နေ့အလိုက်/လအလိုက်/နှစ်အလိုက်ထွက်ရှိမှုပမာဏ ၄-၅၄

၄-၁၁။ တစ်နှစ်အတွက်ရေလိုအပ်ချက်နှင့် ရယူသုံးစွဲမည့်ရေအရင်းအမြစ် ၄-၅၅

၄-၁၂။ တစ်နှစ်အတွက် စွမ်းအင်လိုအပ်ချက်နှင့် ရယူသုံးစွဲမှုအခြေအနေ ၄-၅၅

၄-၁၃။ လုပ်ငန်း၏စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲမှုအကျဉ်းချုပ် ၄-၅၆

၄-၁၄။ စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲ (Solid Waste) ထွက်ရှိမှုပမာဏ၊ အမျိုးအစားအလိုက်ပါဝင်မှုနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်. ၄-၅၈

၄-၁၅။ စွန့်ထုတ်အရည်(Effluent)၊ စွန့်ပစ်ရေ(Wastewater)ထွက်ရှိမှုပမာဏနှင့်စီမံခန့်ခွဲမှု................ ၄-၅၉

၄-၁၆။ ဘေးအန္တရာယ်ရှိစွန့်ပစ်ပစ္စည်း၊ အမျိုးအစားအလိုက် ထွက်ရှိမှုပမာဏနှင့်စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်............. ၄-၆၁

၄-၁၇။ စီးဆင်းရေ (Storm Water) နှင့် ရေမြောင်းစနစ် (Drainage System)အခြေအနေ ၄-၆၁

၄-၁၈။ ရေပေးဝေမှုစနစ်.. ၄-၆၄

၄-၁၉။ လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေး၊ သယ်ယူပို့ဆောင်ရေး ၄-၆၆

၄-၂၀။ စက်ရုံကရရှိထားသည့် ခွင့်ပြုမိန့်မိတ္တူများနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် တာဝန်ခံမည့် ပုဂ္ဂိုလ် ၄-၆၆

၅။ လက်ရှိသဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုပတ်ဝန်းကျင်အကြောင်းအရာဖော်ပြချက် ၅-၁

၅-၁။ အသစ်ပြုစုထားသည့်လက်ရှိပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအခြေခံအချက်အလက်များ ၅-၁

၅-၁-က။ ဖြူးမြို့နယ်၏မြေပုံအညွှန်း ၅-၁

၅-၁-ခ။ ဒေသသမိုင်းအကျဉ်း ၅-၃
၅-၁-ဂ။ တည်နေရာနှင့်အကျယ်အဝန်း............ ၅-၄
၅-၁-ဃ။ နယ်နိမိတ် ၅-၄
၅-၁-င။ မြေမျက်နှာသွင်ပြင် ၅-၄
၅-၁-စ။ ရေဆင်း ၅-၅
၅-၁-ဆ။ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အထက်အမြင့်............ ၅-၅
၅-၂။ စက်ရုံတည်နေရာနှင့်အနီးပတ်ဝန်းကျင် ၅-၅
၅-၃။ ရာသီဉတု၊ မိုးလေဝသ၊ မြေမျက်နှာသွင်ပြင်နှင့် သက်ဆိုင်သော ပထဝီဆိုင်ရာအချက်အလက်များ..... ၅-၅
၅-၃-က။ ရာသီဉတု၊ မိုးရွာသွန်းမှုနှင့်အပူချိန် ၅-၅
၅-၃-ခ။ သဘာဝပေါက်ပင်များ............ ၅-၆
၅-၃-ဂ။ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များ ၅-၆
၅-၃-ဃ။ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်လက်ရှိအခြေအနေ............ ၅-၆
၅-၃-င။ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများ ၅-၆
၅-၃-စ။ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ကျရောက်မှု............ ၅-၆
၅-၄။ မြေအသုံးချမှု............ ၅-၇
၅-၅။ မြေအရည်အသွေးနှင့်ဓာတုပစ္စည်းပါဝင်မှု ၅-၇
၅-၆။ မြေပေါ်ရေအရည်အသွေးနှင့်မြေအောက်ရေအရည်အသွေး ၅-၁၁
၅-၇။ လေအရည်အသွေး ၅-၁၆
၅-၇-က။ ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေး............ ၅-၁၆
၅-၇-ခ။ လုပ်ငန်းခွင်လေအရည်အသွေး............ ၅-၂၁
၅-၇-ခ-(၁)။ အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်သည့်လုပ်ငန်းခွင်ရှိလေအရည်အသွေး ၅-၂၁
၅-၇-ခ-(၂)။ ပုလင်းသွင်းအရက်များထုတ်လုပ်သည့်လုပ်ငန်းခွင်ရှိလေအရည်အသွေး ၅-၂၇
၅-၇-ဂ။ ဘွိုင်လာခေါင်းတိုင်နှင့်ခေါင်းတိုင်ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေး............ ၅-၃၂
၅-၈။ အနံ့............ ၅-၃၈
၅-၉။ ဆူညံသံ............ ၅-၃၈
၅-၁၀။ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲ၊ ဂေဟစနစ်နှင့်သဘာဝရေစီးရေလာ ၅-၄၃
၅-၁၁။ လုပ်ငန်းအနီးပတ်ဝန်းကျင်ရှိလူမှုရေးပတ်ဝန်းကျင် ၅-၄၃
၅-၁၁-က။ လူမှုရေးဆိုင်ရာအချက်အလက်များ............ ၅-၄၃

၅-၁၁-ခ။ စီးပွားရေးဆိုင်ရာအချက်အလက်များ ၅-၄၆

၅-၁၁-ဂ။ ယဉ်ကျေးမှုဆိုင်ရာအချက်အလက်များ ၅-၄၆

၆။ ထိခိုက်မှုများကိုသတ်မှတ်ဖော်ထုတ်ခြင်းနှင့်လျော့နည်းစေသောနည်းလမ်းများ ၆-၁

၆-၁။ ထုတ်လွှတ်မှုများ ၆-၁

၆-၁-က။ လေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများ ၆-၁

၆-၁-က-(၁)။ သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးယာဉ်များမှထွက်ရှိသောဓာတ်ငွေ့များ ၆-၂

၆-၁-က-(၂)။ အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်မောင်းနှင်ရာမှထွက်ရှိသောဓာတ်ငွေ့များ ၆-၂

၆-၁-က-(၃)။ ဓာတ်ငွေ့ယိုစိမ့်မှုများ ၆-၂

၆-၁-က-(၄)။ စိမ်ရည်စည်များမှထွက်ရှိသောဓာတ်ငွေ့များ ၆-၂

၆-၁-က-(၅)။ အရက်ပြင်းချက်လုပ်ရာတွင်ကွန်ဒင်ဆာများမှထွက်ရှိသောဓာတ်ငွေ့များ ၆-၃

၆-၁-က-(၆)။ ပုလင်းသွင်းအရက်များထုတ်လုပ်ရန် အရက်ပြင်း၊ ရေနှင့် အရောင်တို့ရောစပ်ရာမှ ထုတ်လွှတ်မှုများ ၆-၃

၆-၁-က-(၇)။ ချိပ်ကျိုဌာနမှထုတ်လွှတ်မှုများ ၆-၃

၆-၁-က-(၈)။ ဘွိုင်လာခေါင်းတိုင်မှထွက်ရှိသောဓာတ်ငွေ့များ ၆-၃

၆-၁-က-(၉)။ စပါးခွံပြာလွင့်စင်မှုများ ၆-၄

၆-၁-က-(၁၀)။ ရေအေးစင် (Cooling Tower) မှရေခိုးရေငွေ့များ ၆-၄

၆-၁-ခ။ ရေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများ ၆-၄

၆-၁-ခ-(၁)။ ဝန်ထမ်းများနေ့စဉ်သုံးစွဲရာမှ ထွက်ရှိသောရေဆိုးများ ၆-၅

၆-၁-ခ-(၂)။ စက်ပစ္စည်းများ၊ တိုင်ကီများဆေးကြောရာမှ ထွက်ရှိသောရေဆိုးများ ၆-၅

၆-၁-ခ-(၃)။ ဘွိုင်လာဘလိုးဒေါင်းရေထွက်ရှိမှုများနှင့် ဖိတ်စင်မှုများ ၆-၅

၆-၁-ခ-(၄)။ ထရန်စဖော်မာဆီ၊ စက်ဆီချောဆီ၊ အရက်ပြင်းများ၊ မတော်တဆဖိတ်စင်သည့်အရည်များ၆-၅

၆-၁-ခ-(၅)။ အရက်ချက်ပေါင်းအိုးများမှစွန့်ပစ်ရည်များ ၆-၆

၆-၁-ခ-(၆)။ ပုလင်းသွင်းအရက်များထုတ်လုပ်ရာတွင် ဆေးကြောရေ၊ ဖိတ်စင်ရေများ ၆-၆

၆-၁-ခ-(၇)။ လေထုအတွင်း ရောက်ရှိသွားသည့် အခိုးအငွေ့များနှင့် အမှုန်အမွှားများ မိုးရေတွင် ပျော်ဝင်ခြင်း၊ မိုးရေနှင့်အတူပါလာပြီး ရေထုအတွင်းရောက်ရှိလာသည့်အရည်များ ၆-၆

၆-၁-ဂ။ မြေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများ ၆-၆

၆-၁-ဂ-(၁)။ လုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ၆-၇

၆-၁-ဂ-(၂)။ ရုံးလုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်းအပျက်အစီးများ ၆-၇

၆-၁-ဂ-(၃)။ အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်းအပျက်အစီးများ ၆-၇

၆-၁-ဂ-(၄)။ ပုလင်းသွင်းအရက်များထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်းအပျက်အစီးများ ၆-၇

၆-၁-ဂ-(၅)။ စွန့်ပစ်ရည်များတွင်ပါလာသော အစိုင်အခဲများ ၆-၇

၆-၁-ဂ-(၆)။ ရေထု၊ လေထုများမှတဆင့် ရောက်ရှိလာသောထုတ်လွှတ်မှုများ ၆-၈

၆-၁-ဂ-(၇)။ ဘွိုင်လာမှထွက်ရှိသောပြာများ ၆-၈

၆-၁-ဃ။ ဆူညံသံများ၊ တုန်ခါမှုများ... ၆-၈

၆-၁-ဃ-(၁)။ အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်သည့် စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ မောင်းနှင်မှုများကြောင့် ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှုများ ၆-၈

၆-၁-ဃ-(၂)။ ပုလင်းသွင်းအရက်များ ထုတ်လုပ်သည့်စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ မောင်းနှင်မှုများကြောင့် ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှုများ... ၆-၉

၆-၁-ဃ-(၃)။ သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးယာဉ်များ မောင်းနှင်မှုများကြောင့် ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှုများ......... ၆-၉

၆-၁-ဃ-(၄)။ အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များမောင်းနှင်မှုများကြောင့် ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှုများ ၆-၉

၆-၁-င။ အနံ့အသက်များ ၆-၉

၆-၁-င-(၁)။ မော်တော်ယာဉ်အိပ်ဇောပိုက်များမှအနံ့အသက်များ ၆-၁၀

၆-၁-င-(၂)။ အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်အိပ်ဇောပိုက်မှအနံ့အသက်များ...................................... ၆-၁၀

၆-၁-င-(၃)။ စိမ်ရည်ဖောက်ရာမှထွက်ရှိသည့်ချဉ်နံ့များ ၆-၁၀

၆-၁-င-(၄)။ အရက်ပြင်းချက်လုပ်ရာမှအရက်နံ့များ ၆-၁၀

၆-၁-င-(၅)။ ပုလင်းသွင်းအရက်များထုတ်လုပ်ရာမှအနံ့များ.. ၆-၁၁

၆-၁-င-(၆)။ ဘွိုင်လာခေါင်းတိုင်မှထွက်ရှိသောအနံ့များ ၆-၁၁

၆-၁-င-(၇)။ ချိပ်ကျိုရုံမှထွက်ရှိသောအနံ့များ ၆-၁၁

၆-၁-င-(၈)။ စွန့်ပစ်ရည်များ၏အနံ့များ... ၆-၁၁

၆-၂။ ဘေးအန္တရာယ်ရှိပစ္စည်းများနှင့်စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ.. ၆-၁၁

၆-၃။ ထိခိုက်မှုများကိုလျှော့ချမည့်နည်းလမ်းနှင့်နည်းပညာများ ၆-၁၆

၆-၃-က။ ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်စေသော အခိုးအငွေ့၊ အနံ့အသက်များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကိုလျှော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း ၆-၁၆

၆-၃-က-(၁)။ မော်တော်ယာဉ်အိပ်ဇောပိုက်များမှ အနံ့အသက်များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကိုလျှော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း ၆-၂၁

၆-၃-က-(၂)။ အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက် အိပ်ဇောပိုက်များမှ အနံ့အသက်များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျှော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း ၆-၂၂

၆-၃-က-(၃)။ ဓာတ်ငွေ့ယိုစိမ့်မှုများကြောင့် ထိခိုက်မှုများကိုလျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း ၆-၂၂

၆-၃-က-(၄)။ စိမ်ရည်ဖောက်ရာမှထွက်ရှိသော ချဉ်နံ့များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း ၆-၂၂

၆-၃-က-(၅)။ အရက်ပြင်းချက်လုပ်ရာမှ အရက်နံ့များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း ၆-၂၃

၆-၃-က-(၆)။ ပုလင်းသွင်းအရက်များထုတ်လုပ်ရန် အရက်ပြင်း၊ ရေနှင့်အရောင်တို့ ရောစပ်ရာမှ ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း ၆-၂၄

၆-၃-က-(၇)။ ချိပ်ကျိုဌာနမှထွက်ရှိသော အနံ့အသက်များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း ၆-၂၄

၆-၃-က-(၈)။ ဘွိုင်လာခေါင်းတိုင်မှ ထွက်ရှိသောပြာမှုန်များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း ၆-၂၄

၆-၃-က-(၉)။ ဘွိုင်လာမှထွက်ရှိသောပြာမှုန်များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း........ ၆-၂၄

၆-၃-က-(၁၀)။ ရေအေးစင် (Cooling Tower)ကြောင့် ထိခိုက်မှုများကိုလျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း ၆-၂၉

၆-၃-ခ။ စက်ရုံမှထုတ်လွှတ်နိုင်သည့် စွန့်ပစ်ရည်များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း........ ၆-၃၀

၆-၃-ခ-(၁)။ ဝန်ထမ်းလုပ်သားများ နေ့စဉ်သုံးစွဲရာမှ ထွက်ရှိသောစွန့်ပစ်ရည်များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကိုလျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း ၆-၃၀

၆-၃-ခ-(၂)။ ရေသန့်စင်ဌာန၊ ဘွိုင်လာဌာနများမှ စွန့်ပစ်ရည်များကြောင့်ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း ၆-၃၀

၆-၃-ခ-(၃)။ ထရန်စဖော်မာဆီ၊ စက်ဆီချောဆီ၊ ဘက်ထရီအက်ဆစ်များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း ၆-၃၁

၆-၃-ခ-(၄)။ ပုလင်းသွင်းအရက်များထုတ်လုပ်ရာမှ ထွက်ရှိသောစွန့်ပစ်ရည်များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း ၆-၃၁

၆-၃-ခ-(၅)။ အရက်ပြင်းချက်လုပ်ရာမှထွက်ရှိသော စွန့်ပစ်ရည်များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကိုလျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း ၆-၃၁

၆-၃-ဂ။ စက်ရုံမှထုတ်လွှတ်နိုင်သည့် စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲများကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း ၆-၅၁

၆-၃-ဂ-(၁)။ အထွေထွေစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း ၆-၅၁

၆-၃-ဂ-(၂)။ စွန့်ပစ်ရည်များတွင်ပါဝင်လာသော စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲများကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း ၆-၅၁

၆-၃-ဂ-(၃)။ ဘွိုင်လာမှထွက်ရှိသော စပါးခွံပြာများကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း ၆-၅၂

၆-၃-ဂ-(၄)။ ပုလင်းသွင်းအရက်ထုတ်လုပ်မှုမှ ထွက်ရှိသော စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲများကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း ၆-၅၂

၆-၃-ဂ-(၅)။ အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်ရာမှ ထွက်ရှိသောစွန့်ပစ်အစိုင်အခဲများကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း ၆-၅၂

၆-၃-ဃ။ ဆူညံသံ၊ တုန်ခါမှုများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း ၆-၅၂

၆-၃-ဃ-(၁)။ သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးယာဉ်များ၏ ဆူညံသံတုန်ခါမှုများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း ၆-၅၃

၆-၃-ဃ-(၂)။ စက်ရုံအတွင်းစက်ပစ္စည်းကိရိယာများ လည်ပတ်မှုများကြောင့် ဆူညံသံ တုန်ခါမှုများကို လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း ၆-၅၄

၆-၃-ဃ-(၃)။ ဝန်ထမ်းများအတွက် အကာအကွယ်ပစ္စည်းများ တပ်ဆင်ခြင်းနှင့် နေရာရွှေ့ပြောင်း တာဝန်ချထားခြင်းဖြင့် ဆူညံသံ၊ တုန်ခါမှုများကို လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း ၆-၅၄

၆-၄။ လုပ်ငန်းမှရေထု၊ လေထုထဲသို့ထုတ်လွှတ် အရာဝတ္ထုများနှင့်ပတ်သက်၍ လိုက်နာရမည့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ ၆-၅၄

၆-၄-က။ လေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများ ၆-၅၅

၆-၄-က-(၁)။ ယေဘူယျညစ်ညမ်းစေသောဒြပ်ပစ္စည်းများ ၆-၅၅

၆-၄-က-(၂)။ လောင်ကျွမ်းမှုဆိုင်ရာညစ်ညမ်းစေသောဒြပ်ပေါင်းများ ၆-၅၅

၆-၄-ခ။ ရေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများ ၆-၅၆

၆-၄-ဂ။ ဆူညံသံများ ၆-၅၇

၆-၅။ ပတ်ဝန်းကျင်၊ ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာလမ်းညွှန်ချက် ၆-၅၈

၇။ ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်နိုင်ခြေဆန်းစစ်ခြင်း ၇-၁

၇-၁။ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုအပါအဝင် အခြားဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များ ဆန်းစစ်ခြင်း ၇-၁

၇-၂။ ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံမှ ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်ပေါ်နိုင်ခြေဆန်းစစ်ခြင်း ၇-၂

၇-၂-က။ လေထုအပေါ်သက်ရောက်မှုများ ၇-၂

၇-၂-ခ။ ရေထုအပေါ်သက်ရောက်မှုများ ၇-၄

၇-၂-ဂ။ မြေထုအပေါ် သက်ရောက်မှုများ ၇-၅

၇-၂-ဃ။ ဆူညံသံများကြောင့်သက်ရောက်မှုများ ၇-၅

၈။ ဒေသခံပြည်သူများနှင့်တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်းနှင့်ဖွံ့ဖြိုးရေးအစီအစဉ် ၈-၁

၈-၁။ စက်ရုံလုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏ သဘောထားရယူခြင်းနှင့် သတင်းအချက်အလက် ထုတ်ပြန်ခြင်း ၈-၁

၈-၂။ ရပ်ကွက်နေရပ်မိရပ်ဖများ၏သဘောထားရယူခြင်းနှင့်သတင်းအချက်အလက်ထုတ်ပြန်ခြင်း ၈-၂

၈-၃။ အကြံပြုချက်များအပေါ် ဆောင်ရွက်ခြင်း ၈-၂

၈-၃-က။ ဝန်ထမ်းများ/ရပ်မိရပ်ဖများ၏ အကြံပြုချက်ကောက်နုတ်ချက်များကို ဆောင်ရွက်ပေးမည့် အစီအစဉ်ကိုစက်ရုံသို့မေးမြန်းခြင်း ၈-၂

၈-၃-ခ။ စက်ရုံက ဝန်ထမ်းများ/ရပ်မိရပ်ဖများ၏ ဆန္ဒသဘောထားအပေါ် ဆောင်ရွက်ပေးမည့် အစီအစဉ်ကို ရယူဖော်ပြခြင်း ၈-၂

၈-၄။ ဒေသခံပြည်သူများ၏လူမှုရေးဆိုင်ရာဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ် ၈-၃

၈-၅။ CSR ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းအစီအစဉ်နှင့်အသုံးပြုမည့်ရန်ပုံငွေလျာထားချက် ၈-၄

၈-၆။ မကျေနပ်ချက်များနှင့်လိုလားချက်များဖြေရှင်းပေးမည့်အစီအစဉ် ၈-၄

၈-၆-က။ တာဝန်ယူဖြေရှင်းပေးမည့်အဖွဲ့ဖွဲ့စည်းခြင်း ၈-၄

၈-၆-ခ။ မကျေနပ်ချက်များ၊လိုလားချက်များရယူစုဆည်းခြင်းနှင့်ပြန်ကြားခြင်း ၈-၄

၈-၆-ဂ။ တိုင်ကြား/ဆွေးနွေးမှုများကိုဖြေရှင်းရန်ခန့်မှန်းအချိန်ကာလ ၈-၅

၉။ စက်ရုံပိတ်သိမ်းရေးအစီအစဉ် ၉-၁

၉-၁။ ရည်ရွယ်ချက် ၉-၁

၉-၂။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုများအပေါ် ပြန်လည်ကုစားမည့်နည်းလမ်းနှင့် လုပ်ငန်းအချိန်ဇယား ၉-၁

၉-၂-က။ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းရန်အဖွဲ့ဖွဲ့စည်းခြင်း ၉-၁

၉-၂-ခ။ အဖွဲ့ဝင်များ၏ဆောင်ရွက်ရမည့်လုပ်ငန်းတာဝန်များ ၉-၂

၉-၂-ခ-(၁)။ အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်၏လုပ်ငန်းတာဝန်များ ၉-၂

၉-၂-ခ-(၂)။ ရုံးလုပ်ငန်းတာဝန်ခံ၏လုပ်ငန်းတာဝန်များ ၉-၂

၉-၂-ခ-(၃)။ လျှပ်စစ်ပိုင်းဆိုင်ရာတာဝန်ခံ၏လုပ်ငန်းတာဝန်များ ၉-၂

၉-၂-ခ-(၄)။ စက်မှုပိုင်းဆိုင်ရာတာဝန်ခံ၏လုပ်ငန်းတာဝန်များ ၉-၃

၉-၂-ခ-(၅)။ လူမှုစီးပွားနှင့်ငွေကြေးဆိုင်ရာတာဝန်ခံ၏လုပ်ငန်းတာဝန်များ ၉-၄

၉-၂-ဂ။ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန်၏ ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်မှုများ၊ နယ်ပယ်၊ အချိန်နှင့် ကုစားမှုနည်းလမ်းများ ၉-၄

၉-၂-ဂ-(၁)။ ပိတ်သိမ်းချိန်လေထုအပေါ် သက်ရောက်မှု ၉-၄

၉-၂-ဂ-(၂)။ ပိတ်သိမ်းချိန်ရေထုအပေါ် သက်ရောက်မှု ၉-၅

၉-၂-ဂ-(၃)။ ပိတ်သိမ်းချိန်မြေထုအပေါ် သက်ရောက်မှု... ၉-၆

၉-၂-ဂ-(၄)။ ပိတ်သိမ်းချိန်ဆူညံသံများကြောင့်သက်ရောက်မှုများ ၉-၇

၉-၂-ဂ-(၅)။ ပိတ်သိမ်းချိန်လူမှုစီးပွားသက်ရောက်မှုများ ၉-၈

၉-၂-ဃ။ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန်ဇယား ၉-၈

၉-၃။ ရန်ပုံငွေလျာထားချက် ၉-၁၀

၁၀။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှု ၁၀-၁

၁၀-၁။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် အကောင်အထည်ဖော်ခြင်းအတွက် အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာအစီအစဉ်များ ၁၀-၁

၁၀-၁-က။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုအဖွဲ့ဖွဲ့စည်းခြင်း ၁၀-၁

၁၀-၁-ခ။ တာဝန်ဝတ္တရားများ ၁၀-၂

၁၀-၁-ခ-(၁)။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအဖွဲ့ခေါင်းဆောင် တာဝန်ဝတ္တရားများ ၁၀-၂

၁၀-၁-ခ-(၂)။ ကုန်ထုတ်ဌာနမှကိုယ်စားလှယ်၏တာဝန်များ ၁၀-၃

၁၀-၁-ခ-(၃)။ ရုံးပိုင်းဆိုင်ရာကိုယ်စားလှယ်၏တာဝန်များ ၁၀-၃

၁၀-၁-ခ-(၄)။ ငွေကြေးပိုင်းဆိုင်ရာကိုယ်စားလှယ်၏တာဝန်များ ၁၀-၃

၁၀-၁-ဂ။ လိုက်နာဆောင်ရွက်မှုစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းနှင့်အစီရင်ခံခြင်း ၁၀-၃

၁၀-၁-ဂ-(၁)။ လုပ်ငန်းခွင်အတွင်းစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းနှင့်စစ်ဆေးခြင်း... ၁၀-၃

၁၀-၁-ဂ-(၂)။ အသေးအဖွဲဖြစ်ရပ်များ၊ မတော်တဆကိစ္စရပ်များအစီရင်ခံခြင်း ၁၀-၆

၁၀-၁-ဂ-(၃)။ လုပ်ဆောင်ချက်များကို ညွှန်းကိန်းများဖြင့် သတ်မှတ်တိုင်းတာခြင်းနှင့် ယင်းညွှန်းကိန်းများအတိုင်းအရေးယူဆောင်ရွက်ခြင်း ၁၀-၁၁

၁၀-၁-ဃ။ ဖြစ်ပေါ်နိုင်သောပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာထိခိုက်မှုများအကျဉ်းချုပ် ၁၀-၁၂

၁၀-၁-င။ လက်ရှိထိခိုက်မှုများအားလျှော့ချခြင်းအတွက် ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းအစီအစဉ် ၁၀-၁၃

၁၀-၁-စ။ အနာဂတ်တွင် ဖြစ်ပေါ်နိုင်သောထိခိုက်မှုများအား လျှော့ချခြင်းအတွက်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ် ၁၀-၁၄

၁၀-၁-ဆ။ အရေးပေါ်အခြေအနေဖြစ်ပေါ်ပါက တုံ့ပြန်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်၊ ကြိုတင်ဆောင်ရွက်ထားရှိမှုများ လေ့ကျင့်သင်ကြားမှုအစီအစဉ်များ.. ၁၀-၁၅

၁၀-၁-ဇ။ ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုတိုင်းတာမည့် Parameter များ၊ နည်းလမ်းများ၊ အချိန်ဇယား၊ သတ်မှတ်နေရာ၊ အကြိမ်အရေအတွက်နှင့် အတည်ပြုမည့်နည်းလမ်း ၁၀-၁၈

၁၀-၁-ဇ-(၁)။ ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအပေါ် သက်ရောက်မှုစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရမည့် အချက်အလက်များ ၁၀-၁၉

၁၀-၁-ဇ-(၂)။ ပတ်ဝန်းကျင်ရေထုအပေါ် သက်ရောက်မှုစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရမည့်အချက်အလက်များ၁၀-၂၀

၁၀-၁-ဇ-(၃)။ ပတ်ဝန်းကျင်မြေထုအပေါ် သက်ရောက်မှုစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရမည့် အချက်အလက်များ ၁၀-၂၁

၁၀-၁-ဇ-(၄)။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ဝန်ထမ်းများအပေါ် ဆူညံသံသက်ရောက်မှု စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရမည့် အချက်အလက်များ.. ၁၀-၂၂

၁၀-၁-ဈ။ ဒေသခံပြည်သူချိတ်ဆက်ပါဝင်ရေးနှင့်ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေး.. ၁၀-၂၃

၁၀-၁-ည။ စွမ်းဆောင်ရည်ဖွံ့ဖြိုးရေးနှင့် သင်တန်းအစီအစဉ်များ အကောင်အထည်ဖော်မည့် အချိန်ဇယား.... .... ၁၀-၂၃

၁၀-၁-ဋ။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ပါ လုပ်ငန်းစဉ်အလိုက် အကောင်အထည်ဖော်တာဝန်ပေးမည့် ပုဂ္ဂိုလ်အဖွဲ့အစည်းနှင့် သုံးစွဲမည့်ခန့်မှန်းအသုံးစရိတ် ၁၀-၂၄

၁၀-၁-ဋ-(၁)။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအဖွဲ့၏ဆောင်ရွက်ရမည့် လုပ်ငန်းအစီအစဉ်... .... ၁၀-၂၄

၁၀-၁-ဋ-(၂)။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင် လူမှုရေးဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုအဖွဲ့၏ ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ် လေ့လာရေး၊ ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး၊ ကျန်းမာရေး၊ စောင့်ရှောက်မှုနှင့်ကာဗွန်လျှော့ချရေးဆိုင်ရာလုပ်ငန်းများတွင် ငွေကြေးသုံးစွဲရန်လျာထားငွေ ၁၀-၂၅

၁၀-၂။ လိုက်နာဆောင်ရွက်မည့်ကတိကဝတ်များ ၁၀-၂၇

၁၀-၃။ List of Commitment ၁၀-၂၈

၁၁။ နိဂုံး.. ၁၁-၁

နောက်ဆက်တွဲ(၁) ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံက ရရှိထားသည့် ခွင့်ပြုမိန့်များနှင့် လုပ်ငန်းလိုင်စင်များ၊ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် တာဝန်ခံမည့်ပုဂ္ဂိုလ်နှင့် ငွေကြေးလျာထားချက်များ၊ MSDS များ၊ International Guidelines နှင့် ဓာတ်ငွေ့ထွက်ရှိမှုများ

နောက်ဆက်တွဲ(၂) ဝန်ထမ်းများ၏ဆန္ဒသဘောထားများတင်ပြခြင်း

နောက်ဆက်တွဲ(၃) ရပ်မိရပ်ဖများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်းများ

နောက်ဆက်တွဲ(၄) ဝန်ထမ်းများနှင့်ရပ်မိရပ်ဖအများပြည်သူတို့၏သဘောထားများကိုစက်ရုံသို့ပေးပို့ခြင်း

နောက်ဆက်တွဲ(၅) ဝန်ထမ်းများနှင့်ရပ်မိရပ်ဖအများပြည်သူတို့၏ သဘောထားအပေါ် ဆောင်ရွက်မှုတင်ပြခြင်း

နောက်ဆက်တွဲ(၆) အရေးပေါ်စီမံချက်ရေးဆွဲတင်ပြခြင်း

နောက်ဆက်တွဲ(၇) မီးဘေးလုံခြုံရေးစီမံချက်တင်ပြခြင်း

နောက်ဆက်တွဲ(၈) လုပ်ငန်းခွင်/ကွန်မြူနီတီကျန်းမာရေးအစီအစဉ်

ပုံစာရင်းများ

ပုံ(၄-၁) စက်ရုံ၏လတ္တီတွဒ်၊ လောင်ဂျီတွဒ်ဖော်ပြချက်။ ၄-၁
ပုံ (၄-၂) စက်ရုံ၏အဝန်းအဝိုင်းပြ GOOGLEမြေပုံ။ ၄-၂
ပုံ(၄-၃-က) စက်ရုံတည်နေရာပြပုံ။ ၄-၃
ပုံ(၄-၃-ခ) စက်ရုံတည်နေရာပြပုံ။ ၄-၄
ပုံ(၄-၄) စက်ရုံတည်နေရာပြမြေပုံ။ ၄-၅
ပုံ(၄-၅) စက်ရုံအရှေ့ဘက်မြင်ကွင်းပုံ။ ၄-၆
ပုံ(၄-၆) စက်ရုံအနောက်ဘက်မြင်ကွင်းပုံ။ ၄-၆
ပုံ(၄-၇) စက်ရုံတောင်ဘက်မြင်ကွင်းပုံ။ ၄-၆
ပုံ(၄-၈) စက်ရုံမြောက်ဘက်မြင်ကွင်းပုံ။ ၄-၇
ပုံ(၄-၉) စက်ရုံအတွင်းအဆောက်အဦများနေရာချထားပုံ။ ၄-၁၅
ပုံ(၄-၁၀) စက်ရုံအဝင်ဆိုင်းဘုတ်ပုံ။ ၄-၁၆
ပုံ(၄-၁၁) ပင်မစက်ရုံအဆောက်အဦပုံ။ ၄-၁၆
ပုံ(၄-၁၂) ရေသန့်စက်ရုံအဆောက်အဦပုံ။ ၄-၁၆
ပုံ(၄-၁၃) လျှပ်စစ်နှင့်ဘွိုင်လာအဆောက်အဦပုံ။ ၄-၁၇
ပုံ(၄-၁၄) ပုလင်းသွင်းစက်ရုံပုံ။ ၄-၁၇
ပုံ(၄-၁၅) ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်စက်ရုံပုံ။ ၄-၁၇
ပုံ(၄-၁၆) ပင်မစတိုပုံ။ ၄-၁၈
ပုံ(၄-၁၇) ရမ်ဂိုဒေါင်ပုံ။ ၄-၁၈
ပုံ(၄-၁၈) ဓာတုဗေဒဂိုဒေါင်ပုံ။ ၄-၁၈
ပုံ(၄-၁၉) သံထည်ဂိုဒေါင်ပုံ။ ၄-၁၉
ပုံ(၄-၂၀) ကုန်ချောဂိုဒေါင်ပုံ။ ၄-၁၉
ပုံ(၄-၂၁) ကုန်ချောသိုလှောင်ရုံပုံ။ ၄-၁၉
ပုံ(၄-၂၂) နှစ်ချို့အရက်သိုလှောင်ရုံ(၁)ပုံ။ ၄-၂၀
ပုံ(၄-၂၃) နှစ်ချို့အရက်သိုလှောင်ရုံ(၂)ပုံ။ ၄-၂၀
ပုံ(၄-၂၄) နှစ်ချို့အရက်သိုလှောင်ရုံ(၃)ပုံ။ ၄-၂၀
ပုံ(၄-၂၅) နှစ်ချို့အရက်သိုလှောင်ရုံ(၄)ပုံ။ ၄-၂၁
(၄-၂၆) လုံခြုံရေးဂိတ်ပုံ။ ၄-၂၁
ပုံ(၄-၂၇) တာဝန်မှူးရုံးခန်းပုံ။ ၄-၂၁
ပုံ(၄-၂၈) ပင်မရုံးခန်းပုံ။ ၄-၂၂
ပုံ(၄-၂၉) မော်တော်ယာဉ်အလုပ်ရုံပုံ။ ၄-၂၂
ပုံ(၄-၃၀) မော်တော်ယာဉ်ဆီဂိုဒေါင်ပုံ။ ၄-၂၂
ပုံ(၄-၃၁) အချိန်မှတ်ရုံးပုံ။ ၄-၂၃

ပုံ(၄-၃၂) ဝန်ထမ်းသက်သာဆိုင်ပုံ။ ၄-၂၃
ပုံ(၄-၃၃) ချိပ်ကျိုရုံပုံ။ ၄-၂၃
ပုံ(၄-၃၄) ပုလင်းသိုလှောင်ရုံပုံ။ ၄-၂၄
ပုံ(၄-၃၅) ကုန်ချောဂိုဒေါင်ပုံ။ ၄-၂၄
ပုံ(၄-၃၆) တင်လဲရည်သယ်ယူပုံနှင့်လက်ခံသိုလှောင်ထားပုံ။ ၄-၂၅
ပုံ(၄-၃၇) တင်လဲရည်သိုလှောင်တိုင်ကီများပုံ။ ၄-၂၅
ပုံ(၄-၃၈) ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများထားသိုပုံ။ ၄-၂၆
ပုံ(၄-၃၉) ကုန်ကြမ်းအရက်ပြင်းများ၊ အနံ့များနှင့် အဖုံးများထားသိုပုံ။ ၄-၃၁
ပုံ(၄-၃၉-က) နစ်ချို့ဂိုဒေါင်မီးဘေးညွှန်ကြားချက်ပုံး ၄-၃၂
ပုံ (၄-၄၀) အရက်ပြင်းချက်လုပ်ပုံ (FLOW DIAGRAM)။ ၄-၃၃
ပုံ(၄-၄၁) အရက်ပြင်းချက်လုပ်ပုံ။ ၄-၃၄
ပုံ(၄-၄၂) တင်လဲရည်နှင့်ရေရောစပ်ကိရိယာပုံ။ ၄-၃၅
ပုံ(၄-၄၃) ပိုးသတ်ကိရိယာပုံ။ ၄-၃၅
ပုံ(၄-၄၄) အချိုရည်သိုလှောင်တိုင်ကီပုံ။ ၄-၃၅
ပုံ(၄-၄၅) တဆေးမွေးစည်ပုံ။ ၄-၃၆
ပုံ(၄-၄၆) တဆေးမွေးစည်နှင့်တဆေးပွားစည်ပုံ။ ၄-၃၆
ပုံ(၄-၄၇) စိမ်ရည်ဖောက်စည်များပုံ။ ၄-၃၆
ပုံ(၄-၄၈) အရက်ချက်ပေါင်းအိုးများပုံ။ ၄-၃၇
ပုံ(၄-၄၉) ကွန်ဒင်ဆာပုံ။ ၄-၃၇
ပုံ(၄-၅၀) အရက်ချက်ထိန်းချုပ်ကိရိယာများပုံ။ ၄-၃၈
ပုံ(၄-၅၁) ကွန်ဒင်ဆာရေအပူချိန်ပြဒိုင်ခွက်များပုံ။ ၄-၃၈
ပုံ(၄-၅၂) အရက်အအေးခံကိရိယာများပုံ။ ၄-၃၈
ပုံ(၄-၅၃) ပုလင်းသွင်းအရက်ထုတ်လုပ်ပုံနည်းစဉ်။ ၄-၃၉
ပုံ(၄-၅၄) ပုလင်းခွံအကြမ်းဆေးပုံ။ ၄-၄၀
ပုံ(၄-၅၅) ပုလင်းခွံအချောဆေးပုံ။ ၄-၄၀
ပုံ(၄-၅၆) အရက်စပ်သည့်ပုံ။ ၄-၄၀
ပုံ(၄-၅၇) အရက်ဖြည့်စက်ပုံ။ ၄-၄၁
ပုံ(၄-၅၈) အဖုံးပိတ်သည့်စက်ပုံ။ ၄-၄၁
ပုံ(၄-၅၉) ပုလင်းစစ်ဆေးနေပုံ။ ၄-၄၁
ပုံ(၄-၆၀) ချိပ်ထိုးပုံ။ ၄-၄၂
ပုံ(၄-၆၁) တံဆိပ်ကပ်နေပုံ။ ၄-၄၂
ပုံ(၄-၆၂) ထုပ်ပိုးနေပုံ။ ၄-၄၂
ပုံ(၄-၆၃) အရက်ပြင်းချက်လုပ်ရန်အသုံးပြုသောစက်ပစ္စည်းများနေရာချထားပုံ။ ၄-၄၆
ပုံ(၄-၆၄) ပုလင်းသွင်းစက်ပစ္စည်းကိရိယာများနေရာချထားပုံ။ ၄-၄၇

ပုံ(၄-၆၅) ပုလင်းသွင်းအရက်များကဒ်သေတ္တာအတွင်းထည့်သွင်းထားပုံ။ ၄-၄၈

ပုံ(၄-၆၆) ဝန်ထမ်းကြိုပို့ယာဉ်များပုံ။ ၄-၅၁

ပုံ(၄-၆၇) ဧည့်ရိပ်သာနှင့်အရာရှိအိမ်ပုံ။ ၄-၅၂

ပုံ(၄-၆၈) ဝန်ထမ်းနေအိမ်နှင့် (၂)ခန်းတွဲဝန်ထမ်းနေအိမ်ပုံ။ ၄-၅၃

ပုံ(၄-၆၉) (၂)ခန်းတွဲဝန်ထမ်းနေအိမ်နှင့် (၅)ခန်းတွဲဝန်ထမ်းနေအိမ်ပုံ။ ၄-၅၃

ပုံ(၄-၇၀) ဝန်ထမ်းများအတွက်သန့်စင်ခန်းများ(ကျား-အိမ်သာ)ပုံ။ ၄-၅၄

ပုံ(၄-၇၁) ဝန်ထမ်းများအတွက်သန့်စင်ခန်းများ(မ-အိမ်သာ)ပုံ။ ၄-၅၄

ပုံ(၄-၇၁-က) စပါးခွံဂိုဒေါင်ပုံ။ ၄-၅၆

ပုံ(၄-၇၂) ဇေယျာဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစွန့်ပစ်သည့်နေရာပုံ။ ၄-၅၆

ပုံ(၄-၇၃) စွန့်ပစ်ရေမြောင်းစနစ်ပုံ။ ၄-၆၂

ပုံ(၄-၇၄) စီးဆင်းရေနှင့်ရေမြောင်းစနစ်ပုံ။ ၄-၆၃

ပုံ(၄-၇၅) ရေပေးဝေမှုစနစ်ပုံ။ ၄-၆၅

ပုံ(၅-၁) ဖြူးမြို့နယ်မြေပုံ။ ၅-၂

ပုံ(၅-၂) ဓာတ်ခွဲရလဒ်များ။ ၅-၈

ပုံ(၅-၃) မြေနမူနာရယူနေသည့်မှတ်တမ်းဓာတ်ပုံများ။ ၅-၉

ပုံ(၅-၄) မြေနမူနာများရယူသည့်နေရာပြပုံ။ ၅-၁၀

ပုံ(၅-၅) ဇေယျာဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ ပုလင်းဆေးပြီးရေ(စက်ရုံမြောင်းအတွင်းရှိ) (မြေပေါ်ရေ)ဓာတ်ခွဲရလဒ်များ နှင့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များပါ Breweries and Distilleries စံနှုန်းတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ဇယား။ ၅-၁၁

ပုံ(၅-၆) ပုလင်းဆေးပြီးရေနမူနာကောက်ယူနေပုံ။ ၅-၁၂

ပုံ(၅-၇) ပုလင်းဆေးပြီးရေနမူနာဓာတ်ခွဲရလဒ်များ။ ၅-၁၃

ပုံ(၅-၈) အဝီစိရေနမူနာရယူနေသည့်ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်းများ။ ၅-၁၄

ပုံ(၅-၉) အဝီစိရေနမူနာဓာတ်ခွဲရလဒ်များ။ ၅-၁၅

ပုံ(၅-၁၀) ပတ်ဝန်းကျင်လေအရည်အသွေးတိုင်းတာသည့်စက်ကိရိယာပုံ။ ၅-၁၇

ပုံ(၅-၁၁) ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအတွက် စက်ရုံဝင်းအတွင်းပင်မအဆောက်အဦနှင့် တင်လဲရည်ချိန်ကတ္တားအနီး နေရာတွင် လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာနေပုံ။ ၅-၁၇

ပုံ(၅-၁၂) ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာသည့်နေရာဖော်ပြချက်ပုံ။ ၅-၁၈

ပုံ(၅-၁၃) ပတ်ဝန်းကျင်လေအရည်အသွေးတိုင်းတာရရှိသည့်ရလဒ်။ ၅-၂၀

ပုံ(၅-၁၄) လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာရာတွင် အသုံးပြုသောကိရိယာများ။ ၅-၂၂

ပုံ(၅-၁၅) လုပ်ငန်းခွင်လေထု အရည်အသွေးတိုင်းတာမှုရလဒ်များနှင့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်ပါ စံနှုန်းများနှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်။ ၅-၂၄

ပုံ(၅-၁၆) လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာနေသည့်မှတ်တမ်းဓာတ်ပုံများ။ ၅-၂၅

ပုံ(၅-၁၇) အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်မှုဌာန လုပ်ငန်းခွင်လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုနေရာပြပုံ။ ၅-၂၆

ပုံ(၅-၁၈) လုပ်ငန်းခွင်လေထုအရည်အသွေး တိုင်းတာမှုရလဒ်များနှင့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်ပါ စံနှုန်းများနှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်။.. ၅-၂၉
ပုံ(၅-၁၉) လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာနေသည့်မှတ်တမ်းဓာတ်ပုံများ။... ၅-၃၀
ပုံ(၅-၂၀) ပုလင်းသွင်းအရက်ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းခွင်လေအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုနေရာပြပုံ။................. ၅-၃၁
ပုံ(၅-၂၁) တိုင်းတာနေသည့်ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်းများ။ ၅-၃၃
ပုံ(၅-၂၂) ဘွိုင်လာခေါင်းတိုင်လောင်ကျွမ်းဓာတ်ငွေ့တိုင်းတာရရှိသည့်ရလဒ်။ ၅-၃၅
ပုံ(၅-၂၃) ဘွိုင်လာခေါင်းတိုင်အနီး ပတ်ဝန်းကျင်လေအရည်အသွေး တိုင်းတာမှုရလဒ်များနှင့် NEQ(E)G တန်ဘိုးများနှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်။... ၅-၃၇
ပုံ(၅-၂၄) ဘွိုင်လာခေါင်းတိုင်လောင်ကျွမ်းဓာတ်ငွေ့တိုင်းတာသည့်နေရာဖော်ပြချက်။ ၅-၃၇
ပုံ(၅-၂၅) အသံဆူညံမှုတိုင်းတာရာတွင် အသုံးပြုသောကိရိယာ။.. ၅-၃၉
ပုံ(၅-၂၆) ဆူညံသံတိုင်းတာနေသည့်မှတ်တမ်းဓာတ်ပုံများ။.. ၅-၄၁
ပုံ(၅-၂၇) ဆူညံသံတိုင်းတာသည့်နေရာဖော်ပြချက်။ ၅-၄၂
ပုံ (၆-၁) အအေးခံစင်များ (Cooling Tower)၏ပုံ။ ၆-၄
ပုံ(၆-၂) စိမ်ရည်အအေးခံကိရိယာပုံ။... ၆-၂၃
ပုံ(၆-၃) ကွန်ဒင်ဆာရေထိန်းချုပ်ကိရိယာပုံ။ ၆-၂၃
ပုံ(၆-၄) ဘွိုင်လာပုံ။ ၆-၂၅
ပုံ(၆-၅) ဆိုင်ကလုံးအမှုန်ဖမ်းကိရိယာပုံ။ ၆-၂၅
ပုံ(၆-၆) ရေဖျန်းအမှုန်ဖမ်းကိရိယာပုံ။ ၆-၂၆
ပုံ(၆-၇) ဘွိုင်လာလေဆွဲပန်ကာများပုံ။ ၆-၂၆
ပုံ(၆-၈) ဘွိုင်လာခေါင်းတိုင်ပုံ။ ၆-၂၆
ပုံ(၆-၉) စုပုံထားသောစပါးခွံပြာများပုံ။ ၆-၂၇
ပုံ(၆-၁၀) စပါးခွံပြာများသယ်ယူနေပုံ။ ၆-၂၇
ပုံ(၆-၁၁) ဆိုင်ကလုံးအမှုန်ဖမ်းစက်ပုံနှင့်လမ်းကြောင်းများပြပုံ။ ၆-၂၈
ပုံ(၆-၁၂) အမှုန်အရွယ်အစားနှင့်စွမ်းရည်ဆက်စပ်ပုံ။ ၆-၂၈
ပုံ(၆-၁၃) ရေဖျန်းအမှုန်ဖမ်းစက်၏လုပ်ဆောင်ပုံ။ ၆-၂၉
ပုံ(၆-၁၄) အမှုန်အမွှားဖယ်နိုင်သည့်စွမ်းရည်နှင့် အမှုန်အရွယ်အစားဆက်စပ်ပုံ။ ၆-၂၉
ပုံ(၆-၁၅) စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်သည့်မြေကန်များနှင့်အုတ်စီကန်များပုံ။... ၆-၃၃
ပုံ(၆-၁၆) စွန့်ပစ်ရည်ဓာတ်ခွဲရလဒ်များ။ ၆-၃၇
ပုံ(၆-၁၇-က) စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်မှုစနစ်။.. ၆-၃၉
ပုံ(၆-၁၇-ခ) စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်မှုစနစ်။ ၆-၄၀
ပုံ (၆-၁၈) Real Time Waste Water Online Monitoring System တပ်ဆင်ထားသည့်ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်းများ။ ၆-၄၁
ပုံ (၆-၁၉) Real Time Waste Water Online Monitoring System တပ်ဆင်ပြီး စွန့်ပစ်ရည်နမူနာကောက်ယူနေပုံ။... ၆-၄၁

ပုံ(၆-၂၀) RTOM တပ်ဆင်ပြီးစွန့်ပစ်ရည်ကောက်ယူသည့်နေရာဖော်ပြချက်ပုံ။ ၆-၄၂
ပုံ (၆-၂၁) RTOM တပ်ဆင်ပြီး စွန့်ပစ်ရည်ဓာတ်ခွဲရလဒ်များ။ ၆-၄၇
ပုံ(၈-၁) ဝန်ထမ်းဆေးကုခန်းပုံ။ ၈-၄
ပုံ(၁၀-၁) လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ် အကာအကွယ်ပစ္စည်းများအသုံးပြုမှုနှင့် သတိပေးလမ်းညွှန်ဆိုင်းဘုတ်များ၊ ပညာပေးဟောပြောပွဲများ၊ သင်တန်းများ၊ ထိခိုက်မှုအစီရင်ခံစာမှတ်တမ်းများပုံ။................................ ၁၀-၁၆
ပုံ(၁၀-၂) မီးသတ်ဆေးဘူးများထားရှိပုံ။ ၁၀-၁၇
ပုံ(၁၀-၃) မီးသတ်သင်တန်းပေးနေပုံ။ ၁၀-၁၇
ပုံ(၁၀-၄) မီးလှန့်ဇာတ်တိုက်နေပုံ။ ၁၀-၁၈

အတိုကောက်စာလုံးများနှင့်အဓိပ္ပါယ်ဖွင့်ဆိုချက်

BOD	Biochemical Oxygen Demand
˚C	Degree Celsius
cmol/kg soil	Centimole per Kilogram of Soil
CO	Carbon Monoxide
COD	Chemical Oxygen Demand
CO_2	Carbon Dioxide
CSR	Corporate Social Responsibility
dB(A)	Decibel (Measure with A-weighted)
EPA	Environmental Protection Agency
E	East
˚F	Degree Fahernheit
g	Gram
GMES	Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd.
g/kg soil	Gram per Kilogram of Soil
in	Inch
IS	Indian Specification
kg	Kilogram
km	Kilometer
kmh	Kilometer per hour
kVA	Kilovolt Ampere
kW	Kilowatt
kWh	Kilowatt Hour

L	Liter
L_{eq}	Equivalent Sound Level
mg	Milligram
mg/l	Milligram per Liter
mg/kg soil	Milligram per Kilogram of Soil
$\mu g/Nm^3$	Microgram per Normal Cubic Meter
mm	Millimeter
mmol/l Extract	Millimole per Liter of Extract
MPa	Mega Pascal
mph	Mile per Hour
N	North
NEQ(E)G	National Environmental Quality (Emission) Guideline [အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်မှု]
NO_2	Nitrogen Dioxide
NO_x	Nitrogen Oxide
NTU	Nephelometric Turbidity Unit
O_2	Oxygen
O_3	Ozone
pH	Potential of Hydrogen Ion
PM	Particulate Matter
$PM_{2.5}$	Particulate Matter 2.5 Micrometer or Less in Diameter
PM_{10}	Particulate Matter 10 Micrometer or Less in Diameter
PPE	Personal Protective Equipment
ppm	Parts per Million

psi	Pound per Square inch
RTOM	Real Time Online Monitoring
S	South
SO_2	Sulfur Dioxide
SO_x	Sulfur Oxide
TDS	Total Dissolved Solids
TSS	Total Suspended Solids
TVOC	Total Volatile Organic Compound
W	West
WHO	World Health Organization
Alcoholic Fermentation	Biological Process, Converts Sugars into Cellular Energy Producing Ethanol and Carbon Dioxide
BOD_5	Amount of Dissolved Oxygen Consumed in Five Days by Biochemical Breaking Down Organic Matter in Liter Effluent
Caramel	Sugar or Syrup Heated until It Turns Brown, Used as A Flavoruing or Colouring for Food or Drink
COD	Amount of Dissolved Oxygen Consumed by Chemical Breaking Down Organic Matter in Liter Effluent
pH Adjust Matter	pH ညှိခြင်း [Acid or Alkali; usually sulfuric acid, lime, caustic soda]
PLT	Platform
PLT 1	Platform 1 [Level of classroom which apply radio cassette only]
PLT 2	Platform 2 [Level of classroom which apply radio cassette and television]
PLT 3	Platform 3 [Level of classroom which apply radio-cassette television and computer]

Yeast	Single Cell Microorganisms Classified as Member of the Fugus Kingdom

ကတိဝန်ခံလွှာ (၁)

ဇေယျာဝတီအရက်ချက်စက်ရုံအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို စိမ်းလန်းမြန်မာ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီလီမိတက်က ပြုစုရေးဆွဲထားခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ဇေယျာဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၊ စက်ရုံမှူး ဗိုလ်မှူး(ငြိမ်း)ရဲမြင့်အောင် ကျွန်တော်သည် -

(က) ဤပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်သည် တိကျခိုင်မာကြောင်းနှင့် မှန်ကန်ပါကြောင်း

(ခ) ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန (သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန)၏ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းအပါအဝင် သက်ဆိုင်ရာဥပဒေများကို လိုက်နာ၍ ဤပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ကို ရေးဆွဲထားကြောင်းနှင့် ယင်းဥပဒေ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများကို တိကျစွာလိုက်နာမည် ဖြစ်ပါကြောင်း

(ဂ) ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ပါ ကတိကဝတ်များ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု လျှော့ချရေးလုပ်ငန်းများနှင့် အစီအစဉ်များကို အပြည့်အဝအစဉ်အမြဲ လိုက်နာသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း ကတိဝန်ခံမှုပြုပါသည်။

(ဃ) လုပ်ငန်းလည်ပတ်နေစဉ် အတည်ပြုပြီး ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို တိုးတက်လာသည့်နည်းပညာများအရ နောင်အခါတွင် ပြင်ဆင်ဖြည့်စွက်ရန် ညွှန်ကြားချက်ရရှိပါက ပြင်ဆင်ပေးပါမည် ဖြစ်ကြောင်းကတိဝန်ခံမှု ပြုပါသည်။

(င) ဤပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီရင်ခံစာတွင် သုံးစွဲရန်လျာထားငွေများ (စက်ရုံပိတ်သိမ်းရေး၊ လက်ရှိထိခိုက်မှုများ လျှော့ချရေး၊ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှု သုံးစွဲငွေကြေးလျာထားမှုများ) ကို မလုံလောက်ပါက ထပ်မံဖြည့်စွက်သုံးစွဲမည်ဖြစ်ပါသည်။

(စ) စီမံကိန်းလုပ်ငန်းများပြီးစီး၍ စီမံကိန်းပိတ်သိမ်းချိန်တွင် လူမှုဝန်းကျင်အား ထိခိုက်မှုအနည်းဆုံး ဖြစ်စေရန်အတွက်ဆောင်ရွက်ရန် အခန်း(၉)တွင် အစီအစဉ် ငွေကြေးလျာထားမှုများရေးဆွဲလျက် လိုက်နာဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ကြောင်း ကတိဝန်ခံမှုပြုပါသည်။

(ဆ) နိုင်ငံတော်က ချမှတ်ထားသည့် မူဝါဒ၊ ဥပဒေနှင့် အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာ မူဘောင်များ၊ စက်ရုံက ရရှိထားသည့် ခွင့်ပြုမိန့်လက်မှတ်များပါ စည်းကမ်းချက်များကို လိုက်နာမည်ဖြစ်ကြောင်း ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။

ဇေယျာဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ
သကြားစက်လမ်း၊ မြို့မ(၄)ရပ်ကွက်၊
ဇေယျာဝတီမြို့၊ ဖြူးမြို့နယ်၊ ပဲခူးတိုင်းဒေသကြီး။

လက်မှတ် : _____________

အမည် : ဗိုလ်မှူး(ငြိမ်း)ရဲမြင့်အောင်

ရာထူး : စက်ရုံမှူး

ရက်စွဲ : _____________

ကတိဝန်ခံလွှာ (၂)

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို စိမ်းလန်းမြန်မာပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီလီမိတက်က ပြုစုရေးဆွဲထားခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ စီမံကိန်းလုပ်ငန်းရှင် ဒေါ်ရွှေဆုမြတ် (ဒါရိုက်တာ) ကျွန်မသည် -

(က) ဤပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်သည် တိကျခိုင်မာကြောင်းနှင့် မှန်ကန်ပါကြောင်း

(ခ) ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန (သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန)၏ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းအပါအဝင် သက်ဆိုင်ရာဥပဒေများကို လိုက်နာ၍ ဤပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ကို ရေးဆွဲထားကြောင်းနှင့် ယင်းဥပဒေ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများကို တိကျစွာလိုက်နာမည် ဖြစ်ပါကြောင်း

(ဂ) ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ပါ ကတိကဝတ်များ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု လျှော့ချရေးလုပ်ငန်းများနှင့် အစီအစဉ်များကို အပြည့်အဝအစဉ်အမြဲ လိုက်နာသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း ကတိဝန်ခံမှုပြုပါသည်။

(ဃ) လုပ်ငန်းလည်ပတ်နေစဉ် အတည်ပြုပြီး ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို တိုးတက်လာသည့် နည်းပညာများအရ နောင်အခါတွင် ပြင်ဆင်ဖြည့်စွက်ရန် ညွှန်ကြားချက်ရရှိပါက ပြင်ဆင်ပေးပါမည် ဖြစ်ကြောင်းကတိဝန်ခံမှု ပြုပါသည်။

(င) ဤပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီရင်ခံစာတွင် သုံးစွဲရန်လျာထားငွေများ (စက်ရုံပိတ်သိမ်းရေး၊ လက်ရှိထိခိုက်မှုများ လျှော့ချရေး၊ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှု သုံးစွဲငွေကြေးလျာထားမှုများ) ကို မလုံလောက်ပါက ထပ်မံဖြည့်စွက်သုံးစွဲမည်ဖြစ်ပါသည်။

(စ) စီမံကိန်းလုပ်ငန်းများပြီးစီး၍ စီမံကိန်းပိတ်သိမ်းချိန်တွင် လူမှုဝန်းကျင်အား ထိခိုက်မှုအနည်းဆုံး ဖြစ်စေရန်အတွက်ဆောင်ရွက်ရန် အခန်း(၉)တွင် အစီအစဉ် ငွေကြေးလျာထားမှုများရေးဆွဲလျက် လိုက်နာဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ကြောင်း ကတိဝန်ခံမှုပြုပါသည်။

(ဆ) နိုင်ငံတော်က ချမှတ်ထားသည့် မူဝါဒ၊ ဥပဒေနှင့် အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာ မူဘောင်များ၊ စက်ရုံက ရရှိထားသည့် ခွင့်ပြုမိန့်လက်မှတ်များပါ စည်းကမ်းချက်များကို လိုက်နာမည်ဖြစ်ကြောင်း ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ
သကြားစက်လမ်း၊ မြို့မ(၄)ရပ်ကွက်၊
ဇေယျဝတီမြို့၊ ဖြူးမြို့နယ်၊ ပဲခူးတိုင်းဒေသကြီး။

လက်မှတ် : _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

အမည် : ဒေါ်ရွှေဆုမြတ်

ရာထူး : ဒါရိုက်တာ

ရက်စွဲ : _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

ကျေးဇူးတင်စကားနှင့်ကတိဝန်ခံလွှာ

ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ဆိုသည်မှာ အဆိုပြုစီမံကိန်း အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ခြင်းနှင့် လုပ်ငန်းလုပ်ကိုင် ဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်မည့် အကြောင်းအရာများကို သတ်မှတ်ဖော်ထုတ်ခြင်း၊ သက်ရောက်နိုင်မည့် အတိုင်းအတာပမာဏများကို ခန့်မှန်း တွက်ချက်ခြင်း၊ သက်ရောက်မှုလျှော့ချနိုင်မည့် အရေးယူကုစားနိုင်မည့် နည်းလမ်းများကို ဖော်ထုတ်တင်ပြ ထားခြင်းနှင့် ၎င်းကုစားမှုနည်းလမ်းများ၏ အကျိုးသက်ရောက်မှုများကို တိုင်းတာသတ်မှတ်နိုင်ရန်အတွက် လေ့လာစောင့်ကြည့်ခြင်း စသည့်အကြောင်းအရာများ ပါဝင်သော အစီအစဉ်တစ်ရပ်ဖြစ်ပါသည်။

စီမံကိန်းတစ်ခု အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုများမှာ လုပ်ငန်းသဘောသဘာဝ အပေါ်တွင်သာမက စီမံကိန်းဖော်ဆောင်မည့်ဒေသ၏ ပတ်ဝန်းကျင် အခြေအနေများပေါ်တွင် မူတည်ပါသည်။

ထို့ကြောင့် ဤပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်တွင် စီမံကိန်းနှင့်ပတ်သက်သော အချက်အလက်များနှင့် စီမံကိန်းအကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်မည့်ဒေသ၏ လက်ရှိပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေများကို စီမံခန့်ခွဲမှုအစီ အစဉ်ရေးဆွဲသောအဖွဲ့၏ အတွေ့အကြုံအပေါ်အခြေခံသော သုံးသပ်ချက်များနှင့်ပေါင်းစပ်ပြီး ပတ်ဝန်းကျင် အပေါ် သက်ရောက်မှုဖြစ်ပေါ်စေနိုင်သော အကြောင်းအရာများနှင့် ကုစားနိုင်မည့်နည်းလမ်းများကို ရေးဆွဲဖော်ပြ ထားပါသည်။

ထို့ပြင် သက်ဆိုင်ရာစာအုပ်စာတမ်းများ၊ အစီရင်ခံစာများကိုမှီငြမ်းခြင်း၊ တတ်သိနားလည်သောပညာရှင် များ၊ အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်များနှင့် စက်ရုံဝန်ထမ်းများ၏ အကြံဉာဏ်များရယူခြင်း၊ စီမံကိန်းအနီးပတ်ဝန်းကျင်ရှိ လူမှုအ ဖွဲ့အစည်းများထံမှ ဆန္ဒများနှင့် သဘောထားမှတ်ချက်များတောင်းခံခြင်း၊ သက်ဆိုင်ရာဒေသ အာဏာပိုင်အဖွဲ့ အစည်းများနှင့်တွေ့ဆုံပြီး ၎င်းတို့၏လမ်းညွှန်ချက်များ ရယူခြင်းတို့ကိုဆောင်ရွက်၍ ၎င်းတို့၏ အနှစ်ချုပ်အကြောင်း အရာများကို ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်တွင် ထည့်သွင်းရေးဆွဲထားပါသည်။

ဤအစီရင်ခံစာပါ ဖော်ပြချက် အကြောင်းအရာများတို့သည် ကျွန်တော်၏ ဗဟုသုတနှင့် အတွေ့ အကြုံများအရ တိကျမှန်ကန်ကြောင်းနှင့် ပြည့်စုံပါကြောင်း ကတိပြုပါသည်။

ဤအစီရင်ခံစာကို ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန (သယံဇာတနှင့် သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန)မှ ထုတ်ပြန်ထားသော ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများ နှင့် ကိုက်ညီအောင်ရေးဆွဲထားပါသည်။

ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် ရေးဆွဲသောအဖွဲ့အနေဖြင့် လုပ်ငန်းအပ်နှံပေးပါသော **Victory Myanmar Group Co., Ltd. ၏ ပိုင်ရှင်ဒေါ်ရွှေဆုမြတ်** ကိုလည်းကောင်း၊ အစီရင်ခံစာဖြစ်မြောက်ရေးအတွက် အဖက်ဖက်မှဝိုင်းဝန်း ကူညီပေးကြသူအားလုံးကိုလည်းကောင်း၊ အထူးသဖြင့် အစီရင်ခံစာဖြစ်မြောက်ရေးအတွက် လိုအပ်သော အချက်အလက်များကို ဖြေကြားပေးကြသူများ အားလုံးကိုလည်းကောင်း ကျေးဇူးအထူးတင်ရှိပါ ကြောင်း ဤနေရာတွင်ဂုဏ်ပြုဖော်ပြအပ်ပါသည်။

စိမ်းလန်းမြန်မာပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီလီမိတက်

လက်မှတ် : _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

အမည် : **ဦးကျော်စိုးဝင်း**

ရာထူး : **မန်နေဂျင်းဒါရိုက်တာ**

ရက်စွဲ : _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

၁။ အစီရင်ခံစာအကျဉ်းချုပ်

၁-၁။ နိဒါန်း

ဇေယျာဝတီအရက်ချက်စက်ရုံသည် ပဲခူးတိုင်းဒေသကြီး၊ တောင်ငူခရိုင်၊ ဖြူးမြို့နယ်၊ ဇေယျာဝတီမြို့၊ မြို့မ(၄)ရပ်ကွက်တည်ရှိပြီး တင်လဲရည်ကိုကုန်ကြမ်းအဖြစ်အသုံးပြုလျက် အရက်ပြင်း(၉၅.၅%~၉၆.၃%) ထုထည်ရာခိုင်နှုန်းနှင့် ပုလင်းသွင်းအရက်များကို ထုတ်လုပ်သောစက်ရုံဖြစ်ပါသည်။ အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်နိုင်မှုမှာတစ်ရက်လျှင်ဂါလံ ၃၇၀၀ခန့် ဖြစ်ပါသည်။ ပုလင်းသွင်းအရက် တစ်ရက်လျှင် ၂၅၀၀ ပုလင်း ဒါဇင်ခန့် ဖြစ်ပါသည်။

၁-၂။ လုပ်ငန်း၏အချက်အလက်များကောက်နုတ်တင်ပြခြင်း

လုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်သူ **ရာထူး** **ပိုင်ဆိုင်မှုအမျိုးအစား** **မှတ်ပုံတင်အမှတ်** **လိပ်စာ** **ဖုန်းနံပါတ်** Fax Email **ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု** **ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုလုပ်ငန်းအမျိုးအစား**	ဒေါ်ရွှေဆုမြတ် ဒါရိုက်တာ ကုမ္ပဏီ (Victory Myanmar Co., Ltd.) ၁၂/တမန(နိုင်)၁၀၃၉၄၈ အမှတ် ၅၇၃၊ ဗညားဒလလမ်း၊ ၄၇ ရပ်ကွက်၊ မြောက်ဒဂုံ၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး။ ၀၉ - ၄၅၀၀၃၁၁၈၈ မရှိပါ။ su.myat.wyz.ygn@gmail.com ၅၉.၇၂၃ ကျပ်သန်း ကုမ္ပဏီ (Victory Myanmar Co., Ltd.)
ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ် အစီရင်ခံစာ တာဝန်ခံမည့် ပုဂ္ဂိုလ်၊ ရာထူး၊ ဖုန်းနံပါတ်၊ နေရပ်လိပ်စာ၊ အီးမေးလ်လိပ်စာ	ဗိုလ်မှူး(ငြိမ်း) ရဲမြင့်အောင် စက်ရုံမှူး ဖုန်း - ၀၉ - ၅၆၄၁၃၂၂ အမှတ် ၂၇-က၊ လမ်း၈၀ နှင့် ၈လမ်းထောင့်၊ အမရဗ္ဗာနီအရှေ့ရပ်ကွက်၊ အောင်မြေသာဇံမြို့နယ်၊ မန္တလေးမြို့။ Fax – 02 - 4075082 Email – Yemyintaung1111@gmail.com

အသေးစိတ်အချက်အလက်များကို အပိုဒ် (၂-၁) တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။

၁-၃။ အစီရင်ခံစာရေးသားပြုစုသည့်အဖွဲ့အစည်း၏ အချက်အလက်ကောက်နုတ်ချက်များ

အမည်	Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd. စိမ်းလန်းမြန်မာပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီလီမိတက်
ကုမ္ပဏီမှတ်ပုံတင်	အမှတ် ၂၇၄၄/၂၀၁၂-၂၀၁၃၊ No.1110299931
ကုမ္ပဏီလိပ်စာ	အမှတ်(၁၁၅)၊ ကနောင်မင်းသားကြီးလမ်း၊ လှိုင်သာယာစက်မှုဇုန်(၁)၊ လှိုင်သာယာစက်မှုမြို့၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး။
ဆက်သွယ်ရန်ဖုန်းနံပါတ်	၀၉-၈၉၇၉၇၈၂၉၆
အီးမေးလ်လိပ်စာ	gmescompany@gmail.com , info@gmes-mm.com

အသေးစိတ်အချက်အလက်ကို အပိုဒ် ၂-၂တွင် GMES-EMP-Team ၊ ကုမ္ပဏီမှတ်ပုံတင်လက်မှတ်၊ ကြားကာလအကြံပေး လုပ်ကိုင်သူမှတ်ပုံတင်ခြင်း အထောက်အထားလက်မှတ်၊ ကုမ္ပဏီ၊ လူပုဂ္ဂိုလ် (၈) ဦးတို့၏ လက်မှတ်များကို တင်ပြထားပါသည်။

၁-၄။ မူဝါဒ၊ ဥပဒေ၊ မူဘောင်များနှင့်ဖွဲ့စည်းမှုဆိုင်ရာမူဘောင်များ

မူဝါဒ၊ ဥပဒေ၊ မူဘောင်များနှင့် ဖွဲ့စည်းမှုဆိုင်ရာမူဘောင်များကို အောက်ပါအတိုင်း လေးပိုင်းခွဲ၍ တင်ပြထားပါသည် -

၁-၄-က။ လုပ်ငန်းများ၏ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာမူဝါဒနှင့်ဖွဲ့စည်းမှုဆိုင်ရာဆောင်ရွက်ချက်များ

၁-၄-ခ။ မြန်မာနိုင်ငံမူဝါဒ၊ ဥပဒေ၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာများနှင့် လုပ်ငန်းနှင့်ပတ်သတ်၍ လိုက်နာရမည့်သက်ဆိုင်သည့် ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများ၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေးသတ်မှတ်ချက် စံချိန်စံညွှန်းများ

၁-၄-ဂ။ လုပ်ငန်းပေါ်မူတည်၍ နိုင်ငံတကာကွန်ဗေးရှင်းများ၊ သဘောတူစာချုပ်များ၊ နိုင်ငံတကာ မူဝါဒများ၊ လမ်းညွှန်ချက်များ၊ စံနှုန်းများ၊ စည်းကမ်းသတ်မှတ်ချက်များ

၁-၄-ဃ။ မြန်မာနိုင်ငံနှင့်အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ လေ၊ရေ၊မြေတို့နှင့်စပ်လျဉ်းသည့် လမ်းညွှန်ချက်များ

၁-၄-က။ လုပ်ငန်းများ၏ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာမူဝါဒနှင့်ဖွဲ့စည်းမှုဆိုင်ရာဆောင်ရွက်ချက်များ

အဆိုပါစက်ရုံက လုပ်ငန်းအလိုက် လိုက်နာလျက်ရှိသည့်မူဝါဒ၊ ဥပဒေနှင့် ဖွဲ့စည်းမှုဆိုင်ရာမူဝါဒများကို အောက်ပါအတိုင်း အနှစ်ချုပ် တင်ပြအပ်ပါသည် -

၁-၄-က-(၁)။ ၂၀၀၈ ခုနှစ် မေလ (၂၉) ရက်တွင်ပြဌာန်းလိုက်သော **ပြည်ထောင်စုသမ္မတ မြန်မာနိုင်ငံတော်ဖွဲ့စည်းပုံအခြေခံဥပဒေ**

၁-၄-က-(၂)။ စက်မှုဝန်ကြီးဌာနက Notification No.85/2015-2016 ဖြင့် ၂၀၁၆ခုနှစ်၊ ဇန်နဝါရီလ (၁၂)ရက်နေ့တွင် ထုတ်ပြန်ခဲ့သော **ဓာတုပစ္စည်းနှင့်ဆက်စပ်ပစ္စည်းများ အန္တရာယ်မှကာကွယ်တားဆီးရေးဥပဒေ (၂၀၁၅-၂၀၁၆)**

၁-၄-က-(၃)။ **မြေအောက်ရေဥပဒေ** ၁၉၃၀ပြည့်နှစ် ဇွန်လ (၂၁)ရက်-ရက်စွဲပါ BURMA ACT IV; 1930

၁-၄-က-(၄)။ **THE EXPLOSIVE ACT** ၁၈၈၇ခုနှစ် ဇူလိုင်လ (၁)ရက်-ရက်စွဲပါ Indian Act IV, 1884

၁-၄-က-(၅)။ **THE EXPLOSIVE SUBSTANCES ACT** ၁၉၀၈ခုနှစ် ဇွန်လ (၈)ရက်-ရက်စွဲ ပါ Indian Act VI, 1908

၁-၄-က-(၆)။ ၂၀၁၅ခုနှစ်၊ ဇူလိုင်လ(၁၄)ရက်နေ့တွင်၂၀၁၅ ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ်(၃၉)ဖြင့် ထုတ်ပြန်သော **ဘွိုင်လာဥပဒေ**

၁-၄-က-(၇)။ ၂၀၁၄ခုနှစ်၊ အောက်တိုဘာလ (၂၇)ရက်-ရက်စွဲဖြင့် ၂၀၁၄ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေ အမှတ်(၄၄)ဖြင့် ထုတ်ပြန်သော **လျှပ်စစ်ဥပဒေ**

၁-၄-က-(၈)။ ၁၉၉၀ပြည့်နှစ် မေလ (၁၄)ရက်နေ့တွင် The State Law and Order Restoration က The State Law and Order Restoration Council Law No. 11/90 ဖြင့်ထုတ်ပြန်သော **'ရန်ကုန်မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးဥပဒေ'**

၁-၄-က-(၉)။ **ရန်ကုန်မြို့တော်မြူနီစီပယ်အက်ဥပဒေ(၁၉၂၂)** ၁၉၂၂ခုနှစ် ဩဂုတ်လ (၁)ရက်-ရက်စွဲပါ BURMA ACT VI; 1922

၁-၄-က-(၁၀)။ နိုင်ငံတော်ငြိမ်ဝပ်ပိပြားမှု တည်ဆောက်ရေးအဖွဲ့က ၁၉၉၁ခုနှစ် ဧပြီလ (၂၂)ရက်-ရက်စွဲပါ နိုင်ငံတော်ငြိမ်ဝပ်ပိပြားမှု တည်ဆောက်ရေးအဖွဲ့ဥပဒေ ၈/၉၁ ဖြင့် ထုတ်ပြန်သော **'ရန်ကုန်မြို့တော်မြူနီစီပယ်အက်ဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်အက်ဥပဒေ'**

၁-၄-က-(၁၁)။ ၂၀၁၂ခုနှစ် စက်တင်ဘာလ (၇)ရက်-ရက်စွဲပါ ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ်(၁၇)ဖြင့် ထုတ်ပြန်သော **'ပို့ကုန်သွင်းကုန်ဥပဒေ(၂၀၁၂)'**

၁-၄-က-(၁၂)။ ၁၉၉၀ပြည့်နှစ် မတ်လ (၃၁)ရက်-ရက်စွဲပါ နိုင်ငံတော်ငြိမ်ဝပ်ပိပြားမှုတည်ဆောက်ရေးအဖွဲ့ဥပဒေအမှတ် ၈/၉၀ **'ကုန်သွယ်လုပ်ငန်းခွန်ဥပဒေ'**

၁-၄-က-(၁၃)။ ၂၀၁၁ခုနှစ် စက်တင်ဘာလ (၂၉)ရက်-ရက်စွဲပါ ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ် (၃) **'ကုန်သွယ်လုပ်ငန်းခွန်ဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ (၂၀၁၁)'**

၁-၄-က-(၁၄)။ ၂၀၁၄ခုနှစ် မတ်လ (၂၄)ရက်-ရက်စွဲပါ ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ် ၁၆/၂၀၁၄ **'ကုန်သွယ်လုပ်ငန်းခွန်ဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ (၂၀၁၄)'**

၁-၄-က-(၁၅)။ ၂၀၁၅ခုနှစ် ဧပြီလ (၂)ရက်-ရက်စွဲပါ ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ်(၁၈) **'ကုန်သွယ်လုပ်ငန်းခွန်ဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ (၂၀၁၅)'**

၁-၄-က-(၁၆)။ ၂၀၁၈ခုနှစ် မတ်လ (၃၀)ရက်-ရက်စွဲပါ ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ် (၁၀) **'UNION TAX LAW (2018)'**

၁-၄-က-(၁၇)။ ၁၉၅၂ခုနှစ် ဇန်နဝါရီလ (၁)ရက်-ရက်စွဲပါ **'၁၉၅၁ခုနှစ် အလုပ်ရုံများအက်ဥပဒေ (၁၉၅၁)'**

၁-၄-က-(၁၈)။ ၂၀၁၃ခုနှစ် ဇူလိုင်လ (၃၁)ရက်-ရက်စွဲပါ ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ် (၂၁) **'သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုဥပဒေ (၂၀၁၃)'**

၁-၄-က-(၁၉)။ ၂၀၁၄ခုနှစ် ဒီဇင်ဘာလ (၅)ရက်-ရက်စွဲပါ ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ် (၅၃) **'ထိခိုက်ဒဏ်ရာရရှိသော အရေးပေါ်လူနာကို ကူညီစောင့်ရှောက်ခြင်းနှင့် ကုသခြင်းဆိုင်ရာဥပဒေ (၂၀၁၄)'**

၁-၄-က-(၂၀)။ ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံတော်-တော်လှန်ရေးကောင်စီက ဥပဒေအမှတ် (၉၇) **'၁၉၆၄ခုနှစ် မော်တော်ယာဉ်ဥပဒေ'**

၁-၄-က-(၂၁)။ ၁၉၈၉ခုနှစ် နိုဝင်ဘာလ (၂၇)ရက်-ရက်စွဲပါ နိုင်ငံတော်ငြိမ်ဝပ်ပိပြားမှုတည်ဆောက်ရေးအဖွဲ့ဥပဒေအမှတ် ၂၇/၈၉ **'၁၉၆၄ခုနှစ် မော်တော်ယာဉ်ဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ'**

၁-၄-က-(၂၂)။ ၂၀၁၅ခုနှစ် ဧပြီလ (၉)ရက်-ရက်စွဲပါ ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ် (၂၄) **'အမြန်လမ်းမကြီးများဥပဒေ (၂၀၁၅)'**

၁-၄-က-(၂၃)။ ၂၀၁၅ခုနှစ် နိုဝင်ဘာလ (၂၇)ရက်-ရက်စွဲပါ ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ်(၆၀) **'အမြန်လမ်းမကြီးများဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ'**

၁-၄-က-(၂၄)။ ၂၀၁၂ခုနှစ် ဖေဖော်ဝါရီလ (၂၉)ရက်-ရက်စွဲပါ အလုပ်သမားဝန်ကြီးဌာန အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ် ၁/၂၀၁၂ **အလုပ်သမားအဖွဲ့အစည်းနည်းဥပဒေများ (၂၀၁၂)**

၁-၄-က-(၂၅)။ ၁၉၂၃ခုနှစ် မတ်လ(၅)ရက်နေ့Act No. VIII of 1923 **The Workmen's Compensation Act 1923**

၁-၄-က-(၂၆)။ ၂၀၁၄ခုနှစ် မတ်လ (၂၈)ရက် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ် ၂၀/၂၀၁၄ **'The Tax of the Union Law 2014'**

၁-၄-က-(၂၇)။ ၁၉၅၅ခုနှစ် ဒီဇင်ဘာလ (၃)ရက်-ရက်စွဲပါ အလုပ်သမားဝန်ကြီးဌာန **'၁၉၅၄ခုနှစ် လူမှုဖူလုံရေးနည်းဥပဒေများ'**

၁-၄-က-(၂၈)။ ၂၀၁၃ခုနှစ် မတ်လ (၈)ရက်-ရက်စွဲပါ ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ် (၇) **'အနည်းဆုံးအခကြေးငွေဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ (၂၀၁၃)'**

၁-၄-က-(၂၉)။ ၂၀၁၅ခုနှစ် ဩဂုတ်လ (၂၈)ရက်-ရက်စွဲပါ ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ၊ အမျိုးသားအနည်းဆုံး အခကြေးငွေကော်မတီ **အမိန့်ကြော်ငြာစာ ၂/၂၀၁၅**

၁-၄-က-(၃၀)။ ၂၀၁၈ခုနှစ် မေလ (၁၄)ရက်-ရက်စွဲပါ ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ၊ အနည်းဆုံးအခကြေးငွေ သတ်မှတ်ရေးကော်မတီ **အမိန့်ကြော်ငြာစာ ၂/၂၀၁၈**

၁-၄-က-(၃၁)။ ၂၀၁၄ခုနှစ် စက်တင်ဘာလ (၄)ရက်-ရက်စွဲပါ ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ် (၄၀) **အလုပ်သမားရေးရာ အငြင်းပွားမှုဖြေရှင်းရေးဥပဒေကို ပြင်ဆင်သည့် ဥပဒေ**

၁-၄-က-(၃၂)။ ၂၀၁၂ခုနှစ် မတ်လ (၃၀)ရက်-ရက်စွဲပါ ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေ အမှတ် (၁၀) **'မြေလွတ်မြေလပ်နှင့်မြေရိုင်းများစီမံခန့်ခွဲရေးဥပဒေ'**

၁-၄-က-(၃၃)။ ၁၉၁၇ခုနှစ် အောက်တိုဘာလ (၁)ရက်-ရက်စွဲပါ BURMA ACT VI; 1917 ဖြင့်ပြဌာန်းသော **'ယစ်မျိုးဥပဒေ'**

၁-၄-က-(၃၄)။ ၂၀၁၅ခုနှစ် ဒီဇင်ဘာလ (၂၂)ရက်-ရက်စွဲပါ ၂၀၁၅ခုနှစ် ပြည်ထောင်စု လွှတ်တော်ဥပဒေပုဒ်မ ဥပဒေအမှတ် ၆၆ ဖြင့် ပြဌာန်းသော **'မြန်မာနိုင်ငံယစ်မျိုးအက် ဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ'**

၁-၄-က-(၃၅)။ ၁၉၉၇ခုနှစ် မတ်လ (၃)ရက်-ရက်စွဲပါ နိုင်ငံတော်ငြိမ်ဝပ်ပိပြားမှုတည် ဆောက်ရေးအဖွဲ့ဥပဒေအမှတ် ၅/၉၇ **'အမျိုးသားအစားအသောက်ဥပဒေ'**

၁-၄-က-(၃၆)။ ၂၀၁၄ခုနှစ် မတ်လ (၁၄)ရက်-ရက်စွဲပါ ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေ အမှတ် (၁၀) **'စားသုံးသူအကာအကွယ်ပေးရေးဥပဒေ'**

၁-၄-က-(၃၇)။ ၂၀၁၄ခုနှစ် ဒီဇင်ဘာလ (၅)ရက်-ရက်စွဲပါ ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ် (၅၁) **ပြည်တွင်းရေကြောင်းပို့ဆောင်ရေးအဖွဲ့ဥပဒေ (၂၀၁၄)**

၁-၄-က-(၃၈)။ ၂၀၁၂ခုနှစ် နိုဝင်ဘာလ (၂)ရက်-ရက်စွဲပါ ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ် (၂၁) **'နိုင်ငံခြားရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဥပဒေ'**

၁-၄-က-(၃၉)။ ၂၀၁၅ခုနှစ် ဒီဇင်ဘာလ (၂၂)ရက်-ရက်စွဲပါ ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ် (၆၇) **'နိုင်ငံခြားရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ'**

၁-၄-က-(၄၀)။ ၁၉၉၄ခုနှစ် ဒီဇင်ဘာလ (၅)ရက်-ရက်စွဲပါ ထုတ်ပြန်ချက် ၂၆/၉၄ ဖြင့် ထုတ်ပြန်သော **'အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာမူဝါဒ (၁၉၉၄)'**

၁-၄-က-(၄၁)။ ၂၀၁၂ခုနှစ် မတ်လ (၃၀)ရက်-ရက်စွဲပါ ၂၀၁၉ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ် တော်ဥပဒေ အမှတ်(၉)ဖြင့်ထုတ်ပြန်သော **'ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ(၂၀၁၂)'**

၁-၄-က-(၄၂)။ ၂၀၁၄ခုနှစ် ဖွန်လ (၅)ရက်-ရက်စွဲပါ ပြည်ထောင်စုသမ္မတ မြန်မာနိုင်ငံ တော်အစိုးရ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာ ဝန်ကြီးဌာန အမိန့်ကြော် ငြာစာ ၅၀/၂၀၁၄ဖြင့်ထုတ်ပြန်သော **'ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနည်းဥပဒေ (၂၀၁၄)'**

၁-၄-က-(၄၃)။ ၂၀၁၅ခုနှစ် ဒီဇင်ဘာလ (၂၉)ရက်-ရက်စွဲပါ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန အမိန့်ကြော်ငြာစာ ၆၁၆/၂၀၁၅ ဖြင့်ထုတ်ပြန်သော **'ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာလုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ (၂၀၁၅)'**

၁-၄-က-(၄၄)။ ၂၀၁၅ခုနှစ် ဒီဇင်ဘာလ (၂၉)ရက်-ရက်စွဲပါ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန အမိန့်ကြော်ငြာစာ ၆၁၅/၂၀၁၅ ဖြင့်ထုတ်ပြန်သော **'အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များ'**

၁-၄-က-(၄၅)။ ၂၀၁၅ခုနှစ် ဖေဖော်ဝါရီလ (၂၄)ရက်-ရက်စွဲပါ၊ ၂၀၁၅ ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ် (၈) ဖြင့် ထုတ်ပြန်သော **'တိုင်းရင်းသားလူမျိုးများ၏ အခွင့်အရေးကိုကာကွယ်စောင့်ရှောက်သည့်ဥပဒေ'**

၁-၄-က-(၄၆)။ ၂၀၁၆ခုနှစ် အောက်တိုဘာလ (၁၈)ရက်-ရက်စွဲပါ၊ ၂၀၁၆ ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ် ၄၀/၂၀၁၆ ဖြင့် ထုတ်ပြန်သော **'မြန်မာနိုင်ငံရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဥပဒေ'**

၁-၄-က-(၄၇)။ ၂၀၁၇ခုနှစ် မတ်လ (၃၀)ရက်-ရက်စွဲပါ ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်စီမံကိန်းနှင့် ဘဏ္ဍာရေးဝန်ကြီးဌာန-အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ် ၃၅/၂၀၁၇ **'မြန်မာ့ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုနည်းဥပဒေ (၂၀၁၇)'**

၁-၄-က-(၄၈)။ ၁၉၉၃ခုနှစ် ဇူလိုင်လ (၂၃)ရက်-ရက်စွဲပါ နိုင်ငံတော်ငြိမ်ဝပ်ပိပြားမှုတည်ဆောက်ရေးအဖွဲ့ဥပဒေအမှတ် ၁၀/၉၃ **'မြန်မာ့အာမခံလုပ်ငန်းဥပဒေ'**

၁-၄-က-(၄၉)။ ၁၉၉၀ ပြည့်နှစ် နိုဝင်ဘာလ (၂၆)ရက် ရက်စွဲပါ နိုင်ငံတော်ငြိမ်ဝပ်ပိပြားမှုတည်ဆောက်ရေးအဖွဲ့ဥပဒေ ၂၂/၉၀–ဖြင့်ပြဌာန်းသည့် **'ပုဂ္ဂလိကစက်မှုလုပ်ငန်းဥပဒေ'**

၁-၄-က-(၅၀)။ ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က ၂၀၁၃ခုနှစ်၊ ဩဂုတ်လ (၂၆) ရက်နေ့တွင် ၂၀၁၃ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ် (၂၈)ဖြင့်ထုတ်ပြန်သော **'ဓာတုဗေဒပစ္စည်းနှင့်ဆက်စပ်ပစ္စည်းများမှတားဆီးကာကွယ်ရေးဥပဒေ'**

၁-၄-က-(၅၁)။ ၂၀၁၅ခုနှစ် မတ်လ (၁၇)ရက်-ရက်စွဲပါ ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ် (၁၁) **'မြန်မာနိုင်ငံမီးသတ်တပ်ဖွဲ့ဥပဒေ (၂၀၁၅)'**

၁-၄-က-(၅၂)။ ၂၀၁၇ခုနှစ် ဩဂုတ်လ (၁)ရက်-ရက်စွဲပါ ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ် (၂၀)ဖြင့်ထုတ်ပြန်သည့် **'ရေနံနှင့်ရေနံထွက်ပစ္စည်းဆိုင်ရာဥပဒေ'**

၁-၄-က-(၅၃)။ ၂၀၁၅ခုနှစ် စက်တင်ဘာလ (၇)ရက်-ရက်စွဲပါ ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ် (၅၅) **'မော်တော်ယာဉ်ဥပဒေ (၂၀၁၅)'**

၁-၄-က-(၅၄)။ ၂၀၁၄ခုနှစ် ဇူလိုင်လ (၃)ရက်-ရက်စွဲပါ ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေ အမှတ် (၂၈) **'စံချိန်စံညွှန်းသတ်မှတ်ခြင်းဆိုင်ရာဥပဒေ'**

၁-၄-က-(၅၅)။ ၂၉၉၈ ခုနှစ် စက်တင်ဘာလ (၁)ရက်-ရက်စွဲပါ The State Peace and Development Council ကထုတ်ပြန်သော **'ယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်ဒေသများ ကာကွယ်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ'**

၁-၄-က-(၅၆)။ ၂၀၁၅ခုနှစ် ဇူလိုင်လ (၂၂)ရက်-ရက်စွဲပါ ၂၀၁၅ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ် (၄၃)ဖြင့်ထုတ်ပြန်သော **'ရှေးဟောင်းဝတ္ထုပစ္စည်းကာကွယ်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ'**

၁-၄-က-(၅၇)။ ၂၀၁၅ခုနှစ် ဩဂုတ်လ (၂၆)ရက်-ရက်စွဲပါ ၂၀၁၅ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ် (၅၁)ဖြင့်ထုတ်ပြန်သည့် **'ရှေးဟောင်းအဆောက်အအုံများကာကွယ်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ'**

၁-၄-က-(၅၈)။ ၂၀၁၃ခုနှစ် နိုဝင်ဘာလ (၂၈)ရက်-ရက်စွဲပါ ၂၀၁၁ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ် (၇)ဖြင့်ထုတ်ပြန်သော **'မြန်မာနိုင်ငံအင်ဂျင်နီယာကောင်စီဥပဒေ'**

၁-၄-က-(၅၉)။ ၂၀၁၂ခုနှစ် မတ်လ (၂၈)ရက်-ရက်စွဲပါ ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ်(၅) **'အလုပ်သမားရေးရာအငြင်းပွားမှုဖြေရှင်းရေးဥပဒေ (၂၀၁၂)'**

၁-၄-က-(၆၀)။ ၂၀၁၃ခုနှစ် ဩဂုတ်လ (၃၀)ရက်-ရက်စွဲပါ ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ် (၂၉) **'အလုပ်အကိုင်နှင့်ကျွမ်းကျင်မှုဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးဥပဒေ (၂၀၁၃)'**

၁-၄-က-(၆၁)။ ၂၀၁၃ခုနှစ် မတ်လ (၈)ရက်-ရက်စွဲပါ ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ် (၇) **'အနည်းဆုံးအခကြေးငွေဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ (၂၀၁၃)'**

၁-၄-က-(၆၂)။ ၂၀၁၆ခုနှစ် ဇန်နဝါရီလ (၂၅)ရက်-ရက်စွဲပါ ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ် (၁၇) **'အခကြေးငွေပေးချေရေးဥပဒေ (၂၀၁၆)'**

၁-၄-က-(၆၃)။ ၂၀၁၂ခုနှစ် ဩဂုတ်လ (၃၁)ရက်-ရက်စွဲပါ ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ် (၁၅) **'လူမှုဖူလုံရေးဥပဒေ (၂၀၁၂)'**

၁-၄-က-(၆၄)။ ၂၀၁၆ခုနှစ် ဇန်နဝါရီလ (၂၀)ရက်-ရက်စွဲပါ ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ် (၁၂) **'၁၉၅၁ခုနှစ် အလုပ်ရုံများအက်ဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ'**

၁-၄-က-(၆၅)။ ၂၀၁၈ခုနှစ် ဧပြီလ (၂၆)ရက်-ရက်စွဲပါ အလုပ်သမား၊ လူဝင်မှုကြီးကြပ်ရေးနှင့်ပြည်သူ့အင်အားဝန်ကြီးဌာန အမိန့်ကြော်ငြာစာ ၆၉/၂၀၁၈ **'၁၉၅၁ခုနှစ် ခွင့်ရက်နှင့်အလုပ်ပိတ်ရက်အက်ဥပဒေ'**

၁-၄-က-(၆၆)။ ၁၉၇၂ခုနှစ် ဇန်နဝါရီလ (၁၂)ရက်-ရက်စွဲပါ ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံတော်လှန်ရေးကောင်စီဥပဒေအမှတ်(၁) **'ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံပြည်သူ့ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာဥပဒေ (၁၉၇၂)'**

၁-၄-က-(၆၇)။ ၁၉၉၅ခုနှစ် မတ်လ (၂၀)ရက်-ရက်စွဲပါ နိုင်ငံတော်ငြိမ်ဝပ်ပိပြားမှုတည်ဆောက်ရေးဥပဒေအမှတ် ၁/၉၅ **'ကူးစက်ရောဂါများကာကွယ်နှိမ်နင်းရေးဥပဒေ'**

၁-၄-က-(၆၈)။ ၂၀၀၆ခုနှစ် မေလ (၄)ရက်-ရက်စွဲပါ နိုင်ငံတော်အေးချမ်းသာယာရေးနှင့်ဖွံ့ဖြိုးရေးကောင်စီ ဥပဒေအမှတ် ၅/၂၀၁၆ ပြဌာန်းသည့် **'ဆေးလိပ်နှင့်ဆေးရွက်ကြီးထွက်ပစ္စည်းသောက်သုံးမှုထိန်းချုပ်ရေးဥပဒေ'**

၁-၄-က-(၆၉)။ ၂၀၁၈ခုနှစ် ဖွန်လ (၂၈)ရက်ရက်စွဲပါ ၂၀၁၈ ခုနှစ် ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီးလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ် (၅) ဖြင့်ပြဌာန်းသည့် **'ရန်ကုန်မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးဥပဒေ'**

၁-၄-က-(၇၀)။ ၁၉၉၀ခုနှစ် ဧပြီလ (၁၁)ရက်ရက်စွဲပါ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး လွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ် (၇) ဖြင့်ပြဌာန်းသော **'ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီးရေချိုငါးလုပ်ငန်းဥပဒေ'**

၁-၄-က-(၇၁)။ ၁၉၉၀ခုနှစ် ဧပြီလ (၂၅)ရက်စွဲပါ The State Law and Order Restoration Council Law No. 9/94 ဖြင့်ပြဌာန်းသော **'ငါးလုပ်ငန်းဥပဒေ'**

၁-၄-က-(၇၂)။ ၂၀၀၆ခုနှစ် အောက်တိုဘာလ (၂)ရက်-ရက်စွဲပါ နိုင်ငံတော်အေးချမ်းသာယာရေးနှင့်ဖွံ့ဖြိုးရေးကောင်စီ ဥပဒေအမှတ် ၈/၂၀၁၆ ဖြင့် ပြဌာန်းသည့် **'ရေအရင်းအမြစ်နှင့်မြစ်ချောင်းများထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ'**

၁-၄-က-(၇၃)။ လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးနှင့် သက်ဆိုင်သောဥပဒေ(၂၀၁၉)

၁-၄-က-(၇၄)။ စက်မှုဇုန်ဥပဒေ(၂၀၂၀)

၁-၄-ခ။ မြန်မာနိုင်ငံမူဝါဒ၊ ဥပဒေ၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာများနှင့်လုပ်ငန်းနှင့်ပတ်သက်၍ လိုက်နာရမည့်သက်ဆိုင်သည့်ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများ၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေးသတ်မှတ်ချက်စံချိန်စံညွှန်းများ

မြန်မာနိုင်ငံကထုတ်ပြန်လျက်ရှိသည့် အချို့ဥပဒေ ကိုတင်ပြထားပါသည်။

၁-၄-ဂ။ လုပ်ငန်းနှင့်သက်ဆိုင်သော နိုင်ငံတကာကွန်ဗေးရှင်းများ၊ သဘောတူစာချုပ်များ၊ နိုင်ငံတကာမူဝါဒများ၊ လမ်းညွှန်ချက်များ၊ စံနှုန်းများ၊ စည်းကမ်းသတ်မှတ်ချက်များ

ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံတော်က ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သဘောတူစာချုပ်များ၊ ကွန်ဗင်းရှင်း၊ မူဝါဒများ လမ်းညွှန်ချက်များကို ဖော်ပြထားပါသည်။

၁-၄-ဃ။ မြန်မာနိုင်ငံနှင့်အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ လေ၊ ရေ၊ မြေတို့နှင့်စပ်လျဉ်းသည့် လမ်းညွှန်ချက်များ

အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ (NEQ(E)G)မှ လေနှင့် စွန့်ပစ်ရည်စံနှုန်းများကို အောက်ပါအတိုင်းတင်ပြထားပါသည်။

(က) ထုတ်လွှတ်အခိုးအငွေ့ (Air Emission)

- Air Quality Guidelines Global Update 2005, WHO

- Small Combustion Facilities Emission Guidelines

(ခ) စွန့်ပစ်ရေ (Wastewater)

- စွန့်ပစ်ရေ၊ စီးဆင်းရေ၊ ထုတ်လွှတ်အရည်နှင့် မိလ္လာရေစွန့်ထုတ်မှု

(Wastewater, Storm Water Runoff, Effluent and Sanitary Discharges (General Application))

- အရက်ချက်စက်ရုံအတွက်စွန့်ထုတ်ရည်အဆင့်သတ်မှတ်ချက်များ

(Breweries and Distilleries)

(ဂ) အသံနှင့်စပ်လျဉ်းသည့်လမ်းညွှန်ချက်များ

(ဃ) အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ တွင်မပါဝင်သော်လည်း သောက်သုံးရေအတွက်နိုင်းယှဉ်ခဲ့သည့် Guidelines များ

- သောက်သုံးရေစံနှုန်းများ

(င) အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ တွင်မပါဝင်သော်လည်း စာပေစူးစမ်းမှုအရ တွေ့ရှိခဲ့သည့် မြေအရည်အသွေးစံနှုန်းများ

(စ) အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ တွင်မပါဝင်သော်လည်း စာပေစူးစမ်းမှုအရ တွေ့ရှိခဲ့သည့် ပတ်ဝန်းကျင်ကျန်းမာရေးနှင့်ဘေး အန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးဆိုင်ရာစံနှုန်း

အသေးစိတ်ဖော်ပြချက်များကို အပိုဒ် ၃-၄ တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။

၁-၅။ လုပ်ငန်း၏အကြောင်းအရာဖော်ပြချက်

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ အကြောင်းအရာအချို့ကို အောက်ပါအတိုင်းတင်ပြထားပါသည် -

(က) ထုတ်လုပ်သည့်ပစ္စည်း	အရက်ပြင်း (၉၅.၅~၉၆.၃ထုထည်ရာခိုင်နှုန်း) နှင့် ပုလင်းသွင်း အရက်များကို အဓိက ထုတ်လုပ်ပါသည်။

(ခ) လုပ်ငန်းတည်နေရာနှင့်မြေအကျယ်အဝန်း	မြောက်လတ္တီတွဒ် ၁၈˚ ၃၂' ၂၈.၇၂၇" နှင့် အရှေ့လောင်ဂျီတွဒ် ၀၉၆˚ ၂၆' ၁၂.၀၃၄" ခန့်၊ မြို့မ(၄)ရပ်ကွက်၊ ဖေယျာဝတီမြို့၊ ဖြူးမြို့နယ်၊ တောင်ငူခရိုင်၊ ပဲခူးတိုင်းဒေသကြီး တွင်တည်ရှိပါသည်။ မြေဧရိယာအကျယ်အဝန်းမှာ ၃၉.၃၉ဧက ဖြစ်ပြီး နှစ်(၃၀) စက်မှု မြေငှားဂရန်မြေဖြစ်ပါသည်။
(ဂ) စက်ရုံစတင်တည်ဆောက်သည့် ကာလ	၁၉၇၀ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ
(ဃ) စက်စမ်းသပ်လည်ပတ်သည့်ကာလ	၁၉၇၀ခုနှစ်၊ ဒီဇင်ဘာလ
(င) စီးပွားဖြစ်ထုတ်လုပ်သည့်ကာလ	၁၉၇၂ခုနှစ်၊ ဒီဇင်ဘာလ (၁)ရက်
(စ) အဆောက်အဦများ	အဓိကအဆောက်အဦ (၂၈)လုံး ရှိပါသည်။

(ဆ) အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်ရန်ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများ

အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်ရန်ကုန်ကြမ်းလိုအပ်ချက်

အရက်ပြင်းတစ်ရက် ၃၇၀၀ဂါလံ ထုတ်လုပ်ရန်အပေါ်အခြေခံပါသည်။

စဉ်	ကုန်ကြမ်းအမျိုးအမည်	ရေတွက်ပုံ	အရေအတွက်	ထုတ်လုပ်သည့် နိုင်ငံ	ဝယ်ယူသည့် နေရာ	ထားသိုပုံ
၁။	တင်လဲရည်	တန်	၇၅	ပြည်တွင်း သကြားစက်များ	မြန်မာ့စီးပွားရေး ဦးပိုင်(MEHL)	မိုင်းစတီးသံတိုင်ကီ များဖြင့်ထားပါသည်။
၂။	၉၈% ဆာလဖျူရစ်အက်ဆစ်	ကီလိုဂရမ်	၁၂၀	အိန္ဒိယနိုင်ငံ	မြန်မာ့ဆပ်ပလိုင်း ကုမ္ပဏီလီမိတက်	၅၀-ကီလိုဂရမ်ဝင် ပလတ်စတစ်ပုံးများ
၃။	ယူရီးယား	ကီလိုဂရမ်	၇၀	မြန်မာရေနံ လုပ်ငန်း	ဖေယျာဝတီ၊ ဖြူး မြို့နယ်	၅၀-ကီလိုဂရမ်ဝင် ပလတ်စတစ်အိတ်များ
၄။	တီစူပါဖော့စဖိတ်	ကီလိုဂရမ်	၂၅	Ayerwin Trading Co., Ltd. Myanmar	ဖေယျာဝတီ၊ ဖြူး မြို့နယ်	၅၀-ကီလိုဂရမ်ဝင် ပလတ်စတစ်အိတ်များ
၅။	EFFYOLL	ကီလိုဂရမ်	၁.၃၅	အိန္ဒိယနိုင်ငံ	PRAJ Industries Ltd.	၁-ကီလိုဂရမ်ဝင် ပလတ်စတစ်အိတ်
၆။	ဆိုဒီယမ်ဟိုက်ပိုကလိုရိုဒ်	လီတာ	၄၀	တရုတ်	အကယ်ဒမီ ဓာတုဗေဒပစ္စည်း ဆိုင်	၁၈-လီတာ ပလတ် စတစ်ပုံး
၇။	တဆေး	ကီလိုဂရမ်	၀.၁၃	France	ရန်ကုန်	၅၀၀-ဂရမ် ပလတ်စ တစ်ပတ်ကင်

အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်ရန် အသုံးပြုသော ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများအနက် ၉၈% ဆာလဖျူရစ်အက်ဆစ် နှင့် ဆိုဒီယမ်ဟိုက်ပိုကလိုရိုက်တို့သည် အတော်အသင့် ဘေးအန္တရာယ်ရှိသဖြင့် ဘေးအန္တရာယ်ရှိ ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို အပိုဒ် ၄-၅ တွင်တင်ပြထားပါသည်။

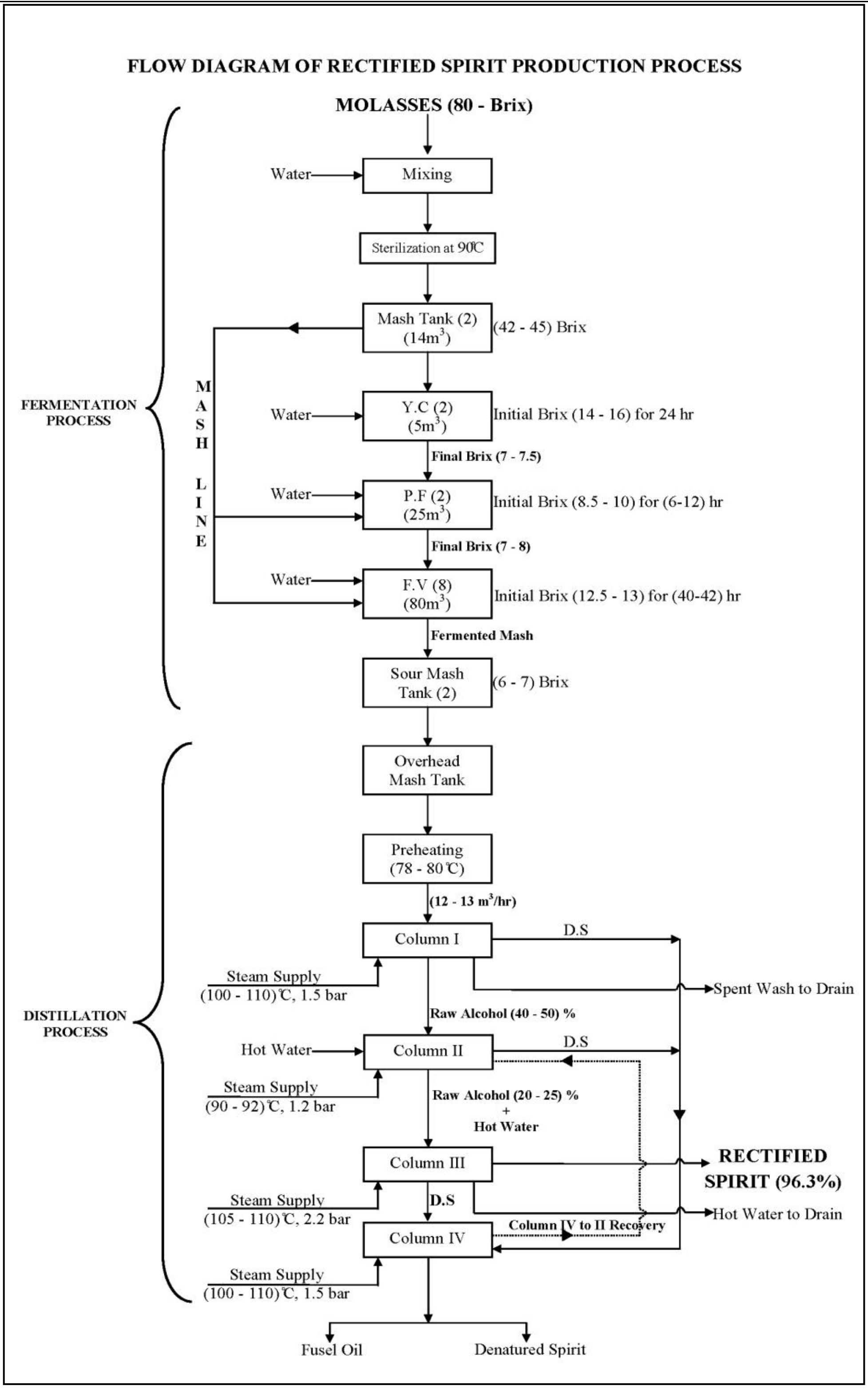
(ဇ) ပုလင်းသွင်းအရက်များထုတ်လုပ်ရန်ကုန်ကြမ်းများ

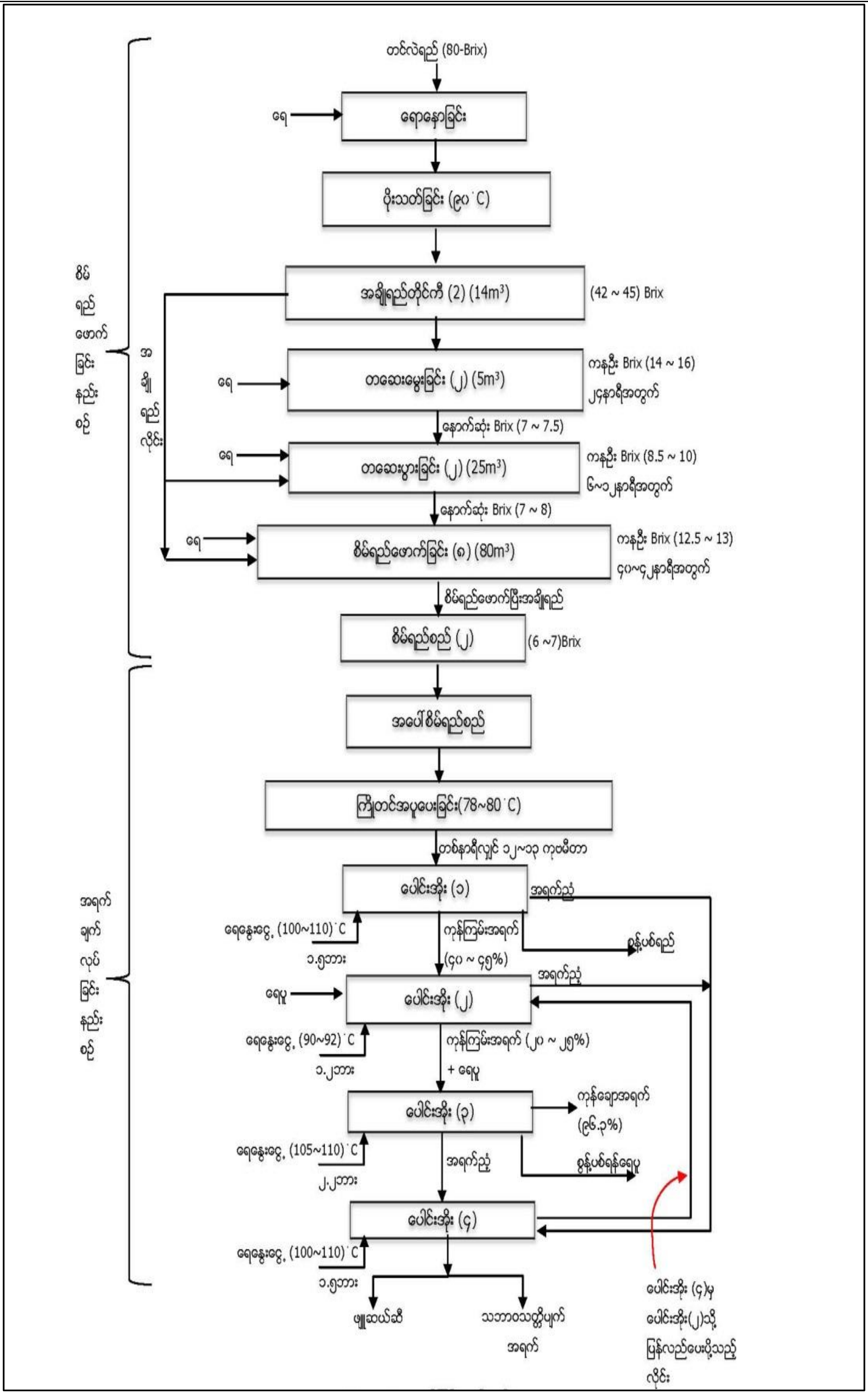
အရက်ပုလင်းဒါဇင်၂၅၀၀ထုတ်လုပ်မှုအတွက်

စဉ်	ကုန်ကြမ်းအမျိုးအမည်	ရေတွက်ပုံ	အရေအတွက်	ထုတ်လုပ်သည့် နိုင်ငံ	ဝယ်ယူသည့်နေရာ	ထားသိုပုံ
၁။	အရက်ပြင်း	ဂါလံ	၁၉၂၀ ~ ၂၀၀၀	ဖေယျာဝတီစက်ရုံ	ဖေယျာဝတီစက်ရုံ	မိုင်းစတီး တိုင်ကီ
၂။	အရောင်	kg	၁၅.၆ ~ ၁၆	အိန္ဒိယ	ရန်ကုန်	ပလတ်စတစ် ပုံး

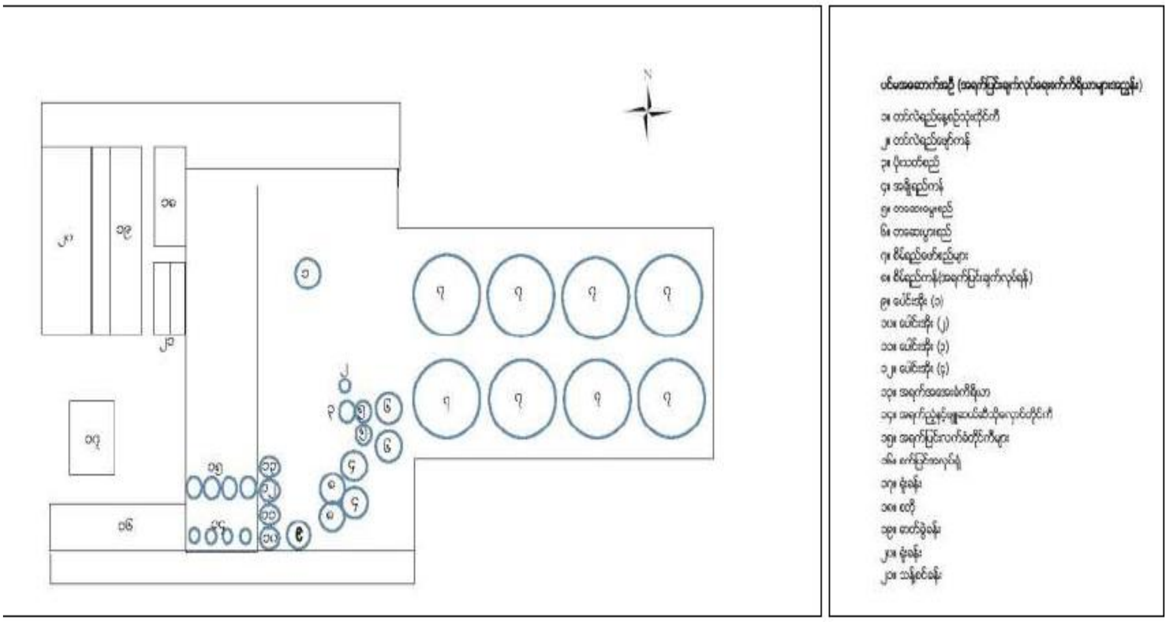
၃။	ရေ	ဂါလံ	၂၇ဝဝ ~ ၂၈ဝဝ	ဇေယျဝတီစက်ရုံ	ဇေယျဝတီစက်ရုံ	ပလတ်စတစ် တိုင်ကီ
၄။	ပုလင်းခွံ	လုံး	၃၁ဝဝဝ ~ ၃၂ဝဝဝ	ပြည်တွင်း	ရန်ကုန်	အိတ်များဖြင့် သိုလှောင်
၅။	အဖုံး	ခု	၃ဝ၂ဝဝ ~ ၃ဝ၅ဝဝ	-	ရန်ကုန်	စက္ကူပုံး
၆။	တံဆိပ်	ခု	၃ဝ၁ဝဝ ~ ၃ဝ၃ဝဝ	ပြည်တွင်း	ရန်ကုန်	စက္ကူပုံး
၇။	အခွန်တံဆိပ်	ခု	၃ဝဝဝဝ	ပြည်တွင်း	ရန်ကုန်	စက္ကူပုံး
၈။	စက္ကူကဒ်ပုံး	ခု	၂၅ဝဝ ~ ၂၆ဝဝ	ပြည်တွင်း	ရန်ကုန်	ကြိုးချည်
၉။	တိပ်ခွေ	ခု	၁၂	ပြည်တွင်း	ရန်ကုန်	စက္ကူပုံး

(ဈ) အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်မှုနည်းစဉ်

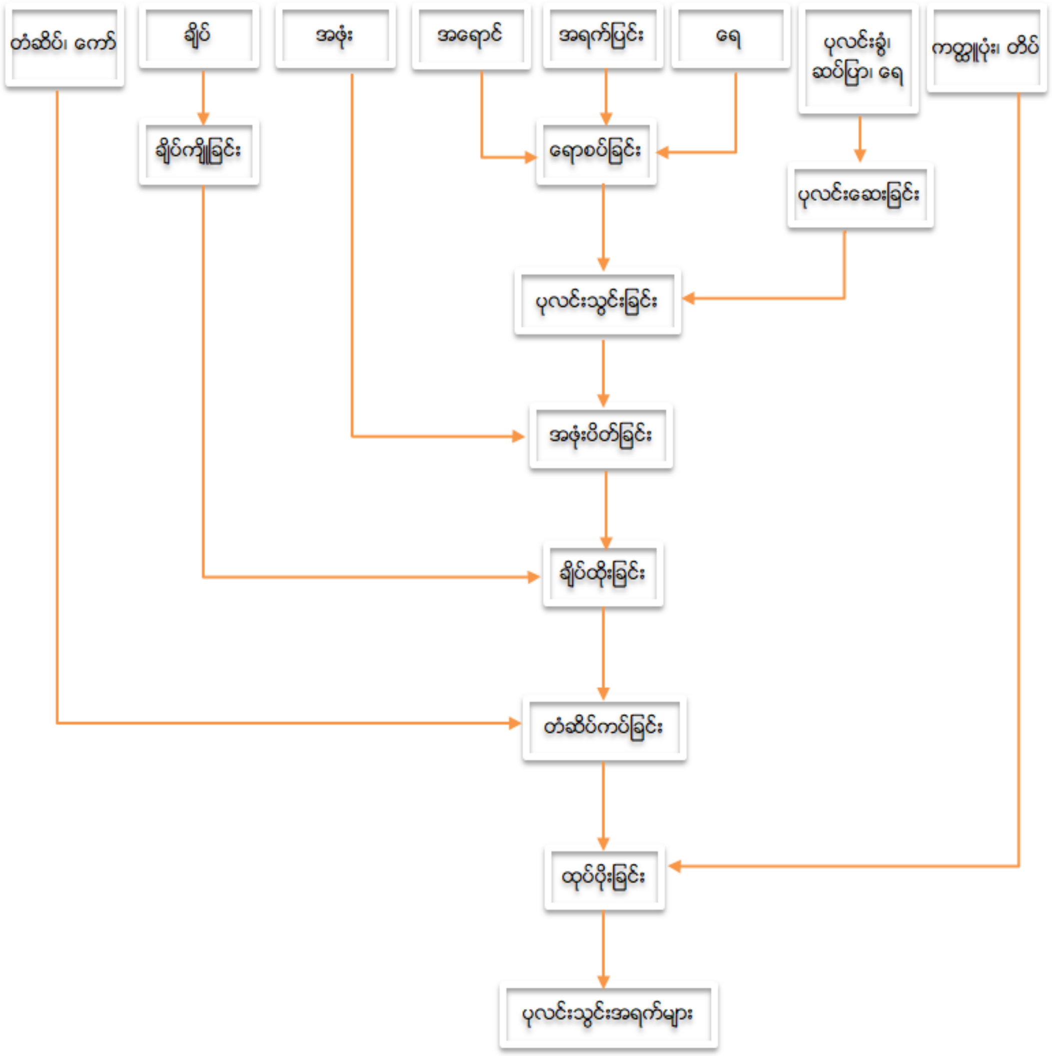

FLOW DIAGRAM OF RECTIFIED SPIRIT PRODUCTION PROCESS
MOLASSES (80 - Brix)
Water
Mixing
Sterilization at 90℃
Mash Tank (2) (14m3)
(42 - 45) Brix
FERMENTATION PROCESS
MASH LINE
Water
Y.C (2) (5m3)
Initial Brix (14 - 16) for 24 hr
Final Brix (7 - 7.5)
Water
P.F (2) (25m3)
Initial Brix (8.5 - 10) for (6-12) hr
Final Brix (7 - 8)
Water
F.V (8) (80m3)
Initial Brix (12.5 - 13) for (40-42) hr
Fermented Mash
Sour Mash Tank (2)
(6 - 7) Brix
DISTILLATION PROCESS
Overhead Mash Tank
Preheating (78 - 80℃)
(12 - 13 m3/hr)
Column I
D.S
Steam Supply (100 - 110)℃, 1.5 bar
Spent Wash to Drain
Raw Alcohol (40 - 50) %
Hot Water
Column II
D.S
Steam Supply (90 - 92)℃, 1.2 bar
Raw Alcohol (20 - 25) % + Hot Water
Column III
RECTIFIED SPIRIT (96.3%)
Steam Supply (105 - 110)℃, 2.2 bar
D.S
Hot Water to Drain
Column IV to II Recovery
Column IV
Steam Supply (100 - 110)℃, 1.5 bar
Fusel Oil
Denatured Spirit


တင်လဲရည် (80-Brix)
ရေ
ရောနှောခြင်း
ပိုးသတ်ခြင်း (၉၀ ̊C)
အချိုရည်တိုင်ကီ (2) (14m³)
(42 ~ 45) Brix
စိမ်ရည်ဖောက်ခြင်းနည်းစဉ်
အချိုရည်လိုင်း
ရေ
တဆေးမွေးခြင်း (၂) (5m³)
ကနဦး Brix (14 ~ 16)
၂၄နာရီအတွက်
နောက်ဆုံး Brix (7 ~ 7.5)
ရေ
တဆေးပွားခြင်း (၂) (25m³)
ကနဦး Brix (8.5 ~ 10)
၆~၁၂နာရီအတွက်
နောက်ဆုံး Brix (7 ~ 8)
ရေ
စိမ်ရည်ဖောက်ခြင်း (၈) (80m³)
ကနဦး Brix (12.5 ~ 13)
၄၀~၄၂နာရီအတွက်
စိမ်ရည်ဖောက်ပြီးအချိုရည်
စိမ်ရည်စည် (၂)
(6 ~7)Brix
အပေါ်စိမ်ရည်စည်
ကြိုတင်အပူပေးခြင်း(78~80 ̊C)
တစ်နာရီလျှင် ၁၂~၁၃ ကုဗမီတာ
အရက်ချက်လုပ်ခြင်းနည်းစဉ်
ပေါင်းအိုး (၁)
အရက်ညှံ
ရေနွေးငွေ့ (100~110) ̊C
၁.၅ဘား
ကုန်ကြမ်းအရက်
(၄၀ ~ ၄၅%)
စွန့်ပစ်ရည်
အရက်ညှံ
ရေပူ
ပေါင်းအိုး (၂)
ရေနွေးငွေ့ (90~92) ̊C
၁.၂ဘား
ကုန်ကြမ်းအရက် (၂၀ ~ ၂၅%)
+ ရေပူ
ပေါင်းအိုး (၃)
ကုန်ချောအရက်
(၉၆.၃%)
ရေနွေးငွေ့ (105~110) ̊C
၂.၂ဘား
အရက်ညှံ
စွန့်ပစ်ရန်ရေပူ
ပေါင်းအိုး (၄)
ရေနွေးငွေ့ (100~110) ̊C
၁.၅ဘား
ဖျူဆယ်ဆီ
သဘာဝသတ္တုပျက်
အရက်
ပေါင်းအိုး (၄)မှ
ပေါင်းအိုး(၂)သို့
ပြန်လည်ပေးပို့သည့်
လိုင်း

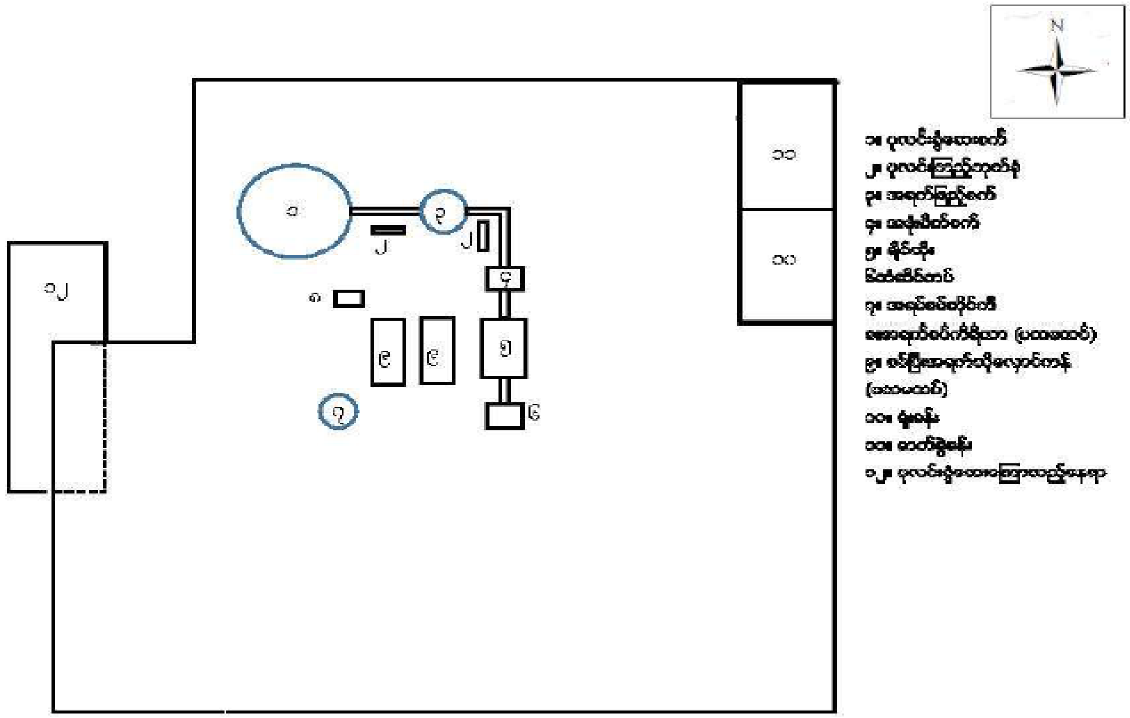
(ည) အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်သည့်စက်ကိရိယာများ



(ဋ) ပုလင်းသွင်းအရက်ထုတ်လုပ်မှုနည်းစဉ်



(ဌ) ပုလင်းသွင်းအရက်ထုတ်လုပ်သည့် စက်ကိရိယာများ



(ဍ) လုပ်သားအရေအတွက်	အမျိုးသားဝန်ထမ်း - ၁၆၃ဦး အမျိုးသမီးဝန်ထမ်း - ၈၀ဦး စုစုပေါင်း - ၂၄၃ဦး တာဝန်ထမ်းဆောင်လျက်ရှိပါသည်။

(ပ) ထုတ်လုပ်သည့်ထုတ်ကုန်အမျိုးအစား နှင့် အခြားထွက်ကုန်အမျိုးအစား (Product)နှင့် အခြားထွက်ကုန်အမျိုးအစား(Byproduct)

ကုန်ချောထွက်ရှိမှုများ

ကုန်ချောအမျိုးအစား	ရေတွက်ပုံ	နေ့အလိုက် ထုတ်လုပ်မှု	လအလိုက် ထုတ်လုပ်မှု	နှစ်အလိုက် ထုတ်လုပ်မှု	မှတ်ချက်
အရက်ပြင်း	ဂါလံ	၃၇၀၀	၈၈၈၀၀	၈၈၈၀၀၀	
ပုလင်းသွင်းအရက်	ဒါဇင်	၂၅၀၀	၅၀၀၀၀	၆၀၀၀၀၀၀	

မှတ်ချက်။ ။ အရက်ပြင်းနှင့်ပုလင်းသွင်းအရက်များကိုကုန်ကြမ်းရရှိမှုနှင့်ဈေးကွက်ပေါ်မူတည်၍ထုတ်လုပ်ပါသည်။

အခြားထွက်ကုန်အမျိုးအစား(Byproduct)ထွက်ရှိမှု

အခြားထွက်ကုန် အမျိုးအမည်	ရေတွက်ပုံ	နေ့အလိုက် ထုတ်လုပ်မှု	လအလိုက် ထုတ်လုပ်မှု	နှစ်အလိုက် ထုတ်လုပ်မှု	မှတ်ချက်
Technical Grde	ဂါလံ	၁၅၀	၃၀၀၀	၃၀၀၀၀	

(ဖ) တစ်နှစ်ရေလိုအပ်ချက်	အဆိုပါ အရက်ချက်စက်ရုံတွင် တစ်နှစ်အတွက် ရေလိုအပ်ချက်မှာ ၃သိန်း × ၂၄၀ = ဂါလံ သိန်း ၇၂၀ခန့် ဖြစ်ပါသည်။ လိုအပ်သည့်ရေများကို အဝီစိတွင်းများမှ ရယူအသုံးပြုပါသည်။ အဝီစိတွင်းများ၏ အနက်ပေမှာ ပေ ၄၀၀~၄၅၀ ခန့်ဖြစ်ပါသည်။ မလုံလောက်ပါက ဖြူးချောင်းရေကို သွယ်ယူအသုံးပြုရန် အစီအစဉ်ရှိပါသည်။ ယခင်ကလဲ ဖြူးချောင်းရေကို အသုံးပြုဘူးပါ

	သည်။

(တ) တစ်နှစ်စွမ်းအင်လိုအပ်ချက်

စဉ်	စွမ်းအင်အမျိုးအမည်	ယူနစ်	တစ်နှစ်အသုံးပြုမှုခန့်မှန်း	မှတ်ချက်
၁။	လျှပ်စစ်ဓာတ်အား	kWh	၁,၇၀၀,၀၀၀ ~ ၂,၀၀၀,၀၀၀	
၂။	စပါးခွံ	မက်ထရစ်တန်	၈၁၆၀ မက်ထရစ်တန်	

(ထ) စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲမှု

အခိုးအငွေ့ အနံ့အသက်စီမံခန့်ခွဲမှု

မော်တော်ယာဉ်၊ လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များ စက်စွမ်းအင် ပြည့်လည်ပတ်နိုင်ရန်စီမံခန့်ခွဲခြင်း၊ အရည်အသွေးပြည့်မီသော လောင်စာဆီ အသုံးပြုခြင်း၊ တင်လဲရည်ဖျော်စပ်ရာတွင် အပူချိန်ထိန်းသိမ်းခြင်း၊ တဆေးမွေးစည်၊ တဆေးပွားစည်၊ စိမ်ရည်စည်များ အပူချိန်ထိန်းသိမ်းခြင်း၊ အဖုံးများကို မလိုအပ်ဘဲမဖွင့်ခြင်း၊ အပူပေးပိုးသတ်ရာတွင် အပူချိန်ထိန်းသိမ်းခြင်း၊ ကွန်ဒင်ဆာများ စွမ်းရည်မြင့်စေခြင်း၊ ပုလင်းသွင်းဌာနသို့ အရက်များ သယ်ယူပို့ရာတွင် အပူချိန်နိမ့်သော အချိန်များတွင် ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ အရက်စပ်ရာတွင် အချိန်ယူဆောင်ရွက်ခြင်း၊ အရက်ပြင်းများကို အပူချိန်နိမ့်သည့် အချိန်များတွင် လွှဲပြောင်းထုတ်ပေးခြင်း၊ ချိပ်ကျိုရုံတွင် အပူချိန်ထိန်းသိမ်းခြင်း၊ ချိပ်ရည်သယ်ယူရာတွင် အဖုံးပါသောပုံးများ အသုံးပြုခြင်း၊ ချိပ်ထိုးသည့်နေရာတွင် လေဝင်လေထွက် ကောင်းစေခြင်း၊ ဘွိုင်လာ စပါးခွံပြာများကို လွင့်စင်မှုမရှိရန် စီမံခန့်ခွဲခြင်းတို့ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

အရည်စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲမှု

စနစ်တကျဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ညွှန်ကြားချက်များ၊ စည်းကမ်းလိုက်နာခြင်း၊ ကြပ်မတ်စစ်ဆေးခြင်း၊ မလိုက်နာပါက ပညာပေးခြင်း၊ အရေးယူဆောင်ရွက်ခြင်း၊ စနစ်တကျ စုဆောင်းသိမ်းဆည်းပြီး ထုခွဲရောင်းချ၍ ရပါက ထုခွဲရောင်းချခြင်း၊ ထုခွဲရောင်းချ၍ မရသည့် ပစ္စည်းများကို စည်ပင်သာယာရေး ကော်မတီက ခွင့်ပြုသည့် နေရာများတွင် စွန့်ပစ်ခြင်း၊ အရည်စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို Guideline တန်ဖိုးအတိုင်း ရရှိရန် ကြိုးပမ်း ဆောင်ရွက်ခြင်း။

အစိုင်အခဲစွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲမှု

အထွေထွေ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းကို စနစ်တကျစုစည်း၍ ဘွိုင်လာ တွင် မီးရှို့ဖျက်ဆီးခြင်း၊ မရသည်များကို စည်ပင်သာယာရေး ကော်မတီ ခွင့်ပြုသည့်နေရာများတွင် စွန့်ပစ်ခြင်း၊ စွန့်ပစ်ရည်များတွင် ပါဝင်လာသော အနည်အနှစ်များကို အဆင့်ဆင့် အနည်ထိုင်စေပြီး များပြားလာသည့်အခါ ဆယ်တင်၍မြေမြှုပ်ခြင်း၊ စပါးခွံပြာများ လွင့်ထွက်မှုနည်းစေရန် အမှုန်ဖမ်းစက်များ တပ်ဆင်ထားခြင်း၊ ပြာပုံကိုရေဖျန်းထားခြင်း၊ အသုံးပြုသူများထံ အချိန်မီပေးပို့ခြင်း၊ ပုလင်းသွင်းဌာနနှင့် အရက်ပြင်းထုတ်ဌာနတို့၏ လုပ်ငန်းသုံး ထုပ်ပိုးအပျက်အစီးများ၊ လုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်စဉ် အပျက်အစီးများကို စနစ်တကျစုဆောင်းပြီး ထုခွဲရောင်းချခြင်း၊ ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်း၊ မရသည်များကို စည်ပင်သာယာခွင့်ပြုသည့် နေရာများတွင် စွန့်ပစ်ခြင်းတို့ ဆောင်ရွက်ခြင်းဖြင့် စီမံခန့်ခွဲပါသည်။ မီးရှို့ဖျက်ဆီးရာတွင် သီးခြားခွင့်ပြုချက်တောင်းခံခြင်းမရှိဘဲ ဘွိုင်လာတွင် စပါးခွံနှင့် ရောနှောမီးရှို့၍ ရသည့် ပစ္စည်းများကိုသာ မီးရှို့ပါသည်။

(ဒ) စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲထွက်ရှိမှုပမာဏ၊ အမျိုးအစားအလိုက်ပါဝင်မှုနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်

တစ်နှစ်အခြေခံ

စဉ်	စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲအမျိုးအမည်	ရေတွက်ပုံ	အရေအတွက်	ပါဝင်မှု	စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်
၁။	**ကုန်ကြမ်းထုပ်ပိုးပစ္စည်းများ**				စနစ်တကျစုဆောင်း၍ထုခွဲရောင်းချ၍ရသည်များကိုထုခွဲရောင်းချပါသည်။ မရသည်များကိုစည်ပင်သာယာနှင့်ဖုန်ကော်မတီခွင့်ပြုသည့်နေရာများတွင်စွန့်ပစ်ပါသည်။
	- ယူရီးယားအိတ်ခွံ	lot	၁	ပလတ်စတစ်	
	- တီစုပါဖော့စဖိတ်အိတ်ခွံ	lot	၁	ပလတ်စတစ်	
	- တခေးထုပ်ပိုးခွံ	lot	၁	ပလတ်စတစ်	
	- ဆိုဒီယမ်ဟိုက်ဒိုကလိုရိုဒ်ပုံးခွံ	lot	၁	ပလတ်စတစ်	
		lot	၁	ပလတ်စတစ်	
	- ဆာလဖျူရစ်အက်ဆစ်ပုံးခွံ	lot	၁	ပလတ်စတစ်	
	- ပုလင်းခွံအိတ်ခွံ	lot	၁	ကဒ်စက္ကူ+သံကလစ်	
	- အဖုံး၊ တံဆိပ်၊ တိပ်ခွေပုံးခွံ	lot	၁	ပလတ်စတစ်+ကော်အကြွင်းအကျန်	
	- ကော်ပုံးခွံ	lot	၁	ပလတ်စတစ်	
	- အရောင်၊ အနံ့ပုံးခွံများ				
၂။	**ရုံးလုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်းများ**				
	- မီးလုံး/မီးချောင်း အကျွမ်းအကွဲများ	lot	၁	ဖန်+သတ္တု	
	- စာရေးကိရိယာအပျက်အစီးများ	lot	၁	စက္ကူ+ပလတ်စတစ်+သတ္တု+ပုံနှိပ်မင်	
၃။	**လုပ်ငန်းစဉ်တွင်ထွက်ရှိမှု**				
	- ပုလင်းကွဲ	lot	၁	ဖန်သတ္တု	
	- အဖုံးအပျက်	lot	၁	သံ+ဇင့်+ဖော့	
	- တံဆိပ်အပျက်	lot	၁	စက္ကူ+ပုံနှိပ်မင်	
	- ကဒ်စက္ကူပုံးအပျက်	lot	၁	စက္ကူ+ပုံနှိပ်မင်	
	- တိပ်ကြိုးခွေအူတိုင်	lot	၁	စက္ကူ+ကော်	
	- ချိပ်အစအနများ	lot	၁	ချိပ်+အမှိုက်သရိုက်	
၄။	**ဘွိုင်လာမှစပါးခွံပြာများ**	မက်ထရစ်တန်	၂၅၅၀*	ကာဗွန်၊ ဆီလီကာ	
၅။	**အထွေထွေစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ**				
	- ကားတာယာအဟောင်းများ	lot	၁	ရာဘာ+သတ္တု	
	- ဘက်ထရီအိုးအဟောင်းအပျက်များ	lot	၁	ရာဘာ+ပလတ်စတစ်+ဘက်ထရီအက်ဆစ်+ခဲဒြပ်ပေါင်း	

** စပါးခွံသုံးစွဲမှု၏ ၁၀%ခန့်ဖြင့်တွက်ချက်ပါသည်။*

(ဓ) စွန့်ထုတ်ရေညစ်၊ စွန့်ပစ်ရေညစ်ထွက်ရှိမှု ပမာဏနှင့်စီမံခန့်ခွဲမှု

တစ်နှစ်အခြေခံ

စဉ်	စွန့်ထုတ်ရေညစ်နှင့်စွန့်ပစ်ရေညစ်	ရေတွက်ပုံ	အရေအတွက်	ပါဝင်မှု	စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်
၁။	ဝန်ထမ်းများသုံးစွဲပြီးစွန့်ထုတ်ရေညစ် ၂၀×၂၄၃×၃၀၀	ဂါလံ	၁,၄၅၈,၀၀၀	အညစ်အကြေးများ	Spetic Tank မှသဘာဝ အလျောက်ပြိုကွဲ၊ စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီအပ်နှံ၍စုပ်ထုတ်ခြင်း။
၂။	ဘွိုင်လာဘလိုးဒေါင်းရေ ၁၅×၃×၃၀၀	ဂါလံ	၁၃,၅၀၀	ဆားဓာတ်နှင့်ရေတွင်ပါလာသော အညစ်အကြေးများ	လိုအပ်သည်ထက်ပိုမသုံးရန်စည်းရုံးပညာပေးခြင်း။
၃။	စက်ပစ္စည်းကိရိယာ၊ တိုင်ကီများ ဆေးကြောရေ ၉၀၀၀၀×၃၀၀	ဂါလံ	၂၇,၀၀၀,၀၀၀	တင်လဲရည်၊ ကော်၊ အချို ရည်၊ အရက်၊ တဆေးဖတ်၊ အမျှင်ဓာတ်များ	လိုအပ်သည်ထက်ပိုမသုံးရန်စည်းရုံးပညာပေးခြင်း။
၄။	ပေါင်းအိုးများမှစွန့်ပစ်ရေညစ် ၇၀,၀၀၀×၃၀၀	ဂါလံ	၂၁,၀၀၀,၀၀၀	တဆေးဖတ်၊ အချိုဓာတ်၊ အမျှင်ဓာတ်များ	အဆင့်ဆင့်စစ်ယူပြီး အရည်ကြည်ကိုစွန့်ပစ်ပါသည်။
၅။	ပုလင်းခွံဆေးကြောရေ ၄၀၀၀၀×၃၀၀	ဂါလံ	၁၂,၀၀၀,၀၀၀	တံဆိပ်အစအနနှင့် ပုလင်းခွံတွင်ပါဝင်သောပစ္စည်းများ	အဆင့်ဆင့်စစ်ယူပြီး အရည်ကြည်ကိုစွန့်ပစ်ပါသည်။
၆။	ဖိတ်စင်မှုများ ၁၀×၃၀၀	ဂါလံ	၃,၀၀၀	အရက်၊ အက်ဆစ်၊ ရေ၊ စက်ဆီချောဆီ	ပညာပေးစည်းရုံးခြင်း၊ ကြပ်မတ်ခြင်း။

(န) ဘေးအန္တရာယ်ရှိစွန့်ပစ်ပစ္စည်း

စဉ်	ဘေးအန္တရာယ်ရှိစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ	ရေတွက်ပုံ	အရေအတွက်	ပါဝင်မှု	စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်
၁။	မီးလုံး၊ မီးချောင်း အကျွမ်းအကွဲများ	lot	၁	ဖန်၊ သတ္တု	စုဆောင်း၍ပြန်လည်ရောင်းချ၍ရသည်များကိုရောင်းချခြင်း၊ မရသည်များကိုစည်ပင်သာယာခွင့်ပြုသည့်နေရာများတွင်စွန့်ပစ်ခြင်း၊ ရေအမြောက်အမြားရော၍စွန့်ပစ်ခြင်း။
၂။	ပုလင်းကွဲများ	lot	၁	ဖန်	
၃။	ဘက်ထရီအိုး (အသုံးပြုပြီး)	လုံး	၁၀	ခဲဒြပ်ပေါင်းများ၊ ဆာလဖျူရစ်အက်ဆစ် ပလတ်စတစ်	
၄။	ဓာတ်ခွဲခန်းသုံးဓာတုဗေဒပစ္စည်းများ အက်ဆစ်များ ဘေ့(စ်)များ		 ၅ ၅	 အက်ဆစ် အယ်လ်ကာလီ ဓာတ်တိုးပစ္စည်း	

(ပ) စီးဆင်းရေနှင့်ရေမြောင်းစနစ်	ပုံ(၄-၇၄)ဖြင့်ဖော်ပြထားပါသည်။
(ဖ) ရေပေးဝေမှုစနစ်	ပုံ(၄-၇၅)ဖြင့်ဖော်ပြထားပါသည်။

(ဗ) လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေး

စဉ်	ကုန်ကြမ်း/ကုန်ချော/ဝန်ထမ်း	မှ	ထိ	သယ်ယူသည့်စနစ်	မှတ်ချက်
၁။	တင်လဲရည်	ပျဉ်းမနား၊ ရေတာရှည်၊ အုတ်တွင်း	ဧဝယျာ၀တီ	ဘောက်ဆာယာဉ်၊ မီးရထား	
၂။	ဆာလဖျူရစ်အက်ဆစ်	ရန်ကုန်	ဧဝယျာ၀တီ	မော်တော်ယာဉ်	
၃။	ယူရီးယား	ဖြူးမြို့နယ်၊ ဧဝယျာ၀တီ	ဧဝယျာ၀တီ	မော်တော်ယာဉ်	
၄။	တီစူပါဖော့စဖိတ်	ဖြူးမြို့နယ်၊ ဧဝယျာ၀တီ	ဧဝယျာ၀တီ	မော်တော်ယာဉ်	
၅။	EFFYMOLL	ရန်ကုန်	ဧဝယျာ၀တီ	မော်တော်ယာဉ်	
၆။	ဆိုဒီယမ်ဟိုက်ပိုကလိုရိုဒ်	ရန်ကုန်	ဧဝယျာ၀တီ	မော်တော်ယာဉ်	
၇။	တဆေး	ရန်ကုန်	ဧဝယျာ၀တီ	မော်တော်ယာဉ်	
၈။	ပုလင်းခွံ	ရန်ကုန်	ဧဝယျာ၀တီ	မော်တော်ယာဉ်	
၉။	အဖုံး၊ တံဆိပ်၊ ကော်၊ စက္ကူကဒ်ပုံး၊ တိပ်အကြည်၊ အရောင်၊ အနံ့	ရန်ကုန်	ဧဝယျာ၀တီ	မော်တော်ယာဉ်	
၁၀။	ဝန်ထမ်းများ	ဖြူးမြို့နယ်၊ ဧဝယျာ၀တီ၊ ညောင်ခြေထောက်	ဧဝယျာ၀တီ၊ ဖြူးမြို့နယ်၊ ဧဝယျာ၀တီ		

(ဘ) စက်ရုံကရရှိထားသည့် ခွင့်ပြုမိန့်မိတ္တူများနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် တာဝန်ခံမည့်ပုဂ္ဂိုလ်

ဧဝယျာ၀တီအရက်ချက်စက်ရုံက ရရှိထားသည့် ခွင့်ပြုမိန့်မိတ္တူများနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုဆိုင်ရာအစီအစဉ် တာဝန်ခံမည့်ပုဂ္ဂိုလ်နှင့် ငွေကြေးလျာထားချက်များကို စာပိုဒ် (၄-၂၀)တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

၁-၆။ လက်ရှိသဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုပတ်ဝန်းကျင်အကြောင်းအရာဖော်ပြချက်

၁-၆-က။ အသစ်ပြုစုထားသည့်လက်ရှိပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအခြေခံအချက်အလက်များ

အသစ်ပြုစုထားသည့် လက်ရှိပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အခြေခံအချက်အလက်များကို ဖြူးမြို့နယ်၊ အထွေထွေအုပ်ချုပ်ရေးဦးစီးဌာနက ပြုစုထားသော ၂၀၂၀ပြည့်နှစ် စက်တင်ဘာလကုန်ထိ အခြေအနေများကို ကိုးကား၍ ဖြူးမြို့နယ်အညွှန်းပြမြေပုံ၊ ဒေသသမိုင်းအကျဉ်း၊ တည်နေရာနှင့် အကျယ်အဝန်း၊ နယ်နိမိတ်၊ မြေမျက်နှာသွင်ပြင်၊ ရေဆင်း၊ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အမြင့်၊ စက်ရုံအလုပ်ရုံတည်နေရာနှင့် အနီးပတ်ဝန်းကျင်တို့ကို ဖော်ပြထားပါသည်။ ထို့ပြင် ရာသီဥတု၊ မိုးလေဝသ၊ မြေမျက်နှာသွင်ပြင်နှင့် သက်ဆိုင်သော ပထဝီဆိုင်ရာအချက်အလက်များအဖြစ် ရာသီဥတု၊ မိုးရွာသွန်းမှုနှင့် အပူချိန်၊ သဘာဝပေါက်ပင်များ၊ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များ၊ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ရှိ လက်ရှိအခြေအနေ၊ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများ၊ သဘာဝဘေးအန္တရာယ် ကျရောက်မှု၊ မြေအသုံးချမှုများတို့ကို ဖော်ပြထားပါသည်။

၁-၆-ခ။ မြေအရည်အသွေးနှင့်ဓာတုပစ္စည်းပါဝင်မှု

ဧဝယျာ၀တီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ အနီးပတ်ဝန်းကျင် မြေထုအရည်အသွေးကို နမူနာရယူဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ခြင်းကို **ပုလင်းဆေးဌာနအနီး**မှ မြေနမူနာနှင့် **ပေါင်းအိုးစင်အနီး(ကော်လံစင်အနီး)** မှမြေများအတွက်တင်ပြထားပါသည်။ ပုလင်းဆေးဌာနအနီးတွင် မြေ၏ချဉ်ဖန်နှုန်း 6.17နှင့် Total Alkalinity မှာ 3.14mmole/Litre.Extract ၊ P-Alkalinityကိုမတွေ့ရဘဲ Extractable Acidityမှာ

18.19 cmole/kg.soilဖြစ်ပါသည်။ ကလိုရိုဒ်၊ အလူမီနီယမ်များတွေ့ရပြီး အိုင်းယင်း၊ အာဆင်းနစ်၊ ဆိုင်ယနိုက်၊ ကော့ပါးနှင့် မန်းဂနီးစ်များမတွေ့ရကြောင်းဖော်ပြထားပါသည်။ ပေါင်းအိုးအနီး(ကော်လံစင်အနီး)တွင် မြေ၏ချဉ်ဖန်ကိန်းမှာ 6.30၊ Total Alkalinity မှာ 3.63cmole/Litre.Extract နှင့် P-Alkalinity ကိုမတွေ့ရဘဲ Extractable Acidity မှာ 18.31cmole/kg.soil ဖြစ်ပါသည်။ ကလိုရိုဒ်၊ မန်းဂနီးစ်များတွေ့ရပြီး အိုင်းယင်း၊ အာဆင်းနစ်၊ ဆိုင်ယာနိုက်၊ အလူမီနီယမ်နှင့် ကော့ပါးများ မတွေ့ရကြောင်းဖော်ပြထားပါသည်။

၁-၆-ဂ။ မြေပေါ်ရေအရည်အသွေးနှင့်မြေအောက်ရေအရည်အသွေး

အဆိုပါစက်ရုံ၏ မြေပေါ်ရေအဖြစ် ပုလင်းသွင်းဌာန **ရေမြောင်းအတွင်းမှရေ** ကိုလည်းကောင်း၊ မြေအောက်ရေအဖြစ် **အဝီစိရေများ**ကိုလည်းကောင်းသတ်မှတ်ပြီး နမူနာရယူဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ခဲ့ပါသည်။ **ရေမြောင်းအတွင်းမှရေ** ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်မှုရလဒ်များကို အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်ပါ တန်ဖိုးများနှင့် နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ကိုဖော်ပြအပ်ပါသည်။

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ပုလင်းဆေးပြီးရေ(စက်ရုံမြောင်းအတွင်းရှိ) (မြေပေါ်ရေ)ဓာတ်ခွဲရလဒ်များနှင့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များပါ Breweries and Distilleries စံနှုန်းတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ဇယား

စဉ်	Parameter	ယူနစ်	ပုလင်းဆေးပြီးရေ-စက်ရုံမြောင်းအတွင်းရှိရေဓာတ်ခွဲရလဒ်များ	အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)ကန့်သတ်ချက်တန်ဖိုးများ Breweries and Distilleries	လျော့/ပို	မှတ်ချက်
၁။	5-day Biochemical Oxygen Demand	ppm	8	50	-42	
၂။	Chemical Oxygen Demand	ppm	40	250	-210	
၃။	Oil and Grease	ppm	ND	10	-10	
၄။	pH	-	6.95	6~9	စံနှုန်းဝင်	
၅။	Total Nitrogen	ppm	ND	10	-10	
၆။	Total Suspended Solids	ppm	8	50	-42	

အဝီစိရေများ၏ ဓာတ်ခွဲရလဒ်များကို WHO (2011); EPA (Spring 2012) နှင့် Indian Specification (IS: 10500; 2012) တို့ဖြင့်နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြထားပါသည်။

၁-၆-ဃ။ လေအရည်အသွေး

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ ပတ်ဝန်းကျင်လေထု၊ လုပ်ငန်းခွင်လေထုနှင့် ဘွိုင်လာခေါင်းတိုင်နှင့် လေအရည်အသွေးဟူ၍တိုင်းတာခဲ့ပါသည်။

၁-၆-ဃ-(၁)။ ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေး

ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေးကို စက်ရုံဝင်းအတွင်း ပင်မအဆောက်အဦ နှင့် တင်လဲရည်ချိန်ကတ္တားအနီးတွင် (၂၄)နာရီတိုင်းတာခဲ့ပါသည်။ တိုင်းတာရရှိသည့် တန်ဖိုးများကို ဖော်ပြထားပါသည်။ တိုင်းတာရရှိသည့်တန်ဖိုးများနှင့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်ပါ တန်ဖိုးများနှိုင်းယှဉ်ချက်ကို ပူးတွဲတင်ပြထားပါသည်။

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအတွက်စက်ရုံဝင်းအတွင်းပင်မအဆောက်အဦနှင့် တင်လဲရည်ချိန်ကတ္တားအနီးနေရာတွင် လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုရလဒ်များနှင့်အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ဇယား

စဉ်	Parameter	စက်ရုံဝင်းအတွင်းပင်မအဆောက်အဦနှင့်တင်လဲရည်ချိန်ကတ္တားအနီးတွင်လေအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုရလဒ်များ	အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်တန်ဖိုးများ	လျော့/ပို	မှတ်ချက်
၁။	Nitrogen Dioxide, μg/Nm^3	6.23	200 (တစ်နာရီ)	-193.77	
၂။	Ozone, μg/Nm^3	30.07	100 (ရှစ်နာရီ)	-69.93	
၃။	Particulate Matter PM_{10}, μg/Nm^3	53.56	50	+3.56	
၄။	Particulate Matter $PM_{2.5}$, μg/Nm^3	11.77	25	-13.23	
၅။	Sulfur Dioxide, μg/Nm^3	0	20	-20	

၁-၆-ဃ-(၂)။ လုပ်ငန်းခွင်လေထုအရည်အသွေး

လုပ်ငန်းခွင်လေထုအရည်အသွေးအဖြစ် **အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်သည့် လုပ်ငန်းခွင်** နှင့် **ပုလင်းသွင်းအရက်များ ထုတ်လုပ်သည့်လုပ်ငန်းခွင်**ဟူ၍ နှစ်ပိုင်းခွဲခြားတင်ပြထားပါသည်။

အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်သည့်လုပ်ငန်းခွင်လေအရည်အသွေး

အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်သည့်လုပ်ငန်းခွင်ကို

- စိမ်ရည်ဖောက်သည့်နေရာ
- အရက်ပြင်းချက်လုပ်သည့်နေရာ(ပေါင်းအိုးစင်များအနီး) နှစ်နေရာတွင်တိုင်းတာခဲ့ပါသည်။

တိုင်းတာခဲ့သည့်စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ၊ နေရာဖော်ပြချက်၊ တိုင်းတာရရှိမှုရလဒ်များ၊ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များပါ နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်များကို အပိုဒ် ၅-၇-ခ-(၁)တွင် ဖော်ပြ

ထားပါသည်။ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များနှင့် နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်များကို ပူးတွဲဖော်ပြထားပါသည်။

ဇေယျာဝတီအရက်ချက်စက်ရုံလုပ်ငန်းခွင်လေထုအတွက် အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်သည့်ဌာန စိမ်ရည်ဖောက်သည့်နေရာတွင်လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုရလဒ်များနှင့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ဇယား

စဉ်	Parameter	အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်သည့်ဌာန စိမ်ရည်ဖောက်သည့်နေရာတွင်လေအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုရလဒ်များ	အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်တန်ဖိုးများ	လျော့/ပို	မှတ်ချက်
၁။	Total Volatile Organic Compound (TVOC), mg/L	ND	-	-	
၂။	Particulate Matter PM_{10}, µg/Nm^3	43.7	50 (24hr)	-6.3	
၃။	Particulate Matter $PM_{2.5}$, µg/Nm^3	21.9	25 (24hr)	-3.1	

ဇေယျာဝတီအရက်ချက်စက်ရုံလုပ်ငန်းခွင်လေထုအတွက် အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်သည့်ဌာန အရက်ပြင်းချက်လုပ်သည့်(ပေါင်းအိုးစင်အနီး)နေရာတွင် လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုရလဒ်များနှင့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ဇယား

စဉ်	Parameter	အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်သည့်ဌာန အရက်ပြင်းချက်လုပ်သည့် (ပေါင်းအိုးစင်အနီး)နေရာတွင်လေအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုရလဒ်များ	အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်တန်ဖိုးများ	လျော့/ပို	မှတ်ချက်
၁။	Total Volatile Organic Compound (TVOC), mg/L	ND	-	-	
၂။	Particulate Matter PM_{10}, µg/Nm^3	42.4	50 (24hr)	-7.6	
၃။	Particulate Matter $PM_{2.5}$, µg/Nm^3	23.3	25 (24hr)	-1.7	

ပုလင်းသွင်းအရက်များထုတ်လုပ်သည့်လုပ်ငန်းခွင်ရှိလေအရည်အသွေး

ပုလင်းသွင်းအရက်များထုတ်လုပ်သည့်လုပ်ငန်းခွင်ရှိလေအရည်အသွေးကို

- အရက်များပုလင်းသွင်းသည့်နေရာနှင့်

- အရက်ပုလင်းအဖုံးပိတ်သည့်နေရာ တို့တွင်တိုင်းတာခဲ့ပါသည်။

တိုင်းတာမှုရလဒ်များ၊ နေရာဖော်ပြချက်၊ တိုင်းတာမှုရလဒ်များနှင့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များတို့ နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်များတို့ကို အပိုဒ် ၅-၇-၁-(၂)တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များနှင့် နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ကို ပူးတွဲဖော်ပြထားပါသည်။

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံလုပ်ငန်းခွင်လေထုအတွက် ပုလင်းသွင်းအရက်ထုတ်လုပ်သည့်ဌာန အရက်များပုလင်းသွင်းသည့်နေရာတွင် လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုရလဒ်များနှင့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ဇယား

စဉ်	Parameter	အရက်များပုလင်းသွင်းသည့်နေရာတွင်လေအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုရလဒ်များ	အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်တန်ဖိုးများ	လျော့/ပို	မှတ်ချက်
၁။	Total Volatile Organic Compound (TVOC), mg/L	ND	-	-	
၂။	Particulate Matter PM_{10}, µg/Nm^3	42.5	50 (24hr)	-7.5	
၃။	Particulate Matter $PM_{2.5}$, µg/Nm^3	20.8	25 (24hr)	-4.2	

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံလုပ်ငန်းခွင်လေထုအတွက် ပုလင်းသွင်းအရက်ထုတ်လုပ်သည့်ဌာန အရက်ပုလင်းများအဖုံးပိတ်သည့်နေရာတွင် လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုရလဒ်များနှင့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ဇယား

စဉ်	Parameter	အရက်ပုလင်းများအဖုံးပိတ်သည့်နေရာတွင်လေအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုရလဒ်များ	အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်တန်ဖိုးများ	လျော့/ပို	မှတ်ချက်
၁။	Total Volatile Organic Compound (TVOC), mg/L	ND	-	-	
၂။	Particulate Matter PM_{10}, µg/Nm^3	48	50 (24hr)	-2	
၃။	Particulate Matter $PM_{2.5}$, µg/Nm^3	20.5	25 (24hr)	-4.5	

၁-၆-ဃ-(၃)။ ဘွိုင်လာခေါင်းတိုင်နှင့်ခေါင်းတိုင်ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေး

ဘွိုင်လာခေါင်းတိုင်ဓာတ်ငွေ့နှင့် ဘွိုင်လာခန်းအနီး လေထုအရည်အသွေးများကိုတိုင်းတာခဲ့ပြီး အပိုဒ် ၅-၇-ဂတွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ ဘွိုင်လာခေါင်းတိုင်လောင်ကျွမ်းဓာတ်ငွေ့၊ ဘွိုင်လာအနီးနှင့် ဘွိုင်လာခန်းတို့တွင် လေထုအရည်အသွေးနှင့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ကိုပူးတွဲတင်ပြထားပါသည်။

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံဘွိုင်လာလောင်ကျွမ်းဓာတ်ငွေ့တိုင်းတာမှုရလဒ်များနှင့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ဇယား

စဉ်	Parameter	ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ စပါးခွံသုံးဘွိုင်လာလောင်ကျွမ်းဓာတ်ငွေ့(ခေါင်းတိုင်) ဓာတ်ခွဲမှုရလဒ်များ	အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်တန်ဖိုးများ	လျော့/ပို	မှတ်ချက်
၁။	ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် %	3.89	-	-	
၂။	အောက်ဆီဂျင် %	16.9	-	-	
၃။	ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ် mg/Nm^3	108	-	-	
၄။	နိုက်တြိုဂျင်အောက်ဆိုဒ် mg/Nm^3	0	-	-	
၅။	ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ် mg/Nm^3	7	2000	-1993	
၆။	Particulate Matter PM_{10}, $\mu g/Nm^3$	-	150	-	

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံဘွိုင်လာအနီးနေရာလေထုတိုင်းတာမှုရလဒ်များနှင့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ဇယား

စဉ်	Parameter	ဘွိုင်လာအနီးနေရာတွင် လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုရလဒ်များ	အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်တန်ဖိုးများ	လျော့/ပို	မှတ်ချက်
၁။	Total Volatile Organic Compound (TVOC), mg/l	-	-	-	
၂။	Particulate Matter PM_{10}, $\mu g/Nm^3$	132 (1hr)	50 (24hr)	+82	
၃။	Particulate Matter $PM_{2.5}$, $\mu g/Nm^3$	114 (1hr)	25 (24hr)	+89	

ဇေယျာဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ ဘွိုင်လာခန်းနေရာလေထုတိုင်းတာမှုရလဒ်များနှင့် အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ဇယား

စဉ်	Parameter	ဘွိုင်လာခန်းနေရာတွင် လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုရလဒ်များ	အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်တန်ဖိုးများ	လျော့/ပို	မှတ်ချက်
၁။	Total Volatile Organic Compound (TVOC), mg/l	-	-	-	
၂။	Particulate Matter PM_{10}, $\mu g/Nm^3$	250 (1hr)	50 (24hr)	+200	
၃။	Particulate Matter $PM_{2.5}$, $\mu g/Nm^3$	132 (1hr)	25 (24hr)	+107	

၁-၆- င။ အနံ့

ဇေယျာဝတီအရက်ချက်စက်ရုံအတွင်း ပင်မအဆောက်အဦနှင့် ကားကတ္တားအနီးနေရာ၊ စိမ်ရည်ဖောက်သည့်နေရာ၊ အရက်ချက်သည့်နေရာ၊ အရက်ပုလင်းသွင်းသည့်နေရာ၊ ပုလင်းသွင်းအဖုံးပိတ်သည့်နေရာတို့တွင် လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာစဉ် အနံ့အသက်အခြေအနေကို လူ၏အာရုံခံစနစ်ဖြင့်ဆန်းစစ်ခဲ့ရာ အနံ့ရှိသည့်နေရာများရှိသော်လည်း မထိခိုက်ကြောင်းဖော်ပြထားပါသည်။

၁-၆-စ။ ဆူညံသံ

ဇေယျာဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ ဆူညံသံများကို ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေးနှင့် လုပ်ငန်းခွင်လေအရည်အသွေးတိုင်းတာစဉ် ဆူညံသံများကိုပါတိုင်းတာခဲ့ရာ ယင်းရလဒ်များကို အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်ပါ အရည်အသွေးကန့်သတ်ချက်များတို့ဖြင့် နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြထားပါသည်။

ဇေယျာဝတီအရက်ချက်စက်ရုံတွင် ဆူညံသံတိုင်းတာမှုရလဒ်များနှင့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်ပါစံနှုန်းများတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ဇယား

စဉ်	Parameter နှင့်နေရာ	ယူနစ်	ဆူညံသံတိုင်းတာမှုရလဒ်	အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်တန်ဖိုးများ	လျော့/ပို	မှတ်ချက်
၁။	**စက်ရုံပင်မအဆောက်အဦနှင့်ကားကတ္တားအနီး**					
	ဆူညံသံ					
	နေ့အချိန်	dBA	57.8	70	-12.2	
	ညအချိန်	dBA	57.45	70	-12.55	
၂။	**အရက်ပြင်းချက်လုပ်သည့်နေရာ**					

	ဆူညံသံ					
	နိမ့်	dBA	64.2	70	-5.8	
	မြင့်	dBA	69.8	70	-0.2	
၃။	**အရက်ပုလင်းဖြည့်သည့် နေရာ**					
	ဆူညံသံ					
	နိမ့်	dBA	76.7	70	+6.7	
	မြင့်	dBA	85.5	70	+15.5	
၄။	**အရက်ပုလင်းအဖုံးပိတ်သည့်နေရာ**					
	ဆူညံသံ					
	နိမ့်	dBA	78.0	70	+8.0	
	မြင့်	dBA	81.2	70	+11.2	

၁-၆-ဆ။ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲ၊ ဂေဟစနစ်နှင့်သဘာဝရေစီးရေလာ

ဇေယျာဝတီအရက်ချက်စက်ရုံသည် ၁၉၇၂ခုနှစ်ကပင် စီးပွားဖြစ်ထုတ်လုပ်ခဲ့သောစက်ရုံ ဖြစ်ပါသည်။ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) စံနှုန်းများအတိုင်း ဆောင်ရွက်ပါက ဂေဟစနစ်ကိုထိခိုက်မှုမရှိပါ။

၁-၆-ဇ။ လုပ်ငန်းအနီးပတ်ဝန်းကျင်ရှိလူမှုရေးပတ်ဝန်းကျင်

အဆိုပါစက်ရုံ တည်ရှိသည့်ဖြူးမြို့နယ်၏ လူမှုရေးဆိုင်ရာအချက်အလက်များအဖြစ် လူမှုရေးဆိုင်ရာအချက်အလက်များ၊ စီးပွားရေးဆိုင်ရာအချက်အလက်များ၊ ယဉ်ကျေးမှုဆိုင်ရာအချက်အလက်များတို့ကို ဖော်ပြထားပါသည်။

၁-၇။ ထိခိုက်မှုများကိုသတ်မှတ်ဖော်ထုတ်ခြင်းနှင့်လျော့နည်းစေသောနည်းလမ်းများ

၁-၇-က။ ထုတ်လွှတ်မှုများ

ဇေယျာဝတီအရက်ချက်စက်ရုံက ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်ထိခိုက်မှုများ၊ တစ်နည်းအားဖြင့် ထုတ်လွှတ်မှုများတို့ကို **လေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများ၊ ရေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများ၊ မြေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများ၊ ဆူညံသံ၊ တုန်ခါမှုများ** နှင့် **အနံ့အသက်များ**တို့ကိုဖော်ပြထားပါသည်။ **လေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများ**အဖြစ် သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးယာဉ်များမှထွက်ရှိသောဓာတ်ငွေ့များ၊ အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက် မောင်းနှင်ရာမှထွက်ရှိသောဓာတ်ငွေ့များ၊ ဓာတ်ငွေ့ယိုစိမ့်မှုများ၊ စိမ်ရည်စည်များမှထွက်ရှိသောဓာတ်ငွေ့များ၊ အရက်ပြင်းချက်လုပ်ရာတွင် ကွန်ဒင်ဆာများမှ ထွက်ရှိသောဓာတ်ငွေ့များ၊ ပုလင်းသွင်းအရက်များ ထုတ်လုပ်ရန်အရက်ပြင်း၊ ရေနှင့်အရောင်တို့ရောစပ်ရာမှ ထုတ်လွှတ်မှုများ၊ ချိပ်ကျိုဌာနမှထုတ်လွှတ်မှုများ၊ ဘွိုင်လာ ခေါင်းတိုင်မှ ထွက်ရှိသောဓာတ်ငွေ့များ၊ စပါးခွံပြာလွင့်စင်မှုများနှင့် ရေအေးစင်မှ ရေခိုးရေငွေ့များတို့ဖြစ်ကြောင်းဖော်ပြထားပါသည်။ **ရေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများ** အဖြစ် ဝန်ထမ်းများ နေ့စဉ်သုံးစွဲရာမှ ထွက်ရှိသောရေဆိုးများ၊ စက်ပစ္စည်းများ၊ တိုင်ကီများဆေးကြောရာမှ ထွက်ရှိသော ရေဆိုးများ၊ ဘွိုင်လာဘလိုးဒေါင်းရေ ထွက်ရှိမှုများနှင့်ဖိတ်စင်မှုများ၊ ထရန်စဖော်မာဆီ၊ စက်ဆီချောဆီ၊ အရက်ပြင်းများ မတော်တဆဖိတ်စင်သည့်အရည်များ၊ အရက်ချက်ပေါင်းအိုးများမှ စွန့်ပစ်ရည်

များ၊ ပုလင်းသွင်းအရက်များ ထုတ်လုပ်ရာတွင် ဆေးကြောရေဖိတ်စင်မှုများ၊ လေထုအတွင်းသို့ ရောက်ရှိသွားသည့် အခိုးအငွေ့များနှင့် အမှုန်အမွှားများ မိုးရေတွင်ပျော်ဝင်ခြင်း၊ မိုးရေနှင့်အတူ ပါလာပြီးရေထုအတွင်းသို့ ရောက်ရှိသည့်အရည်များတို့ကို ဖော်ပြထားပါသည်။ **မြေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်မှုများ**အဖြစ် လုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ၊ ရုံးလုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်း အပျက်အစီးများ၊ အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်မှု လုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်းအပျက်အစီးများ၊ ပုလင်းသွင်း အရက်များထုတ်လုပ်မှု လုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်းအပျက်အစီးများ၊ စွန့်ပစ်ရည်များတွင် ပါလာသော အစိုင်အခဲများ၊ ရေထု၊ လေထုများမှတဆင့် ရောက်ရှိလာသောထုတ်လွှတ်မှုများ၊ ဘွိုင်လာမှ ထွက်ရှိသောပြာများတို့ကို ဖော်ပြထားပါသည်။ **ဆူညံသံတုန်ခါမှုများ ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်သည့် အရင်း အမြစ်များ**အဖြစ် အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်သည့် စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ မောင်းနှင်မှုများကြောင့် ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှုများ၊ ပုလင်းသွင်းအရက်များ ထုတ်လုပ်သည့်စက်ပစ္စည်း ကိရိယာများ မောင်း နှင်မှုများကြောင့် ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှုများ၊ သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးယာဉ်များ မောင်းနှင်မှုများကြောင့် ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှုများ၊ အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များ မောင်းနှင်မှုများကြောင့် ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှု များတို့ကိုဖော်ပြထားပါသည်။ **အနံ့အသက်များဖြစ်ပေါ်စေနိုင်သည့် အရင်းအမြစ်များ**အဖြစ် မော်တော်ယာဉ်အိပ်ဇောပိုက်မှ အနံ့အသက်များ၊ အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက် အိပ်ဇောပိုက်မှ အနံ့ အသက်များ၊ စိမ်ရည်ဖောက်ရာမှထွက်ရှိသည့်ချဉ်နံ့များ၊ အရက်ပြင်းချက်လုပ်ရာမှအရက်နံ့များ၊ ပုလင်းသွင်းအရက်များ ထုတ်လုပ်ရာမှအနံ့များ၊ ဘွိုင်လာခေါင်းတိုင်မှထွက်ရှိသောအနံ့များ၊ ချိပ် ကျိုရုံမှ ထွက်ရှိသာ အနံ့များ၊ စွန့်ပစ်ရည်များ၏ အနံ့များတို့ကို ဖော်ပြထားပါသည်။

၁-၇-၁၁။ ဘေးအန္တရာယ်ရှိပစ္စည်းများနှင့်စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ

အဆိုပါစက်ရုံတွင် ဘေးအန္တရာယ်ရှိပစ္စည်းများအဖြစ် **အရက်ပြင်း၊ ရောစပ်ပြီးအရက်၊ ဆာ လဖျူရစ်အက်ဆစ်၊ စက်ဆီချောဆီ၊ ဒီဇယ်ဆီ၊ ဘက်ထရီအက်ဆစ်၊ ဆိုဒီယမ်ဟိုက်ပိုကလိုရိုဒ်**တို့ကို လည်းကောင်း၊ အန္တရာယ်ရှိထုတ်လွှတ်မှုအဖြစ် **လောင်ကျွမ်းဓာတ်ငွေ့များ၊ ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်၊ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်**နှင့် **ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်**တို့ကို ဖော်ပြထားပါသည်။

၁-၇-၁၂။ ထိခိုက်မှုများလျှော့ချမည့်နည်းလမ်းနှင့်နည်းပညာများ

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ ထုတ်လုပ်ဖြန့်ဖြူးရောင်းချမှုများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အ ပေါ်ထိခိုက်မှုများကို လျှော့နည်းစေရန်နည်းလမ်းများအဖြစ် **အခိုးအငွေ့အနံ့အသက်များကြောင့်ထိခိုက်မှုများကိုလျှော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ စွန့်ပစ်ရည်များကြောင့်ထိခိုက်မှုများကိုလျှော့နည်း စေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ အစိုင်အခဲစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကြောင့်ထိခိုက်မှုများကိုလျှော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ဆူညံသံတုန်ခါမှုများကြောင့်ထိခိုက်မှုများကိုလျှော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း** တို့ ကိုဖော်ပြထားပါသည်။ **အခိုးအငွေ့အနံ့အသက်များကြောင့်ထိခိုက်မှုများကိုလျှော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း**အတွက် မော်တော်ယာဉ်သုံးစွဲမှုကိုစနစ်တကျစီမံခန့်ခွဲခြင်း၊ အင်ဂျင်စွမ်းအင်ပြည့် ဝစေခြင်း၊ အရည်အသွေးပြည့်မီသောလောင်စာဆီများအသုံးပြုခြင်း၊ သစ်ပင်များစိုက်ပျိုးခြင်း၊ ထ ရန်စဖော်မာကိုကျွမ်းကျင်သူများနှင့်စစ်ဆေးပြုပြင်ခြင်း၊ ရေအေးစနစ်ကောင်းစေခြင်း၊ အဖုံးများဖုံး အုပ်ထားခြင်း၊ ကွန်ဒင်ဆာများချေးကပ်တင်မှုမရှိစေခြင်း၊ အအေးခံရေလှည့်ပတ်မှုကောင်းမွန်စေ

ခြင်း၊ ရေနှင့်အရက် ရောစပ်ရာတွင် အချိန်ယူဆောင်ရွက်ခြင်း၊ အပူချိန်နိမ့်သည့် အချိန်များတွင် ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ချိပ်ကျိုရာတွင်အပူချိန်ထိန်းသိမ်းခြင်း၊ ဘွိုင်လာတွင်လေနှင့်လောင်စာအချိုးမျှတစေခြင်း၊ ဘွိုင်လာမီးခန်းနှင့်လေဆွဲလိုင်း တစ်လျှောက်ပိတ်ဆို့မှုမဖြစ်စေရန်ရှင်းလင်းခြင်း၊ ဘွိုင်လာပြာဖမ်းစနစ်ကောင်းစေခြင်း၊ ပြာပုံကိုရေဖျန်းပေးခြင်း၊ စက်ရုံတွင်စုပုံမနေစေရန်စီစဉ်ခြင်း၊ Cooling Tower တွင် အမှိုက်သရိုက်များအချိန်မီရှင်းလင်းခြင်းတို့ကို ဆောင်ရွက်ခြင်းဖြင့်ထိခိုက်မှုများကိုလျော့နည်းစေပါသည်။ **စက်ရုံမှထုတ်လွှတ်နိုင်သည့်စွန့်ပစ်ရည်များကြောင့်ထိခိုက်မှုများကိုလျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း**အဖြစ် Septic Tankများတွင်စုဆောင်းပြီးသဘာဝနည်းဖြင့် ပြိုကွဲစေခြင်း၊ ဘွိုင်လာဘလိုးဒေါင်းရေကို လိုအပ်သည်ထက် ပိုမသုံးစေရန် ပညာပေးစည်းရုံးခြင်း၊ ပိုက်ဆက်ပိုက်တပ်များကို ယိုဖိတ်မှုမရှိစေရန်စစ်ဆေးပြုပြင်စေခြင်း၊ ထရန်စဖော်မာဆီ၊ စက်ဆီချောဆီလဲလှယ်ရာတွင် စနစ်တကျစုဆောင်းပြီးထုခွဲရောင်းချခြင်း၊ ဆေးကြောရေများကိုပိုမသုံးစေရန်စည်းရုံးပညာပေးခြင်း၊ ကွဲရှမှုများလျော့နည်းစေရန်စည်းရုံးပညာပေးခြင်း၊ အရက်ပြင်းချက်လုပ်ရာမှထွက်ရှိသည့် စွန့်ပစ်ရည်များကိုသန့်စင်စနစ်ဖြင့်ပြုပြင်ပြီးမှ စွန့်ပစ်ခြင်းတို့ဖြင့်ထိခိုက်မှုများကိုလျော့နည်းစေပါသည်။ **စက်ရုံမှထုတ်လွှတ်နိုင်သည့် စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲများ**အဖြစ် အထွေထွေစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ စနစ်တကျစုဆောင်းသိမ်းဆည်းပြီး ဘွိုင်လာတွင်မီးရှို့ဖျက်ဆီးခြင်း၊ စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ ခွင့်ပြုသည့်နေရာတွင်စွန့်ပစ်ခြင်း၊ စွန့်ပစ်ရည်များတွင်ပါလာသော အစိုင်အခဲများကိုစုစည်းကောက်ယူပြီးမြေမြှုပ်ခြင်း၊ ဘွိုင်လာပြာများကို သုံးစွဲသူများထံသို့လွှဲပြောင်းပေးခြင်း၊ ပြာပုံကိုရေဖျန်းထားခြင်း၊ ပုလင်းသွင်းလုပ်ငန်းနှင့် အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းတို့မှ ထွက်ရှိသည့် စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲများကို စနစ်တကျစုဆောင်း၍ထုခွဲရောင်းချခြင်း၊ ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်း၊ မရသည်များကို စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီက ခွင့်ပြုသည့်နေရာများတွင် စွန့်ပစ်ခြင်းဖြင့် ထိခိုက်မှုများကိုလျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ **ဆူညံသံများနှင့်တုန်ခါမှုများကြောင့် ထိခိုက်မှုများ**ကို မော်တော်ယာဉ်များ၏ စက်များကြံ့ခိုင်ရေး၊ ဘော်ဒီအောက်ပိုင်းကြံ့ခိုင်ရေး၊ ဆိုင်လင်ဆာများကောင်းမွန်ရေး၊ ဝန်ထမ်းများနားနေချိန်နှင့် ရှောင်လွှဲလုပ်ကိုင်ခြင်း၊ အရက်ပြင်းနှင့် ပုလင်းသွင်းအရက်များထုတ်လုပ်သည့် စက်ပစ္စည်းကိရိယာများကြံ့ခိုင်မှု၊ စက်ဆီချောဆီ ဖြည့်တင်းလဲလှယ်မှု၊ စက်ပတ်ကြိုးများမလျော့မတင်းရှိမှု၊ ဖောင်ဒေးရှင်းဘို့နပ်များ ချောင်မနေမှု၊ ပေါင်းအိုးများအတွင်းသို့ ရေနွေးငွေ့မှုတ်သွင်းရာတွင် အချိန်ယူခြင်းဖြင့် အပူအအေးကွာဟမှုလျော့နည်းစေမှု၊ ဝန်ထမ်းများအတွက် လုပ်ငန်းခွင်အကာအကွယ်ပစ္စည်းများ ဝတ်ဆင်၍ လုပ်ငန်းခွင်ဝင်ရောက်မှု၊ ဝန်ထမ်းတစ်ဦးကို ဆူညံသည့်နေရာတွင် ကြာရှည်တဆက်တစပ်တည်း တာဝန်မပေးမှုများ ဆောင်ရွက်ခြင်းဖြင့် ထိခိုက်မှုများကိုလျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း တို့ကို ဖော်ပြထားပါသည်။

၁-၇-ဃ။ လုပ်ငန်းမှ ရေထု၊ လေထုထဲသို့ ထုတ်လွှတ်သည့်အရာဝတ္ထုများနှင့်ပတ်သက်၍ လိုက်နာရမည့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များ

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံအနေဖြင့် ထုတ်လွှတ်မှုများ၊ ဆူညံသံများတို့သည် အောက်ဖော်ပြပါ ၂၀၁၅ခုနှစ်၊ ဒီဇင်ဘာလ ၂၉-ရက်စွဲပါဖြင့် အမိန့်ကြော်ငြာစာ (၆၁၅/၂၀၁၅- ပြည်ထောင်စုသမ္မတ မြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန)၏ ထုတ်ပြန်ချက်ပါ

လေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများ၊ ရေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများ၊ ဆူညံသံများတို့ကို လိုက်နာရန် ဖော်ပြထားပါသည်။

၁-၇-၈။ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာပတ်ဝန်းကျင်၊ ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးလမ်းညွှန်ချက်

ဖေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံက အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ ပတ်ဝန်းကျင်၊ ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး လမ်းညွှန်ချက်အဖြစ် **International Finance Corporation** မှထုတ်ပြန်သော **'Environmental Health, and Safety Guidelines Food and Beverage Processing'** ကိုလိုက်နာ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိကြောင်း တင်ပြထားပါသည်။

၁-၈။ ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်နိုင်ခြေဆန်းစစ်ခြင်း

ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်နိုင်ခြေဆန်းစစ်ခြင်းအဖြစ် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုအပါအဝင် အခြားဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များဆန်းစစ်ခြင်းနှင့် ဖေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံမှဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်ပေါ်နိုင်ခြေဆန်းစစ်ခြင်းဟူ၍ နှစ်ပိုင်းတင်ပြထားပါသည်။ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု အပါအဝင် အခြားဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ဘေးအန္တရာယ်များဆန်းစစ်ခြင်းအဖြစ် မြန်မာနိုင်ငံတွင် ဖြစ်ပေါ်ခဲ့သော သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များ၊ အကြိမ်၊ လူအသေအပျောက်၊ ပျက်စီးဆုံးရှုံးမှုများကို ဖော်ပြထားပါသည်။ ဖေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံမှ ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော အန္တရာယ်ဖြစ်ပေါ်နိုင်ခြေဆန်းစစ်ခြင်း အဖြစ် လေထုအပေါ်သက်ရောက်မှုများ၊ ရေထုအပေါ်သက်ရောက်မှုများ၊ မြေထုအပေါ်သက်ရောက်မှုများ၊ ဆူညံသံများကြောင့် သက်ရောက်မှုများတို့ကို သက်ရောက်မှုနည်းလမ်းများ၊ ဘေးအန္တရာယ်ဆန်းစစ်မှု၊ သက်ရောက်စေသောအကြောင်းအရင်းများ၊ သက်ရောက်မှုနယ်ပယ်၊ သက်ရောက်မှုအတိုင်းအတာ၊ အချိန်ကာလ နှင့် ကုစားမှုနည်းလမ်းများတို့ကို ဖော်ပြထားပါသည်။

၁-၉။ ဒေသခံပြည်သူများနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်းနှင့် ဖွံ့ဖြိုးရေးအစီအစဉ်

၁-၉-က။ စက်ရုံဝန်ထမ်းများ၊ ရပ်မိရပ်ဖများ၏ ဆန္ဒသဘောထားများရယူခြင်းနှင့်ဆောင်ရွက်ပေးမှုများ

ဒေသခံပြည်သူများနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်းနှင့် ဖွံ့ဖြိုးရေးအစီအစဉ်အဖြစ် စက်ရုံလုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏ သဘောထားရယူခြင်းနှင့် သတင်းအချက်အလက်ထုတ်ပြန်ခြင်း၊ ရပ်ကွပ်နေရပ်မိရပ်ဖများ၏ သဘောထားရယူခြင်းနှင့် သတင်းအချက်အလက်ထုတ်ပြန်ခြင်းနှင့် အကြံပြုချက်များအပေါ်ဆောင်ရွက်ခြင်းတို့ကိုဖော်ပြထားပါသည်။ စက်ရုံလုပ်သားများ၏ သဘောထားရယူခြင်းနှင့်သတင်းအချက်အလက်ထုတ်ပြန်ခြင်းအတွက် ၂၀၁၇ခုနှစ်၊ မတ်လ(၁၆)ရက်နေ့တွင် စက်ရုံဝန်ထမ်းများနှင့်တွေ့ဆုံပြီးဆန္ဒသဘောထားများရယူခြင်း၊ ယင်းနေ့ရက်မှာပင် ရပ်ကွက်အုပ်ချုပ်ရေးမှူးရုံး၊ မြို့မ(၄)ရပ်ကွက် ပြည်သူများ၏ဆန္ဒသဘောထားများရယူခဲ့ပြီး စက်ရုံကဆောင်ရွက်ပေးမည့်အစီအစဉ်များကို မေးမြန်းခဲ့ပါသည်။ ဆောင်ရွက်ပေးမည့်အစီအစဉ်များကို ပြန်ကြားရယူခဲ့ပါသည်။ ယင်းတို့ကို အောက်ပါအတိုင်း ဖော်ပြထားပါသည်။

Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road, Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City, Yangon, Myanmar

Tel: 01-685572, 01-685571, 09-5081451, 09-5122448 E-mail: gmesecompany@gmail.com

Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd. GMES

သို့

Mr. Philip

C.E.O

Victory Myanmar Group Co., Ltd.

ရက်စွဲ။ ။၂၀၁၇ခုနှစ်၊ မေလ (၃)ရက်

အကြောင်းအရာ၊ ။ စက်ရုံလုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏ဆွေးနွေးတင်ပြချက်များကို ညှိနှိုင်းပြန်ကြားပေးပါရန်ကိစ္စ။

ရည်ညွှန်းချက်၊ ။ ၂၀၁၇ခုနှစ်၊ မတ်လ (၇)ရက်နေ့တွင် GMES Co., Ltd.နှင့် Victory MyanmarCo., Ltd.တို့၏နှစ်ဦးသဘောတူစာချုပ်။

အထက်ပါကိစ္စနှင့်စပ်လျဉ်း၍ GMES Co., Ltd.နှင့် Victory Myanmar Co., Ltd.အတွက် EMPအစီရင်ခံစာ ရေးသားပြုစုပေးရန် ရည်ညွှန်းပါစာဖြင့် နှစ်ဦးသဘောတူစာချုပ်ချုပ်ဆိုခဲ့ကြပါသည်။ EMPအစီရင်ခံစာတွင် **အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်းနှင့်သတင်းအချက်အလက်များထုတ်ပြန်ခြင်း** ခေါင်းစဉ်အတွက် ရေးသားဖော်ပြရန် ၂၀၁၇ခုနှစ်၊ မတ်လ(၁၆)ရက်နေ့တွင် စက်ရုံ အစည်းအဝေးခန်းမတွင် စက်ရုံဝန်ထမ်းများ၏ ဆန္ဒသဘောထားများ ရယူခဲ့ပါသည်။ ယင်းတို့ကိုဖတ်ရှုလေ့လာခဲ့ရာတွင်အောက်ဖော်ပြပါအချက်အလက်များကိုစက်ရုံကရှင်းလင်းဆောင်ရွက်ပေးရန်လိုအပ် လျက်ရှိပါ၍ ဆောင်ရွက်ပေးမှုများကိုဆောလျင်စွာပြန်ကြားပေးပါရန် မေတ္တာရပ်ခံအပ်ပါသည်။

(က) ပစ္စည်းထိန်းဌာန၏ မိန်းစတိုဖြစ်သဖြင့် လေဝင်လေထွက်မရှိကြောင်း၊ ဘွိုင်လာနှင့်နီး၍ ပြာမှုန်များလွင့်စင်ကြောင်းနှင့် စတိုပစ္စည်းများသန့်စင်စေရန် ရေပိုက်သွယ်တန်းပေးစေလိုကြောင်း။

(ခ) A/R640ml လည်ပတ်ရာတွင် အနံ့အသက်အနည်းငယ်ရှိကြောင်း၊ အမှုန်အမွှားအနည်းငယ်ရှိကြောင်း။

လေးစားစွာဖြင့်

03/05/2017

Kyaw Soe Win
Managing Director
Green Myanmar
Environmental Services Co., Ltd.

မိတ္တူကို-

ရုံးလက်ခံ

ဦးစိုင်းကျော်ဝင်းတင်၊ ဒေါ်ဆင့်ဆင့်စန်း၊ ဒေါ်ယဉ်ငြိမ်း။

Green Myanmar
Environmental Services Co., Ltd
No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road, Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City, Yangon, Myanmar
Tel: 01-685572, 01-685571, 09-5081451, 09-5122448 E-mail: gmescompany@gmail.com

Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd. GMES

သို့
Mr. Philip
C.E.O
Victory Myanmar Group Co., Ltd.

ရက်စွဲ။ ။ ၂၀၁၇ခုနှစ်၊ မေလ (၃)ရက်

အကြောင်းအရာ။ ။ဖေယျဝတီစက်ရုံဝင်းရပ်ကွက်ပြည်သူများ၏ဆွေးနွေးချက်များကို ညှိနှိုင်းပြန်ကြားပေးပါရန်ကိစ္စ။

ရည်ညွှန်းချက်။ ။ ၂၀၁၇ခုနှစ်၊ မတ်လ (၇)ရက်နေ့တွင် GMES Co., Ltd.နှင့် Victory MyanmarCo., Ltd.တို့၏နှစ်ဦးသဘောတူစာချုပ်။

အထက်ပါကိစ္စနှင့်စပ်လျဉ်း၍ GMES Co., Ltd.နှင့် Victory Myanmar Co., Ltd.အတွက် EMPအစီရင်ခံစာ ရေးသားပြုစုပေးရန် ရည်ညွှန်းပါစာဖြင့် နှစ်ဦးသဘောတူစာချုပ်ချုပ်ဆိုခဲ့ကြပါသည်။ EMPအစီရင်ခံစာတွင် **အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်းနှင့်သတင်းအချက်အလက်များထုတ်ပြန်ခြင်း** ခေါင်းစဉ်အတွက် ရေးသားဖော်ပြရန် ၂၀၁၇ခုနှစ်၊ မတ်လ (၁၆)ရက်နေ့တွင် ရပ်ကွက်အုပ်ချုပ်ရေးမှူးရုံး၊ မြို့မ(၄)ရပ်ကွက်တွင် ရပ်ကွက်ပြည်သူများ၏ ဆန္ဒသဘောထားများရယူခဲ့ပါသည်။ယင်းတို့ကိုဖတ်ရှုလေ့လာခဲ့ရာတွင်အောက်ဖော်ပြပါအချက်အလက်များကို စက်ရုံကရှင်းလင်းဆောင်ရွက်ပေးရန်လိုအပ်လျက်ရှိပါ၍ ဆောင်ရွက်ပေးမှုများကိုဆောလျင်စွာပြန်ကြားပေးပါရန် မေတ္တာရပ်ခံအပ်ပါသည်။

(က) ရပ်ကွက်ပြည်သူတစ်ဦးကဆွေးနွေးရာတွင် စက်ရုံမှ ဘွိုင်လာပြာများကို လမ်းမြေဖို့ရန်အသုံးပြုသူများကြောင့် မိုးတွင်းကာလတွင်အဆင်ပြေသော်လည်း နွေကာလတွင် အခြားအိမ်များသို့ လွင့်စင်မှုများကြောင့် ပြာအသုံးပြုသူများကို ကြပ်မတ်ပေးစေလိုကြောင်း။

(ခ) တစ်ခါတစ်ရံ အနံ့ဆိုးများရှိကြောင်း။

(ဂ) ဘွိုင်လာလုပ်သားများအတွက် အထောက်အကူပြုကိရိယာများ အလေးပေးစဉ်းစားပေးပါရန်။

လေးစားစွာဖြင့်

03/05/2017

Kyaw Soe Win
Managing Director
Green Myanmar
Environmental Services Co., Ltd.

မိတ္တူကို-

- ရုံးလက်ခံ
- ဦးစိုင်းကျော်ဝင်းတင်၊ ဒေါ်ဆင့်ဆင့်စန်း၊ ဒေါ်ယဉ်မြင့်မြမ်း။

VICTORY
MYANMAR GROUP CO., LTD

စာအမှတ် ၊ VMGCL/HO/CEO/ 099-17

ရက်စွဲ ၊ ၂၀၁၇ ခုနှစ်၊ မေလ (၂၂) ရက်

အကြောင်းအရာ။ ။ ဇေယျာပတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းမှု ဆွေးနွေးချက်မေးခွန်းများ ပြန်ကြားခြင်း။

ရည်ညွှန်းချက်။ ။ Green Myanmar Environmental Services Co.,Ltd ၏ ၃.၅.၂၀၁၇ရက်မှပေးပို့ စာ(၂)စောင်

အထက်ပါ အကြောင်းအရာကိစ္စနှင့် ပတ်သက်၍ ရည်ညွှန်းချက်ပါ စာ (၂) စောင်အရ ဇေယျာပတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းမှု ဆိုင်ရာ ကိစ္စရပ်များကို ပြည်သူများမှ ဆွေးနွေးထားသော ဆွေးနွေးချက် (၃) ချက်ကိုလည်းကောင်း၊ ဝန်ထမ်းများမှ ဆွေးနွေးထားသော ဆွေးနွေးချက် (၂)ချက်ကိုလည်းကောင်း စက်ရုံမှ စီစဉ်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါကြောင်း အကြောင်းကြားပေးပို့ပါသည်။ အသေးစိတ် ဆောင်ရွက်ချက်များကို နောက်ဆက်တွဲစာ နှင့် စက်ရုံမြေပုံတွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

လေးစားစွာဖြင့်

22/5/17

ဒေါ်ဆင့်ဆင့်စံ

Deputy General Manager

မိတ္တူကို
- CEO
- U Sai Kyaw Win Tin, COO
- Daw Nan Khin Than Nyo, Deputy Factory Manager
- U Hla Thein, Branch Manager
- ရုံးလက်ခံ

No.(41/F), Yan Naing Swe Street, Tharkayta Industrial Zone, Tharkayta Township, Yangon.
Tel: 95-1-551121, 547360-61, 547417-18 www.victorymyanmar.com

VICTORY MYANMAR GROUP CO., LTD

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ

စာအမှတ် ၊ VMG/ဇေအရက်/စီမံ – ၁/၂၀၁၇–၁၈ /၅၁၉
ရက် စွဲ ၊ ၂၀၁၇ ခုနှစ်၊ မေ လ (၉)ရက်

Atten; - Sint Sint San

CC; - CEO/ CEO 's Secretary / Yin Nyein (VMGCL)

အကြောင်းအရာ။ **ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းမှု ဆွေးနွေးချက်မေးခွန်းများ ပြန်ကြားခြင်း**

ရည် ညွှန်း ချက်။ Green Myanmar Environmental Services Co.,Ltd ၏ ၃.၅.၂၀၁၇ ရက်မှပေးပို့စာ (၂) စောင်

အထက်အကြောင်းအရာပါကိစ္စနှင့်စပ်လျဉ်း၍ ရည်ညွှန်းချက်ပါစာ (၂) စောင်အရ ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းမှုဆိုင်ရာ ကိစ္စရပ်များကို ပြည်သူများမှ ဆွေးနွေးထားသော ဆွေးနွေးချက် (၃) ချက်ကိုလည်းကောင်း ဝန်ထမ်းများမှ ဆွေးနွေးထားသော ဆွေးနွေးချက် (၂) ချက်ကိုလည်းကောင်း စက်ရုံမှ စီစဉ်ဆောင်ရွက် လျက်ရှိပါကြောင်း ပြန်ကြားပေးနိုင်ပါရန် ပေးပို့ပါသည်။

လေးစားစွာဖြင့်

9/5/17
နန်းခင်သန်းညို
လက်ထောက်စက်ရုံမှူး

မိတ္တူကို

- COO , Victory Myanmar Group Co., Ltd, Zeyawaddy
- ဦးလှသိန်း (ဌာနခွဲမန်နေဂျာ), Victory Myanmar Group Co., Ltd, Zeyawaddy
- Soe Myint Mg (Zeyawaddy), Victory Myanmar Group Co., Ltd
- Tin Mg Ni (Zeyawaddy), Victory Myanmar Group Co., Ltd
- Adim (Zeyawaddy), Victory Myanmar Group Co., Ltd, Zeyawaddy

ရုံးလက်ခံစာတွဲ/မျှောစာတွဲ

Feedback from Ward

1. To control user who is taking away rice husk ash because ash is flying into other house in summer.

   We issued the announcement letter that if someone wants to take rice husk ash from our factory for his own road filling, he/she must inform to admin department, boiler department, and pack all rice husk ash into bags.

2. To justify sour bad smell
   Persons who are complaining that they sometimes got sour bad smell live in North of Zeyawaddy. They are far away about 1 mile & 1.5 miles from our Effluent out of factory compound. So, that smell is not from our Effluent. Please see attached map.

3. To consider supportive matters for boiler workers
   Combustion chamber & ash disposed daily wages workers from boiler section need Safety Equipment. We arranged to purchase safety equipment for them like Helmet, Safety boots, rain coat (during raining season) before Distillery re-operate.

Feedback from Factory Workers

1. To do for ventilation inside the main store, to control flying ash from boiler section and to do water pipelines for cleaning.
   There are two main doors and windows for staffs in main store that can make ventilation. To control flying ash from boiler, boiler workers are spraying water into ash and disposed once a day. To do water pipelines for cleaning, we already purchased water pipe & piping accessories on 12.5.2017 and completed water pipelines on 13.5.2017.

2. While producing AR 640 ml, there is few smell and dust in the air
   We will install ventilators on the roof of bottling lines that are producing AR 640 ml.

အလုပ်ခွင်မှပြန်ကြားချက်

၁။ နွေရာသီတွင်အခြားအိမ်များသို့ စပါးခွံပြာများ လွင့်စင်မှုကြောင့် စက်ရုံမှ စပါးခွံပြာယူဆောင်အသုံးပြုသူများကို ထိန်းသိမ်းပေးပါရန်

စပါးခွံပြာများထုတ်ယူပြီး မိမိ၏နေအိမ်လမ်းများ ခင်းလိုသူများသည် အထွေထွေစီမံခန့်ခွဲရေးဌာန၊ ဘွိုင်လာဌာနများသို့ သတင်းပေးပို့ပြီး အိတ်များဖြင့်ထည့်သွင်းအသုံးပြုရန် ညွှန်ကြားချက်ထုတ်ပြန်ပြီးဖြစ်ပါသည်။

၂။ အနံ့ဆိုးများပြုပြင်ထိန်းသိမ်းပေးရန်

အနံ့ဆိုးများရရှိသည်ဟု တင်ပြသောပုဂ္ဂိုလ်များသည် ဇေယျဝတီမြို့မြောက်ပိုင်းတွင် နေထိုင်သူများဖြစ်ကြပါသည်။ သူတို့၏နေရာနှင့် စက်ရုံမှစွန့်ပစ်ရည်ထုတ်သည့်နေရာသည် ၁မိုင် နှင့် ၁မိုင်ခွဲခန့်ကွာဝေးပါသည်။ သို့ပါ၍ ယင်းအနံ့အသက်များသည် စက်ရုံမှစွန့်ပစ်ရည်မဟုတ်ပါ။ ကျေးဇူးပြု၍ ပူးတွဲမြေပုံကိုကြည့်ပါ။

၃။ ဘွိုင်လာလုပ်သားများအတွက် အထောက်အကူပြုပစ္စည်းများစဉ်းစားပေးပါရန်

ဘွိုင်လာဌာနမှ လောင်ကျွမ်းခန်းနှင့် စပါးခွံပြာများထုတ်ယူသည့် နေ့စားဝန်ထမ်းများအတွက် လုပ်ငန်းခွင်အကာအကွယ်ပစ္စည်းများလိုအပ်ပါသည်။ ယင်းတို့အတွက် စက်ရုံပြန်မလည်ပတ်မီ မိုးကာ (မိုးတွင်းကာလအတွက်)၊ အကာအကွယ်ဖိနပ်၊ အကာအကွယ်ဦးထုပ်များဝယ်ယူရန် စီစဉ်ထားပြီးဖြစ်ပါသည်။

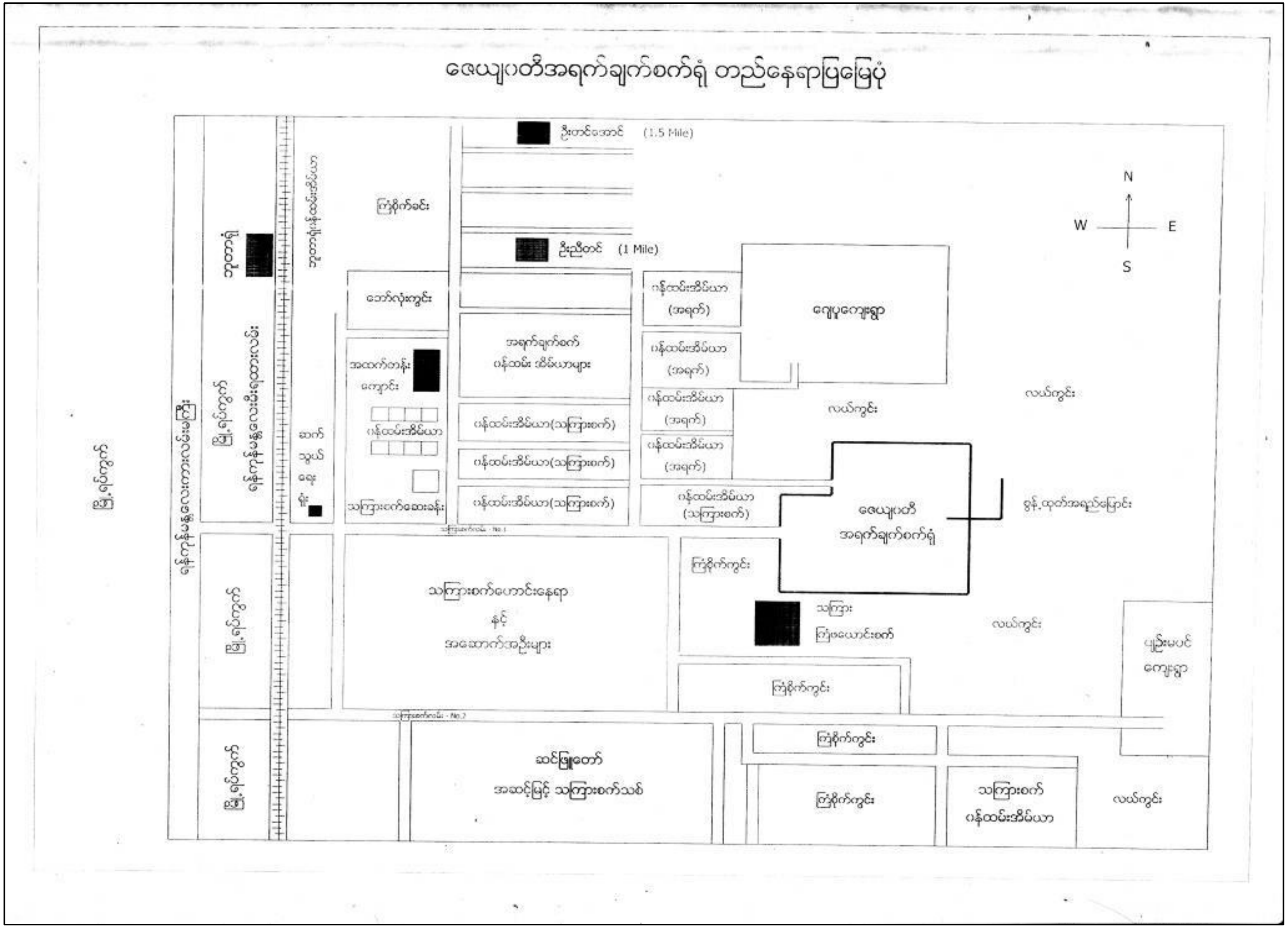
စက်ရုံလုပ်သားများ၏ပြန်ကြားချက်

၁။ မိန်းစတိုတွင် လေဝင်လေထွက်ကောင်းမွန်စေရန်၊ ဘွိုင်လာမှပြာများလွင့်စင်ခြင်းနှင့် သန့်ရှင်းရေးအတွက်ရေပိုက်လိုင်းဆောင်ရွက်ပေးပါရန်

မိန်းစတိုတွင် မိန်းတံခါးမကြီးနှစ်ခုနှင့် ပြတင်းပေါက်များ လေဝင်လေထွက်ကောင်းရန်ရှိပါသည်။ ဘွိုင်လာမှ ပြာလွင့်စင်ထွက်ခြင်းများကို ထိန်းချုပ်ရန်ဘွိုင်လာဝန်ထမ်းများက ပြာပုံကိုတစ်ရက်လျှင် တစ်ကြိမ် ရေဖြန်းပေးပါသည်။ သန့်ရှင်းရေးပြုလုပ်ရန် ရေပိုက်လိုင်းအတွက် ပိုက်နှင့် ပိုက်ပစ္စည်းများကို ၂၀၁၇ခုနှစ်၊ မေလ (၁၂)ရက်နေ့တွင် ဝယ်ယူခဲ့ပြီး (၁၃)ရက်နေ့တွင် တပ်ဆင်ပေးပြီးဖြစ်ပါသည်။

၂။ A/R ၆၄၀m၊ပုလင်းသွင်းအရက်ထုတ်လုပ်စဉ် အမှုန်နှင့်အနံ့အနည်းငယ်ရှိပါသည်။

ပုလင်းသွင်းသည့် လမ်းအပေါ် အမိုးတွင် လေထုတ်ပန်ကာများတပ်ဆင်ပေးပါမည်။


ဇေယျာဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ တည်နေရာပြမြေပုံ
ဦးတင်အောင် (1.5 Mile)
ကြံစိုက်ခင်း
ဦးညီတင် (1 Mile)
N
W
E
S
ဘောလုံးကွင်း
အရက်ချက်စက်
ဂန်ထမ်းအိမ်ယာများ
ဂန်ထမ်းအိမ်ယာ
(အရက်)
ဂျေပုကျေးရွာ
အထက်တန်း
ကျောင်း
ဂန်ထမ်းအိမ်ယာ
ဂန်ထမ်းအိမ်ယာ(သကြားစက်)
လယ်ကွင်း
ဆက်
သွယ်
ရေး
ရုံး
ဂန်ထမ်းအိမ်ယာ
(သကြားစက်)
ဇေယျာဝတီ
အရက်ချက်စက်ရုံ
စွန့်ထုတ်အရည်မြောင်း
သကြားစက်ဆေးခန်း
သကြားစက်ဟောင်းနေရာ
နှင့်
အဆောက်အဦးများ
ကြံစိုက်ကွင်း
သကြား
ကြံဖယောင်းစက်
ပျဉ်းမပင်
ကျေးရွာ
ဆင်ဖြူတော်
အဆင့်မြင့် သကြားစက်သစ်
သကြားစက်
ဂန်ထမ်းအိမ်ယာ

၁-၉-ခ။ ဒေသခံပြည်သူများ၏လူမှုစီးပွားရေးဆိုင်ရာဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်

- ရပ်ဝေးဝန်ထမ်းများအတွက် နေစရာအိမ်ယာများ စီစဉ်ပေးထားပါသည်။ (အရာရှိအိမ်(၆)လုံး၊ ဝန်ထမ်းနေအိမ်(၇)လုံး၊ ၂ခန်းတွဲ(၃၄)လုံး၊ ၅ခန်းတွဲ(၂)လုံး)
- ဧည့်ရိပ်သာ(၁)လုံးစီစဉ်ပေးပါသည်။
- မနီးမဝေးဝန်ထမ်းများအတွက် စက်ရုံမှမြို့သို့ အသွားအပြန်နှင့် စက်ရုံနှင့်ညောင်ခြေထောက် အသွားအပြန်ဖယ်ရီ စီစဉ်ပေးထားပါသည်။
- အလုပ်ဆင်းဝန်ထမ်းများအတွက် ထမင်းစရိတ် (ဆောင်းငွေ) ၁၀၀၀ကျပ်ပံ့ပိုးပါသည်။
- ဝန်ထမ်းသာရေးနာရေးထောက်ပံ့ငွေ ၂၀၁၅/၁၆ အတွက် ၃၀,၇၇၆,၆၆၆ကျပ်
- စက်ရုံကထိန်ပွဲထောက်ပံ့ငွေ ၁,၀၀၀,၀၀၀ ကျပ်
- ကုန်ထုတ်လုပ်မှုအောင်ပွဲထောက်ပံ့ငွေ ၂,၅၀၀,၀၀၀ ကျပ်
- ဝန်ထမ်းများအပန်းဖြေဘုရားဖူး ၈,၄၂၀,၄၀၀ ကျပ်
- လူမှုဖူလုံရေး အလုပ်ရှင်ဘက်မှစိုက်ထုတ်ငွေ ၈၄၅,၁၀၀ ကျပ် (ဝန်ထမ်းများဘက်မှထည့်ဝင်ငွေ ၅၆၃,၄၀၀ ကျပ်)
- ရုံးဝန်ထမ်းများအတွက် ကျား-၂၊ မ-၂၊ ၄ခန်းတွဲသန့်စင်ခန်း-၁လုံး၊ မသီးသန့်-၁လုံး၊ ကျားသီးသန့်-၄ခန်းတွဲ၊ မသီးသန့်-၄ခန်းတွဲ စီစဉ်ပေးထားပါသည်။
- လုပ်ငန်းခွင်အကာအကွယ်ပစ္စည်းများ၊ ဆေးသေတ္တာများ၊ ဆေးခန်းဖွင့်လှစ်ပေးထားပါသည်။

၁-၉-ဂ။ CSRဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းအစီအစဉ်နှင့်အသုံးပြုမည့်ရန်ပုံငွေလျာထားချက်

နောင်နှစ်များတွင်လည်း စက်ရုံဝန်ထမ်းများအပေါ် ကျန်းမာရေး၊ လူမှုရေး စသော ထောက်ပံ့ပေးငွေများနှင့် အလှူအတန်းနှင့်သက်ဆိုင်သော ငွေကြေးသုံးစွဲမှုများကို ယခုနှစ်နည်းတူ နှစ်စဉ် စက်ရုံအမြတ်ငွေ၏ ၂%ကိုသုံးစွဲမည်ဖြစ်ပါသည်။

၁-၉-ဃ။ မကျေနပ်ချက်များနှင့်လိုလားချက်များဖြေရှင်းပေးမည့်အစီအစဉ်

ဇေယျာဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ ကုန်ထုတ်လုပ်မှု၊ ဖြန့်ဖြူးရောင်းချမှုများ ဆောင်ရွက်ရာတွင် စက်ရုံဝန်ထမ်းလုပ်သားများ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ရပ်မိရပ်ဖများ၊ အဖွဲ့အစည်းများတို့က မကျေနပ်ချက်များ၊ လိုလားချက်များ ဖော်ပြတောင်းဆိုလာခဲ့လျှင် ဆောင်ရွက်ပေးမည့်အစီအစဉ်ကို အောက်ပါအတိုင်း စီစဉ်ဆောင်ရွက်ထားပါသည်။

၁-၉-ဃ-(၁)။ တာဝန်ယူဖြေရှင်းပေးမည့်အဖွဲ့ဖွဲ့စည်းခြင်း

မကျေနပ်ချက်များနှင့် လိုလားချက်များ တာဝန်ယူဖြေရှင်းမည့်အဖွဲ့

စဉ်	အမည်	ရာထူး	ပညာအရည်အချင်း	လုပ်သက်
၁။	ဦးရဲမြင့်အောင်	စက်ရုံမှူး	B.Sc (Phys)	၈နှစ်
၂။	ဒေါ်မီမီကျော်	အင်/ယာ(ကုန်ထုတ်တာဝန်ခံ)	Phd (Chemical)	၅နှစ်
၃။	ဦးဝင်းထိန်	အင်/ယာ(လျှပ်စစ်တာဝန်ခံ)	AGTI (EP)	၅နှစ်
၄။	ဦးစိုးမြင့်မောင်	အင်/ယာ(စက်ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းရေးတာဝန်ခံ)	AGTI (EP)	၅နှစ်

၅။	ဦးရဲနိုင်	မန်နေဂျာ(ရုံးပိုင်းဆိုင်ရာတာဝန်ခံ)	BA (History)	၃နှစ်

၁-၉-ဃ-(၂)။ မကျေနပ်ချက်များ၊ လိုလားချက်များ ရယူစုဆည်းခြင်းနှင့် ပြန်ကြားခြင်း

အဆိုပါစက်ရုံအပေါ် မကျေနပ်ချက်များနှင့် လိုလားချက်များကို အောက်ပါနည်းလမ်းများဖြင့် ရယူစုဆည်းပါမည်။

- စက်ရုံတွင် အကြံပြုလွှာစာပုံးချိတ်ဆွဲထားခြင်း
- အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်များ နှင့် အဖွဲ့ဝင်များတို့နှင့် ဆက်သွယ်ရန် တယ်လီဖုန်းနံပါတ်များကို ဝန်ထမ်းများသိရှိရန် စီစဉ်ဆောင်ရွက်ခြင်း
- စက်ရုံရပ်မိရပ်ဖများထံ တယ်လီဖုန်းနံပါတ်များ ပေးပို့ထားခြင်း

တိုင်ကြား/ဆွေးနွေး ရရှိသည့်အချက်အလက်များကို တာဝန်ယူဖြေရှင်းပေးမည့်အဖွဲ့က လေ့လာဖတ်ရှုညှိနှိုင်းပြီး တိုင်ကြား/ဆွေးနွေးသူထံ ဆက်သွယ်ရေးနည်းလမ်းများဖြင့် ပြန်ကြားဖြေရှင်းပေးမည်ဖြစ်ပါသည်။

၁-၉-ဃ-(၃)။ တိုင်ကြား/ဆွေးနွေးမှုများကိုဖြေရှင်းရန်ခန့်မှန်းအချိန်ကာလ

အဆိုပါစက်ရုံအပေါ် မကျေနပ်ချက်များနှင့် လိုလားချက်များကို တိုင်ကြား/ဆွေးနွေးမှုများကို ဖြေရှင်းပေးရန် အောက်ပါအတိုင်း အချိန်ကာလကြာမြင့်မည် ခန့်မှန်းပါသည်။

တိုင်ကြားမှု/ဆွေးနွေးမှုများဖြေရှင်းရန်အချိန်ကာလ(ခန့်မှန်း)

စဉ်	ကြာချိန်	မှတ်ချက်
၁။	ရက်သတ္တတစ်ပတ်	စက်ရုံမှူးကဖြေရှင်းပေးနိုင်ပါက
၂။	ရက်သတ္တနှစ်ပတ်	ကုမ္ပဏီ လူစွမ်းအားအရင်းအမြစ်ဌာန (Human Resource Department) ကဖြေရှင်းပေးနိုင်ပါက
၃။	ရက်သတ္တလေးပတ်	ကုမ္ပဏီ Board of Director ကဖြေရှင်းပေးနိုင်ပါက
၄။	ရက်သတ္တလေးပတ်အထက်	တရားရုံး၊ ဥပဒေရေးရာကျွမ်းကျင်သူများ အကူအညီရယူရမည်ဆိုပါက

၁-၁၀။ စက်ရုံပိတ်သိမ်းရေးအစီအစဉ်

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံသည် အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့် လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းမည်ဆိုပါက ပတ်ဝန်းကျင်လူမှုစီးပွားသက်ရောက်မှုဆိုးကျိုးများ လျော့နည်းစေရန်နှင့် ကောင်းကျိုးများတိုးပွားစေရန်နှင့် ပြန်လည်ကုစားမည့်နည်းလမ်းများကို ဆောင်ရွက်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။ ယင်းသို့ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် **လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းရန်အဖွဲ့ဖွဲ့စည်းခြင်း၊ အဖွဲ့ဝင်များ၏ဆောင်ရွက်ရမည့်လုပ်ငန်း တာဝန်များသတ်မှတ်ခြင်း၊ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန်၏ ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်သက်ရောက်မှုများ၊ နယ်ပယ်၊ အချိန်နှင့်ကုစားမှုနည်းလမ်းများ၊**

လုပ်ငန်းအချိန်ဇယားနှင့် **ရန်ပုံငွေလျာထားငွေ**များတို့ကို ဖော်ပြထားပါသည်။ အသုံးစရိတ်ရန်ပုံငွေအဖြစ် ၂၆၁,၈၀၀,၀၀၀ ကျပ်ကို လျာထားပါသည်။

၁-၁၁။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှု

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ ကုန်ထုတ်လုပ်မှုဖြန့်ဖြူးရောင်းချခြင်းများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန်လုပ်ဆောင်ချက်များကို ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာအဖွဲ့ဖွဲ့စည်းခြင်း၊ တာဝန်ဝတ္တရားများသတ်မှတ်ပေးခြင်း၊ လိုက်နာစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းနှင့် အစီရင်ခံစာ၊ ဖြစ်ပေါ်နိုင်သော ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာထိခိုက်မှုများ၊ လက်ရှိထိခိုက်မှုများအား လျှော့ချခြင်းအတွက်ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းအစီအစဉ်တို့ကို ရန်ပုံငွေလျာထားချက် ၄,၇၈၀,၀၀၀ ကျပ် လျာထားလျက် အနာဂတ်တွင်ဖြစ်ပေါ်နိုင်သော ထိခိုက်မှုများအား လျှော့ချခြင်းအတွက်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်၊ အရေးပေါ်အခြေအနေဖြစ်ပေါ်ပါကတုံ့ပြန်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်ကြိုတင်ဆောင်ရွက်ထား ရှိမှုများ၊ လေ့ကျင့်သင်ကြားမှုများအစီအစဉ်၊ ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေးစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုတိုင်းတာသည့် ပါရာမီတာများနည်းလမ်းများ၊ အချိန်ဇယား၊ သတ်မှတ်နေရာ၊ အကြိမ်အရေအတွက်နှင့် အတည်ပြုသည့် နည်းလမ်းများ၊ ဒေသခံပြည်သူ ချိတ်ဆက်ပါဝင်ရေးနှင့်ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေး၊ စွမ်းဆောင်ရည်ဖွံ့ဖြိုးရေးနှင့် သင တန်းအစီအစဉ်များအကောင်အထည်ဖော်မည့်အချိန်ဇယား၊ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုစီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ပါ လုပ်ငန်းစဉ်အလိုက် အကောင်အထည်ဖော် တာဝန်ပေးမည့်အဖွဲ့အစည်းနှင့် သုံးစွဲမည့် ခန့်မှန်းအသုံးစရိတ် တို့ကိုဖော်ပြထားပါသည်။ ခန့်မှန်းအသုံးစရိတ်အဖြစ် ၉,၃၀၀,၀၀၀ ကျပ်ကို လျာထားပါသည်။

၁-၁၁-က။ လိုက်နာဆောင်ရွက်မည့်ကတိကဝတ်များ

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံသည် စက်ရုံလုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်သူကိုယ်စား ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် တာဝန်ခံမည့်ပုဂ္ဂိုလ်အနေဖြင့် -

- ဤပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်သည် တိကျခိုင်မာကြောင်းနှင့် မှန်ကန်ပါကြောင်း
- ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန (သယံဇာတနှင့်သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဝန်ကြီးဌာန)၏ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း အပါအဝင် သက်ဆိုင်ရာ ဥပဒေများကိုလိုက်နာ၍ ဤပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ကို ရေးဆွဲထားကြောင်းနှင့် ယင်းဥပဒေ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများကို တိကျစွာ လိုက်နာမည်ဖြစ်ပါကြောင်း
- ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ပါ ကတိကဝတ်များ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု လျှော့ချရေးလုပ်ငန်းများနှင့် အစီအစဉ်များကို အပြည့်အဝအစဉ်အမြဲ လိုက်နာသွားမည် ဖြစ်ကြောင်း ကတိဝန်ခံမှုပြုပါသည်။
- လုပ်ငန်းလည်ပတ်နေစဉ် အတည်ပြုပြီး ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို တိုး တက်လာသည့် နည်းပညာများအရ နောင်အခါတွင် ပြင်ဆင်ဖြည့်စွက်ရန် ညွှန်ကြား ချက်ရရှိပါက ပြင်ဆင်ပေးပါမည်ဖြစ်ကြောင်း ကတိဝန်ခံမှုပြုပါသည်။
- ဤပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီရင်ခံစာတွင် သုံးစွဲရန်လျာထားငွေများ (စက်ရုံပိတ်သိမ်း ရေးလျာထားငွေများ (၂၆၁,၈၀၀,၀၀၀)ကျပ်၊ လက်ရှိထိခိုက်မှုများ လျှော့ချရေး လျာထား ငွေများ (၄,၇၈၀,၀၀၀)ကျပ်၊ ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်လေ့လာရေး၊ ဘေးအန္တရာယ်ကင်း

ရှင်းရေး၊ ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်မှုနှင့် ကာဗွန်လျှော့ချရေးဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းများတွင် ငွေကြေးသုံးစွဲမှု လျာထားငွေများ (၉,၃၀၀,၀၀၀)ကျပ်ကို မလုံလောက်ပါက ထပ်မံဖြည့်စွက်သုံးစွဲမည်ဖြစ်ပါသည်။

- စီမံကိန်းလုပ်ငန်းများပြီးစီး၍ စီမံကိန်းပိတ်သိမ်းချိန်တွင် လူမှုဝန်းကျင်အား ထိခိုက်မှုအနည်းဆုံးဖြစ်စေရန် ဆောင်ရွက်ရန် အခန်း(၉)တွင် အစီအစဉ် ငွေကြေးလျာထားမှုများ ရေးဆွဲလျက် လိုက်နာဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ကြောင်း ကတိဝန်ခံမှုပြုပါသည်။
- နိုင်ငံတော်က ချမှတ်ထားသည့် မူဝါဒ၊ ဥပဒေနှင့် အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာ မူဘောင်များ၊ စက်ရုံကရရှိထားသည့် ခွင့်ပြုမိန့်လက်မှတ်များ (ဥပမာ - ပုဂ္ဂလိကစက်မှုမှတ်ပုံတင်၊ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားသုံးစွဲမှု၊ ဘွိုင်လာအသုံးပြုခွင့်လက်မှတ်၊ ယစ်မျိုးလိုင်စင်စသဖြင့်) ပါ စည်းကမ်းချက်များကို လိုက်နာမည်ဖြစ်ကြောင်း ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။

၁-၁၁-၈။ List of Commitment

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (3rd Revised) (ပြင်ဆင်တင်ပြခြင်း ၀၃)အတွက် အခန်းတစ်ခုချင်းအလိုက် လိုက်နာဆောင်ရွက်မည့် ကတိကဝတ်များကို ဖော်ပြထားပါသည်။

၁-၁၂။ နိဂုံး

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံသည် သကြားစက်များမှ ဘေးထွက်ပစ္စည်းဖြစ်သည့်တင်လဲရည်ကို ကုန်ကြမ်းအဖြစ်အသုံးပြုပြီး အရက်ပြင်းများ၊ အရက်ပြင်းမှတဆင့် သန့်စင်သောရေ၊ အရောင်တို့ဖြင့် ပုလင်းသွင်းအရက်များကို ကုန်ချောအဖြစ် ထုတ်လုပ်သောစက်ရုံ ဖြစ်ပါသည်။ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့ရည် ထုတ်လုပ်သည့်ဌာနနှင့် စက်ပစ္စည်းကိရိယာများရှိသော်လည်း ချို့ယွင်းမှုများကြောင့် ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် ဓာတ်ငွေ့ ထုတ်လုပ်ခြင်းမရှိပါ။ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအဖြစ် စပါးခွံပြာများ၊ ပုလင်းကွဲများ၊ ထုပ်ပိုးပစ္စည်းအပျက်အစီးများ၊ စွန့်ပစ်ရည်များ၊ မီးခိုးအနံ့များ၊ ချိပ်နံ့များ၊ ပြာမှုန်များ ပတ်ဝန်းကျင်သို့စွန့်ပစ်နိုင်ပါသည်။ ယင်းစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ စွန့်ပစ်ရည်နှင့်ပတ်သက်၍ ၂၀၁၉ ခုနှစ်တွင် Upgrade Waste Water Treatment Process တည်ဆောက်စမ်းသပ်လည်ပတ်ခြင်း၊ ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ခြင်းများဆောင်ရွက်ခြင်း၊ Real Time Online Monitorint System နှင့် Discharge Flowmeter တပ်ဆင်ခြင်းများ ဆောင်ရွက်ခဲ့ပြီး စွန့်ပစ်ရည်ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်မှုများမှာ အများအားဖြင့် စံနှုန်းအတွင်း ကျရောက်ကြောင်းတွေ့ရပါသည်။ ပုလင်းဆေးပြီးရေများသည်လည်း စံနှုန်းအတွင်းကျရောက်ပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်လေထုတိုင်းတာရာတွင် အန္တရာယ်ရှိဓာတ်ငွေ့များ စံနှုန်းအတွင်းကျရောက်ခြင်း၊ Particulate Matter PM_{10} မှာ 53.56 $\mu g/Nm^3$ ဖြစ်၍ စံနှုန်း 50 $\mu g/Nm^3$ ထက်များနေခြင်းတို့မှအပ ကျန်တန်ဘိုးများ စံနှုန်းအတွင်းရှိနေပါသည်။ လုပ်ငန်းခွင်လေထုအရည်အသွေးနှင့် ဘွိုင်လာခေါင်းတိုင် ထုတ်လွှတ်မှု ဓာတ်ငွေ့များ၏ အရည်အသွေးများသည်လည်းစံနှုန်းအတွင်း ကျရောက်ကြောင်းတွေ့ရပါသည်။ ဘွိုင်လာအနီးနေရာနှင့် ဘွိုင်လာခန်းတို့တွင် PM_{10} နှင့် $PM_{2.5}$ တို့၏ တန်ဘိုးများသည်စံနှုန်းထက် ပိုမိုများပြားနေကြောင်းတွေ့ရပါသည်။ ဆူညံသံတန်ဘိုးအမြင့်ဆုံးများသည် အရက်ပုလင်းဖြည့်သည့်နေရာနှင့် အရက်

ပုလင်းပိတ်သည့်နေရာတို့တွင် စံနှုန်းထက်များနေသည်မှအပ ကျန်တိုင်းတာသည့်နေရာတို့တွင် စံနှုန်းအတွင်း ရှိနေပါသည်။ မြေထု၏အရည်အသွေးကို နောင်နှစ်များ၏ အရည်အသွေးနှင့် နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြရန် တင်ပြထားပါသည်။ ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံအနေဖြင့် စက်မှရရှိလာမည့် အကျိုးအမြတ်၏ (၂)%ကို ဒေသခံပြည်သူများ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုများအတွက် ဆောင်ရွက်သွားပေးမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ရန်ပုံငွေလျာထားချက်များကိုလည်း လုံလောက်မှုမရှိပါက ထပ်မံဖြည့်သွင်း ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါကြောင်း၊ စံနှုန်းထက်ကျော်လွန်နေသော လုပ်ငန်းခွင်နေရာအချို့၏ parameter များကို စံနှုန်းအတွင်းကျရောက်စေရန် ကြိုးပမ်းဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်းနှင့် စံနှုန်းအတွင်းကျရောက်လျက်ရှိသော (ဓာတ်ခွဲရလဒ်များအများစုအရ) တန်ဖိုးများကို ဆက်လက်ထိန်းသိမ်း ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါ၍ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာထိခိုက်မှု အနည်းဆုံးဖြစ်စေရန် လည်းပတ်ဆောင်ရွက်သွားနိုင်မည် ဖြစ်ပါကြောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။

၂။ နိဒါန်း

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံသည် ပဲခူးတိုင်းဒေသကြီး၊ တောင်ငူခရိုင်၊ ဖြူးမြို့နယ်၊ ဇေယျဝတီမြို့၊ မြို့မ (၄)ရပ်ကွက်တွင်တည်ရှိပြီး တင်လဲရည်(သကြားစက်ရုံများမှ ဘေးထွက်ပစ္စည်း)ကို ကုန်ကြမ်းအဖြစ်အသုံးပြုလျက် အရက်ပြင်း(၉၅.၅% ~ ၉၆.၃%ထုထည်ရာခိုင်နှုန်း)နှင့် ပုလင်းသွင်းအရက်များကို အဓိကထုတ်လုပ်သော စက်ရုံဖြစ်ပါသည်။ ဘေးထွက်ပစ္စည်းအဖြစ် သဘာဝသတ္တိပျက်အရက်၊ ဖျူဆယ်ဆီတို့ထွက်ရှိပါသည်။ တစ်ရက်အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်နိုင်မှုမှာ ဂါလံ (၃၇၀၀)ခန့်ဖြစ်ပါသည်။ ပုလင်းသွင်းအရက်ထုတ်လုပ်နိုင်မှုမှာ (၂၅၀၀)ဒါဇင်ပုလင်းခန့်ဖြစ်ပါသည်။ ယင်းသို့ကုန်ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းများ၊ ဖြန့်ဖြူးရောင်းချမှုလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ရာတွင် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများ လျော့နည်းစေရန်နှင့် ကောင်းကျိုးသက်ရောက်မှုများ တိုးပွားစေရန် ဤပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီရင်ခံစာကို ရေးသားတင်ပြရခြင်းဖြစ်ပါသည်။

၂-၁။ စက်ရုံ၏အချက်အလက်များ

လုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်သူ	ဒေါ်ရွှေဆုမြတ်
ရာထူး	ဒါရိုက်တာ
ပိုင်ဆိုင်မှုအမျိုးအစား	ကုမ္ပဏီ (Victory Myanmar Co., Ltd.)
မှတ်ပုံတင်အမှတ်	၁၂/တမန(နိုင်)၁၀၃၉၄၈
လိပ်စာ	အမှတ် ၅၇၃၊ ဗညားဒလလမ်း၊ ၄၇ ရပ်ကွက်၊ မြောက်ဒဂုံ၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး။
ဖုန်းနံပါတ်	၀၉ - ၄၅၀၀၃၁၁၈၈
Fax	မရှိပါ။
Email	su.myat.wyz.ygn@gmail.com
ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု	၅၉.၇၂၃ ကျပ်သန်း
ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုလုပ်ငန်းအမျိုးအစား	ကုမ္ပဏီ (Victory Myanmar Co., Ltd.)
လျှပ်စစ်ဓာတ်အားအသုံးပြုခြင်း	၄၀၀kVAထရန်စဖော်မာဖြင့်ရယူဖြန့်ဖြူးပါသည်။ မြန်မာ့လျှပ်စစ်နှင့် စွမ်းအင်ဝန်ကြီးဌာနမှ ရယူပါသည်။
အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်အသုံးပြုခြင်း	၅၀၀kVA လျှပ်စစ်ထုတ်စက်(၁)လုံးအသုံးပြုပါသည်။
ဘွိုင်လာအသုံးပြုခြင်း	စပါးခွံသုံးဘွိုင်လာ (၂)လုံး၊ မစ-၂၉၆၆နှင့် မစ-၂၉၆၇အသုံးပြုပါသည်။ မီးထိုးဆီသုံးဘွိုင်လာ (၁)လုံး၊ မစ-၄၉၄၁ကို အရန်အဖြစ်အသုံးပြုပါသည်။
ရေအသုံးပြုမှု	တစ်ရက်လျှင် ရေဂါလံ သုံးသိန်းခန့် အသုံးပြုပါသည်။ အဝီစိတွင်း (၉)တွင်းမှ ထုတ်ယူသုံးစွဲပါသည်။ တွင်းအနက်များမှာ ပေ ၄၀၀-၄၅၀ခန့် ဖြစ်ပါသည်။ အဝီရေများ မလုံလောက်ပါက ဖြူးချောင်းရေးကို သုံးစွဲပါမည်
ယစ်မျိုးလိုင်စင်	- D.1-A (၅/D.1-A/၂၀၂၁-၂၀၂၂) (Mini) - D-1 (၃/D-1/၂၀၂၁-၂၀၂၂) (Mini) ၂၀၂၂ခုနှစ်၊ မတ်လ (၃၁)ရက်နေ့အထိသုံးနိုင်ပါသည်။ - FL-6 (၇/၂၀၂၁-၂၀၂၂) (Mini) ၂၀၂၂ခုနှစ်၊ မတ်လ (၃၁)ရက်နေ့အထိသုံးနိုင်ပါသည်။
ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် အစီရင်ခံစာ တာဝန်ခံမည့် ပုဂ္ဂိုလ်၊ ရာထူး၊ ဖုန်းနံပါတ်၊ နေရပ်လိပ်စာ၊ အီးမေးလ်လိပ်စာ	ဗိုလ်မှူး(ငြိမ်း) ရဲမြင့်အောင် ရာထူး - စက်ရုံမှူး ဖုန်း - ၀၉ - ၅၆၄၁၃၂၁ အမှတ် ၂၇-က၊ လမ်း၈၀ နှင့် ၈လမ်းထောင့်၊ အမရဌာနီအရှေ့ရပ်ကွက်၊ အောင်မြေသာဇံမြို့နယ်၊ မန္တလေးမြို့။

	Fax – 02 - 4075082 Email – Yemyintaung1111@gmail.com

၂-၂။ အစီရင်ခံစာရေးသားပြုစုသည့်အဖွဲ့အစည်း

အမည်	Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd. စိမ်းလန်းမြန်မာပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီလီမိတက်
ကုမ္ပဏီမှတ်ပုံတင်	အမှတ် ၂၇၄၄/၂၀၁၂-၂၀၁၃၊ No.1110299931
ကုမ္ပဏီလိပ်စာ	အမှတ်(၁၁၅)၊ ကနောင်မင်းသားကြီးလမ်း၊ လှိုင်သာယာစက်မှုဇုန်(၁)၊ လှိုင်သာယာစက်မှုမြို့၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး။
ဆက်သွယ်ရန်ဖုန်းနံပါတ်	၀၉-၈၉၇၉၇၈၂၉၆
အီးမေးလ်လိပ်စာ	gmescompany@gmail.com , info@gmes-mm.com

စိမ်းလန်းမြန်မာပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် အထောက်အပံ့အဖွဲ့

စဉ်	လုပ်ငန်းတာဝန်	သတ်မှတ်တာဝန်နှင့်လုပ်ပိုင်ခွင့်	အမည်၊ ရာထူးနှင့်အဖွဲ့အစည်း၊ ကြားကာလအကြံပေး မှတ်ပုံတင်အမှတ်
၁။	အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်	• IEE/EMPရေးသားမှုအတွက်အလုံးစုံ စီမံခန့်ခွဲခြင်း • လုပ်ငန်းအစီအစဉ်ချမှတ်ခြင်း • နည်းပညာပိုင်းဆွေးနွေးညှိနှိုင်းခြင်း • ထုတ်လုပ်မှု၊ လုပ်ငန်းနည်းစဉ် လေ့လာခြင်း • အများပြည်သူနှင့်တိုင်ပင်ဆွေးနွေး ရန်အစီအစဉ်ဆွဲခြင်း၊ ဦးစီးဦးဆောင် ပြုလုပ်ခြင်း • ရရှိလာသောဒေတာအချက် အလက်များကိုခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်း • စီမံကိန်း/စက်ရုံအလုပ်ရုံများနှင့် စိတ်ပါဝင်စားသူများနှင့်ညှိနှိုင်း ဆောင်ရွက်ခြင်း	Engr. ဦးကျော်စိုးဝင်း အုပ်ချုပ်မှုဒါရိုက်တာ စိမ်းလန်းမြန်မာပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီလီမိတက် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအတွေ့အကြုံရှိသူ ကြားကာလအကြံပေး မှတ်ပုံတင်နံပါတ် - ၀၀၁၉ B.E (Chemical); B.Sc (Industrial Chemistry); OTS (81) Military Officer, Certificate of Industry and Environmental Protection for ASEAN-GHS; Certificate of Workshop on SME Innovation and Quality Management for Myanmar to Increase Productivity; P.E (from Myanmar Engineering Council); Certificate of Environmental and Social Impact Assessment;

			Certificate of ISO 14001:2015 Internal Auditor Training; Certificate of ISO 9001:2015 and High Level Structure Awareness Training
၂။	ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်	• IEE/EMP ပုံစံဒီဇိုင်းအကြံပေးခြင်း • ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအဖွဲ့၏ သတ်မှတ်တာဝန်နှင့် လုပ်ပိုင်ခွင့်ကို ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေခြင်း • ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအချက်အလက်များအပေါ် အကြံဉာဏ်ပေးခြင်း • ကွင်းဆင်းအချက်အလက်ကောက်ယူရာတွင်အကြံပေးခြင်း • နည်းပညာနှင့်စပ်လျဉ်း၍ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာမှုအတွက်တိုးတက်အဆင်ပြေစေခြင်း • ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် ပိုမိုကောင်းမွန်စေခြင်း	Engr.ဒေါ်ခင်ဆွေအေး ကထိက(ငြိမ်း)၊ ဓာတုအင်ဂျင်နီယာဌာန၊ ရန်ကုန်နည်းပညာတက္ကသိုလ်။ ကြားကာလအကြံပေး မှတ်ပုံတင်နံပါတ် - ၀၀၂၁ B.E (Chemical); M.Phil (Chemical); Diploma of Associate ship London School of Polymer Technology (ALSPT) Grad. PRI
၃။	စွန့်ပစ်ရည်စီမံခန့်ခွဲမှု ကျွမ်းကျင်အကြံပေး ပုဂ္ဂိုလ်	• စက်ရုံနှင့်မြူနီစီပယ်ဆိုင်ရာစွန့်ပစ်ရည်ဒေတာအချက်အလက်များ ကွင်းဆင်းကောက်ယူရန်အကြံပေးခြင်း • ဓာတ်ခွဲနည်းပညာအကြံပေး ဦးဆောင်ခြင်း • ကိန်းဂဏန်းအချက်အလက်များမှ တွက်ချက်ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာပုံစံထုတ်ခြင်း • အစီရင်ခံစာပြင်ဆင်ရာတွင်လမ်းညွှန်ခြင်း	Engr. ဒေါ်တင်မေစိုး ပါမောက္ခ(ငြိမ်း) ဓာတုအင်ဂျင်နီယာဌာန၊ ရန်ကုန်နည်းပညာတက္ကသိုလ်။ ပတ်ဝန်းကျင်အဆိပ်အတောက် နှင့်ညစ်ညမ်းမှုထိန်းသိမ်းရေး အတွေ့အကြုံရှိကျွမ်းကျင် ပညာရှင် ကြားကာလအကြံပေး မှတ်ပုံတင်နံပါတ် - ၀၀၂၈ M.E (Chemical); B.E (Chemical); Certificate of the Second International Course on Food Technology; Certificate of Training Course on Environmental Toxicology: Pollution Control and Management; P.E (Chemical)
၄။	လေထုအရည်အသွေးစီမံ ခန့်ခွဲမှုအကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်	• လေထုအရည်အသွေးအတွက် ကွင်းဆင်းအချက်အလက် ကောက်	Engr. ဦးစိန်သောင်းဦး ဥက္ကဋ္ဌ

		ယူရာတွင် အကြံပေးခြင်း • လေထုအရည်အသွေးထိန်းသိမ်းမှုအတွက်အကြံဉာဏ်ပေးခြင်း • လေထုညစ်ညမ်းမှု ပမာဏခန့်မှန်းမှု၊ လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်မှု အကြံဉာဏ်ပေးခြင်း • ကိန်းဂဏန်းအချက်အလက်များကို ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာ၍ပုံစံထုတ်လုပ်ခြင်း • အစီရင်ခံစာရေးသားရန်အကြံဉာဏ်ပေးခြင်း	စိမ်းလန်းမြန်မာပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီလီမိတက် ပရော်ဖက်ရှင်နယ်အင်ဂျင်နီယာ ကြားကာလအကြံပေး မှတ်ပုံတင်နံပါတ် - ၀၀၂၃ B.E (Chemical); B.Sc (Industrial Chemistry); Certificate of Industry and Environmental Protection for ASEAN; Certificate of the AMEICC Program on SME Management Consulting System for COEs-Intermediate (AMSM-2); Certificate of Environmental Protection through Pollution Prevention Approach; Certificate of Industry and Environmental Protection for ASEAN-GHS Practical Skills (ENEP-2); Certificate of Meeting the Challenges of Sugar Crops and Integrated Industries in Developing Countries; Certificate of New York Sugar Conference; Certificate of Processing and Marketing Soybeans for Meat, Dairy, Baking and Snack Application; Certificate of Seminar in Soy Flour Procurement; P.E (from Myanmar Engineering Council); Certificate of Program Evaluators Training Workshop (Mar, 2015); Certificate of Program Evaluators Training Workshop (Oct, 2015); Certificate of Myanmar Engineering Council

			Accreditation Course
၅။	ဓာတ်ခွဲခန်းရလဒ်ဆိုင်ရာ အကြံပေး	• ဓာတ်ခွဲမှုနည်းစနစ်များနှင့်ကိန်းဂဏန်းအချက်အလက်များနှင့် စပ်လျဥ်း၍အကြံပေးခြင်း • ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်မှုများအတွက် ညွှန်ကြားခြင်း • ပတ်ဝန်းကျင်ရေးရာဓာတ်ခွဲရလဒ် များကိုစစ်ဆေးခြင်း • ဓာတ်ခွဲရလဒ်များကိုနှိုင်းယှဥ် အတည်ပြုခြင်း	ဦးမျိုးမြင့် စက်ရုံမှူး (ငြိမ်း) မြန်မာ့စားသောက်ကုန်လုပ်ငန်း၊ အမှတ်(၁)စက်မှုဝန်ကြီးဌာန။ ကြားကာလအကြံပေး မှတ်ပုံတင်နံပါတ် - ဝဂ၂၆ B.E (Chemical); B.Sc (Industrial Chemistry)
၆။	နည်းပညာပိုင်းဆိုင်ရာ မန်နေဂျာ	• EMP ပြင်ဆင်မှုအတွက်အကြံပေး ခြင်း • နည်းပညာပိုင်းဆိုင်ရာ အစည်း အဝေးများနှင့် အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲ များကို အကြံပေးခြင်း • စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်အရ စောင့် ကြည့်လေ့လာမှုပြုလုပ်သင့်သည့် အချက်များအပေါ် အကြံပေးခြင်း • လူထုတွေ့ဆုံပွဲများအတွက်အကြံ ပေးခြင်း • အရည်အသွေးစစ်ဆေးမှုဆိုင်ရာ နည်းပညာအကြံပေးခြင်း • အချက်အလက်များစုစည်းမှုနှင့် စီစစ်မှုဆိုင်ရာလုပ်ငန်းများအတွက် အကြံပေးခြင်း	ဒေါ်ကျော့ကျော့ဝင်း ဒါရိုက်တာ (ငြိမ်း) မြန်မာ့ရေနံဓာတုဗေဒလုပ်ငန်း လျှပ်စစ်နှင့်စွမ်းအင်ဝန်ကြီးဌာန။ B.E (Chemical)
၇။	ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အကြံပေး	• ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာလေထုနှင့်ရေ ထုအရည်အသွေးအတွက်နမူနာ ကောက်ယူရာတွင်လမ်းညွှန်မှုပြု ခြင်း၊ ပြင်ဆင်ပေးခြင်း • နမူနာကောက်ယူခြင်းကိုကြီးကြပ် အကြံပေးခြင်း • နမူနာကောက်ယူမှုကိုစာရင်းသွင်း ခြင်း၊ စစ်ဆေးခြင်း • ပတ်ဝန်းကျင်အခြေခံအချက် အလက်များအတွက်အစီရင်ခံစာ ပြင်ဆင်ခြင်းကိုဦးဆောင်ခြင်း၊ တာဝန်ယူခြင်း	Engr. ဒေါ်ခင်ရွှေဒွေး ကထိက(ငြိမ်း)၊ ဓာတုအင်ဂျင်နီယာဌာန၊ ရန်ကုန် နည်းပညာတက္ကသိုလ်။ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အင်ဂျင်နီယာ ကြားကာလအကြံပေး မှတ်ပုံတင်နံပါတ် - ဝဂ၂၂ B.E (Chemical); M.E (Chemical); M.Sc (Env. Eng)

၈။	လူမှုရေးဆိုင်ရာနှင့်ကွင်းဆင်းအချက်အလက်ကောက်ယူရေးအဖွဲ့ခေါင်းဆောင်	• လူမှုရေးဆန်းစစ်ချက်များ ဆောင်ရွက်ရာတွင် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေခြင်း • နည်းပညာပိုင်းဆိုင်ရာအစည်းအဝေးများနှင့်မှတ်တမ်းမှတ်ရာများ ထိန်းသိမ်းရာတွင် အဆင်ပြေချောမွေ့စေခြင်း • ကိန်းဂဏန်းအချက်အလက်များနှင့် ဒေသဆိုင်ရာအချက်အလက်များ ရှာဖွေခြင်း • ကျေးရွာ၊ ရပ်ကွက်၊ မြို့နယ်ဒေသဆိုင်ရာအာဏာပိုင်အဖွဲ့အစည်းများနှင့်ညှိနှိုင်းဆောင်ရွက်ခြင်း	ဦးခင်အောင် အထွေထွေမန်နေဂျာ စိမ်းလန်းမြန်မာပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီလီမိတက် ကြားကာလအကြံပေး မှတ်ပုံတင်နံပါတ် - ၀၀၂၅ B.E (Chemical); M.B.A
၉။	အရည်အသွေးထိန်းသိမ်းရေးအင်ဂျင်နီယာ	• ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာလေ့လာမှုအတွက်စစ်မှတ်များဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှန်ကန်စေခြင်း • အကြိုကွင်းဆင်းလေ့လာရေးအဖွဲ့ခေါင်းဆောင်အဖြစ်တာဝန်ယူခြင်း • ကွင်းဆင်းလေ့လာဒေတာကောက်ယူရာတွင် တာဝန်ခံမည့်အဖွဲ့ဖွဲ့စည်းခြင်း • ကွင်းဆင်းလေ့လာရေးကိုကြိုတင်ပြင်ဆင်ပေးခြင်း • အစီရင်ခံစာအပြီးသတ်စစ်ဆေးခြင်းနှင့် ပုံစံတကျတင်ပြခြင်း	ဦးကြည်ဟန်ဘို B.E (Aerospace Fuel and Propellant Engineer) မြန်မာနိုင်ငံလေကြောင်းနှင့်အာကာသပညာတက္ကသိုလ်။
၁၀။	ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာကျွမ်းကျင်ပညာရှင်များ	• ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးရာအချက်အလက်ကောက်ယူခြင်း • ဒေတာအချက်အလက်များစုဆောင်းခြင်း • စာရွက်စာတမ်းအထောက်အထားများစစ်ဆေးပြုစုခြင်း • နည်းစဥ်စနစ်လေ့လာခြင်း • သက်ရောက်မှုများကိုရှာဖွေဖော်ထုတ်ခြင်းနှင့်စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ် ပြင်ဆင်ရေးဆွဲခြင်း • အစီရင်ခံစာကို စနစ်တကျ ရေးသားပြုစုပြင်ဆင်ခြင်း	-ဒေါ်အေးသူဇာဟိန်း B.E (Chemical Engineering) သန်လျင်နည်းပညာတက္ကသိုလ်။ -ဒေါ်ဝင့်ဖြူထွေး B.E(Chemical Engineering) အနောက်ပိုင်းနည်းပညာတက္ကသိုလ်။ -ဒေါ်နှင်းထက်ထက်လှိုင် B.E (Port and Harbor) မြန်မာနိုင်ငံရေကြောင်းတက္ကသိုလ်။ -ဒေါ်ဝေဝေမွန်

			B.E (Port and Harbor) မြန်မာနိုင်ငံရေကြောင်းတက္ကသိုလ်။ -ဒေါ်နိုနိုနှင်းနွေး B.E (Port and Harbor) မြန်မာနိုင်ငံရေကြောင်းတက္ကသိုလ်။
၁၁။	ကျွမ်းကျင်နည်းပညာရှင်များ	• ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအခြေခံအချက်အလက်များကောက်ယူတိုင်းတာခြင်း • ဒေတာအချက်အလက်များခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်း • ပတ်ဝန်းကျင်လူထုတွေ့ဆုံဆွေးနွေးပွဲများတွင်ဦးဆောင်ဆောင်ရွက်ခြင်း • အစီရင်ခံစာရေးသားပြုစုရန်ပြင်ဆင်ပေးခြင်း	-ဦးမျိုးသက်နောင် B.E (Aerospace Fuel and Propellant Engineer) မြန်မာနိုင်ငံလေကြောင်းနှင့်အာကာသပညာတက္ကသိုလ်။ -ဦးအောင်ကျော်သန်း B.E (Chemical Engineering) အနောက်ပိုင်းနည်းပညာတက္ကသိုလ်။ -ဦးပြည့်ဖြိုးကျော် B.Sc (Forestry) သစ်တောနှင့်ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာတက္ကသိုလ်။ (ရေဆင်း) -ဦးအောင်ကိုမင်း B.E (Chemical Engineering) သန်လျင်နည်းပညာတက္ကသိုလ်။ -ဦးသက်ကိုဇင် B.E (Chemical Engineering) သန်လျင်နည်းပညာတက္ကသိုလ်။
၁၂။	ဓာတ်ခွဲခန်းနည်းပညာကျွမ်းကျင်ပညာရှင်များ	• ရေနမူနာကောက်ယူဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ခြင်း • ရေနှင့်စွန့်ပစ်ရည်နမူနာကောက်ယူရန် ပြင်ဆင်ဆောင်ရွက်ခြင်း • ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်မှုများပြုလုပ်ရန်ပြင်ဆင်ခြင်း • ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်မှုဆောင်ရွက်ခြင်း • ဓာတ်ခွဲခန်းအစီရင်ခံစာပြုစုခြင်း	-ဦးသက်မင်းပိုင် B.E(Chemical Engineering) သန်လျင်နည်းပညာတက္ကသိုလ်။ -ဒေါ်ထွန်းအိန္ဒြာစိုး B.E(Chemical Engineering) သန်လျင်နည်းပညာတက္ကသိုလ်။

ကုမ္ပဏီမှတ်ပုံတင်လက်မှတ်

Certificate of Incorporation

စိမ်းလန်းမြန်မာ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှု ကုမ္ပဏီလီမိတက်

GREEN MYANMAR ENVIRONMENTAL SERVICES COMPANY LIMITED

Company Registration No. 110299931

မြန်မာနိုင်ငံကုမ္ပဏီများအက်ဥပဒေ ၁၉၁၄ ခုနှစ် အရ
စိမ်းလန်းမြန်မာ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှု ကုမ္ပဏီလီမိတက်
အား ၂၀၁၂ ခုနှစ် အောက်တိုဘာလ ၃ ရက်နေ့တွင်
အစုရှယ်ယာအားဖြင့် တာဝန်ကန့်သတ်ထား သည့် အများနှင့်မသက်ဆိုင်သောကုမ္ပဏီ
အဖြစ် ဖွဲ့စည်းမှတ်ပုံတင်ခွင့် ပြုလိုက်သည်။

This is to certify that
GREEN MYANMAR ENVIRONMENTAL SERVICES COMPANY LIMITED
was incorporated under the Myanmar Companies Act 1914 on 3 October 2012 as a Private Company Limited by Shares.

ကုမ္ပဏီမှတ်ပုံတင်အရာရှိ
Registrar of Companies
ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုနှင့်ကုမ္ပဏီများညွှန်ကြားမှုဦးစီးဌာန
Directorate of Investment and Company Administration

DICA
Directorate of Investment and Company Administration

Former Registration No. 2744/2012-2013

REPUBLIC OF THE UNION OF MYANMAR

Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation

CERTIFICATE FOR TRANSITIONAL CONSULTANT REGISTRATION

(ကြားကာလအကြံပေးလုပ်ကိုင်သူမှတ်ပုံတင်ခြင်းအထောက်အထားလက်မှတ်)

No. 0006 Date 11 JUL 2017

The Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation, hereby, issues this certificate to the organization under Environmental Impact Assessment Procedure, Notification No. 616/2015.

(ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း၊ အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ်၊ ၆၁၆/၂၀၁၅ အရ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာနသည် ဤအထောက်အထားလက်မှတ်ကို အဖွဲ့အစည်းအား ထုတ်ပေးလိုက်သည်။)

(a)	Name of Organization (အဖွဲ့အစည်းအမည်)	Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd.
(b)	Name of the representative in the organization (အဖွဲ့အစည်းကိုယ်စားလှယ်၏ အမည်)	Engr. U Sein Thaung Oo
(c)	Citizenship of the representative in the organization (အဖွဲ့အစည်းကိုယ်စားလှယ်၏ နိုင်ငံသား)	Myanmar
(d)	Identity Card /Passport Numberof the representative person in the organization (အဖွဲ့အစည်းကိုယ်စားလှယ်၏ မှတ်ပုံတင်/နိုင်ငံကူးလက်မှတ် အမှတ်)	12/ Ma Ya Ka (N) 082871
(e)	Address of organization (ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ)	115, Kanaung Min Thargyi Road, Hlaing Thar Yar Industrial City, Zone (1), Hlaing Thar Yar Township, Yangon. gmescompany@gmail.com , 09 5122448
(f)	Type of Consultancy (အကြံပေးလုပ်ကိုင်မှုအမျိုးအစား)	Organization
(g)	Duration of validity (သက်တမ်းကုန်ဆုံးရက်)	31 March 2018

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended for one year from (1.4.2018) to (31.3.2019)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၄-၂၀၁၈) ရက်နေ့မှ (၃၁.၃.၂၀၁၉) ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ်သက်တမ်း တိုးမြှင့်သည်။
11.4.2018
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

Director General
Environmental Conservation Department
Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation

Areas of Expertise Permitted
(ခွင့်ပြုသည့် ကျွမ်းကျင်မှုနယ်ပယ်များ)

1. Air Pollution Control
2. Facilitation of meeting
3. Meteorology, Modeling for Air Quality
4. Risk Assessment and Hazard Management
5. Socio-Economy
6. Water Pollution Control
7. Waste Management
8. Chemical Engineering Plant Design
9. Chemical Engineering Process Design
10. Chemical Engineering, Laboratory Analysis for water and waste water
11. Environmental Management
12. Industrial Management

EXTENSION (သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း)
The VALIDITY of this certificate is extended
for one year from (1.1.2022) to (31.12.2022)
ဤလက်မှတ်အား(၁-၁-၂၀၂၂)ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၂၂)
ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ်သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended
for nine months from (1.4.2019) to (31.12.2019)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၄-၂၀၁၉) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၁၉)
ရက်နေ့အထိ (၉)လသက်တမ်း တိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing 12.6.2019
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended
for six month from (1.1.2021) to (30.6.2021)
ဤလက်မှတ်အား(၁-၁-၂၀၂၁)ရက်နေ့မှ (၃၀-၆-၂၀၂၁)
ရက်နေ့အထိ (၆)လသက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended
for one year from (1.1.2020) to (31.12.2020)
ဤလက်မှတ်အား(၁-၁-၂၀၂၀)ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၂၀)
ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ်သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended
for six months from (1.7.2021) to (31.12.2021)
ဤလက်မှတ်အား(၁-၇-၂၀၂၁) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၂၁)
ရက်နေ့အထိ (၆)လ သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

REPUBLIC OF THE UNION OF MYANMAR

Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation

CERTIFICATE FOR TRANSITIONAL CONSULTANT REGISTRATION

(ကြားကာလအကြံပေးလုပ်ကိုင်သူမှတ်ပုံတင်ခြင်းအထောက်အထားလက်မှတ်)

No. 0019 Date 07 ... 2017

The Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation, hereby, issues this certificate to the person under Environmental Impact Assessment Procedure, Notification No. 616/2015.

(ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း၊ အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ်၊ ၆၁၆/၂၀၁၅ အရ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာနသည် ဤအထောက်အထားလက်မှတ်ကို လူပုဂ္ဂိုလ်အားထုတ်ပေးလိုက်သည်။)

(a)	Name of Consultant (အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်အမည်)	Engr. U Kyaw Soe Win
(b)	Citizenship (နိုင်ငံသား)	Myanmar
(c)	Identity Card / Passport Number (မှတ်ပုံတင်/နိုင်ငံကူးလက်မှတ် အမှတ်)	12/ Ou Ka Ta (Naing) 038453
(d)	Address (ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ)	No. 135, Kanaung Min Thargyi Road, Hlaing Thar Yar Industrial City, Zone(1), Hlaing Thar Yar Township, Yangon gmescompany@gmail.com ksw1963@gmail.com , 09 5081451
(e)	Organization (အဖွဲ့အစည်း)	Green Myanmar Environmental Services Company Limited
(f)	Type of Consultancy (အကြံပေးလုပ်ကိုင်မှုအမျိုးအစား)	Person
(g)	Duration of validity (သက်တမ်းကုန်ဆုံးရက်)	31 March 2018

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended for one year from (1.4.2018) to (31.3.2019)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၄-၂၀၁၈) ရက်နေ့မှ (၃၁.၃.၂၀၁၉) ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ်သက်တမ်း တိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing 14.9.2018
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

Director General
Environmental Conservation Department
Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation

Areas of Expertise Permitted
(ခွင့်ပြုသည့် ကျွမ်းကျင်မှုနယ်ပယ်များ)

1. Facilitation of meeting

2. Industrial Management

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate [illegible] extended
for six month from (1.1.2021) to [illegible]
ဤလက်မှတ်အား(၁-၁-၂၀၂၁) ရက်နေ့မှ (၃၀-၆-၂၀၂၁)
ရက်နေ့အထိ (၆)လ သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended
for nine months from (1.4.2019) to (31.12.2019)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၄-၂၀၁၉) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၁၉)
ရက်နေ့အထိ (၉)လသက်တမ်း တိုးမြှင့်သည်။
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended
for six months from (1.7.2021) to (31.12.2021)
ဤလက်မှတ်အား(၁-၇-၂၀၂၁) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၂၁)
ရက်နေ့အထိ (၆)လ သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended
for one year from (1.1.2020) to (31.12.2020)
ဤလက်မှတ်အား(၁-၁-၂၀၂၀) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၂၀)
ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ်သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION (သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း)
The VALIDITY of this certificate is extended
for one year from (1.1.2022) to (31.12.2022)
ဤလက်မှတ်အား(၁-၁-၂၀၂၂) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၂၂)
ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ်သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

REPUBLIC OF THE UNION OF MYANMAR

Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation

CERTIFICATE FOR TRANSITIONAL CONSULTANT REGISTRATION

(ကြားကာလအကြံပေးလုပ်ကိုင်သူမှတ်ပုံတင်ခြင်းအထောက်အထားလက်မှတ်)

No. 0023 Date [illegible]

The Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation, hereby, issues this certificate to the person under Environmental Impact Assessment Procedure, Notification No. 616/2015.

(ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း၊ အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ်၊ ၆၁၆/၂၀၁၅ အရ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာနသည် ဤအထောက်အထားလက်မှတ်ကို လူပုဂ္ဂိုလ်အားထုတ်ပေးလိုက်သည်။)

(a)	Name of Consultant (အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်အမည်)	Engr. U Sein Thaung Oo
(b)	Citizenship (နိုင်ငံသား)	Myanmar
(c)	Identity Card / Passport Number (မှတ်ပုံတင်/နိုင်ငံကူးလက်မှတ်အမှတ်)	12/ Ma Ya Ka (N) 082871
(d)	Address (ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ)	No. 17/D, Aung Theikdi Yeik Thar, Mayangone Township, Yangon. gmescompany@gmail.com , seinthaungoo@gmail.com 09 5122448
(e)	Organization (အဖွဲ့အစည်း)	Green Myanmar Environmental Services Co.,Ltd.
(f)	Type of Consultancy (အကြံပေးလုပ်ကိုင်မှုအမျိုးအစား)	Person
(g)	Duration of validity (သက်တမ်းကုန်ဆုံးရက်)	31 March 2018

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended for one year from (1.4.2018) to (31.3.2019)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၄-၂၀၁၈) ရက်နေ့မှ (၃၁-၃-၂၀၁၉) ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ်သက်တမ်း တိုးမြှင့်သည်။
14.9.2018
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

Director General
Environmental Conservation Department
Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation

Areas of Expertise Permitted
(ခွင့်ပြုသည့် ကျွမ်းကျင်မှုနယ်ပယ်များ)

1. Air Pollution Control

2. Chemical Engineering Process Design, Industrial Management

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended
for nine months from (1.4.2019) to (31.12.2019)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၄-၂၀၁၉) ရက်နေ့မှ (၃၁.၁၂.၂၀၁၉)
ရက်နေ့အထိ (၉)လသက်တမ်း တိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing 12.6.2019
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended
for six month from (1.1.2021) to (30.6.2021)
ဤလက်မှတ်အား(၁-၁-၂၀၂၁) ရက်နေ့မှ (၃၀-၆-၂၀၂၁)
ရက်နေ့အထိ (၆)လသက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended
for one year from (1.1.2020) to (31.12.2020)
ဤလက်မှတ်အား(၁-၁-၂၀၂၀) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၂၀)
ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ်သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing 16.1.2020
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended
for six months from (1.7.2021) to (31.12.2021)
ဤလက်မှတ်အား(၁-၇-၂၀၂၁) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၂၁)
ရက်နေ့အထိ (၆)လ သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION (သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း)
The VALIDITY of this certificate is extended
for one year from (1.1.2022) to (31.12.2022)
ဤလက်မှတ်အား(၁-၁-၂၀၂၂) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၂၂)
ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ်သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing 25-3-2022
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

REPUBLIC OF THE UNION OF MYANMAR

Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation

CERTIFICATE FOR TRANSITIONAL CONSULTANT REGISTRATION

(ကြားကာလအကြံပေးလုပ်ကိုင်သူမှတ်ပုံတင်ခြင်းအထောက်အထားလက်မှတ်)

No. 0021 Date [illegible]

The Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation, hereby, issues this certificate to the person under Environmental Impact Assessment Procedure, Notification No. 616/2015.

(ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း၊ အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ်၊ ၆၁၆/၂၀၁၅ အရ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာနသည် ဤအထောက်အထားလက်မှတ်ကို လူပုဂ္ဂိုလ်အားထုတ်ပေးလိုက်သည်။)

(a)	Name of Consultant (အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်အမည်)	Engr. Daw Khin Swe Aye
(b)	Citizenship (နိုင်ငံသား)	Myanmar
(c)	Identity Card / Passport Number (မှတ်ပုံတင်/နိုင်ငံကူးလက်မှတ် အမှတ်)	12/Sa Kha Na (N) 017708
(d)	Address (ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ)	14 B, Wai Lu Wun Main Street, Sanchaung, Yangon. khinsweaye.daw@gmail.com , 09 5015475
(e)	Organization (အဖွဲ့အစည်း)	Green Myanmar Environmental Services Co.,Ltd.
(f)	Type of Consultancy (အကြံပေးလုပ်ကိုင်မှုအမျိုးအစား)	Person
(g)	Duration of validity (သက်တမ်းကုန်ဆုံးရက်)	31 March 2018

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended for one year from (1.4.2018) to (31.3.2019)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၄-၂၀၁၈) ရက်နေ့မှ (၃၁-၃-၂၀၁၉) ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ်သက်တမ်း တိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing 14.9.2018
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

Director General

Environmental Conservation Department

Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation

Areas of Expertise Permitted
(ခွင့်ပြုသည့် ကျွမ်းကျင်မှုနယ်ပယ်များ)

1. Air Pollution Control

2. Waste Management

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended
for six month from (1.1.2021) to (30.6.2021)
ဤလက်မှတ်အား(၁-၁-၂၀၂၁) ရက်နေ့မှ (၃၀-၆-၂၀၂၁)
ရက်နေ့အထိ (၆)လ သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended
for six months from (1.7.2021) to (31.12.2021)
ဤလက်မှတ်အား(၁-၇-၂၀၂၁) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၂၁)
ရက်နေ့အထိ (၆)လ သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION (သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း)
The VALIDITY of this certificate is extended
for one year from (1.1.2022) to (31.12.2022)
ဤလက်မှတ်အား(၁-၁-၂၀၂၂) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၂၂)
ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ်သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended
for nine months from (1.4.2019) to (31.12.2019)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၄-၂၀၁၉) ရက်နေ့မှ (၃၁.၁၂.၂၀၁၉)
ရက်နေ့အထိ (၉)လသက်တမ်း တိုးမြှင့်သည်။
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended
for one year from (1.1.2020) to (31.12.2020)
ဤလက်မှတ်အား(၁-၁-၂၀၂၀) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၂၀)
ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ်သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

REPUBLIC OF THE UNION OF MYANMAR

Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation

CERTIFICATE FOR TRANSITIONAL CONSULTANT REGISTRATION

(ကြားကာလအကြံပေးလုပ်ကိုင်သူမှတ်ပုံတင်ခြင်းအထောက်အထားလက်မှတ်)

No. 00028 Date 11 JUL 2017

The Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation, hereby, issues this certificate to the person under Environmental Impact Assessment Procedure, Notification No. 616/2015.

(ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း၊ အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ်၊ ၆၁၆/၂၀၁၅ အရ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာနသည် ဤအထောက်အထားလက်မှတ်ကို လူပုဂ္ဂိုလ်အားထုတ်ပေးလိုက်သည်။)

(a)	Name of Consultant (အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်အမည်)	Prof. Engr. Daw Tin May Soe
(b)	Citizenship (နိုင်ငံသား)	Myanmar
(c)	Identity Card / Passport Number (မှတ်ပုံတင်/နိုင်ငံကူးလက်မှတ် အမှတ်)	12/ Ka Ma Ya (N) 016072
(d)	Address (ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ)	115, Kanaung Min Thargyi Road, Hlaing Thar Yar Industrial City, Zone (1), Hlaing Thar Yar Township, Yangon. tinmaysoe949@gmail.com , 09 5077081
(e)	Organization (အဖွဲ့အစည်း)	Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd.
(f)	Type of Consultancy (အကြံပေးလုပ်ကိုင်မှုအမျိုးအစား)	Person
(g)	Duration of validity (သက်တမ်းကုန်ဆုံးရက်)	31 March 2018

EXTENSION

သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း

The VALIDITY of this certificate is extended for one year from (1.4.2018) to (31.3.2019)

ဤလက်မှတ်အား (၁-၄-၂၀၁၈) ရက်နေ့မှ (၃၁-၃-၂၀၁၉) ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ်သက်တမ်း တိုးမြှင့်သည်။

Soe Naing 14.9.2018

For Director General

(Soe Naing, Director)

Environmental Conservation Department

Director General

Environmental Conservation Department

Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation

Areas of Expertise Permitted
(ခွင့်ပြုသည့် ကျွမ်းကျင်မှုနယ်ပယ်များ)

1. Water Pollution Control

2. Chemical Engineering Process Design

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended
for six month from (1.1.2021) to (30.6.2021)
ဤလက်မှတ်အား(၁-၁-၂၀၂၁) ရက်နေ့မှ (၃၀-၆-၂၀၂၁)
ရက်နေ့အထိ (၆)လ သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended
for nine months from (1.4.2019) to (31.12.2019)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၄-၂၀၁၉) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၁၉)
ရက်နေ့အထိ (၉)လသက်တမ်း တိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing 12.6.2019
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended
for six months from (1.7.2021) to (31.12.2021)
ဤလက်မှတ်အား(၁-၇-၂၀၂၁) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၂၁)
ရက်နေ့အထိ (၆)လ သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended
for one year from (1.1.2020) to (31.12.2020)
ဤလက်မှတ်အား(၁-၁-၂၀၂၀) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၂၀)
ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ်သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing 6.1.2020
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION (သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း)
The VALIDITY of this certificate is extended
for one year from (1.1.2022) to (31.12.2022)
ဤလက်မှတ်အား(၁-၁-၂၀၂၂) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၂၂)
ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ်သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing 25-3-2022
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

REPUBLIC OF THE UNION OF MYANMAR

Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation

CERTIFICATE FOR TRANSITIONAL CONSULTANT REGISTRATION

(ကြားကာလအကြံပေးလုပ်ကိုင်သူမှတ်ပုံတင်ခြင်းအထောက်အထားလက်မှတ်)

No. 0026 Date 05 JUN 2017

The Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation, hereby, issues this certificate to the person under Environmental Impact Assessment Procedure, Notification No. 616/2015.

(ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း၊ အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ် ၆၁၆/၂၀၁၅ အရ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာနသည် ဤအထောက်အထားလက်မှတ်ကို လူပုဂ္ဂိုလ်အားထုတ်ပေးလိုက်သည်။)

(a)	Name of Consultant (အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်အမည်)	U Myo Myint
(b)	Citizenship (နိုင်ငံသား)	Myanmar
(c)	Identity Card / Passport Number (မှတ်ပုံတင်/နိုင်ငံကူးလက်မှတ်အမှတ်)	12/ Pa Ba Ta (N) 015315
(d)	Address (ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ)	115, Kanaung Min Thargyi Road, Hlaing Thar Yar Industrial City, Zone (1), Hlaing Thar Yar Township, Yangon. gmescompany@gmail.com , 09 2012723
(e)	Organization (အဖွဲ့အစည်း)	Green Myanmar Environmental Services Co.,Ltd.
(f)	Type of Consultancy (အကြံပေးလုပ်ကိုင်မှုအမျိုးအစား)	Person
(g)	Duration of validity (သက်တမ်းကုန်ဆုံးရက်)	31 March 2018

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended for one year from (1.4.2018) to (31.3.2019)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၄-၂၀၁၈) ရက်နေ့မှ (၃၁-၃-၂၀၁၉) ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ်သက်တမ်း တိုးမြှင့်သည်။
SoeNaing 14.9.2018
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

Director General
Environmental Conservation Department
Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation

Areas of Expertise Permitted
(ခွင့်ပြုသည့် ကျွမ်းကျင်မှုနယ်ပယ်များ)

1. Chemical Engineering, Laboratory Analysis for Water and Wastewater

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended for six month from (1.1.2021) to (30.6.2021)
ဤလက်မှတ်အား(၁-၁-၂၀၂၁) ရက်နေ့မှ (၃၀-၆-၂၀၂၁) ရက်နေ့အထိ (၆)လ သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended for nine months from (1.4.2019) to (31.12.2019)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၄-၂၀၁၉) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၁၉) ရက်နေ့အထိ (၉)လသက်တမ်း တိုးမြှင့်သည်။
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended for six months from (1.7.2021) to (31.12.2021)
ဤလက်မှတ်အား(၁-၇-၂၀၂၁) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၂၁) ရက်နေ့အထိ (၆)လ သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended for one year from (1.1.2020) to (31.12.2020)
ဤလက်မှတ်အား(၁-၁-၂၀၂၀) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၂၀) ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ်သက်တမ်း တိုးမြှင့်သည်။
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION (သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း)
The VALIDITY of this certificate is extended for one year from (1.1.2022) to (31.12.2022)
ဤလက်မှတ်အား(၁-၁-၂၀၂၂) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၂၂) ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ်သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

REPUBLIC OF THE UNION OF MYANMAR

Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation

CERTIFICATE FOR TRANSITIONAL CONSULTANT REGISTRATION

(ကြားကာလအကြံပေးလုပ်ကိုင်သူမှတ်ပုံတင်ခြင်းအထောက်အထားလက်မှတ်)

No. 0025 Date [illegible]

The Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation, hereby, issues this certificate to the person under Environmental Impact Assessment Procedure, Notification No. 616/2015.

(ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း၊ အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ်၊ ၆၁၆/၂၀၁၅ အရ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာနသည် ဤအထောက်အထားလက်မှတ်ကို လူပုဂ္ဂိုလ်အားထုတ်ပေးလိုက်သည်။)

(a)	Name of Consultant (အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်အမည်)	U Khin Aung
(b)	Citizenship (နိုင်ငံသား)	Myanmar
(c)	Identity Card / Passport Number (မှတ်ပုံတင်/နိုင်ငံကူးလက်မှတ်အမှတ်)	12/ Ma Ya Ka (N) 047032
(d)	Address (ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ)	115, Kanaung Min Thargyi Road, Hlaing Thar Yar Industrial City, Zone (1), Hlaing Thar Yar Township, Yangon. khinaung1@gmail.com , 09 43066741
(e)	Organization (အဖွဲ့အစည်း)	Green Myanmar Environmental Services Co.,Ltd.
(f)	Type of Consultancy (အကြံပေးလုပ်ကိုင်မှုအမျိုးအစား)	Person
(g)	Duration of validity (သက်တမ်းကုန်ဆုံးရက်)	31 March 2018

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended for one year from (1.4.2018) to (31.3.2019)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၄-၂၀၁၈) ရက်နေ့မှ (၃၁-၃-၂၀၁၉) ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ်သက်တမ်း တိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing 14.9.2018
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

Director General
Environmental Conservation Department
Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation

Areas of Expertise Permitted
(ခွင့်ပြုသည့် ကျွမ်းကျင်မှုနယ်ပယ်များ)

1. Socio-Economy

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended
for nine months from (1.4.2019) to (31.12.2019)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၄-၂၀၁၉) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၁၉)
ရက်နေ့အထိ (၉)လသက်တမ်း တိုးမြှင့်သည်။
12-6-2019
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended
for six month from (1.1.2021) to (30.6.2021)
ဤလက်မှတ်အား(၁-၁-၂၀၂၁) ရက်နေ့မှ (၃၀-၆-၂၀၂၁)
ရက်နေ့အထိ (၆)လ သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended
for one year from (1.1.2020) to (31.12.2020)
ဤလက်မှတ်အား(၁-၁-၂၀၂၀) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၂၀)
ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ်သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended
for six months from (1.7.2021) to (31.12.2021)
ဤလက်မှတ်အား(၁-၇-၂၀၂၁) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၂၁)
ရက်နေ့အထိ (၆)လ သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION (သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း)
The VALIDITY of this certificate is extended
for one year from (1.1.2022) to (31.12.2022)
ဤလက်မှတ်အား(၁-၁-၂၀၂၂) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၂၂)
ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ်သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
25-3-2022
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

REPUBLIC OF THE UNION OF MYANMAR

Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation

CERTIFICATE FOR TRANSITIONAL CONSULTANT REGISTRATION

(ကြားကာလအကြံပေးလုပ်ကိုင်သူမှတ်ပုံတင်ခြင်းအထောက်အထားလက်မှတ်)

No. 0022 Date [illegible]

The Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation, hereby, issues this certificate to the person under Environmental Impact Assessment Procedure, Notification No. 616/2015.

(ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း၊ အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ်၊ ၆၁၆/၂၀၁၅ အရ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာနသည် ဤအထောက်အထားလက်မှတ်ကို လူပုဂ္ဂိုလ်အားထုတ်ပေးလိုက်သည်။)

(a)	Name of Consultant (အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်အမည်)	Daw Khin Shwe Htay
(b)	Citizenship (နိုင်ငံသား)	Myanmar
(c)	Identity Card / Passport Number (မှတ်ပုံတင်/နိုင်ငံကူးလက်မှတ် အမှတ်)	12/ Tha Ga Ka (N) 008808
(d)	Address (ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ)	No. 115, Kanaung Min Thargyi Road, Hlaing Thar Yar Industrial City, Zone (1), Hlaing Thar Yar Township, Yangon shwehtay.khin@gmail.com , 09 5032910
(e)	Organization (အဖွဲ့အစည်း)	Green Myanmar Environmental Services Co.,Ltd.
(f)	Type of Consultancy (အကြံပေးလုပ်ကိုင်မှုအမျိုးအစား)	Person
(g)	Duration of validity (သက်တမ်းကုန်ဆုံးရက်)	31 March 2018

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended for one year from (1.4.2018) to (31.3.2019)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၄-၂၀၁၈) ရက်နေ့မှ (၃၁-၃-၂၀၁၉) ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ်သက်တမ်း တိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing 14.9.2018
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

Director General
Environmental Conservation Department
Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation

Areas of Expertise Permitted
(ခွင့်ပြုသည့် ကျွမ်းကျင်မှုနယ်ပယ်များ)

1. Water Pollution Control

2. Waste Management

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended
for nine months from (1.4.2019) to (31.12.2019)
ဤလက်မှတ်အား(၁-၄-၂၀၁၉) ရက်နေ့မှ (၃၁.၁၂.၂၀၁၉)
ရက်နေ့အထိ (၉)လသက်တမ်း တိုးမြှင့်သည်။
12.6.2019
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended
for six month from (1.1.2021) to (30.6.2021)
ဤလက်မှတ်အား(၁-၁-၂၀၂၁) ရက်နေ့မှ (၃၀-၆-၂၀၂၁)
ရက်နေ့အထိ (၆)လ သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended
for one year from (1.1.2020) to (31.12.2020)
ဤလက်မှတ်အား(၁-၁-၂၀၂၀) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၂၀)
ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ်သက်တမ်း တိုးမြှင့်သည်။
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended
for six months from (1.7.2021) to (31.12.2021)
ဤလက်မှတ်အား(၁-၇-၂၀၂၁) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၂၁)
ရက်နေ့အထိ (၆)လ သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION (သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း)
The VALIDITY of this certificate is extended
for one year from (1.1.2022) to (31.12.2022)
ဤလက်မှတ်အား(၁-၁-၂၀၂၂) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၂၂)
ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ်သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
25.3.2022
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

၃။ မူဝါဒ၊ ဥပဒေနှင့် အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်များ

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံသည် တင်လဲရည်ကို အဓိကကုန်ကြမ်းအဖြစ်အသုံးပြုပြီး အရက်ပြင်း (Rectified Spirit, 95.5% ~ 96.3%v/v) နှင့် ပုလင်းသွင်းအရက်များ ထုတ်လုပ်သောစက်ရုံဖြစ်ပါသည်။ ယင်း စက်ရုံ၏ ကုန်ထုတ်လုပ်မှုတွင်အသုံးပြုသည့် ကုန်ကြမ်းများဖြစ်သော ဆာလဖျူရစ်အက်ဆစ်၊ ယူရီးယား၊ တီစူပါ ဖော့စဖိတ် စသော ဓာတုဗေဒပစ္စည်းများ၊ ပုလင်းခွံ၊ အဖုံး၊ တံဆိပ်၊ ကော်၊ ထုပ်ပိုးပစ္စည်းများ၊ အဝီစိရေ ရယူအသုံးပြုခြင်းများ၊ ဘွိုင်လာများအသုံးပြုပြီး ရေနွေးငွေ့ထုတ်ယူသုံးစွဲမှုများ၊ ဝန်ထမ်းများ၏ လုပ်အားရယူ အသုံးပြုမှုများ၊ ယစ်မျိုးနှင့် သက်ဆိုင်သည့်အရက်များ ထုတ်လုပ်ရောင်းချခြင်းများ၊ ကုန်ကြမ်းကုန်ချောနှင့် ဝန်ထမ်း များ သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်းများ၊ လျှပ်စစ်ဓာတ်အား ရယူအသုံးပြုမှုများ၊ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ စွန့်ပစ်ခြင်းလုပ်ငန်းများ တွင် ဥပဒေများ၊ မူဝါဒများနှင့် အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်များကို အောက်ပါအတိုင်းတင်ပြအပ်ပါသည်။

၃-၁။ လုပ်ငန်းများ၏ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာမူဝါဒနှင့်ဖွဲ့စည်းမှုဆိုင်ရာစီစဉ်ဆောင်ရွက်မှုများ

၃-၂။ မြန်မာနိုင်ငံ၏ မူဝါဒ၊ ဥပဒေဘောင်၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာများနှင့် လုပ်ငန်းနှင့်ပတ်သက်၍ လိုက်နာရ မည့် သက်ဆိုင်သည့် ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများ၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး သတ်မှတ်ချက်၊ စံချိန်စံညွှန်းများ

၃-၃။ လုပ်ငန်းပေါ်မူတည်၍ နိုင်ငံတကာကွန်ဗင်းရှင်းများ သဘောတူစာချုပ်များ နိုင်ငံတကာမူဝါဒများ၊ လမ်းညွှန်ချက်များ၊ စံနှုန်းများ၊ စည်းကမ်းသတ်မှတ်ချက်များ

၃-၄။ မြန်မာနိုင်ငံနှင့် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာလေ၊ရေ၊မြေတို့နှင့်စပ်လျဉ်းသည့်လမ်းညွှန်ချက်များ

၃-၁။ လုပ်ငန်း၏ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာမူဝါဒနှင့်ဖွဲ့စည်းမှုဆိုင်ရာစီစဉ်ဆောင်ရွက်မှုများ

၃-၁-က။ မြန်မာနိုင်ငံသားတိုင်းနှင့်စပ်လျဉ်းသည့်ဥပဒေ၊ မူဝါဒ၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်များ

၂၀၀၈ခုနှစ်၊ မေလ (၂၉)ရက်နေ့တွင် ပြဋ္ဌာန်းလိုက်သော **ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံ တော်ဖွဲ့စည်းပုံအခြေခံဥပဒေ**ပါ အခန်း(၁) အခြေခံမူများ၊ အပိုဒ် ၆-(က)၊ (ခ)၊ (ဂ)၊ (ဃ)၊ (င)၊ (စ) ပါမူများကို နိုင်ငံသားတိုင်းကလိုက်နာကျင့်သုံးပါမည်။

ယင်းတို့မှာ
၆-(က)။ ပြည်ထောင်စုမပြိုကွဲရေး
၆-(ခ)။ တိုင်းရင်းသားစည်းလုံးညီညွတ်မှုမပြိုကွဲရေး
၆-(ဂ)။ အချုပ်အခြာအာဏာတည်တံ့ခိုင်မြဲရေး
၆-(ဃ)။ စစ်မှန်၍စည်းကမ်းပြည့်ဝသောပါတီစုံဒီမိုကရေစီစနစ်ထွန်းကားရေး
၆-(င)။ နိုင်ငံတော်၌တရားမျှတခြင်း၊ လွတ်လပ်ခြင်းနှင့် ညီမျှခြင်းတည်းဟူသော လောက ပါလတရားများ ပိုမိုထွန်းကားရေးနှင့်
၆-(စ)။ နိုင်ငံတော်၏ အမျိုးသားနိုင်ငံရေး ဦးဆောင်မှုအခန်းကဏ္ဍတွင် တပ်မတော်က ပါဝင်ထမ်းဆောင်နိုင်ရေးတို့ကို အစဉ်တစိုက်ဦးတည်သည်ဟူ၍ ဖြစ်ကြပါသည်။

အခန်း(၈) **နိုင်ငံသူ၊ နိုင်ငံသားများ၏ မူလအခွင့်အရေးနှင့်တာဝန်များ**ပါ ပုဒ်မ **၃၈၃** နိုင်ငံသားတိုင်းသည် အောက်ပါတို့ကိုစောင့်ထိန်းရန်တာဝန်ရှိသည် -

(က) ပြည်ထောင်စုမပြိုကွဲရေး

(ခ) တိုင်းရင်းသားစည်းလုံးညီညွတ်မှုမပြိုကွဲရေး

(ဂ) အချုပ်အခြာအာဏာတည်တံ့ခိုင်မြဲရေး

ပုဒ်မ **၃၈၈** ခေတ်မီဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်သော နိုင်ငံတော်ကြီးပေါ်ထွန်းစေရေးသည် နိုင်ငံသားတိုင်းတာဝန်ဖြစ်သည်။

ပုဒ်မ **၃၈၉** နိုင်ငံသား သို့မဟုတ် ဥပဒေအရပေးဆောင်ရသည့် အခွန်အကောက်များကို ပေးဆောင်ရန်တာဝန်ရှိသည်။

ပုဒ်မ **၃၉၀** နိုင်ငံတော်အားကူညီရန်တာဝန် တို့ကိုလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ခ။ ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများ၊ ဓာတုဗေဒပစ္စည်းများ၊ အဝီစိရေများနှင့်စပ်လျဉ်းသည့်ဥပဒေ၊ မူဝါဒ၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်များ

ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများ၊ ဓာတုဗေဒပစ္စည်းများ၊ အဝီစိရေများနှင့်စပ်လျဉ်းသည့် ဥပဒေများကို အောက်ပါအတိုင်း တင်ပြပါသည် -

၃-၁-ခ-(၁)။ ဓာတုပစ္စည်းနှင့်ဆက်စပ်ပစ္စည်းများ အန္တရာယ်မှတားဆီး ကာကွယ်ရေးနည်းဥပဒေ (၂၀၁၅)

ဓာတုပစ္စည်းနှင့်ဆက်စပ်ပစ္စည်းများ အန္တရာယ်မှ တားဆီးကာကွယ်ရေးနည်းဥပဒေ (၂၀၁၅-၂၀၁၆) ကို စက်မှုဝန်ကြီးဌာနက Notification No. 85/2015-2016 ဖြင့် ၂၀၁၆ ခုနှစ် ဇန်နဝါရီလ (၁၂) ရက်နေ့တွင်ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။

ယင်းနည်းဥပဒေ အခန်း(၄)ပါ လိုင်စင်လျှောက်ထားရယူခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၁၇၊ ၁၉၊ ၂၀၊ ၂၂** ပါအချက်အလက်များ၊ အခန်း(၅) လိုင်စင်ရရှိသူ လိုက်နာရမည့်အချက်များပါ **ပုဒ်မ ၂၄**၊ အခန်း(၆) မှတ်ပုံတင်လက်မှတ် လျှောက်ထားရယူခြင်းတွင် **ပုဒ်မ ၂၅၊ ၂၆၊ ၂၈** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၁) ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်နိုင်ခြေ ဆောင်ရွက်ခြင်းတွင် လိုင်စင်ကိုင်ဆောင်သူက MSDS တင်ပြရန်၊ **ပုဒ်မ ၅၄** တွင် G.H.S တံဆိပ်နှင့်စပ်လျဉ်း၍ လည်းကောင်း၊ **ပုဒ်မ ၅၅** UNRTG ကသတ်မှတ်ချက်များ၊ အခန်း(၁၂) မတော်တဆဖြစ်မှုလျော့နည်းကာကွယ်ရန် ဆောင်ရွက်ရမည့်အချက်အလက်များပါ **ပုဒ်မ ၅၆၊ ၅၇၊ ၅၈**၊ အခန်း(၁၃)တွင် သယ်ယူပို့ဆောင်ရာတွင်လိုက်နာရမည့် အချက်အလက်များတွင် **ပုဒ်မ ၅၉၊ ၆၀** အခန်း (၁၄) သိုလှောင်ရာတွင် လိုက်နာရမည့်အချက်အလက်များတွင် **ပုဒ်မ ၆၁**၊ အခန်း(၁၅) အသုံးပြုရာတွင် လိုက်နာရမည့်အချက်အလက်များပါ **ပုဒ်မ ၆၂**၊ အခန်း(၁၆) တွင် စွန့်ပစ်ရာတွင် လိုက်နာရမည့်အချက်အလက်များပါ **ပုဒ်မ ၆၃၊ ၆၄**၊ အခန်း(၁၇) ဓာတ်ခွဲခန်းတွင် လိုက်နာရမည့်အချက်များပါ **ပုဒ်မ ၆၅**၊ အခန်း(၁၈) အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာသဘောတူညီချက်များတွင် **ပုဒ်မ ၆၆၊ ၆၇၊ ၆၈** တို့ကိုလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ခ-(၂)။ မြေအောက်ရေအောက်ဥပဒေ

၁၉၃၀ပြည့်နှစ် ဖွန်လ (၂၁)ရက်-ရက်စွဲပါ Burma Act IV; 1930 အရ မြေအောက်ရေအောက်ဥပဒေကို ပြဌာန်းထားပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ **ပုဒ်မ ၁** တွင် ပြည်တွင်းနေရာဒေသ၊ တွင်းအနက်အမျိုးမျိုးအတွက် တိုးချဲ့သတ်မှတ်ခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၃** တွင်းတူးရန်လိုင်စင် (တွင်းဟောင်းအပါအဝင်)၊ **ပုဒ်မ ၄** လိုင်စင်မရှိသော တွင်းပိတ်နိုင်သည့်ပါဝါ၊ **ပုဒ်မ ၅** သတင်းအချက်အလက်တင်ပြခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၇** ငွေဒဏ်သတ်မှတ်ခြင်းများတို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ခ-(၃)။ The Explosives Act

၁၈၈၇ခုနှစ် ဇူလိုင်လ (၁)ရက်-ရက်စွဲပါ India Act IV; 1884 အရ **ပုဒ်မ ၄** တွင် ပေါက်ကွဲခြင်းနှင့် ဆက်စပ်သောပစ္စည်းများကို ဖော်ပြထားပြီး **ပုဒ်မ ၅** တွင် ထုတ်လုပ်၊ ပိုင်ဆိုင်၊ ရောင်းချ၊ သယ်ယူ၊ တင်ပို့ခြင်းများအတွက် လိုင်စင်ရယူခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၈** တွင် အနီးဆုံးရဲစခန်းသို့ တင်ပြအသိပေးခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၁၀** ပေါက်ကွဲမှုဖြစ်ခြင်းကြောင့် ပစ္စည်းများ သိမ်းယူခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၁၂** အားပေးကူညီမှု၊ ကြိုးပမ်းမှုအတွက်ပြစ်ဒဏ်၊ **ပုဒ်မ ၁၃** တွင် ဝရမ်းမပါဘဲ အရေးယူခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၁၄၊ ၁၅၊ ၁၆** တို့တွင် ကင်းလွတ်ခွင့်ရခြင်းများတို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ခ-(၄)။ The Explosive Substances Act

၁၉၀၈ ခုနှစ် ဖွန်လ (၈)ရက်-ရက်စွဲပါ India Act VI, 1908 အရ ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံသားအားလုံးအတွက် ပြဌာန်းခဲ့သော The Explosive Substances Act ဖြစ်ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ **ပုဒ်မ ၂** တွင် Explosive Substances ၏အဓိပ္ပါယ်ဖွင့်ဆိုချက်၊ **ပုဒ်မ ၃** ပေါက်ကွဲမှုဖြစ်စေခြင်းကြောင့် အရေးယူမှု၊ **ပုဒ်မ ၄** ကြံစည်အားထုတ်မှုအပေါ် ပြစ်ဒဏ်၊ **ပုဒ်မ ၅** ပြုလုပ်ခြင်းနှင့် ပိုင်ဆိုင်မှုအပေါ်ပြစ်ဒဏ်၊ **ပုဒ်မ ၆** ကူညီအားပေးသူအပေါ် ပြစ်ဒဏ်ချမှတ်နိုင်ခြင်းတို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဂ။ စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ ကိုင်တွယ်လုပ်ဆောင်ခြင်းများနှင့် စပ်လျဉ်းသည့်ဥပဒေ၊ မူဝါဒ၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်များ

စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ ကိုင်တွယ်လုပ်ဆောင်ခြင်းများနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ဥပဒေ၊ မူဝါဒ၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာ မူဘောင်များကို အောက်ပါအတိုင်းတင်ပြအပ်ပါသည်။

၃-၁-ဂ-(၁)။ ဘွိုင်လာဥပဒေ (၂၀၁၅)

ဘွိုင်လာဥပဒေ (၂၀၁၅) ကို ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က ၂၀၁၅ ခုနှစ် ဇူလိုင်လ (၁၄)ရက်-ရက်စွဲဖြင့် ၂၀၁၅ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ်(၃၉) ဖြင့် ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ အခန်း(၄) ဘွိုင်လာမှတ်ပုံတင်ခြင်းတွင် **ပုဒ်မ ၅၊ ၆၊ ၇** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၅) ပိုင်ရှင်၏တာဝန်နှင့် ဆောင်ရွက်နိုင်ခွင့်များတွင် **ပုဒ်မ ၁၂၊**

၁၃၊ ၁၄၊ ၁၅၊ ၁၆၊ ၁၇၊ ၁၈၊ ၁၉၊ ၂၀၊ ၂၁၊ ၂၂၊ ၂၃၊ ၂၄ တို့တွင်မှတ်ပုံတင်ခြင်း၊ အသုံးပြုခြင်း၊ တားမြစ်ချက်များတို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း (၈) ဘွိုင်လာကိုင်တွယ်ထိန်းသိမ်းသူ၏ တာဝန်နှင့်ဆောင်ရွက်နိုင်ခွင့်များ အခန်းတွင် **ပုဒ်မ ၂၉၊ ၃၀၊ ၃၁** တို့ကို လည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၁) အသုံးပြုခွင့်လက်မှတ်နှင့် ယာယီအသုံးပြုခွင့်လက်မှတ် ပျက်ပြယ်ခြင်းတွင် **ပုဒ်မ ၅၃** ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၂) အယူခံခြင်းတွင် **ပုဒ်မ ၅၅** ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၃) တားမြစ်ချက်တွင် **ပုဒ်မ ၅၉၊ ၆၀၊ ၆၁၊ ၆၂** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၄) ပြစ်မှုနှင့်ပြစ်ဒဏ်တွင် **ပုဒ်မ ၆၄** တွင် ငွေဒဏ် ငါးသိန်းမှ ဆယ်သိန်းအထိ လည်းကောင်း၊ **ပုဒ်မ ၆၅၊ ၆၆၊ ၆၇၊ ၆၈၊ ၇၀၊ ၇၁၊ ၇၂၊ ၇၃** တို့ကိုလည်းကောင်း လိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၈-(၂)။ လျှပ်စစ်ဥပဒေ (၂၀၁၄)

ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်သည် ၂၀၁၄ခုနှစ် အောက်တိုဘာလ (၂၇)ရက်-ရက်စွဲပါ ၂၀၁၄ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ်(၄၄) ဖြင့် **'လျှပ်စစ်ဥပဒေ'** ကို ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ အခန်း(၅) လျှပ်စစ်ဆိုင်ရာလုပ်ငန်း လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်ခွင့်တွင် **ပုဒ်မ ၁၁** ခွင့်ပြုမိန့်လျှောက်ထားခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၁၈** လျှပ်စစ်အန္တရာယ်ကင်းရှင်းကြောင်းလက်မှတ်ရယူခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၂၀၊ ၂၄၊ ၂၅၊ ၂၆၊ ၂၇** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၆) အရည်အသွေးနှင့် စံချိန်စံညွှန်းဆိုင်ရာ သတ်မှတ်ချက်များတွင် **ပုဒ်မ ၂၈** အရည်အသွေး သတ်မှတ်ချက်များတို့ကို လိုက်နာခြင်းကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၂) တားမြစ်ချက်များတွင် **ပုဒ်မ ၄၄၊ ၄၅၊ ၄၆၊ ၄၇၊ ၄၈၊ ၄၉၊ ၅၀၊ ၅၁၊ ၅၂၊ ၅၃** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၃) ပြစ်မှုနှင့်ပြစ်ဒဏ်များတွင် **ပုဒ်မ ၅၄** ထောင်ဒဏ်ငွေဒဏ်ချမှတ်ခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၅၅၊ ၅၆၊ ၅၇၊ ၅၈၊ ၅၉၊ ၆၀၊ ၆၁၊ ၆၂၊ ၆၃၊ ၆၄** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၄) နစ်နာကြေး၊ လျော်ကြေးအခန်းတွင် **ပုဒ်မ ၆၅၊ ၆၆၊ ၆၇၊ ၆၈** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၆) အထွေထွေတွင် **ပုဒ်မ ၇၁** အရ ရဲအရေးယူပိုင်ခွင့်ရှိသော ပြစ်မှုများအဖြစ်သတ်မှတ်ခြင်းတို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၈-(၃)။ ရန်ကုန်မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးဥပဒေ (၁၉၉၀)

ရန်ကုန်မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးဥပဒေ (၁၉၉၀)ကို ၁၉၉၀ပြည့်နှစ် မေလ (၁၄)ရက်နေ့တွင် The State Law and Order Restoration Council က The State Law and Order Restoration Law No. 11/90 ဖြင့်ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ အခန်း(၄) ကော်မတီ၏ပါဝါအခန်းတွင် **ပုဒ်မ ၉-ဂ** ပါတည်ဆဲဥပဒေအရ ဖွံ့ဖြိုးမှုလုပ်ငန်းများအတွက် အခွန်ကောက်ပိုင်ခွင့်၊ လုပ်ပိုင်ခွင့်အရ ကောက်ခံလာခြင်းကို ပေးဆောင်ခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၁၀** တွင် City of Yangon Municipal Act; State Housing and Town and Country Development Board Act နှင့်အခြားတည်ဆဲဥပဒေများကိုလည်း ကော်မတီက ပြဋ္ဌာန်းထားရာ ယင်းဥပဒေများကိုလည်း လိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၈-(၄)။ ရန်ကုန်မြို့တော်မြူနီစီပယ်အက်ဥပဒေ (၁၉၂၂)

ရန်ကုန်မြို့တော် မြူနီစီပယ်အက်ဥပဒေ (၁၉၂၂) ကို ၁၉၂၂ခုနှစ် ဩဂုတ်လ (၁) ရက်-ရက်စွဲပါ BURMA ACT VI, 1922 ဖြင့်ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းအက်ဥပဒေပါ **အခန်း(၁၀) ပြည်သူ့ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး**တွင် **ပုဒ်မ ၁၂၃** အရ မည်သူမျှစက်ရုံ၊ ကုန်သွယ်မှုအသစ်တည်ဆောက်ခြင်း၊ နေရာရွှေ့ပြောင်းခြင်း၊ နှစ်နှစ်ကျော်တဆက်တည်း ပိတ်ထားခြင်းကိုပြန်ဖွင့်ခြင်း၊ အသစ်ဖွင့်ခြင်း၊ ခွင့်ပြုချက်မရှိဘဲ စက်ရုံအရွယ်အစားတိုးချဲ့ခြင်းမပြုရသည့် ဥပဒေများကိုလည်းကောင်း၊ **ပုဒ်မ ၁၂၄** တွင် ဘေးအန္တရာယ်ရှိ ပစ္စည်းများသိုလှောင်သိမ်းဆည်းခြင်း ကိစ္စရပ်များ၊ သားသတ်လုပ်ငန်းကိစ္စရပ်များတို့ကိုလည်းကောင်း၊ **ပုဒ်မ ၁၂၅** တွင် လိုင်စင်ယူခြင်းကိစ္စရပ်များတို့ကို လည်းကောင်း၊ **ပုဒ်မ ၁၂၆** တွင် သားငါးရောင်းချခြင်းဆိုင်ရာ လိုင်စင်ကိစ္စရပ်များ၊ **ပုဒ်မ ၁၃၂** တွင် မသင့်တော်သော အစားအသောက်ဆေးဝါးများ မရောင်းချရခြင်းကိစ္စရပ်များ၊ **ပုဒ်မ ၁၃၃** တွင် အရည်အသွေးယုတ်လျော့ရန် ပြုလုပ်ထားသော အစားအသောက်ဆေးဝါးများ ကိစ္စရပ်များ၊ နာရေးကိစ္စရပ်များတို့ကိုလည်းကောင်း၊ **အခန်း(၁၁) အဆောက်အဦးနှင့်လမ်းများ**ပါ **ပုဒ်မ ၁၅၃** အဆောက်အဦဖောင်ဒေးရှင်းကိစ္စရပ်များ၊ **ပုဒ်မ ၁၅၉** တွင် အန္တရာယ်ရှိသတ်မှတ်ထားသည့် အဆောက်အဦများကို တည်ဆောက်ခြင်းကိစ္စရပ်များ၊ **ပုဒ်မ ၁၆၂၊ ၁၆၃** တွင် စည်ပင်ကပိတ်ထားသည့် လမ်းပေါ်တွင်ခွင့်ပြုချက်မရှိဘဲ အလုပ်လုပ်ကိုင်ခြင်း၊ တည်ဆောက်ခြင်း၊ ငှားရမ်းခြင်းများမပြုလုပ်ရသည့် ကိစ္စရပ်များတို့ကိုလည်းကောင်း၊ **ပုဒ်မ ၁၆၅** တွင်ကိုယ်ပိုင်လမ်းများ၊ **ပုဒ်မ ၁၆၆** တွင် ကိုယ်ပိုင်လမ်း၏ အမြင့် Level ၊ ရေနုတ်မြောင်းနှင့် စပ်လျဉ်းသည့်ကိစ္စရပ်များတို့ကို လည်းကောင်း၊ **အခန်း(၁၃) ပြစ်မှုနှင့်ပြစ်ဒဏ်များ**တွင် ချိုးဖောက်သည့်ပုဒ်မများ၊ အကြောင်းအရာ ဖော်ပြချက်နှင့် စည်းကြပ်သည့်ပြစ်ဒဏ်များတို့ကို ဇယားဖြင့်ဖော်ပြထားပြီး ယင်းတို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၈-(၅)။ ရန်ကုန်မြို့တော်မြူနီစီပယ်အက်ဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်အက်ဥပဒေ

နိုင်ငံတော်ငြိမ်ဝပ်ပိပြားမှု တည်ဆောက်ရေးအဖွဲ့က ၁၉၉၁ခုနှစ် ဧပြီလ (၂၂) ရက်နေ့တွင် နိုင်ငံတော်ငြိမ်ဝပ်ပိပြားမှု တည်ဆောက်ရေးအဖွဲ့ဥပဒေ ၈/၉၁ဖြင့် ရန်ကုန်မြို့တော်မြူနီစီပယ် အက်ဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့် ဥပဒေကိုပြဋ္ဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေတွင် **ပုဒ်မ ၂၊ ၃၊ ၄၊ ၅** တို့တွင် ထောင်ဒဏ်တိုးချဲ့သတ်မှတ်ခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၆** တွင် ငွေဒဏ်တိုးမြှင့်သတ်မှတ်ခြင်းများတို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဃ။ ကုန်ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရာတွင် ကုန်ထုတ်အရင်းအနှီးများမြှုပ်နှံလုပ်ကိုင်ရခြင်း၊ ပုဂ္ဂလိကစက်မှုလုပ်ငန်းများ ထူထောင်ရာတွင် သက်ဆိုင်လျက်ရှိသည့်မူဝါဒ၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်များ

ကုန်ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရာတွင် ကုန်ထုတ်အရင်းအနှီးများ မြှုပ်နှံလုပ်ကိုင်ရခြင်း၊ ပုဂ္ဂလိကစက်မှုလုပ်ငန်းများ ထူထောင်ရာတွင် သက်ဆိုင်သည့်မူဝါဒ၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်များကို အောက်ပါအတိုင်းတင်ပြအပ်ပါသည်။

၃-၁-ဃ-(၁)။ ပို့ကုန်သွင်းကုန်ဥပဒေ

ပို့ကုန်သွင်းကုန်ဥပဒေ (၂၀၁၂)ကို ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က ၂၀၁၂ခုနှစ် စက်တင်ဘာလ (၇)ရက်-ရက်စွဲပါ ၂၀၁၂ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ် (၁၇) ဖြင့်ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ အခန်း(၄) တားမြစ်ချက်များပါ **ပုဒ်မ ၅၊ ၆၊ ၇** တားမြစ်ချက်များ၊ အခန်း(၅) ပြစ်မှုပြစ်ဒဏ်များပါ **ပုဒ်မ ၈၊ ၉၊ ၁၀** တွင်ထောင်ဒဏ်၊ ငွေဒဏ်နှင့် သက်သေခံပစ္စည်းများကို ပြည်သူ့ဘဏ္ဍာအဖြစ် သိမ်းဆည်းခြင်းတို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဃ-(၂)။ ကုန်သွယ်လုပ်ငန်းခွန်ဥပဒေ

နိုင်ငံတော်ငြိမ်ဝပ်ပိပြားမှု တည်ဆောက်ရေးအဖွဲ့က ၁၉၉၀ပြည့်နှစ် မတ်လ (၃၁) ရက်-ရက်စွဲပါ နိုင်ငံတော်ငြိမ်ဝပ်ပိပြားမှု တည်ဆောက်ရေးအဖွဲ့ဥပဒေအမှတ် ၈/၉၀ ဖြင့် ကုန်သွယ်လုပ်ငန်းခွန်ဥပဒေကို ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေတွင် အခန်း(၁၂) ပြစ်မှုနှင့် ပြစ်ဒဏ်များတွင် **ပုဒ်မ ၂၁၊ ၂၁-က၊ ၂၁-ခ၊ ၂၃** ပါ မှတ်ပုံတင်ရန် ပျက်ကွက်ခြင်းများ၊ တံစိုးလက်ဆောင်ပေးခြင်းများ တို့နှင့်စပ်လျဉ်း၍သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဃ-(၃)။ ကုန်သွယ်လုပ်ငန်းခွန်ဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ

ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က ၂၀၁၁ခုနှစ် စက်တင်ဘာလ (၂၉)ရက်-ရက်စွဲပါ ကုန်သွယ်လုပ်ငန်းခွန်ဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေကို ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ်(၃)ဖြင့် ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ **ပုဒ်မ ၃၊ ၄၊ ၅၊ ၆၊ ၇၊ ၈၊ ၉၊ ၁၀၊ ၁၁၊ ၁၂၊ ၁၃၊ ၁၄၊ ၁၅၊ ၁၆** တို့၏ အစားထိုးပြင်ဆင်ဖြည့်စွက်ချက်များကိုသိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဃ-(၄)။ ကုန်သွယ်လုပ်ငန်းခွန်ဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ (၂၀၁၄)

ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က ၂၀၁၄ခုနှစ် မတ်လ (၂၄)ရက်-ရက်စွဲပါ ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ် ၁၆/၂၀၁၄ဖြင့် ကုန်သွယ်လုပ်ငန်းခွန်ဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေကိုပြဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေ **ပုဒ်မ ၃** တွင်ပြင်ဆင်မှုများ၊ **ပုဒ်မ ၄၊ ၅၊ ၆၊ ၇၊ ၉၊ ၁၀၊ ၁၁၊ ၁၂၊ ၁၃၊ ၁၄** စ သည်တို့တွင် အစားထိုးမှုများကိုသိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဃ-(၅)။ ကုန်သွယ်လုပ်ငန်းခွန်ဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ (၂၀၁၅)

ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က ၂၀၁၅ခုနှစ် ဧပြီလ (၂)ရက်-ရက်စွဲပါ ၂၀၁၅ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ်(၁၈)ဖြင့် ကုန်သွယ်လုပ်ငန်းခွန်ဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေကိုပြဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ **ပုဒ်မ ၃၊ ၄၊ ၅** တို့ပါ အစားထိုးမှုများ၊ ဒဏ်ကြေးများ၊ ဖြည့်စွက်ခြင်းတို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဃ-(၆)။ UNION TAX LAW (2018)

ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က ၂၀၁၈ခုနှစ် မတ်လ (၃၀)ရက်-ရက်စွဲပါ ၂၀၁၈ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ်(၁၀)ဖြင့် UNION TAX LAW (2018) ကိုပြဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေ အခန်း(၅) အထူးကုန်စည်ခွန်ပါ **ပုဒ်မ ၁၁၊ ၁၂၊ ၁၃** ပါသတ်မှတ်ချက်များ၊ အခန်း(၆) ပါ ကုန်သွယ်လုပ်ငန်းခွန်ပါ **ပုဒ်မ ၁၄** ဖြည့်စွက်ချက်များ၊ ဝန်ဆောင်မှုအမျိုးအစားများ၊ **ပုဒ်မ ၁၅၊ ၁၆၊ ၁၇** တို့ပါလျှော့ဒါန်း၊ ထောက်ပံ့၊ ဈေးငွေများ၊ ရောင်းရငွေ၊ ဝန်ဆောင်ခငွေ၊ ကုန်ရောင်းကုန်ဝယ် များနှင့်စပ်လျဥ်းသည်များ၊ နိုင်ငံခြားသုံးငွေဖလှယ်နှုန်းများ၊ လျှပ်စစ်ဓာတ်အား၊ ရေနံစိမ်းပြည်ပပို့မှုများ စသည်တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း (၇) ဝင်ငွေခွန်များပါ **ပုဒ်မ ၁၉၊ ၂၀၊ ၂၁၊ ၂၂၊ ၂၃၊ ၂၄၊ ၂၅၊ ၂၆၊ ၂၇၊ ၂၈၊ ၂၉၊ ၃၀၊ ၃၁၊ ၃၂** ပါအခြေခံလျှော့ပေါ့မှုများ၊ မိဘ၊ ဇနီး/ခင်ပွန်း/သားသမီးများနှင့်စပ်လျဥ်းသည်များ၊ နိုင်ငံခြားဝင်ငွေရရှိမှုများ၊ ဝင်ငွေအပေါ်အခွန်တွက်ချက်မှုများ၊ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုတိုးတက်မှုအပေါ် အခွန်မကောက်ခြင်း၊ ကောက်ခြင်းသတ်မှတ်ခြင်းများစသည်တို့ကိုသိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-င။ လုပ်သားဝန်ထမ်းများ၊ အလုပ်ရုံ၏အဆောက်အဦများ၊ သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်းများ၊ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များ၊ မတော်တဆထိခိုက်မှုများ၊ မီးဘေးအန္တရာယ်များနှင့်စပ်လျဥ်းသည့် ဥပဒေများ၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်များ

လုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏လုပ်အားရယူခြင်းများ၊ ကျန်းမာရေး၊ လူမှုရေး၊ လုပ်ခလစာပေးချေခြင်းများ၊ အဆောက်အဦများတိုးချဲ့၊ ဖျက်သိမ်းခြင်းများ၊ သယ်ယူပို့ဆောင်ရာတွင်မော်တော်ယာဥ်၊ လမ်း၊ တံတားများအသုံးပြုခြင်း၊ ရေကြောင်းအသုံးပြုမှု၊ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ကျရောက်မှုများ၊ မီးဘေးအန္တရာယ်များ၊ အာမခံစနစ်များတို့နှင့်စပ်လျဥ်းသည့်ဥပဒေ၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်များတို့ကိုအောက်ပါအတိုင်းတင်ပြအပ်ပါသည် -

၃-၁-င-(၁)။ အလုပ်ရုံများအက်ဥပဒေ (၁၉၅၁)

အလုပ်ရုံများအက်ဥပဒေ (၁၉၅၁)ကို ၁၉၅၂ခုနှစ် ဇန်နဝါရီလ (၁)ရက်-ရက်စွဲပါ ၁၉၅၁ခုနှစ် အက်ဥပဒေအမှတ်(၆၅)ဖြင့် မြန်မာနိုင်ငံပြန်တမ်းတွင် ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ **ပုဒ်မ ၈** လုပ်ငန်းမစတင်မီအဆောက်အဦအသုံးပြုရန် လျှောက်လွှာတင်ခြင်း၊ မန်နေဂျာအသစ်ခန့်ထားခြင်း၊ အလုပ်ရုံပိတ်ရန်ကြိုတင်တင်ပြခြင်း၊ လုပ်ငန်းပြန်လည်စရန်လျှောက်လွှာတင်ခြင်းတို့ကို လည်းကောင်း၊ အခန်း(၃)ကျန်းမာရေးတွင် **ပုဒ်မ ၁၃** အလုပ်ရုံတိုင်း၊ အလုပ်ရုံဝင်းတိုင်းကိုသန့်ရှင်းထားခြင်းများကိုလည်းကောင်း၊ **ပုဒ်မ ၁၄**

စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ၊ **ပုဒ်မ ၁၅** လေကောင်းလေသန့်၊ အပူအအေး၊ **ပုဒ်မ ၁၆** ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်နိုင်သောပစ္စည်းများကိုလည်းကောင်း၊ **ပုဒ်မ ၁၇** လေကိုစိုထိုင်းစေခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၁၈** လူထူထပ်ခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၁၉** အလင်းရောင်ရရှိစေခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၂၀** သောက်ရေ၊ **ပုဒ်မ ၂၁** အိမ်သာများနှင့်ကျင်ငယ်စွန့်ရန်နေရာများ၊ **ပုဒ်မ ၂၂** ထွေးခံများတို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၄) ဘေးရန်ကင်းရှင်းမှုတွင် **ပုဒ်မ ၂၃** စက်ကိရိယာများကိုကာရံထားခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၂၄** လည်နေသောစက်ကိရိယာနှင့်အနီးပတ်ဝန်းကျင်တွင်အလုပ်လုပ်ခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၂၅၊ ၂၆၊ ၂၇၊ ၂၈၊ ၂၉၊ ၃၀၊ ၃၁၊ ၃၂၊ ၃၃၊ ၃၄၊ ၃၅၊ ၃၆၊ ၃၇၊ ၃၈၊ ၃၉၊ ၄၀** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၅) သက်သာချောင်ချိရေးတွင် **ပုဒ်မ ၄၄၊ ၄၆၊ ၄၇၊ ၄၈၊ ၄၉၊ ၅၀** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၆) အထူးသက်ဆိုင်စေခြင်းအခန်းတွင် **ပုဒ်မ ၅၂ မှ ၅၈** တို့ကိုမိမိလုပ်ငန်းနှင့်ဆက်စပ်လာပါကလိုက်နာဆောင်ရွက်ခြင်း၊ အခန်း(၇) လူကြီးများအလုပ်လုပ်ချိန်နာရီများတွင် **ပုဒ်မ ၅၉ မှ ၇၄** အထိတို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း (၈) လူငယ်များခိုင်းစေခြင်းအခန်းတွင် **ပုဒ်မ ၇၅ မှ ၈၄**အထိလိုက်နာခြင်း၊ အခန်း(၉) ပြစ်ဒဏ်များနှင့် လိုက်နာဆောင်ရွက်ရန်နည်းလမ်းတွင် **ပုဒ်မ ၈၅ မှ ၉၈**အထိကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၀) နောက်ထပ်ပြဌာန်းချက်များတို့ကိုလည်းကောင်းသိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-င-(၂)။ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုဥပဒေ (၂၀၁၃)

သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုဥပဒေ (၂၀၁၃)ကို ၂၀၁၃ခုနှစ် ဇူလိုင်လ (၃၁)ရက်နေ့တွင် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က ၂၀၁၃ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ်(၂၁)ဖြင့် ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ရည်ရွယ်ချက်များကို သိရှိနားလည်ခြင်း၊ အခန်း (၈) ပြစ်မှုနှင့်ပြစ်ဒဏ်များတွင် **ပုဒ်မ ၂၅** တွင်သုံးနှစ်ထက် မပိုသောထောင်ဒဏ်၊ ထို့ပြင်ငွေဒဏ်ချမှတ်ခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၂၆** နှောင့်ယှက်ခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၂၇** မဟုတ်မမှန်သောသတင်းလွှင့်ခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၂၈** တာဝန်ပေးအပ်ခံသူက ဖောက်ဖျက်သဖြင့် ပြစ်ဒဏ်များကို **ပုဒ်မ ၂၈၊ ၂၉၊ ၃၀** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ **ပုဒ်မ ၃၁** ညွှန်ကြားချက်ကိုလိုက်နာရန်ပျက်ကွက်ခြင်းတို့ကို သိရှိလိုက်နာမည်။

၃-၁-င-(၃)။ ထိခိုက်ဒဏ်ရာရရှိသောအရေးပေါ်လူနာကိုကူညီစောင့်ရှောက်ခြင်းနှင့် ကုသခြင်းဆိုင်ရာဥပဒေ (၂၀၁၄)

ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်သည် ၂၀၁၄ခုနှစ် ဒီဇင်ဘာလ (၅)ရက်-ရက်စွဲဖြင့် ၂၀၁၄ ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ် ၅၃ဖြင့် **ထိခိုက်ဒဏ်ရာရရှိသောအရေးပေါ်လူနာကိုကူညီစောင့်ရှောက်ခြင်းနှင့် ကုသခြင်းဆိုင်ရာဥပဒေ**ကို ပြဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ အခန်း(၂) ထိခိုက်ဒဏ်ရာရရှိသော အရေးပေါ်လူနာစောင့်ရှောက်ရန်တာဝန်ပါ **ပုဒ်မ ၃** တွေ့ရှိသူ၏တာဝန်၊ **ပုဒ်မ ၄** ဆေးရုံဆေးခန်းသို့ မပို့မီဆောင်ရွက်ရန်တာဝန်၊ **ပုဒ်မ ၅** ပါ ကူညီစောင့်ရှောက်နိုင်ပါက ဆောင်ရွက်ထားရန်၊ **ပုဒ်မ ၁၀** အကူအညီတောင်းခံပါက ကူညီရန်တာဝန်တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၃) ပြစ်မှုနှင့်ပြစ်ဒဏ်တွင် ထောင်ဒဏ်၊ ငွေဒဏ်တို့ကိုလည်းကောင်း သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၈-(၄)။ ၁၉၆၄ခုနှစ် မော်တော်ယာဉ်ဥပဒေ

၁၉၆၄ခုနှစ် မော်တော်ယာဉ်ဥပဒေကို ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံတော်တော်လှန်ရေးကောင်စီက ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံတော်တော်လှန်ရေးကောင်စီဥပဒေအမှတ်(၉၇)ဖြင့် ပြဋ္ဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ အခန်း(၂) မော်တော်ယာဉ်များမှတ်ပုံတင်ခြင်းတွင် **ပုဒ်မ ၃** မှတ်ပုံတင်ရှိခြင်း၊ သက်တမ်းကုန်ခြင်း၊ စပ်လျဉ်းသည့်အချက်များ၊ **ပုဒ်မ ၄** ယာယီမှတ်ပုံတင်ခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၅** တည်ဆောက်ပြုပြင်မှု၊ **ပုဒ်မ ၆** မှတ်ပုံတင်ခွင့်မပြုခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၇** ပိုင်ရှင်ပြောင်းလဲခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၈** ပြောင်းလဲပြင်ဆင်ခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၉၊ ၁၀** မှတ်ပုံတင်ရပ်ဆိုင်း၊ ဖျက်သိမ်းခြင်းများ၊ **ပုဒ်မ ၁၁** အယူခံဝင်ခြင်း၊ အခန်း(၃) သူတပါးထိခိုက်မှုအန္တရာယ်အတွက်မော်တော်ယာဉ်များအာမခံခြင်းတွင် **ပုဒ်မ ၁၂၊ ၁၃၊ ၁၄** တို့ပါအာမခံပေါ်လစီ၏အကြောင်းအရာများ၊ တရားစွဲဆိုခွင့်နှင့်စပ်လျဉ်းသည် တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၄) မော်တော်ယာဉ်ယာဉ်မောင်းသူများအားလိုင်စင်ထုတ်ပေးခြင်းတွင် **ပုဒ်မ ၁၅** မောင်းနှင်ခွင့်နှင့်လိုင်စင်၊ အမောင်းသင်လိုင်စင်အတွက်စည်းကမ်းချက်များ၊ **ပုဒ်မ ၁၆** မောင်းနှင်ခွင့်ပျက်ယွင်းခြင်း၊ အယူခံဝင်ခြင်းတို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၅) ယာဉ်အသွားအလာကြီးကြပ်ခြင်းတွင် **ပုဒ်မ ၁၇၊ ၁၈၊ ၁၉** တို့ပါ အမြန်နှုန်း၊ မတော်တဆဖြစ်မှု၊ စစ်ဆေးမှု၊ နေရာရွှေ့ပြောင်းနိုင်မှုတို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၆) ပြစ်မှုများ၊ ပြစ်ဒဏ်များနှင့်လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည့်စည်းကမ်းနည်းလမ်းများတွင် **ပုဒ်မ ၂၀၊ ၂၁၊ ၂၂၊ ၂၃၊ ၂၄၊ ၂၅၊ ၂၆၊ ၂၇၊ ၂၈၊ ၂၉၊ ၃၀၊ ၃၁** တို့တွင်ပါရှိသောပြစ်မှုနှင့်ပြစ်ဒဏ်များ၊ လျော်ကြေးငွေများ၊ ပြစ်မှုကျူးလွန်သူကိုကူညီအားပေးမှုများ၊ ကုမ္ပဏီအပေါ်မှတ်ယူခြင်းများ၊ ရဲဝတ်စုံဝတ်ဆင်ထားသော အရာရှိ၏လုပ်ပိုင်ခွင့်များ၊ အစိုးရအာဏာအပ်နှင်းထားသူ၏ လုပ်ပိုင်ခွင့်များ၊ ရဲအုပ်ရာထူးထက် မနိမ့်သောရဲအရာရှိ၏ လုပ်ပိုင်ခွင့်များစသည်တို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၈-(၅)။ ၁၉၆၄ခုနှစ် မော်တော်ယာဉ်ဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ

နိုင်ငံတော်ငြိမ်ဝပ်ပိပြားမှု တည်ဆောက်ရေးအဖွဲ့က ၁၉၈၉ခုနှစ် နိုဝင်ဘာလ (၂၇)ရက်-ရက်စွဲပါ နိုင်ငံတော်ငြိမ်ဝပ်ပိပြားမှုတည်ဆောက်ရေးအဖွဲ့ဥပဒေအမှတ် ၂၇/၈၉ ဖြင့် ၁၉၆၄ခုနှစ် မော်တော်ယာဉ်ဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့် ဥပဒေကိုပြဋ္ဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ **ပုဒ်မ ၂** တွင် ငွေဒဏ်၊ ထောင်ဒဏ်များအပေါ် အစားထိုးပြင်ဆင်ချက်များကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၈-(၆)။ အမြန်လမ်းမကြီးများဥပဒေ (၂၀၁၅)

ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က၂၀၁၅ခုနှစ် ဧပြီလ (၉)ရက်-ရက်စွဲပါ ၂၀၁၅ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ်(၂၄)ဖြင့် အမြန်လမ်းမကြီးများဥပဒေကိုပြဋ္ဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ အခန်း(၅) စည်းကမ်းချက်များနှင့် ကန့်သတ်ချက်များပါ **ပုဒ်မ ၈** အမြန်လမ်းမကြီးသို့ဝင်ထွက်၊ ဖြတ်သန်းခြင်း၊ သတ်မှတ်ချက်နှင့်ကိုက်ညီသောမော်တော်

ယာဉ်များမောင်းနှင်ခြင်း၊ စည်းကမ်းချက်များကိုလိုက်နာခြင်းတို့ကိုလည်းကောင်း၊ **ပုဒ်မ ၉** အမြန်နှုန်းကန့်သတ်ချက်များ၊ အခန်း(၈) တားမြစ်ချက်များတွင် **ပုဒ်မ ၁၄** ခြေလျင်၊ စက်ဆီ၊ မော်တော်ဆိုင်ကယ်စသည်တို့ ဖြတ်သန်းသွားလာ နားနေခြင်းများမပြုရကို လည်းကောင်း၊ **ပုဒ်မ ၁၅** လမ်းမကြီးအင်္ဂါရပ်များနှင့်စပ်လျဉ်းသည့်အချက်များကိုလည်းကောင်း၊ **ပုဒ်မ ၁၆** ခွင့်ပြုချက်မရှိဘဲဖောက်လုပ်၊ ဆောက်လုပ်၊ မြေတူးခြင်းများနှင့်စပ်လျဉ်း၍လည်းကောင်း၊ **ပုဒ်မ ၁၇** ပါတားမြစ်ချက်များတို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၉) ပြစ်မှုနှင့်ပြစ်ဒဏ်များတွင် **ပုဒ်မ ၁၈၊ ၁၉၊ ၂၀၊ ၂၁၊ ၂၂** ပါထောင်ဒဏ်၊ ငွေဒဏ်နှင့် ဆုံးရှုံးမှုတန်ဖိုးပေးလျော်ခြင်းများကိုလည်းကောင်း သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-င-(၇)။ အမြန်လမ်းမကြီးများဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ

ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်သည် ၂၀၁၅ခုနှစ် နိုဝင်ဘာလ (၂၇)ရက်-ရက်စွဲပါ ၂၀၁၅ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ်(၆၀)ဖြင့် အမြန်လမ်းမကြီးများဥပဒေကို ပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေကိုပြဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေတွင် **ပုဒ်မ ၂** ပါအစားထိုးခြင်းကိုသိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-င-(၈)။ အလုပ်သမားအဖွဲ့အစည်းနည်းဥပဒေများ (၂၀၁၂)

ပြည်ထောင်စုသမ္မတ မြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ၊ အလုပ်သမားဝန်ကြီးဌာနသည် ၂၀၁၂ ခုနှစ် ဖေဖော်ဝါရီလ (၂၉)ရက်နေ့တွင် အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ် ၁/၂၀၁၂ ဖြင့် **'အလုပ်သမားအဖွဲ့အစည်းနည်းဥပဒေ'**များကို ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းနည်းဥပဒေ အခန်း(၂) အလုပ်သမားအဖွဲ့အစည်းများဖွဲ့စည်းခြင်းတွင် **ပုဒ်မ ၃၊ ၄၊ ၅၊ ၆၊ ၇** တို့ပါဖွဲ့စည်းခြင်းနှင့်သက်တမ်းတို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၃) ဖွဲ့စည်းပုံစည်းမျဉ်းရေးဆွဲခြင်းပါ **ပုဒ်မ ၈၊ ၉** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၄) မှတ်ပုံတင်ခြင်းပါ **ပုဒ်မ ၁၀၊ ၁၁၊ ၁၇၊ ၁၉၊ ၂၁** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၅) အခွင့်အရေးနှင့်တာဝန်များ တွင် **ပုဒ်မ ၂၂၊ ၂၃၊ ၂၄၊ ၂၅၊ ၂၆၊ ၂၇၊ ၂၈၊ ၂၉၊** အခန်း(၆) အလုပ်ရှင်အဖွဲ့အစည်းများတွင် **ပုဒ်မ ၃၀၊ ၃၁** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၇)တွင် အလံ၊ ဆိုင်းဘုတ်၊ ကိုယ်ပိုင်တံဆိပ်စသည်တို့သတ်မှတ်ချက်များနှင့်သက်ဆိုင်သော **ပုဒ်မ ၃၂၊ ၃၃၊ ၃၄၊ ၃၅၊ ၃၆၊ ၃၇၊ ၃၈** တို့ကိုလည်းကောင်းသိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-င-(၉)။ The Workmen's Compensation Act; 1923

၁၉၂၃ခုနှစ် မတ်လ (၅)ရက်နေ့တွင် Act No. VIII of 1923 ဖြင့် The Workmen's Compensation Act; 1923 ကိုပြဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ အခန်း(၂) အလုပ်သမားလျော်ကြေးတွင် **ပုဒ်မ ၃** ပါလျော်ကြေးပေးမှုအပေါ် လုပ်ငန်းရှင်၏တာဝန်ရှိမှု၊ တာဝန်မရှိမှုတို့ကိုလည်းကောင်း၊ **ပုဒ်မ ၄** တွင်လျော်ကြေးပမာဏ၊ **ပုဒ်မ ၅** လစာငွေတွက်ချက်သည့်နည်းလမ်းများ၊ **ပုဒ်မ ၇** ပါလစာဝက်ပြောင်းလဲနိုင်ခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၈** လျော်ကြေးငွေပေးအပ်ခြင်းစနစ်၊ **ပုဒ်မ ၁၀** မတော်တဆပြစ်မှုမှတ်တမ်းတင်ပြခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၁၂**

စာချုပ်ချုပ်ဆိုခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၁၈** အသက်အတွက်အထောက်အထားတို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-င-(၁၀)။ THE TAX OF THE UNITON LAW (2014)

ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က ၂၀၁၄ခုနှစ် မတ်လ (၂၈)ရက်-ရက်စွဲပါ ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ် ၂၀/၂၀၁၄ဖြင့် THE TAX OF THE UNION LAW 2014 ကို ပြဋ္ဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ အခန်း(၅) ကုန်သွယ်လုပ်ငန်းခွန်တွင် **ပုဒ်မ ၁၁** ပါသတ်မှတ်ထားသောအခွန်နှုန်းထားများ၊ **ပုဒ်မ ၁၂** ပါကုန်သွယ်လုပ်ငန်းခွန်ကင်းလွတ်သည့်ကိစ္စရပ်များ၊ **ပုဒ်မ ၁၃၊ ၁၄၊ ၁၅၊ ၁၆၊ ၁၇၊ ၁၈၊ ၁၉၊ ၂၀၊ ၂၁** တို့ပါနိုင်ငံ့ငွေဖြင့်ရရှိငွေများ၊ နိုင်ငံခြားပို့ကုန်သတ်မှတ်ချက်များ၊ သွင်းကုန်အစားထိုးအားပေးသည့်အနေဖြင့်ကုန်သွယ်လုပ်ငန်းခွန်လျှော့ပေါ့ခြင်းများ၊ စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းသုံး၊ ရေလုပ်ငန်းထွက်ကုန်စသည်တို့ဆောင်ရွက်ခြင်းအတွက် မြေနှင့်ပတ်သက်သောကုန်ကျစရိတ်အပေါ်ကင်းလွတ်ခွင့်များ၊ ကင်းလွတ်ခွင့်ပြုသောပစ္စည်းများ (ကာကွယ်ရေး၊ သံရုံးသုံးမော်တော်ယာဉ်များ) စသည်တို့အပေါ်ကင်းလွတ်ခွင့်များ၊ လေယာဉ်ဆီနှင့်စပ်လျဉ်းသည့်သတ်မှတ်ချက်များ၊ အခန်း(၆) ဝင်ငွေခွန်တွင် **ပုဒ်မ ၂၂၊ ၂၃၊ ၂၄၊ ၂၅၊ ၂၆၊ ၂၇၊ ၂၈၊ ၂၉၊ ၃၀၊ ၃၁၊ ၃၂၊ ၃၃၊ ၃၄၊ ၃၅၊ ၃၆** တို့ပါဝင်ငွေခွန်နှင့်စပ်လျဉ်းသည့်အချက်များ၊ အခန်း(၇)တွင် အခြားဆက်စပ်လျက်ရှိသည့်အခွန်များပါ **ပုဒ်မ ၃၈** ပါအခွန်သတ်မှတ်ချက်များတို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-င-(၁၁)။ ၁၉၅၄ခုနှစ် လူမှုဖူလုံရေးနည်းဥပဒေများ

အလုပ်သမားဝန်ကြီးဌာနက ၁၉၅၅ခုနှစ် ဒီဇင်ဘာလ (၃)ရက်-ရက်စွဲပါ ၁၉၅၄ ခုနှစ် လူမှုဖူလုံရေးအက်ဥပဒေကိုပြဋ္ဌာန်းခဲ့ပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံပြန်တမ်းအပိုင်း(၁) ၁၉၅၅ ခုနှစ် ဒီဇင်ဘာလ (၁၀)ရက် စာမျက်နှာ(၁၉၈၂ မှ ၁၉၉၃ အထိ)တွင်ပါရှိသောယင်းဥပဒေတွင် အခန်း(၂) အမြဲတမ်းကော်မတီတွင် **ပုဒ်မ ၁၄** အရ အလုပ်သမားကိုယ်စားလှယ်နှင့်အလုပ်ရှင်ကိုယ်စားလှယ်ပါဝင်ခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၁၈** မိမိအလုပ်သမားများအတွက် သဘောတူစာချုပ်ချုပ်ဆိုခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၁၄** တွင်အငြင်းပွားမှုဆုံးဖြတ်ချက်မကျေနပ်ပါက နိုင်ငံတော်သမ္မတထံအယူခံဝင်ခြင်းတို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-င-(၁၂)။ အမိန့်ကြော်ငြာစာ (၆၄/၂၀၁၃)

ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ၊ အလုပ်သမား၊ အလုပ်အကိုင်နှင့် လူမှုဖူလုံရေးဝန်ကြီးဌာနက ၂၀၁၃ခုနှစ် ဇူလိုင်လ (၁၂)ရက်-ရက်စွဲပါ အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ် ၆၄/၂၀၁၃ဖြင့် အနည်းဆုံးအခကြေးငွေနည်းဥပဒေများကိုထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းနည်းဥပဒေတွင် အခန်း(၅) သက်ဆိုင်သည့်လုပ်ငန်းအမျိုးအစားများတွင် **ပုဒ်မ ၁၉၊ ၂၀၊ ၂၁** ပါလုပ်ငန်းအမျိုးအစားများကိုလည်းကောင်း၊ အလုပ်သမား(၅)ဦးအထက်ဆိုသည့်သတ်မှတ်ချက်ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၉) အလုပ်ရှင်၏ပါဝါနှင့်တာဝန်သိစိတ်တွင် **ပုဒ်မ ၄၃** ပါ အလုပ်သမားများ၏ကျွမ်းကျင်မှုဖြင့်ပေးရေး၊ ကျွမ်းကျင်မှုအလိုက်လုပ်ခ

လစာတိုးမြှင့်ပေးရေး၊ ၁၉၅၁ခုနှစ် အလုပ်ရုံအက်ဥပဒေ၊ ၁၉၅၁ခုနှစ် ခွင့်ရက်နှင့်အလုပ်ပိတ်ရက်အက်ဥပဒေတို့နှင့်အညီဆောင်ရွက်ရေး၊ အလုပ်သမားမကျန်းမာ၊ အလုပ်ခွင်ထိခိုက်မှုများနှင့်စပ်လျဥ်း၍ ဆောင်ရွက်ရန်ကိစ္စများ၊ သတ်မှတ်ချက်ပြည့်မီသည်အထိပေးရေး၊ အချိန်ပိုင်း၊ နာရီပိုင်းအလိုက်သတ်မှတ်ထားသည့် အနည်းဆုံးအခကြေးငွေပေးရေးစသည်တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၀) အလုပ်သမားများ၏ပါဝါနှင့်တာဝန်သိစိတ်တွင် **ပုဒ်မ ၄၄** ပါ မိမိကျွမ်းကျင်မှုအဆင့်အညီဆောင်ရွက်ခြင်း၊ သင်တန်းတက်ရောက်ပြီးနောက်ကျွမ်းကျင်မှုအဆင့်နှင့်လျော်ညီစွာဆက်လက်တာဝန်ထမ်းဆောင်ခြင်း၊ မကျန်းမာခြင်း၊ အလုပ်ခွင်ထိခိုက်မှုများကြောင့်အလုပ်မလုပ်ကိုင်နိုင်သည့်အချိန်တို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၈-(၁၃)။ အမိန့်ကြော်ငြာစာ ၂/၂၀၁၅

ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ၊ အမျိုးသားအနည်းဆုံးအခကြေးငွေကော်မတီက ၂၀၁၅ခုနှစ် ဩဂုတ်လ (၂၈)ရက်-ရက်စွဲပါ အမိန့်ကြော်ငြာစာ ၂/၂၀၁၅ ကိုထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းကြော်ငြာစာပါ **ပုဒ်မ ၅** တွင် အနည်းဆုံးလုပ်ခသတ်မှတ်ချက်ကိုလည်းကောင်း၊ **ပုဒ်မ ၉** တွင်လုပ်သား(၁၅)ဦးထက်နည်းသောအလုပ်ရုံများအတွက်လည်းကောင်း သတ်မှတ်ချက်များကိုသိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၈-(၁၄)။ အမိန့်ကြော်ငြာစာ ၂/၂၀၁၈

ပြည်ထောင်စုသမ္မတ မြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ၊ အနည်းဆုံးအခကြေးငွေ သတ်မှတ်ရေးကော်မတီ (NCDMW) က ၂၀၁၈ခုနှစ် မေလ (၁၄)ရက်-ရက်စွဲပါ အမိန့်ကြော်ငြာစာ ၂/၂၀၁၈ကို ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းထုတ်ပြန်ချက် **ပုဒ်မ ၃** ပါသတ်မှတ်ချက်ကိုလည်းကောင်း၊ **ပုဒ်မ ၄** ပါ လုပ်သား(၁၀)ဦးအောက် သတ်မှတ်ချက်ကို လည်းကောင်း သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၈-(၁၅)။ အလုပ်သမားရေးရာအငြင်းပွားမှုဖြေရှင်းရေးဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ (၂၀၁၄)

ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်သည် ၂၀၁၄ခုနှစ် စက်တင်ဘာလ (၄)ရက်နေ့တွင် ၂၀၁၄ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ်(၄၀)ဖြင့် အလုပ်သမားရေးရာအငြင်းပွားမှုဖြေရှင်းရေးဥပဒေကို ပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေကိုပြဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေ **ပုဒ်မ ၂၊ ၃၊ ၄၊ ၅၊ ၆၊ ၇၊ ၈၊ ၉၊ ၁၀** ပါ ပြင်ဆင်အစားထိုးဖြည့်စွက်ချက်များကိုသိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၈-(၁၆)။ မြေလွတ်၊ မြေလပ်နှင့်မြေရိုင်းများစီမံခန့်ခွဲရေးဥပဒေ

မြေလွတ်၊ မြေလပ်နှင့်မြေရိုင်းများစီမံခန့်ခွဲရေးဥပဒေကို ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်သည် ၂၀၁၂ခုနှစ် မတ်လ (၃၀)ရက်နေ့တွင် ၂၀၁၂ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ်(၁၀)ဖြင့်ပြဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေအခန်း(၃) မြေလွတ်၊ မြေလပ်နှင့်မြေ

ရိုင်းများလုပ်ပိုင်ခွင့်၊ အသုံးပြုခွင့်ပါ **ပုဒ်မ ၅** တွင်သတ်မှတ်ချက်များနှင့်အညီ အသုံးပြုခွင့်လျှောက်ထားခြင်းများ၊ အခန်း(၄) မြေလွတ်၊ မြေလပ်နှင့်မြေရိုင်းများလုပ်ပိုင်ခွင့်၊ အသုံးပြုခွင့်နှင့်စပ်လျဉ်း၍ သတ်မှတ်ချက်များတွင် **ပုဒ်မ ၁၀** တွင်ဧကသတ်မှတ်ချက်များ၊ **ပုဒ်မ ၁၁** တွင်အချိန်သတ်မှတ်ချက်များ၊ အခန်း(၆) မြေလွတ်၊ မြေလပ်နှင့်မြေရိုင်းများလုပ်ပိုင်ခွင့်၊ အသုံးပြုခွင့်ရရှိသူကလိုက်နာရမည်စည်းကမ်းချက်များပါ **ပုဒ်မ ၁၆** တွင် ကန့်သတ်ချက်များ၊ **ပုဒ်မ ၂၂** တွင်ဤဥပဒေမထုတ်ပြန်မီကလုပ်ပိုင်ခွင့်ရသူတို့၏တာဝန်များ၊ အခန်း(၉) ပြစ်မှုနှင့်ပြစ်ဒဏ်များပါ **ပုဒ်မ ၂၆၊ ၂၇၊ ၂၈၊ ၂၉** တွင်ငွေဒဏ်၊ ထောင်ဒဏ်တို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-င-(၁၇)။ ယစ်မျိုးဥပဒေ (ပင်ရင်း ၁၉၁၇)နှင့် ယစ်မျိုးဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ (၂၀၁၅)

ယစ်မျိုးဥပဒေ (ပင်ရင်း ၁၉၁၇) ကို ၁၉၁၇ခုနှစ် အောက်တိုဘာလ (၁)ရက်-ရက်စွဲဖြင့် BURMA ACT V 1917 ဖြင့်ပြဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ အခန်း(၃) ပြည်ပပို့ခြင်း၊ တင်သွင်းခြင်း၊ သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်းတွင် **ပုဒ်မ ၇** ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၄) ထုတ်လုပ်ခြင်း၊ ပိုင်ဆိုင်ခြင်းနှင့်ရောင်းချခြင်းအတွက် **ပုဒ်မ ၁၁၊ ၁၂၊ ၁၃၊ ၁၅၊ ၁၇၊ ၁၈၊ ၂၁၊ ၂၂** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၇) ပြစ်မှုနှင့်ပြစ်ဒဏ်များတွင် **ပုဒ်မ ၃၀** တွင် ခြောက်လထောင်ဒဏ် သို့မဟုတ် နှစ်မျိုးလုံး ချမှတ်နိုင်ကြောင်း၊ **ပုဒ်မ ၃၁၊ ၃၃၊ ၃၄၊ ၃၅၊ ၃၆၊ ၃၇၊ ၃၈၊ ၃၉၊ ၄၀၊ ၄၁၊ ၄၂၊ ၄၃၊ ၄၄၊ ၄၅၊ ၄၆၊ ၄၇၊ ၄၈** တို့ကိုလည်းကောင်း သိရှိလိုက်နာပါမည်။

မြန်မာနိုင်ငံယစ်မျိုးအက်ဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ (၂၀၁၅)ကို ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်သည် ၂၀၁၅ခုနှစ် ဒီဇင်ဘာလ (၂၂)ရက်-ရက်စွဲပါ ၂၀၁၅ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ်(၆၆)ဖြင့်ပြဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ **ပုဒ်မ ၅** တွင်ထောင်ဒဏ်၊ ငွေဒဏ်တိုးမြှင့်သတ်မှတ်ခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၆၊ ၇၊ ၈** တိုးမြှင့်ပြစ်ဒဏ်သတ်မှတ်ပြင်ဆင်ခြင်းတို့ကိုလည်းကောင်း၊ **ပုဒ်မ ၉** ပယ်ဖျက်ခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၁၀** ငွေဒဏ်တိုးမြှင့်ခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၁၁** ပယ်ဖျက်ခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၁၂၊ ၁၃၊ ၁၄၊ ၁၅၊ ၁၆** တို့တွင်တိုးမြှင့်ပြစ်ဒဏ်များ၊ **ပုဒ်မ ၁၇** ပယ်ဖျက်ခြင်း တို့ကိုသိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-င-(၁၈)။ အမျိုးသားအစားအသောက်ဥပဒေ

အမျိုးသားအစားအသောက်ဥပဒေ (၁၉၉၇)ကို နိုင်ငံတော်ငြိမ်ဝပ်ပိပြားမှုတည်ဆောက်ရေးအဖွဲ့က ၁၉၉၇ခုနှစ် မတ်လ (၃)ရက်-ရက်စွဲဖြင့် နိုင်ငံတော်ငြိမ်ဝပ်ပိပြားမှုတည်ဆောက်ရေးအဖွဲ့ဥပဒေအမှတ် ၅/၉၇ဖြင့်ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ အခန်း(၂) ရည်ရွယ်ချက်များကို **ပုဒ်မ ၃** ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၅) လိုင်စင်လျှောက်ထားခြင်းပါ **ပုဒ်မ ၉၊ ၁၁** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၇) အယူခံခြင်းပါ **ပုဒ်မ ၁၆** ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၈) အရည်အသွေးအာမခံခြင်း၊ အမှတ်တံဆိပ်ကပ်ခြင်း၊ ကြော်ငြာခြင်းပါ

ပုဒ်မ ၁၈ ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၀) တားမြစ်ချက်ပါ **ပုဒ်မ ၂၁၊ ၂၂၊ ၂၃၊ ၂၄၊ ၂၅** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၁) ပြစ်မှုနှင့်ပြစ်ဒဏ်များပါ **ပုဒ်မ ၂၆၊ ၂၇၊ ၂၈၊ ၂၉၊ ၃၀၊ ၃၁** တို့တွင်ထောင်ဒဏ်၊ ငွေဒဏ် သတ်မှတ်ထားမှုတို့ကိုလည်းကောင်း သိရှိလိုက်နာ ပါမည်။

၃-၁-င-(၁၉)။ စားသုံးသူအကာအကွယ်ပေးရေးဥပဒေ (၂၀၁၄)

စားသုံးသူအကာအကွယ်ပေးရေးဥပဒေ (၂၀၁၄) ကိုပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က ၂၀၁၄ခုနှစ် မတ်လ (၁၄)ရက်-ရက်စွဲပါ ၂၀၁၄ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ် (၁၀)ဖြင့်ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ အခန်း(၂) ရည်ရွယ်ချက်များကို ပြည်သူများအနေဖြင့်သိရှိလိုက်နာရန်လိုအပ်ခြင်းကြောင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၅) စားသုံးသူ၏ အခွင့်အရေးနှင့်တာဝန်များကိုသိရှိခြင်းဖြင့်လည်းကောင်း၊ အရက်ချက်လုပ်ငန်းအနေဖြင့် အခန်း(၆) စီးပွားရေးလုပ်ငန်းရှင်၏ အခွင့်အရေးနှင့် တာဝန်များကို သိရှိခြင်းဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၇) စီးပွားရေးလုပ်ငန်းရှင်၏တားမြစ်ချက်များ **ပုဒ်မ ၈၊ ၉၊ ၁၀၊ ၁၁၊ ၁၂၊ ၁၃၊ ၁၄၊ ၁၅** တို့ကိုသိရှိလိုက်နာခြင်းဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၁) ပြစ်မှုနှင့်ပြစ်ဒဏ်များကို စီးပွားရေးလုပ်ငန်းရှင်အတွက်ပြဌာန်းချက်များအဖြစ် **ပုဒ်မ ၂၃** တွင် ခုနစ်နှစ်ထက်မပိုသောထောင်ဒဏ်နှင့်ကျပ်သိန်း ၅၀ထက်မပိုသောငွေဒဏ်နှစ်ရပ်စလုံးဖြစ်စေ ချမှတ်ခြင်းနှင့် **ပုဒ်မ ၂၄** တွင်အထက်ပါပြစ်ဒဏ်များကျခံစေကာမူစားသုံးသူက နစ်နာမှုအတွက် တရားမကြောင်းအရတရားစွဲနိုင်ကြောင်းတို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁- င-(၂၀)။ ပြည်တွင်းရေကြောင်းပို့ဆောင်ရေးအဖွဲ့ဥပဒေ (၂၀၁၄)

ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က ၂၀၁၄ခုနှစ် ဒီဇင်ဘာလ (၅)ရက်-ရက်စွဲပါ ၂၀၁၄ ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ်(၅၁)ဖြင့် ပြည်တွင်းရေကြောင်းပို့ဆောင်ရေး အဖွဲ့ဥပဒေကို ပြဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေ အခန်း(၉) တားမြစ်ချက်များတွင် **ပုဒ်မ ၃၅** လက်မှတ်အယောင်း၊ ရေယာဉ်ခမပေးခြင်း၊ ခရီးကျော်သည်ကိုသိလျက် ထပ်မံငွေပေးဆောင်ခြင်းမပြုခြင်းစသည့်အချက်များကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၀) ပြစ်ဒဏ်များတွင် **ပုဒ်မ ၃၆** ပါထောင်ဒဏ်၊ ငွေဒဏ်များတို့ကို လည်းကောင်းသိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁- င-(၂၁)။ နိုင်ငံခြားရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဥပဒေ

နိုင်ငံခြားရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဥပဒေ(၂၀၁၂)ကို ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က ၂၀၁၂ခုနှစ် နိုဝင်ဘာလ (၂)ရက်-ရက်စွဲပါ ၂၀၁၂ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေ အမှတ် (၂၁) ဖြင့်ပြဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေတွင် အခန်း(၂) သက်ဆိုင်သည့်စီးပွားရေး လုပ်ငန်းများတွင် **ပုဒ်မ ၄** ပါကန့်သတ်သည့် သို့မဟုတ် တားမြစ်သည့်လုပ်ငန်းများကို လည်းကောင်း၊ အခန်း(၅) ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုပုံစံတွင် **ပုဒ်မ ၉၊ ၁၀** မတည်ငွေကိစ္စရပ်များ၊ အခန်း(၈) ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူ၏တာဝန်နှင့် အခွင့်အရေးများတွင် **ပုဒ်မ ၁၇** တာဝန်များ၊ **ပုဒ်မ ၁၈** အခွင့်အရေးများ၊ အခန်း(၉)ခွင့်ပြုမိန့်လျှောက်ထားခြင်းတွင် **ပုဒ်မ ၁၉** အဆိုပြုချက် တင်သွင်းခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၂၁** လုပ်ငန်းတည်ထောင်ခြင်း၊ အခန်း(၁၀) အာမခံထားရှိခြင်းတွင် **ပုဒ်မ ၂၃**

အာမခံထားရှိခြင်း၊ အခန်း(၁၁) အမှုထမ်းများနှင့် အလုပ်သမားများခန့်ထားခြင်းတွင် **ပုဒ်မ ၂၄** ပါ နိုင်ငံသားအလုပ်သမားများနှင့် စပ်လျဉ်းသည့်အချက်များ၊ **ပုဒ်မ ၂၅** ပါ နိုင်ငံခြားသားများ နေထိုင်ခွင့်၊ **ပုဒ်မ ၂၆** အလုပ်ခန့်ထားမှုဆိုင်ရာ သဘောတူစာချုပ်ချုပ်ဆိုခြင်းတို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၂) ကင်းလွတ်ခွင့်နှင့် သက်သာခွင့်များတွင် **ပုဒ်မ ၂၇** လျှောက်ထားခြင်း၊ အခန်း(၁၃) အာမခံချက်များတွင် **ပုဒ်မ ၂၈** နိုင်ငံပိုင်ပြုလုပ်ခြင်းမပြုကြောင်း၊ **ပုဒ်မ ၂၉** ခွင့်ပြုချက်သက်တမ်း မကျော်မီ ရပ်ဆိုင်းခြင်း မပြုကြောင်း၊ **ပုဒ်မ ၃၀** ပဋိညာဉ်သက်တမ်း ကုန်လျှင်ထည့်ဝင်ငွေပြန်လည် ထုတ်ပေးခြင်းတို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၄) မြေအသုံးပြုခွင့်တွင် **ပုဒ်မ ၃၁** အသုံးပြုခွင့်နှစ်အပိုင်းအခြား၊ **ပုဒ်မ ၃၂** သက်တမ်းတိုးခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၃၃** ခွင့်ပြုခြင်း တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၆) နိုင်ငံခြားငွေလွှဲပြောင်းနိုင်ခွင့်တွင် **ပုဒ်မ ၃၉** နိုင်ငံခြားသို့လွှဲပြောင်းခွင့်၊ အခန်း(၁၇) နိုင်ငံခြားငွေရေးကြေးရေးကိစ္စတွင် **ပုဒ်မ ၄၀** နိုင်ငံခြားငွေလွှဲပြောင်းခွင့်၊ **ပုဒ်မ ၄၁** နိုင်ငံခြားသားများငွေစာရင်းဖွင့်ခွင့်၊ အခန်း(၁၈) စီမံခန့်ခွဲရေးဆိုင်ရာပြစ်ဒဏ်များတွင် **ပုဒ်မ ၄၂**၊ အခန်း (၁၉) အငြင်းပွားမှုဖြေရှင်းခြင်းတွင် **ပုဒ်မ ၄၃** တို့ကိုသိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-င-(၂၂)။ နိုင်ငံခြားရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ

နိုင်ငံခြားရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ (၂၀၁၅)ကို ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က ၂၀၁၅ခုနှစ် ဒီဇင်ဘာလ (၂၂)ရက်နေ့တွင် ၂၀၁၅ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ် (၆၇)ဖြင့်ထုတ်ပြန်ပြဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ **ပုဒ်မ ၂** တွင် အစားထိုးခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၃** တွင်ဖြည့်စွက်ခြင်းတို့ကိုသိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-စ။ စက်ရုံအလုပ်ရုံ၊ ကုန်ထုတ်လုပ်ငန်းဖြန့်ဖြူးရောင်းချရေးလုပ်ငန်းများကြောင့် ထွက်ရှိသည့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများက ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများနှင့် လျော့နည်းအောင် ဆောင်ရွက်ရမည့်လုပ်ငန်းစဉ်များနှင့်စပ်လျဉ်းသည့် မူဝါဒ၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်များ

၃-၁-စ-(၁)။ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာမူဝါဒ (၁၉၉၄)

၁၉၉၄ခုနှစ် ဒီဇင်ဘာလ (၅)ရက်-ရက်စွဲပါ ထုတ်ပြန်ချက် ၂၆/၉၄ဖြင့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ မူဝါဒ(၁၉၉၄)ကို ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းထုတ်ပြန်ချက်ပါ ပြည်သူလူထု ယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်များ၊ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် သဘာဝသယံဇာတများ တို့ကိုညီညွတ်စွာပေါင်းစပ်၍ တိုင်းပြည်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးနှင့် ပြည်သူ့ဘဝတိုးတက်ရေး ရည်ရွယ်ချက်များကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဆ။ ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ ၂၀၁၉ခုနှစ် အောက်တိုဘာလတွင် တင်ပြခဲ့သည့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီရင်ခံစာအပေါ် တွင်သုံးသပ်အကြံပြုချက်များအရ ဖော်ပြသည့် ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေနှင့် အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဝါဒများ

၃-၁-ဆ-(၁)။ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ(၂၀၁၂)နှင့်နည်းဥပဒေ(၂၀၁၄)

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ (၂၀၁၂)ကို ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က ၂၀၁၂ခုနှစ် မတ်လ (၃၀)ရက်နေ့တွင် ၂၀၁၂ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ် (၉)ဖြင့်ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေ အခန်း(၁၀) **ကြိုတင်ခွင့်ပြုချက်** ပါ **ပုဒ်မ ၂၂** တွင် လုပ်ငန်း၊ လုပ်ငန်းခွင်နေရာ သို့မဟုတ် စက်ရုံ၊ အလုပ်ရုံအမျိုးအစား၏ ပိုင်ရှင် သို့မဟုတ် လက်ရှိဖြစ်သူသည် ကြိုတင်ခွင့်ပြုချက်ရရှိရန် သတ်မှတ်ချက်များနှင့်အညီ ဝန်ကြီးဌာနသို့ လျှောက်ထားရမည်ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း (၁၀) **အာမခံ** တွင် **ပုဒ်မ ၂၆** ၌ တည်ဆဲဥပဒေနှင့်အညီအာမခံထားရှိခြင်း၊ အခန်း(၁၂) **တားမြစ်ချက်များ**ပါ **ပုဒ်မ ၂၈၊ ၂၉၊ ၃၀** တို့တွင် ကြိုတင်ခွင့်ပြုချက်မရှိဘဲလုပ်ကိုင်ခြင်း၊ တားမြစ်ချက်များကိုဖောက်ဖျက်ခြင်း၊ တားမြစ်ထားသောပစ္စည်းများ တင်သွင်း/တင်ပို့ခြင်း၊ ထုတ်လုပ်ခြင်း၊ သိုလှောင်ခြင်း၊ သယ်ယူခြင်း၊ ရောင်းဝယ်ခြင်းများတို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၃) **ပြစ်မှုနှင့်ပြစ် ဒဏ်များ** ပါ **ပုဒ်မ ၃၁၊ ၃၂၊ ၃၃၊ ၃၄** တို့ကိုလည်းကောင်းသိရှိလိုက်နာပါမည်။

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး နည်းဥပဒေ(၂၀၁၄)ကို ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့်သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာနက အမိန့်ကြော်ငြာအမှတ်၅၀/၂၀၁၄ကို ၂၀၁၄ခုနှစ် ဇွန်လ (၅)ရက်နေ့တွင် ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းနည်းဥပဒေများပါ **အခန်း (၇) ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေးစံချိန်စံညွှန်းများ** တွင် **ပုဒ်မ ၃၈-ခ**ပါ အစိုးရမဟုတ်သော အဖွဲ့အစည်းများအဖြစ် ညှိနှိုင်းပူးပေါင်းရာတွင် လည်းကောင်း၊ **အခန်း(၁၁) ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း** ပါ **ပုဒ်မ ၅၄-က** ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၅၄-ခ** တတိယပုဂ္ဂိုလ် သို့မဟုတ် အဖွဲ့အစည်းကို တင်ပြခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၅၄-ဂ** အစီရင်ခံစာကို ဝန်ကြီးဌာနသို့တင်ပြခြင်းကိုလည်းကောင်း၊ **ပုဒ်မ ၅၅-က** ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ရေးဆွဲ၍ ဝန်ကြီးဌာနသို့တင်ပြခြင်း၊ သတ်မှတ်ချက်များကို ဝန်ကြီးဌာနကသတ်မှတ်သည့် အချိန်ကာလအတွင်း အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၅၆** ဝန်ကြီးဌာနက လက်ခံသော အရည်အချင်းပြည့်မီသော တတိယပုဂ္ဂိုလ် သို့မဟုတ် အဖွဲ့အစည်းနှင့်ဆောင်ရွက်ခြင်း တို့ကိုလည်းကောင်း၊ **အခန်း (၁၂) ကြိုတင်ခွင့်ပြုချက်** ပါ **ပုဒ်မ ၆၃** ကြိုတင်ခွင့်ပြုချက် ထုတ်ပေးရန်လျှောက်ထားခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၆၇** ဝန်ကြီးဌာန၏ ကြိုတင်သဘောတူညီချက်ရရှိရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၆၈** အသေးစားပုဂ္ဂလိကလုပ်ငန်း၊ စက်ရုံအလုပ်ရုံများသည် ခွင့်ပြုချက်လိုင်စင်လျှောက်ထားခြင်း မပြုမီဦးစီးဌာန၏ သဘောထားမှတ်ချက်ရယူခြင်း တို့ကိုလည်းကောင်း၊ **အခန်း(၁၃) တားမြစ်ချက်များ**ပါ **ပုဒ်မ ၆၉-က** အမိန့်ကြော်ငြာစာဖြင့် ထုတ်ပြန်ထားသော ဘေးအန္တရာယ်ရှိပစ္စည်းများကို စွန့်ပစ်ခြင်းမပြုရနှင့် **ပုဒ်မ၆၉-ခ** အများပြည်သူအကျိုးငှာ

သက်ဆိုင်ရာဝန်ကြီးဌာန၏ ခွင့်ပြုချက်အရမှတပါး ဂေဟာစနစ်နှင့် ယင်းစနစ်ကြောင့် ဖြစ်ပေါ်ပြောင်းလဲနေသော သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကို ထိခိုက်ပျက်စီးစေနိုင်သည့် ပြုလုပ်မှုများကို မည်သူမျှဆောင်ရွက်ခြင်းမပြုရတို့ကို လည်းကောင်း၊ **အခန်း(၁၄) အထွေထွေ** ပါ **ပုဒ်မ ၇၄** သတိပေးပို့ခြင်းတို့ကိုလည်းကောင်း သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဆ-(၂)။ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာလုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ (၂၀၁၅)

ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း(၂၀၁၅)ကို ၂၀၁၅ ခုနှစ် ဒီဇင်ဘာလ (၂၉)ရက်နေ့တွင် ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာနက အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ် ၆၁၆/၂၀၁၅ ဖြင့်ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ **အခန်း(၂) ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း လုပ်ငန်းစဉ်ချမှတ်ခြင်း** ပါ **ပုဒ်မ ၃** အရ EIA, IEE, EMP တစ်ခုခုကိုပြုလုပ်ခြင်း၊ သက်သေခံလက်မှတ်ရယူခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၄** ကြိုတင်ခွင့်ပြုချက်ရယူခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၅** ဦးစီးဌာန၏ သဘောထားမှတ်ချက်ရယူခြင်း၊ သတ်မှတ်ထားသောစည်းကမ်းချက်များကို လိုက်နာခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၈-က** EMP ရေးဆွဲအကောင်အထည်ဖော်ခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၈-ခ** သက်သေခံလက်မှတ်ရယူခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၉** အရွယ်အစား၊ ထုတ်လုပ်မှုပမာဏ တိုးချဲ့ပြင်ဆင်ပါက EMP အချိန်မီရေးဆွဲတင်ပြသက်သေခံလက်မှတ်ရယူခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၁၁၊ ၁၃** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ **အခန်း (၅) ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း ပုဒ်မ ၄၅** တတိယအဖွဲ့အစည်း၏အကြောင်းအချက်ကိုဦးစီးဌာနသို့တင်ပြခြင်း၊ **နယ်ပယ်အတိုင်းအတာသတ်မှတ်ခြင်း** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ **ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းအတွက်စုံစမ်းစစ်ဆေးခြင်း** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ **ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာအတွက်လိုအပ်ချက်များကို** လည်းကောင်း၊ **ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာတင်ပြခြင်း၊ အခန်း(၇) ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု**တို့ကိုလည်းကောင်း၊ **အခန်း(၈) စီမံကိန်းကို အတည်ပြုရန်အတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားခြင်း၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ လိုက်နာဆောင်ရွက်မှု၊ သက်သေခံလက်မှတ်၊ စည်းကမ်းချက်များနှင့် ယင်းစည်းကမ်းချက် များကို ပြင်ဆင်မှုများ**တို့ကိုလည်းကောင်း၊ **ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများ အားလုံးအတွက် တာဝန်**တို့ကိုလည်းကောင်း၊ **အခန်း(၉) စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ **ပုဒ်မ ၁၁၃-က၊ ၁၁၃-ခ** စစ်ဆေးရန်တာဝန်ရှိသူများအလုပ်ချိန်အတွင်းဝင်ရောက်ခွင့်ပြုမှု၊ အခြားနေရာများသို့ ဝင်ရောက်ခွင့်ပြုရေးတို့ကိုလည်းကောင်း၊ **ပုဒ်မ ၁၁၄၊ ၁၁၅၊ ၁၁၆၊ ၁၁၇၊ ၁၁၉** စီမံကိန်း၏ဝက်ဘ်ဆိုက်တွင် လွှင့်တင်ခြင်းတို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဆ-(၃)။ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ (၂၀၁၅)

အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များ (၂၀၁၅) ကို ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး

နှင့်သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာနက ၂၀၁၅ခုနှစ် ဒီဇင်ဘာလ(၂၉)ရက်နေ့တွင် အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ်(၆၁၅/၂၀၁၅)ဖြင့်ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းအမိန့်ကြော်ငြာစာပါ **နောက်ဆက်တွဲ(က) ထုတ်လွှတ်မှုလမ်းညွှန်ချက်များ** ၁။ အထွေထွေလမ်းညွှန်ချက်များ၏ ထုတ်လွှတ်အခိုးအငွေ့၊ စွန့်ပစ်ရည်၊ ဆူညံသံ၊ အနံ့ တို့၏လမ်းညွှန်ချက်များကိုလည်းကောင်း၊ လုပ်ငန်းအလိုက်လမ်းညွှန်ချက်များပါ ၂-၃။ ကုန်ထုတ်လုပ်မှု၊ ၂-၃-ခ။ အစားအစာနှင့် အဖျော်ယမကာထုတ်လုပ်ခြင်းပါ လမ်းညွှန်ချက်များကို စံနှုန်းအဖြစ်သတ်မှတ်ပြီး စက်ရုံက ထုတ်လွှတ်မှုများကိုပြုပြင်လိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဆ-(၄)။ တိုင်းရင်းသားလူမျိုးများ၏အခွင့်အရေးကာကွယ်စောင့်ရှောက်သည့်ဥပဒေ

၂၀၁၅ ခုနှစ် ဖေဖော်ဝါရီလ ၂၄-ရက်ရက်စွဲပါ ၂၀၁၅ ခုနှစ်ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ် (၈) ဖြင့်ထုတ်ပြန်သော **တိုင်းရင်းသားလူမျိုးများ၏အခွင့်အရေးကို ကာကွယ်စောင့်ရှောက်သည့်ဥပဒေ**

အထက်ဖော်ပြပါဥပဒေ အခန်း(၃) **တိုင်းရင်းသားလူမျိုးများ၏အခွင့်အရေးနှင့် ရပိုင်ခွင့်များ** အခန်းတွင် ပုဒ်မ (၄) တိုင်းရင်းသားလူမျိုးများသည်နိုင်ငံတော်လုံခြုံရေး၊ တရားဥပဒေစိုးမိုးရေးနှင့် ရပ်ရွာအေးချမ်းသာယာရေး၊ ပြည်သူတို့၏ကိုယ်ကျင့်တရား အကျိုးငှာပြဌာန်းထားသည့် ဥပဒေများနှင့်ဆန့်ကျင်လျင် ပုဒ်မခွဲ (က)(ခ)(ခ)(ဃ)(င)(စ)(ဆ)(ဇ)(ဈ)(ည) တို့သည် စက်ရုံဝန်ထမ်းတိုင်းရင်းသားများအတွက် သိရှိလိုက်နာခြင်း၊ ပုဒ်မ (၅)ပါ သက်ဆိုင်ရာဌာနေတိုင်းရင်းသားလူမျိုးများအားကြိုတင်ချပြအသိပေးခြင်းကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၇)တားမြစ်ချက်များပါ ပုဒ်မ(၂၂)၊ (၂၃)၊ (၂၄) ပါ တိုင်းရင်းသားလူမျိုးများ၏ အခွင့်အရေးနှင့်ရပိုင်ခွင့်များကို ပိတ်ပင်ခြင်း၊ နိုင်ငံရေးကိစ္စအလိုငှာအလွဲသုံးစားပြုလုပ်ခြင်း၊ အချင်းချင်းမုန်းတီးခြင်း၊ ရန်ပြုခြင်း၊ စိတ်ဝမ်းကွဲခြင်းဖြစ်စေသောအပြုအမူများပြုလုပ်ခြင်းတို့ကို သိရှိရှောင်ရှားပါမည်။ ထို့ပြင် အခန်း(၈) ပါပြစ်ဒဏ်များပါ ထောင်ဒဏ်၊ ငွေဒဏ်များကို ပုဒ်မ (၂၅)၊ (၂၆)၊ (၂၇) ပါအချက်များကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဆ-(၅)။ မြန်မာ့ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဥပဒေ (၂၀၁၆)

မြန်မာ့ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဥပဒေ (၂၀၁၆) ကို ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က ၂၀၁၆ခုနှစ် အောက်တိုဘာလ (၁၈)ရက်-ရက်စွဲပါ ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ် ၄၀/၂၀၁၆ ဖြင့်ပြဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေ အခန်း(၈) အဆိုပြုလွှာတင်သွင်းခြင်းတွင် **ပုဒ်မ ၃၆**၊ အခန်း(၉) လျှောက်လွှာတင်သွင်းခြင်းတွင် **ပုဒ်မ ၃၇**၊ **၃၈** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၂) မြေအသုံးချခွင့်တွင် **ပုဒ်မ ၅၀** ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၃) အလုပ်သမားခန့်ထားခြင်းတွင် **ပုဒ်မ ၅၁**၊ အခန်း(၁၆) ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူ၏ဝတ္တရားများတွင် **ပုဒ်မ ၆၅**၊ **၆၇**၊ **၆၈**၊ **၆၉**၊ **၇၀**၊ **၇၁**၊ **၇၂** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၇) အာမခံထားခြင်းတွင် **ပုဒ်မ ၇၃** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၈) ကင်းလွတ်ခွင့်များတွင် **ပုဒ်မ ၇၉**၊ **၈၀**၊ **၈၁** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၂၀) စီမံခန့်ခွဲမှုပြစ်ဒဏ်များတွင် **ပုဒ်မ ၈၆**၊ **၈၇**၊ **၈၈** တို့ကို လည်းကောင်း သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဆ-(၆)။ မြန်မာ့ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုနည်းဥပဒေ (၂၀၁၇)

မြန်မာ့ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုနည်းဥပဒေ (၂၀၁၇) ကို ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်စီမံကိန်းနှင့်ဘဏ္ဍာရေးဝန်ကြီးဌာနက ၂၀၁၇ခုနှစ် မတ်လ (၃၀)ရက်-ရက်စွဲပါ အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ် ၃၅/၂၀၁၇ဖြင့် ပြဋ္ဌာန်းထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေ အခန်း(၂) ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုအမျိုးအစားများတွင် **ပုဒ်မ ၃** ခွင့်ပြုမိန့်လိုအပ်သောရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုများ၊ **ပုဒ်မ ၄၊ ၅၊ ၆၊ ၇၊ ၈၊ ၉၊ ၁၀၊ ၁၁** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ တားမြစ်ထားသောရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုများကို **ပုဒ်မ ၁၂၊ ၁၃၊ ၁၄၊ ၁၅** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ ကြီးကြပ်ကန့်သတ်ထားသည့် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုပါ **ပုဒ်မ ၁၇၊ ၁၉၊ ၂၀၊ ၂၁၊ ၂၂** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၅) ရင်းနှီးမြှုပ်နှံရန်လျှောက်ထားခြင်းတွင် **ပုဒ်မ ၃၆၊ ၃၇၊ ၃၈၊ ၃၉** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၂၀) ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူ၏ဝတ္တရားများတွင် **ပုဒ်မ ၁၈၆၊ ၁၈၇၊ ၁၈၈၊ ၁၈၉၊ ၁၉၀၊ ၁၉၁၊ ၁၉၂၊ ၁၉၆၊ ၁၉၇၊ ၁၉၈၊ ၁၉၉၊ ၂၀၀၊ ၂၀၂၊ ၂၀၃** စသည်တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၂၃) အာမခံထားခြင်းတွင် **ပုဒ်မ ၂၁၂၊ ၂၁၃** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၂၄) စီမံခန့်ခွဲခြင်းဆိုင်ရာပြစ်ဒဏ်များတွင် **ပုဒ်မ ၂၁၆၊ ၂၁၇၊ ၂၁၈၊ ၂၁၉** တို့ကိုလည်းကောင်းသိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဆ-(၇)။ မြန်မာ့အာမခံလုပ်ငန်းဥပဒေ

နိုင်ငံတော်ငြိမ်ဝပ်ပိပြားမှု တည်ဆောက်ရေးအဖွဲ့သည် ၁၉၉၃ ခုနှစ် ဇူလိုင်လ (၂၃) ရက်-ရက်စွဲပါ မြန်မာ့အာမခံလုပ်ငန်းဥပဒေကို နိုင်ငံတော်ငြိမ်ဝပ်ပိပြားမှု တည်ဆောက်ရေးဥပဒေအမှတ် ၁၀/၉၃ဖြင့် ပြဋ္ဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ အခန်း(၄) အာမခံလုပ်ငန်းများအမျိုးအစားများ ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၆) Effecting Insurance and Granting of Benefits ပါ **ပုဒ်မ ၁၃၊ ၁၄၊ ၁၅၊ ၁၆** ပါမဖြစ်မနေ အာမခံထားရမည့်ပုဂ္ဂိုလ်များတို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဆ-(၈)။ ပုဂ္ဂလိကစက်မှုလုပ်ငန်းဥပဒေ

ပုဂ္ဂလိကစက်မှုလုပ်ငန်းဥပဒေ(၁၉၉၀)ကိုနိုင်ငံတော်ငြိမ်ဝပ်ပိပြားမှုတည်ဆောက်ရေးအဖွဲ့က ၁၉၉၀ပြည့်နှစ် နိုဝင်ဘာလ (၂၆)ရက်နေ့တွင် နိုင်ငံတော်ငြိမ်ဝပ်ပိပြားမှုတည်ဆောက်ရေးအဖွဲ့ ဥပဒေအမှတ် ၂၂/၉၀ဖြင့်ပြဋ္ဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ အခန်း(၃) ပုဂ္ဂလိကစက်မှုလုပ်ငန်းများမှတ်ပုံတင်ခြင်းတွင် **ပုဒ်မ ၄၊ ၅** ပါ မှတ်ပုံတင်ခြင်း၊ လျှောက်ထားခြင်းတို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း (၆) လုပ်ငန်းရှင်၏တာဝန်နှင့် ဆောင်ရွက်နိုင်ခွင့်များပါ **ပုဒ်မ ၁၃၊ ၁၄** ပါတာဝန်များ၊ လိုအပ်ချက်များ၊ လျှောက်ထားခြင်း၊ ဆောင်ရွက်နိုင်ခွင့်များတို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၉) မှတ်ပုံတင်ပျက်ပြယ်ခြင်းတွင် **ပုဒ်မ ၂၀** ပါမှတ်ပုံတင်ပျက်ပြယ်သည့်အခြေအနေများ၊ အခန်း(၁၀) အယူခံခြင်းတွင် **ပုဒ်မ ၂၁** ညွှန်ကြားမှုးချုပ်၏ဆုံးဖြတ်ချက်ကိုမကျေနပ်ပါကဝန်ကြီးထံအယူခံနိုင်ခွင့်တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၂) တားမြစ်ချက်များတွင် **ပုဒ်မ ၂၆၊ ၂၇** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၃) ပြစ်မှုနှင့်

ပြစ်ဒဏ်တွင် **ပုဒ်မ ၂၈၊ ၂၉၊ ၃၀** တို့ပါ ငွေဒဏ်၊ ဒဏ်ကြေးနှင့် မှတ်ပုံတင်ရပ်ဆိုင်းခြင်း၊ ပယ်ဖျက်ခြင်းတို့ကိုသိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဆ-(၉)။ ဓာတုပစ္စည်းနှင့်ဆက်စပ်ပစ္စည်းများအန္တရာယ်မှ တားဆီးကာကွယ်ရေး ဥပဒေ

ဓာတုပစ္စည်းနှင့်ဆက်စပ်ပစ္စည်းများ အန္တရာယ်မှတားဆီးကာကွယ်ရေးဥပဒေ ကို ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က ၂၀၁၃ခုနှစ် ဩဂုတ်လ (၂၆)ရက်နေ့တွင် ၂၀၁၃ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ်(၂၈)ဖြင့် ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေတွင် **အခန်း (၂) ရည်ရွယ်ချက်များ**ကိုလည်းကောင်း၊ **အခန်း(၇) ဓာတုပစ္စည်းနှင့်ဆက်စပ်ပစ္စည်းများ ဆိုင်ရာလုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်ခွင့်လိုင်စင်** တွင် **ပုဒ်မ ၁၃** လိုင်စင်ရရှိရန်လျှောက်ထားခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၁၅** လိုင်စင်ရရှိသူ၏လုပ်ငန်းမစမီဆောင်ရွက်ရမည့်ကိစ္စရပ်များ၊ **ပုဒ်မ ၁၆** လိုင်စင်ရရှိသူ၏လိုက်နာရမည့်အချက်များ၊ **ပုဒ်မ ၁၇** အာမခံထားရှိခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၁၈** သက်တမ်းတိုးခြင်း၊ **အခန်း(၈) မှတ်ပုံတင်လက်မှတ်** တွင် လျှောက်ထားခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၂၂** မှတ်ပုံတင်လက်မှတ်ပါ စည်းကမ်းချက်များနှင့် အခါအားလျော်စွာထုတ်ပြန်ချက်များကို လိုက်နာခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၂၃** တိုးချဲ့အသုံးပြုသည့်ပစ္စည်းများအတွက် လျှောက်ထားခြင်း၊ နုတ်ပယ်ခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၂၄** သက်တမ်းတိုးခြင်း၊ **အခန်း(၉) အန္တရာယ်ထိန်းချုပ်ကာကွယ်ခြင်း နှင့် အန္တရာယ်ကို လျော့ပါးစေခြင်း**တွင် **ပုဒ်မ ၂၇** ပစ္စည်းများကိုအမျိုးအစားခွဲခြင်း၊ အမှတ်အသားပြုခြင်း၊ သင်တန်းများတက်ရောက်စေခြင်း၊ သိုလှောင်၊ သုံးစွဲ၊ စွန့်ပစ်ရာတွင် သတ်မှတ်ချက်နှင့် အညီဆောင်ရွက်ခြင်း၊ တားမြစ်ထားသောပစ္စည်းများကို တင်သွင်းခြင်း၊ တင်ပို့ခြင်း မပြုရ သည်တို့ကိုလည်းကောင်း၊ **အခန်း(၁၀) လိုင်စင်ပျက်ပြယ်ခြင်းနှင့် ပြန်လည်လျှောက် ထားခြင်း**များတွင် **ပုဒ်မ ၂၈၊ ၂၉** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ **အခန်း(၁၁) စီမံခန့်ခွဲရေး နည်းလမ်းအရအရေးယူခြင်း နှင့် အယူခံခြင်း** တွင်ပါရှိသောအချက်များကိုလည်းကောင်း၊ **အခန်း(၁၂) တားမြစ်ချက်များ** တွင် **ပုဒ်မ ၃၃၊ ၃၄၊ ၃၅၊ ၃၆** တို့ကို လည်းကောင်း၊ **အခန်း(၁၃) ပြစ်မှုနှင့်ပြစ်ဒဏ်များ** ပါ **ခုနစ်နှစ်ထက်မပိုသောထောင်ဒဏ်၊ ပုဒ်မ ၃၇ ကျပ်ငါးသိန်းထက်မပိုသောငွေဒဏ်ချမှတ်ခြင်း၊ ပုဒ်မ ၃၈၊ ၃၉** တို့ကို လည်းကောင်း သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဆ-(၁၀)။ မြန်မာနိုင်ငံမီးသတ်တပ်ဖွဲ့ဥပဒေ(၂၀၁၅)

မြန်မာနိုင်ငံမီးသတ်တပ်ဖွဲ့ဥပဒေကို ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က ၂၀၁၅ခုနှစ် မတ်လ (၁၇) ရက်နေ့တွင်၂၀၁၅ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ်(၁၁)ဖြင့် ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ **အခန်း(၆) အရန်မီးသတ်တပ်ဖွဲ့ဖွဲ့စည်းခြင်း**တွင် ပြည်သူလူထုအနေဖြင့် စေတနာဝန်ထမ်းပါဝင်ခြင်းဖြင့်လည်းကောင်း၊ **အခန်း(၇) သီးသန့် မီးသတ်တပ်ဖွဲ့ဖွဲ့စည်းခြင်း**ပါ စက်ရုံအလုပ်ရုံများတွင် သီးသန့်မီးသတ်တပ်ဖွဲ့များဖွဲ့ စည်းထားရှိရန်ညွှန်ကြားလာပါကလိုက်နာဆောင်ရွက်ခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၁၄** အရ သီးသန့်မီး သတ်တပ်ဖွဲ့၏လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည့်အချက်အလက်များ၊ **ပုဒ်မ ၁၇** အရ မီးဘေးလုံ

ခြုံရေးဆိုင်ရာစစ်ဆေးထောက်ခံချက်ရယူခြင်း၊ **အခန်း(၉) မီးလောင်မှုနှင့်စပ်လျဉ်းသည့် တာဝန်နှင့်လုပ်ပိုင်ခွင့်များ** အရ မီးသတ်တပ်ဖွဲ့ကိုအကူအညီပေးခြင်း (ပုဒ်မ ၂၀)၊ **အခန်း (၁၁) တားမြစ်ချက်များပါ ပုဒ်မ ၂၄၊ ၂၅၊ ၂၆၊ ၂၇၊ ၂၈၊ ၂၉၊ ၃၀၊ ၃၁၊ ၃၂** တို့ကိုလည်း ကောင်း၊ **အခန်း(၁၂) ပြစ်ဒဏ်များ** တို့ကိုသိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဆ-(၁၁)။ ရေနံနှင့်ရေနံထွက်ပစ္စည်းဆိုင်ရာဥပဒေ

၂၀၁၇ ခုနှစ် ဩဂုတ်လ (၁) ရက်-ရက်စွဲပါ ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ် (၂၀) ဖြင့် ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေ အခန်း(၂) ရည်ရွယ်ချက်ပါ ပုဒ်မ ၃(က)၊(ခ) စံချိန်စံညွှန်းလုပ်ထုံးလုပ်နည်း၊ စည်းကမ်းချက်များညီစေရန်နှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုမရှိစေဘဲ ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးတို့ကို လည်းကောင်း၊ အခန်း(၄) လိုင်စင်လျှောက်ထားခြင်း၊ ခွင့်ပြုမိန့်ထုတ်ပေးခြင်း၊ လိုက်နာရန်စည်းကမ်း သတ်မှတ်ချက်နှင့် ကြီးကြပ်ခြင်းတွင် ပုဒ်မ ၈ (စျ) သိုလှောင်မည့်နေရာနှင့် လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ၊ ပုဒ်မ(၉) ပို့ဆောင်ရေးနှင့် ဆက်သွယ်ရေးဝန်ကြီးဌာန၏ ဆောင်ရွက်ရမည့်အချက်များ၊ ပုဒ်မ(၁၀) သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ဝန်ကြီးဌာနက ဆောင်ရွက်မည့်အချက်များကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၆)တားမြစ်ချက်များပါ ပုဒ်မ (၃၀) (က)(ခ)(ဂ)(ဃ)(င) လိုင်စင်မရှိဘဲ လုပ်ဆောင်ခြင်းများ၊ လိုင်စင်ရှိသူက ဖောက်ဖျက်မှုများ၊ ထင်ရှားအောင် အမှတ်အသားပြခြင်းကိစ္စ၊ သတ်မှတ်နည်းလမ်းမှတပါး အသုံးပြုခြင်း၊ တာဝန်ခံမှု၊ စံချိန်စံညွှန်းကိစ္စများတို့ကိုလည်းကောင်း၊ ပုဒ်မ (၃၂) (၃၃) အကူအပိုဒ်ပေးခြင်း သတင်းအချက်အလက်ပေးရန်ကိစ္စ တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၇) စီမံခန့်ခွဲရေးနည်းလမ်းအရ အရေးယူခြင်းတွင် ပုဒ်မ (၃၇) အရ အရေးယူခြင်းတွင် ပုဒ်မ (၃၇) အရ လိုင်စင်အပေါ်အရေးယူမှုများ၊ အခန်း(၈) ပြစ်မှုနှင့်ပြစ်ဒဏ်များ ပါ ပုဒ်မ(၃၇)(၃၈)(၃၉) (၄၀) ပါ ထောင်ဒဏ်၊ ငွေဒဏ်တို့ကို လည်းကောင်း သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဆ-(၁၂)။ မော်တော်ယာဉ်ဥပဒေ ၂၀၁၅

မော်တော်ယာဉ်ဥပဒေ ၂၀၁၅ ကို ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က ၂၀၁၅ခုနှစ် စက်တင်ဘာလ (၇)ရက်-ရက်စွဲပါ ၂၀၁၅ခုနှစ်ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ်(၅၅) ဖြင့်ပြဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ အခန်း(၃) မော်တော်ယာဉ်မှတ်ပုံတင်ခြင်းတွင် **ပုဒ်မ ၄၊ ၅** မှတ်ပုံတင်ခြင်း၊ စံချိန်စံညွှန်းအညီထိန်းသိမ်းပြုပြင်ထားခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၈** ယာယီမှတ်ပုံတင်ခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၁၀** ပြောင်းလဲပြင်ဆင်လိုလျှင်လျှောက်ထားခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၁၁၊ ၁၂၊ ၁၃၊ ၁၅** စီးပွားရေးလုပ်ငန်းသုံးယာဉ်၊ ပိုင်ရှင်ပြောင်း၊ လိပ်စာပြောင်းကိစ္စရပ်များ၊ ခွင့်ပြုချက်မရရှိဘဲပြောင်းလဲပြင်ဆင်ခြင်းများမပြုရတို့ကိုလည်းကောင်း၊ **ပုဒ်မ ၁၉** ပါယာဉ်မှတ်ပုံတင်ကိစ္စနှင့်စပ်လျဉ်း၍အယူခံဝင်ခွင့်၊ **ပုဒ်မ ၂၆** ယာဉ်အကူလက်မှတ်လျှောက်ထားခြင်း၊ အခန်း (၉) တားမြစ်ချက်များတွင် **ပုဒ်မ ၄၅၊ ၄၆၊ ၄၇၊ ၄၈၊ ၄၉၊ ၅၀၊ ၅၁၊ ၅၂၊ ၅၃၊ ၅၄၊ ၅၅၊ ၅၆၊ ၅၇** ပါယာဉ်မှတ်ပုံတင်မရှိခြင်း၊ ဖျက်/ရပ်စဲထားပါကမောင်းနှင်ခွင့်မရှိခြင်း၊ ရပ်နားခွင့်မရှိခြင်း၊ သူတပါးထိခိုက်မှုအာမခံမထားရှိခြင်း၊ ယာဉ်မောင်းလိုင်စင်မရှိဘဲမောင်းနှင်ခြင်း၊

မြန်နှုန်းပို/လျော့မောင်းနှင်ခြင်း၊ ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်စေနိုင်သည့်ယာဉ်ကို မောင်းနှင်ခြင်း၊ မူးယစ်/စိတ်ပြောင်းဆေးဝါး/အရက်သုံးစွဲ၍ မောင်းနှင်ခြင်း၊ မော်တော်ယာဉ်မောင်းသင်တန်းဖွင့်လှစ်ခြင်း၊ နံပါတ်ပြားမထင်မရှားဖြစ်စေခြင်းစသည့်တားမြစ်ချက်များတို့ကို လည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၀) ပြစ်ဒဏ်များတွင် **ပုဒ်မ ၅၈၊ ၅၉၊ ၆၀၊ ၆၁၊ ၆၂၊ ၆၃၊ ၆၄၊ ၆၅၊ ၆၆** တို့ပါထောင်ဒဏ်ငွေဒဏ်များတို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၁) လျော်ကြေးငွေပေးဆောင်ခြင်းတွင် **ပုဒ်မ ၆၇** လျော်ကြေးပေးဆောင်ရမည့်စနစ်၊ **ပုဒ်မ ၆၈** တရားမမှုစွဲခွင့်တို့ကို လည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၂) စည်းကမ်းထိန်းသိမ်းခြင်းနှင့်အရေးယူခြင်းတွင် **ပုဒ်မ ၆၉၊ ၇၀၊ ၇၁၊ ၇၂၊ ၇၃၊ ၇၄** ပါ ဝရမ်းမပါဘဲဖမ်းဆီးနိုင်ခွင့်၊ ယာဉ်မောင်းလိုင်စင်သိမ်းပိုင်ခွင့်၊ မော်တော်ယာဉ်ကိုအနီးဆုံးရဲစခန်းတွင်အပ်နှံနိုင်မှုတို့ကိုလည်းကောင်း သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဆ-(၁၃)။ စံချိန်စံညွှန်းဥပဒေ (၂၀၁၄)

ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က ၂၀၁၄ခုနှစ် ဇူလိုင်လ (၃)ရက်-ရက်စွဲပါ ၂၀၁၄ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ်(၂၈)ဖြင့် **'စံချိန်စံညွှန်းသတ်မှတ်ခြင်းဆိုင်ရာဥပဒေ'**ကို ပြဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေ အခန်း(၂)ပါ ရည်ရွယ်ချက်များကိုသိရှိနားလည်ခြင်း၊ အခန်း(၅) အသိအမှတ်ပြုလွှာ လျှောက်ထားခြင်းနှင့်ထုတ်ပေးခြင်းတွင် **ပုဒ်မ ၉** အသိအမှတ်ပြုလွှာရရှိရန်လျှောက်ထားခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၁၂** သုံးစွဲခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၁၄** သက်တမ်းတိုးခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၁၆** မှတ်ပုံတင်ခြင်း၊ အခန်း(၉) ပြစ်မှုနှင့်ပြစ်ဒဏ်များပါ **ပုဒ်မ ၂၄၊ ၂၅၊ ၂၆** တို့ကိုလည်းကောင်းသိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဆ-(၁၄)။ ယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်ဒေသများကာကွယ်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ

The State Peace and Development Council သည် ၁၉၉၈ ခုနှစ် စက်တင်ဘာလ (၁၀) ရက်ရက်စွဲပါ **ရှေးဟောင်းယဉ်ကျေးမှု**အမွေအနှစ်ဒေသများ ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေကို ထုတ်ပြန်ခဲ့သည်။ ယင်းဥပဒေတွင် အခန်း(၈) တားမြစ်ချက်များတွင် ပုဒ်မ(၁၈)(၁၉) မည်သူမှဤဥပဒေ၏ ကြိုတင်ခွင့်ပြုချက်မရရှိဘဲ ရှေးဟောင်းယဉ်ကျေးမှုဒေသအနီးတွင် အဆောက်အဦဆောက်လုပ်၊ တိုးချဲ့၊ ပြုပြင်မွမ်းမံ၊ တိုးချဲ့ခြင်းမပြုလုပ်ရကိုလည်းကောင်း၊ ပုဒ်မ(၂၀) မည်သူမျှရှေးဟောင်းယဉ်ကျေးမှု အထိန်းအမှတ်များကိုဖျက်ဆီးခြင်း၊ တူးဖော်ခြင်း၊ ရေနံ၊ ဓာတ်ငွေ့၊ ကျောက်မျက်တွင်းထွက်များ ရှာဖွေခြင်းမပြုလုပ်ရကိုလည်းကောင်း၊ ပုဒ်မ(၂၁) မည်သူမျှ ဤဥပဒေအရ ကြိုတင်ခွင့်ပြုချက်မရရှိဘဲ ရှေးဟောင်းယဉ်ကျေးမှုနယ်မြေတွင် ပြုပြင်မွမ်းမံခြင်း၊ ရှာဖွေတူးဖော်ခြင်း၊ အဆောက်အဦ၊ လမ်း၊ တံတား၊ ဆည်မြောင်းတမံပြုလုပ်ခြင်း၊ တိုးချဲ့ခြင်း၊ ရေတွင်းရေကန်၊ ငါးကန်၊ တူးဖော်ခြင်း၊ တိုးချဲ့ခြင်းများမပြုလုပ်ရ ဟူသည်ကိုလည်းကောင်း၊ ပုဒ်မ(၂၂) ရှေးဟောင်းယဉ်ကျေးမှုနယ်မြေတွင် အဆောက်အဦအသစ်တိုးချဲ့ဆောက်လုပ်ခြင်း၊ ပုဒ်မ (၂၃) ထွန်ယက်စိုက်ပျိုးခြင်းမပြုရတို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။ အခန်း(၈) ပြစ်မှုနှစ်ပြစ်ဒဏ်များတွင် ပုဒ်မ (၂၄)(၂၅)(၂၆)(၂၇)(၂၈) တို့တွင် ဖောက်

ဖျက်ကျူးလွန်မှုများတွင် ချမှတ်ထားသောထောင်ဒဏ်၊ ငွေဒဏ်တို့ကိုလည်းကောင်း၊ တရားရုံးမှပေးအပ်မည့် ပြစ်ဒဏ်များကိုလည်းကောင်း၊ ရက်အလိုက် ဒဏ်ကြေးငွေကို လည်းကောင်းသိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဆ-(၁၅)။ ရှေးဟောင်းဝတ္ထုပစ္စည်းကာကွယ်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ

ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်သည် ၂၀၁၅ ခုနှစ် ဇူလိုင်လ ၂၂ ရက်စွဲပါ ၂၀၁၅ ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ် ၄၃ ဖြင့် ဤဥပဒေကို ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေတွင် အခန်း(၆) ရှေးဟောင်းဝတ္ထုပစ္စည်း တွေ့ရှိကြောင်းသတင်းပို့ခြင်းတွင် ပုဒ်မ(၁၂) ပိုင်ရှင် သို့မဟုတ် တွေ့ရှိသူက ရှေးဟောင်းပစ္စည်းဖြစ်ကြောင်း သိရှိလျှင် ယူဆလျှင်ရပ် ကွက်၊ ကျေးရွာအုပ်ချုပ်ရေးမှူးရုံးသို့ သတင်းပို့ခြင်း၊ ပုဒ်မ(၁၃) ရပ်/ ကျေး/ မြို့နယ်ဦးစီးဌာနတို့၏ ဆောင်ရွက်မည့်အချက်များတို့ကို လည်းကောင်း၊ ပုဒ်မ(၁၄) ရှေးဟောင်းပစ္စည်းကို ရှာဖွေခြင်း၊ ပြပွဲအတွင်းပြည်ပပို့ခြင်း၊ ပြည်တွင်းတွင်နေရာရွှေ့ ပြောင်းခြင်း၊ ဦးစီးဌာနရှိရှေးဟောင်းပစ္စည်းများကို ဓာတ်ပုံ၊ ဗွီဒီယို၊ ပုံတူပြုလုပ်ခြင်း များပြုလုပ်လိုလျှင် လျှောက်ထားခြင်းတို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။ အခန်း(၈) ပြစ်မှုနှင့် ပြစ်ဒဏ်များတွင် ပုဒ်မ (၁၅)(၁၆)(၁၇)(၁၈)(၁၉)(၂၀) တို့တွင် ပါရှိသော ပြည်ပသို့သယ် ယူခြင်း၊ မူလပုံစံပျက်စေခြင်း၊ ဖျက်ဆီးခြင်း၊ ရှာဖွေတူးဖော်ခြင်း၊ ရောင်းချရန်စုဆောင်း ပေးထားခြင်း၊ ပြည်တွင်းသယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း၊ ဦးစီးဌာနရှိပစ္စည်းများကို စီးပွားရေး အလိုငှာကူညီခြင်း၊ အထက်ပါဖော်ပြချက်များကို ကျူးလွန်ရန်အားထုတ်ခြင်း၊ ပူးပေါင်းကြံ စည်ခြင်းတို့အတွက် ချမှတ်သည့်ထောင်ဒဏ်၊ ငွေဒဏ်တို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဆ-(၁၆)။ ရှေးဟောင်းအဆောက်အအုံများကာကွယ်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ

ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က ၂၀၁၅ ခုနှစ်ဩဂုတ်လ ၂၆ ရက်စွဲပါ ၂၀၁၅ ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ် ၅၁ ဖြင့် ဤဥပဒေကို ပြဋ္ဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်း ဥပဒေအခန်း(၃) တွင် ပုဒ်မ (၄) ဖြင့်ရှေးဟောင်းအဆောက်အအုံဖြင့် သတ်မှတ်ခြင်း များကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၆) **ရှေးဟောင်းအဆောက်အအုံတွေ့ရှိကြောင်း သတင်း ပို့ခြင်း** တွင် ပုဒ်မ(၁၂) အရ ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်သူမရှိသည့် ရှေးဟောင်းအဆောက် အအုံအပြစ်ယူဆလျှင် ရပ်/ကျေးအုပ်ချုပ်ရေးမှူးထံ သတင်းပို့ခြင်းကိုလည်းကောင်း၊ ပုဒ်မ (၁၃) ရပ်/ကျေး/မြို့နယ်၊ ဦးစီးဌာနတို့၏ ဆောင်ရွက်ချက်များကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း (၇) **ကြိုတင်ခွင့်ပြုချက်လျှောက်ထားခြင်း၊ စိစစ်ခြင်းနှင့်ထုတ်ပေးခြင်း** များတွင် ပုဒ်မ(၁၄)(၁၅) အရ ရှေးဟောင်းအဆောက်အအုံအတွက် ဆောင်ရွက်ရန်ကိစ္စများကို လျှောက်ထား၊ စိစစ်၊ ထုတ်ပေးခြင်းတို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၈) ထားမြစ်ချက်များ တွင် ပုဒ်မ (၁၇)(၁၈)(၁၉) တို့တွင် ရှေးဟောင်းအဆောက်အအုံနှင့်စပ်လျဉ်း၍ တားမြစ် ချက်များကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၉) ပြစ်မှုနှင့်ပြစ်ဒဏ်များတွင် ပုဒ်မ (၂၁)(၂၂)(၂၃) (၂၄)(၂၅)(၂၆) အရ တင်ပြချက်များကို ဖောက်ဖျက်ကျူးလွန်ပါက ချမှတ်သည့် ထောင် ဒဏ်၊ ငွေဒဏ်နှင့်ဒဏ်ကြေးတို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဆ-(၁၇)။ မြန်မာနိုင်ငံအင်ဂျင်နီယာကောင်စီဥပဒေ

၂၀၁၃ ခုနှစ် နိုဝင်ဘာလ ၂၈-ရက် ရက်စွဲပါ ၂၀၁၃ ခုနှစ် ပြည်ထောင်စု လွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ် ၃၇ ဖြင့် ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ အထက်ပါဥပဒေ အခန်း(၂) ရည်ရွယ်ချက်များပါ ပုဒ်မ ၃ (က)(ခ)(ဂ)(ဃ) ပါ ဂုဏ်သိက္ခာ၊ ကျင့်ဝတ်ကိစ္စရပ်များ၊ သဘာဝသယံဇာတနှင့် လူသားအရင်းအမြစ်များအား ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုအနည်းဆုံး ဖြင့် အကျိုးရှိစွာအသုံးပြုခြင်း၊ သုတေသနပြုမှု၊ ဝန်ဆောင်မှုလုပ်ငန်းများတွင် ပြည့်စုံရန် ကိစ္စ၊ တိုင်းကျိုးပြည်ကျိုးတာဝန်များ ထမ်းဆောင်ရန်ကိစ္စရပ်များကို လည်းကောင်း၊ အခန်း(၈)ဘွဲ့ရနည်းပညာ ကျွမ်းကျင်သူမှတ်ပုံတင်လက်မှတ်၊ **နည်းပညာကျွမ်းကျင်သူ မှတ်ပုံတင်လက်မှတ်လျှောက်ထားခြင်းနှင့် ထုတ်ပေးခြင်း** ပါ ပုဒ်မ (၂၀)(၂၂)(၂၅) (က) တို့ကို လည်းကောင်း၊ အခန်း(၉) အင်ဂျင်နီယာမှတ်ပုံတင်လက်မှတ်လျှောက်ထားခြင်းနှင့် ထုတ်ပေးခြင်းပါ ပုဒ်မ ၂၆(က)၊ ၂၈(က) တို့ကို လည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၀) မှတ်ပုံတင် လက်မှတ်ရရှိထားသော အင်ဂျင်နီယာ၊ ဘွဲ့ရနည်းပညာကျွမ်းကျင်သူနှင့်နည်းပညာကျွမ်း ကျင်သူများများ၏တာဝန်နှင့်ရပိုင်ခွင့်များပါ ပုဒ်မ ၃၁ (က)(ခ)(ဂ)(ဃ)(င)(စ) ပါ တို့ကို လည်းကောင်း၊ ပုဒ်မ (၃၂) သတ်မှတ်လိုက်နာခြင်း၊ ပုဒ်မ (၃၃) ကောင်စီဝင်အဖြစ် အရွေးခံပိုင်ခွင့်တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁)စီမံခန့်ခွဲရေးဆိုင်ရာ နည်းလမ်းအရ အရေး ယူခြင်းပါ ပုဒ်မ (၃၄) အခန်း (၁၂) အယူခံခြင်းပါ ပုဒ်မ ၃၅၊ အခန်း(၁၃) တားမြစ် ချက်နှင့်ပြစ်ဒဏ်များပါ ပုဒ်မ (၃၄) ပါ အများပြည်သူ ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်စေနိုင်သည့် လုပ်ငန်းများတွင် လုပ်ကိုင်ခွင့် ပုဒ်မ (၃၈) မိမိအတွက်နှင့်ယှဉ်တွဲသုံးသည့် ကိစ္စရပ်များ၊ ပုဒ်မ(၃၅)ရရှိသော မှတ်ပုံတင်လက်မှတ်ကိစ္စရပ်များနှင့် ပုဒ်မ (၄၀)(၄၁) (၄၂) (၄၃) ပါ ပြစ်မှုပြစ်ဒဏ်များကိုလည်းကောင်း၊ မိမိစက်ရုံရှိ အင်ဂျင်နီယာများအား အသိပေးလိုက်နာ ပါမည်။

၃-၁-ဆ-(၁၈)။ အလုပ်သမားအဖွဲ့အစည်းဥပဒေ (၂၀၁၁)

အလုပ်သမားအဖွဲ့အစည်းဥပဒေ (၂၀၁၁) ကို ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က ၂၀၁၁ခုနှစ် အောက်တိုဘာလ (၁၁)ရက်-ရက်စွဲပါ ၂၀၁၁ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ်(၇)ဖြင့်ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ **အခန်း(၂) အလုပ်သမားအဖွဲ့ အစည်းများဖွဲ့စည်းခြင်း ပုဒ်မ ၃၊ ၄၊ ၅၊ ၆၊ ၇၊ ၈** တို့ဖွဲ့စည်းနိုင်မှုများ၊ အလုပ်သမား၏ မည်သည့်ရာခိုင်နှုန်းက ထောက်ခံလိုအပ်ချက်များ၊ ကိုယ်ပိုင်ယာဉ်တံဆိပ်တို့ဖြင့်ဆောင် ရွက်ပိုင်ခွင့်၊ အလုပ်အမှုဆောင်အဖွဲ့ကို **'မ'** ဂဏန်းဖြင့် ဖွဲ့စည်းမှု၊ အလုပ်ရှင်များသည် လည်း အလုပ်ရှင်အဖွဲ့အစည်းများအပြိုင် ဖွဲ့စည်းနိုင်မှုတို့ကိုလည်းကောင်း၊ **အခန်း(၅)** အလုပ်သမားအဖွဲ့အစည်း၏ အခွင့်အရေးနှင့်တာဝန်များပါ **ပုဒ်မ ၁၇၊ ၁၈၊ ၁၉၊ ၂၀၊ ၂၁၊ ၂၂၊ ၂၃** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၇) အလုပ်ရှင်၏တာဝန်များတွင် **ပုဒ်မ ၂၉** အဖွဲ့အ စည်းများကိုအသိအမှတ်ပြုခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၃၀** တစ်လလျှင် နှစ်ရက်ထက်မပိုဘဲမူလတာဝန် ထမ်းဆောင်စေသကဲ့သို့ပုံမှတ်ယူခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၃၁** တွင်အကူအညီတောင်းလျှင်တတ်နိုင်သ

လောက်ပေးရန်တို့ကိုလည်းကောင်း၊ **အခန်း(၁၀)** အလုပ်ပိတ်ခြင်းနှင့်သပိတ်မှောက်ခြင်းဆိုင်ရာပုဒ်မများ၊ **အခန်း(၁၂)** တားမြစ်ချက်များတွင် လိုက်နာရမည့် **ပုဒ်မ ၄၃၊ ၄၄ မှ ၅၀** အထိကိုလည်းကောင်း၊ **အခန်း(၁၃)** ပြစ်ဒဏ်များတွင် **ပုဒ်မ ၅၁** ဖြင့်အလုပ်ရှင်အတွက် တားမြစ်ချက်ကိုဖောက်ဖျက်ကျူးလွန်ပါက ကျပ်တစ်သိန်းထက်မပိုသောငွေဒဏ်ဖြစ်စေ၊ တစ်နှစ်ထက်မပိုသောထောင်ဒဏ်ဖြစ်စေ၊ နှစ်ရပ်လုံးဖြစ်စေချမှတ်ခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၅၂** တွင် အလုပ်သမားအတွက်နှင့် **ပုဒ်မ ၅၃၊ ၅၄၊ ၅၅** တို့တွင် ဖောက်ဖျက်သူများအတွက်ပြစ်ဒဏ်များတို့ကိုသိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဆ-(၁၉)။ အလုပ်သမားရေးရာအငြင်းပွားမှုဖြေရှင်းရေးဥပဒေ (၂၀၁၂)

အလုပ်သမားရေးရာအငြင်းပွားမှုဖြေရှင်းရေးဥပဒေ (၂၀၁၂)ကို ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က ၂၀၁၂ခုနှစ် မတ်လ (၂၈)ရက်-ရက်စွဲပါ ၂၀၁၂ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ် (၅)ဖြင့် ပြဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ **အခန်း(၈)** တားမြစ်ချက်များ **ပုဒ်မ ၃၈** တွင်အလုပ်ရှင်အတွက် ဆွေးနွေးညှိနှိုင်းဖြေရှင်းရန်ခိုင်လုံသောအကြောင်းပြချက်မရှိဘဲမပျက်ကွက်ခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၃၉** စစ်ဆေးနေစဉ်ဝန်ထမ်းစည်းကမ်းများရုတ်တရက်မပြုလုပ်ရခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၄၀** အလုပ်ပိတ်ခြင်း၊ သပိတ်မှောက်ခြင်းမပြုခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၄၁၊ ၄၂၊ ၄၃၊ ၄၄၊ ၄၅** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ **အခန်း(၉)** ပြစ်ဒဏ်များပါ **ပုဒ်မ ၃၈၊ ၃၉**ကိုဖောက်ဖျက်လျှင် ဒဏ်ငွေအနည်းဆုံးကျပ်တစ်သိန်း၊ **ပုဒ်မ ၄၀၊ ၄၂** ကိုဖောက်ဖျက်လျှင်ကျပ်သုံးသောင်း၊ **ပုဒ်မ ၄၀၊ ၄၃** နှင့် **၄၄၊ ၄၅** တို့ကိုဖောက်ဖျက်၍အနည်းဆုံးကျပ်တစ်သိန်းချမှတ်သည့်ပုဒ်မများကိုလည်းကောင်း၊ **ပုဒ်မ ၅၁** တွင်ဖြေရှင်းစဉ်ကာလတွင် အလုပ်သမားအကျိုးခံစားခွင့် လျော့နည်းရန်ပြုလုပ်ပါက ခုံအဖွဲ့ဆုံးဖြတ်သည့်လျော်ကြေးငွေပေးအပ်ရမည်တို့ကိုသိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဆ-(၂၀)။ အလုပ်အကိုင်နှင့်ကျွမ်းကျင်မှုဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးဥပဒေ (၂၀၁၃)

အလုပ်အကိုင်နှင့်ကျွမ်းကျင်မှုဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးဥပဒေ (၂၀၁၃)ကို ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်သည် ၂၀၁၃ခုနှစ် ဩဂုတ်လ (၃၀)ရက်နေ့တွင် ၂၀၁၃ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ်(၂၉)ဖြင့်ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေတွင် အခန်း(၃) အလုပ်ခန့်ထားမှုဆိုင်ရာသဘောတူညီချက်စာချုပ်ချုပ်ဆိုခြင်းပါ **ပုဒ်မ ၅** ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၅) အလုပ်သမားများကျွမ်းကျင်မှုဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးနှင့် လေ့ကျင့်ရေးအစီအစဉ်များဆောင်ရွက်ခြင်းပါ **ပုဒ်မ ၁၄၊ ၁၅** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၆) သင်တန်းကျောင်းနှင့်ကျွမ်းကျင်မှုစစ်ဆေးအကဲဖြတ်ဌာန မှတ်ပုံတင်ခြင်းနှင့် တည်ထောင်ဖွင့်လှစ်ခြင်းပါ **ပုဒ်မ ၁၆၊ ၁၈၊ ၂၀၊ ၂၁၊ ၂၂၊ ၂၃** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၉) ပြစ်မှုနှင့်ပြစ်ဒဏ်များတွင် **ပုဒ်မ ၃၄၊ ၃၅၊ ၃၆၊ ၃၇၊ ၃၈၊ ၃၉** တို့ပါထောင်ဒဏ်၊ ငွေဒဏ်များတို့ကိုလည်းကောင်း သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဆ-(၂၁)။ အနည်းဆုံးအခကြေးငွေဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ (၂၀၁၃)

အနည်းဆုံးအခကြေးငွေဥပဒေ (၂၀၁၃)ကို ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က ၂၀၁၃ ခုနှစ် မတ်လ (၈)ရက်-ရက်စွဲပါ ၂၀၁၃ခုနှစ်ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ်(၇) ဖြင့်ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ **အခန်း(၇)** အလုပ်ရှင်၏တာဝန်များပါ **ပုဒ်မ ၁၂** သတ်မှတ်ချက်ထက်လျှော့မပေးရန်၊ ပိုပေးနိုင်ခြင်း၊ အခြားအခကြေးငွေနုတ်ယူခွင့်မရှိခြင်းစသည်များ၊ **ပုဒ်မ ၁၃** တွင်အလုပ်သမားများအားအသိပေးခြင်း၊ ကြော်ငြာထားခြင်း၊ မှတ်တမ်းပြုစုခြင်း၊ အစီရင်ခံခြင်း၊ စစ်ဆေးရေးအရာရှိကတောင်းခံလျှင်စာရင်းနှင့် မှတ်တမ်းများတင်ပြခြင်းစသည်တို့ကိုလည်းကောင်း၊ **အခန်း(၈)** အနည်းဆုံးအခကြေးငွေနှင့် စပ်လျဉ်း၍အလုပ်သမားများ၏ အခွင့်အရေးများပါ **ပုဒ်မ ၁၄၊ ၁၅၊ ၁၆** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ **အခန်း(၁၀)** တားမြစ်ချက်နှင့်ပြစ်ဒဏ်များပါ အလုပ်ရှင်အတွက် **ပုဒ်မ ၂၂၊ ၂၃** တို့တွင် **ပုဒ်မ ၂၂** ကိုဖောက်ဖျက်ကျူးလွန်ကြောင်းထင်ရှားသည့် အလုပ်ရှင်အတွက်တစ်နှစ်ထက်မပိုသောထောင်ဒဏ်ဖြစ်စေ၊ ကျပ်ငါးသိန်းထက်မပိုသောငွေဒဏ်ဖြစ်စေ၊ ဒဏ်နှစ်ရပ်လုံးဖြစ်စေချမှတ်ခံရကြောင်းနှင့် **ပုဒ်မ ၂၄** တွင်ဤအမိန့်ကြော်ငြာစာပါ စည်းကမ်းချက်ကိုဖောက်ဖျက်လျှင် ကျခံရမည့်ပြစ်ဒဏ်များတို့ကိုသိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဆ-(၂၂)။ အခကြေးငွေပေးချေရေးဥပဒေ (၂၀၁၆)

အခကြေးငွေပေးချေရေးဥပဒေ (၂၀၁၆) ကို ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က ၂၀၁၆ခုနှစ် ဇန်နဝါရီလ (၂၅)ရက်-ရက်စွဲပါ ၂၀၁၆ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ်(၁၇)ဖြင့်ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ အခန်း(၂) အခကြေးငွေပေးရမည့် နည်းလမ်းများနှင့်အချိန်ကာလပါ **ပုဒ်မ ၃၊ ၄၊ ၅** ၊ အခန်း(၃) အခကြေးငွေမှ နုတ်ယူဖြတ်တောက်ခြင်းတွင် **ပုဒ်မ ၇၊ ၈၊ ၉၊ ၁၀၊ ၁၁၊ ၁၂၊ ၁၃-ခ၊** အခန်း(၄) အချိန်ပိုအခကြေးငွေတွင် **ပုဒ်မ ၂၂၊ ၂၃** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၈) ပြစ်မှုနှင့်ပြစ်ဒဏ်များတွင် **ပုဒ်မ ၂၄၊ ၂၅၊ ၂၆၊ ၂၇** တို့တွင်သတ်မှတ်ထားသော ထောင်ဒဏ်၊ ငွေဒဏ်တို့ကို လည်းကောင်း သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဆ-(၂၃)။ လူမှုဖူလုံရေးဥပဒေ (၂၀၁၂)

လူမှုဖူလုံရေးဥပဒေ (၂၀၁၂) ကို ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က ၂၀၁၂ခုနှစ် ဩဂုတ်လ (၃၁)ရက်-ရက်စွဲပါ ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ်(၁၅)ဖြင့် ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ **အခန်း(၁)** တွင် ၁၉၅၄ ခုနှစ် လူမှုဖူလုံရေးအက်ဥပဒေအရ အကျုံးဝင်သက်ဆိုင်ခဲ့သည့် အရပ်ဒေသများတွင် ဆက်လက်အကျုံးဝင်ခြင်းကိုလည်းကောင်း၊ **လူမှုဖူလုံရေးအတွက် မှတ်ပုံတင်ပြီး အာမခံထားရှိခြင်းနှင့် ထည့်ဝင်ကြေးများ** ပါ **ပုဒ်မ ၁၆-က** အရ အလုပ်သမားများအတွက် အာမခံထားရှိခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၁၈-က** လူမှုဖူလုံရေးရန်ပုံငွေပေးသွင်းခြင်း၊ ကုန်ကျစရိတ် ကျခံခြင်း၊ ပျက်ကွက်ကြေးသတ်မှတ်ခြင်း၊ အလုပ်တွင် ထိခိုက်မှုအာမခံစနစ်အတွက်

ထည့်ဝင်ကြေးများပါ **ပုဒ်မ ၅၀၊ ၅၁** အရ ထည့်ဝင်ကြေးပေးသွင်းခြင်း၊ **လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး** ပါ **ပုဒ်မ ၅၃-က** အရပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၅၃-ခ** အလုပ်ရှင်၏ပျက်ကွက်မှုကြောင့် အလုပ်တွင်ထိခိုက်မှုအတွက်ဆေးကုသမှု ကုန်ကျစရိတ်များတို့ကိုကျခံခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၅၄-က** ပြင်းထန်သည့်မတော်တဆထိခိုက်မှု အလုပ်သမားတွင်ဖြစ်ပွားပါက လူမှုဖူလုံရေးရုံးသို့ ချက်ခြင်းအစီရင်ခံခြင်း၊ အလုပ်နှင့်စပ်လျဉ်း၍ တားမြစ်ချက်ပါ **ပုဒ်မ ၆၆-က (၁၊ ၂)**၊ ထည့်ဝင်ကြေးငွေနှင့် အကျိုးခံစားခွင့်မှတ်တမ်းများထားရှိခြင်းနှင့် တင်ပြခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၇၄၊ ၇၅** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ **စုံစမ်းစစ်ဆေးခြင်း**ပါ **ပုဒ်မ ၇၆-က** စစ်ဆေးခံခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၇၆-ခ** လိုအပ်ချက်များ တင်ပြခြင်းတို့ကိုလည်းကောင်း၊ အလုပ်ရှင်များ၏တာဝန်နှင့်စပ်လျဉ်း၍ တားမြစ်ချက်များပါ **ပုဒ်မ ၇၇** အရ မှတ်တမ်းများပြင်ဆင်ပယ်ဖျက်ခြင်း၊ မမှန်မကန်တင်ပြခြင်း၊ တင်ပြရန်ငြင်းဆိုခြင်း၊ လာရောက်ရန် ပျက်ကွက်ခြင်းတို့ကို ဖြစ်ပေါ်စေရန်သော်လည်းကောင်း၊ **အခန်း(၁၀) စီမံခန့်ခွဲရေးဆိုင်ရာအရေးယူခြင်း၊ အငြင်းပွားမှုများကိုဖြေရှင်းဆုံး ဖြတ်ခြင်းနှင့်အယူခံခြင်း** အခန်းပါ **ပုဒ်မ ၈၈** ထည့်ဝင်ကြေးပေးသွင်းရန် ပျက်ကွက်မှုအတွက် ပျက်ကွက်ကြေးတို့ကိုလည်းကောင်း၊ **အခန်း(၁၁) ပြစ်မှုနှင့်ပြစ်ဒဏ်များ**ပါ **ပုဒ်မ ၉၃၊ ၉၄** ပြစ်ဒဏ်ပမာဏများတို့ကိုလည်းကောင်း သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဆ-(၂၄)။ ၁၉၅၁ခုနှစ် အလုပ်ရုံများအက်ဉပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ

ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်သည် ၂၀၁၆ခုနှစ် ဇန်နဝါရီလ (၂၀)ရက်နေ့တွင် ၂၀၁၆ ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ်(၁၂)ဖြင့် ၁၉၅၁ခုနှစ် အလုပ်ရုံများအက်ဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေကိုပြဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေတွင် **ပုဒ်မ ၂** အစားထိုးသည့်စကားရပ်များ၊ **ပုဒ်မ ၃၊ ၄** တွင်ဖြည့်စွက်ချက်များ၊ **ပုဒ်မ ၅** တွင် ပယ်ဖျက်ချက်များ၊ **ပုဒ်မ ၇။ ၈၊ ၉၊ ၁၀၊ ၁၁၊ ၁၂၊ ၁၃၊ ၁၄** တို့တွင်ပြင်ဆင်ဖြည့်စွက်ချက်များ၊ **ပုဒ်မ ၁၅** တွင်ပယ်ဖျက်မှုများ၊ **ပုဒ်မ ၁၆၊ ၁၇၊ ၁၈၊ ၁၉၊ ၂၀၊ ၂၁၊ ၂၂၊ ၂၃၊ ၂၄၊ ၂၅၊ ၂၆၊ ၂၇** တို့တွင်ဖြည့်စွက်အစားထိုးမှုများ၊ **ပုဒ်မ ၂၈** တွင် ပယ်ဖျက်မှု၊ **ပုဒ်မ ၂၉၊ ၃၀၊ ၃၁၊ ၃၂၊ ၃၃၊ ၃၄၊ ၃၅၊ ၃၆၊ ၃၇** တို့တွင် ပြင်ဆင်ဖြည့်စွက်မှုများတို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဆ-(၂၅)။ ၁၉၅၁ခုနှစ် ခွင့်ရက်နှင့်အလုပ်ပိတ်ရက်အက်ဥပဒေ

၂၀၁၈ခုနှစ် ဧပြီလ (၂၆)ရက်-ရက်စွဲပါ အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ် ၆၉/၂၀၁၈ဖြင့် အလုပ်သမား၊ လူဝင်မှုကြီးကြပ်ရေးနှင့်ပြည်သူ့အင်အားဝန်ကြီးဌာနက ခွင့်ရက်နှင့်အလုပ်ပိတ်ရက်နည်းဥပဒေများကိုထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။

ယင်းဥပဒေပါ **ပုဒ်မ ၂(၄)** အကျုံးဝင်သောအလုပ်သမားများ၊ **ပုဒ်မ ၂(၄)** အကျုံးမဝင်သောအလုပ်သမားများ၊ **ပုဒ်မ ၅** ရှောင်တခင်ခွင့်၊ **ပုဒ်မ ၆** ဆေးလက်မှတ်ခွင့်၊ **ပုဒ်မ ၄** လုပ်သက်ခွင့်၊ **ပုဒ်မ ၃** အများပြည်သူအလုပ်ပိတ်ရက်များတို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဆ-(၂၆)။ ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံပြည်သူ့ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာဥပဒေ (၁၉၇၂)

ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံ ပြည်သူ့ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ ဥပဒေ(၁၉၇၂)ကို ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံ တော်လှန်ရေးကောင်စီက ၁၉၇၂ခုနှစ် ဇန်နဝါရီလ (၁၂)ရက်နေ့ပါ ၁၉၇၂ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံ တော်လှန်ရေးကောင်စီဥပဒေ အမှတ်(၁)ကို ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေ **အခန်း (၃) လုပ်ပိုင်ခွင့်နှင့်တာဝန်များ**ပါ **ပုဒ်မ ၅** အရ အချိန်အခါမရွေး ဝင်ရောက်စစ်ဆေးမှုခံယူခြင်း၊ **အခန်း (၅) ပြစ်ဒဏ်နှင့် အရေးယူနည်းများဆိုင်ရာပြဌာန်းချက်များ** ပါ **ပုဒ်မ ၉၊ ပုဒ်မ ၁၀** တို့ကိုသိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဆ-(၂၇)။ ကူးစက်ရောဂါများကာကွယ်နှိမ်နင်းရေးဥပဒေ

နိုင်ငံတော်ငြိမ်ဝပ်ပိပြားမှုတည်ဆောက်ရေးအဖွဲ့သည် ၁၉၉၅ခုနှစ် မတ်လ (၂၀) ရက်နေ့တွင် နိုင်ငံတော်ငြိမ်ဝပ်ပိပြားမှုတည်ဆောက်ရေးအဖွဲ့ဥပဒေအမှတ် ၁/၉၅ဖြင့်ကူးစက်ရောဂါများကာကွယ်နှိမ်နင်းရေးဥပဒေကိုပြဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေတွင် အခန်း (၄) ပတ်ဝန်းကျင်သန့်ရှင်းရေးဆောင်ရွက်ခြင်းတွင် **ပုဒ်မ ၈** ပါပြည်သူတို့၏ သန့်ရှင်းရေးလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ရန်တာဝန်၊ အခန်း(၅) ကူးစက်ရောဂါဖြစ်ပွားကြောင်း တိုင်ကြားခြင်းတွင် **ပုဒ်မ ၉** ကျန်းမာရေးဌာနသို့မဟုတ် ဆေးရုံသို့ချက်ခြင်းတိုင်ကြားရန်တာဝန်တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၈) ပြစ်ဒဏ်များတွင် **ပုဒ်မ ၁၅၊ ၁၆၊ ၁၇၊ ၁၈** တို့တွင် သတ်မှတ်ထားသည့်ဒဏ်ပေးဆောင်ခံယူရမည်တို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဆ-(၂၈)။ ဆေးလိပ်နှင့်ဆေးရွက်ကြီးထွက်ပစ္စည်းသောက်သုံးမှုထိန်းချုပ်ရေးဥပဒေ

နိုင်ငံတော်အေးချမ်းသာယာရေးနှင့် ဖွံ့ဖြိုးရေးကောင်စီက ၂၀၀၆ ခုနှစ် မေလ (၄)ရက် ရက်စွဲပါ နိုင်ငံတော်အေးချမ်းသာယာရေးနှင့် ဖွံ့ဖြိုးရေးကောင်စီဥပဒေအမှတ် ၅/၂၀၀၆ဖြင့် ဤဥပဒေကို ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ အခန်း(၄) ဆေးလိပ်သောက်ခွင့်မရှိသော နေရာများတွင် ပုဒ်မ (၆)ဖြင့် သတ်မှတ်ထားသော ဆေးလိပ်သောက်ခွင့်မရှိသော နေရာများအဖြစ် ဆေးရုံ၊ အားကစားရုံ၊ ကလေးကစားကွင်း၊ ကျောင်းပရဝုဏ် စသည့်နေရာများတို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၇) စီမံခန့်ခွဲရေးနည်းလမ်းအရအရေးယူခြင်း ပုဒ်မ(၁၀) အရ တက္ကသိုလ်၊ ဒီဂရီကောလိပ်၊ သိပ္ပံ၊ ကျောင်း၊ ဘာသာရပ်သင် ကိုယ်ပိုင်ကျောင်းနှင့် သင်တန်းကျောင်းများတွင် တာဝန်ခံပုဂ္ဂိုလ်၏ စီမံခန့်ခွဲရေးဆိုင်ရာချမှတ်နိုင်သည့် အမိန့်ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၈) ပြစ်မှုနှင့်ပြစ်ဒဏ်များတွင် ပုဒ်မ (၁၁)(၁၂)(၁၃)(၁၄)(၁၅)(၁၆)(၁၇) တို့တွင် ဖော်ပြထားသည့် ဥပဒေပါအချက်များကို ဖောက်ဖျက်ကျူးလွန်ခြင်းအတွက် ချမှတ်မည့် ထောင်ဒဏ်၊ ငွေဒဏ်တို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဆ-(၂၉)။ ရန်ကုန်မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးဥပဒေ

ရန်ကုန်တိုင်ဒေသကြီးလွှတ်တော်သည် ၂၀၁၈ ခုနှစ် ဇွန်လ ၂၈ ရက်ရက်စွဲပါ ၂၀၁၈ ခုနှစ် ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီးလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ်(၅)ဖြင့် ဤဥပဒေကို

ပြဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေတွင် အခန်း (၂၄) အထိ ကော်မတီကဆောင်ရွက်မည့် လုပ်ငန်းများ၊ အသေးစိတ်ကို ဖော်ပြထားပြီး ယင်းဆောင်ရွက်ချက်များမှ ပြည်သူတစ်ဦး တစ်ယောက်အနေဖြင့် လိုက်နာဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်ချက်များကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း (၂၅) စီမံခန့်ခွဲရေးနည်းလမ်းအရအရေးယူခြင်းတွင် ပုဒ်မ (၂၈၁) လုပ်ငန်းလိုင်စင် မှတ်ပုံတင်/ကော်မတီ၏ ခွင့်ပြုမိန့်တစ်ရပ်ရပ်ကိုရရှိထားသူသည့် စည်းကမ်းချက်တစ်ခုခု ကို စည်းကမ်းချက်တစ်ခုခုကို ဖောက်ဖျက်ကျူးလွန်လျင်ချမှတ်မည့်ဒဏ်ကြေးငွေ၊ ကာလ အကန့်အသတ်ဖြင့်ခွင့်ပြုမိန့်ရုပ်သိမ်းခြင်း၊ ပယ်ဖျက်ခြင်းကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၉) တားမြစ်ချက်များပါ ပုဒ်မ (၃၁၀) မြို့ပြစီမံကိန်း၊ မြေပြင်စီမံခန့်ခွဲခြင်းဆိုင်ရာ တားမြစ် ချက်များ၊ ပုဒ်မ (၃၁၁) ပန်းဥယျာဉ်နှင့် ကစားကွင်းများဆိုင်ရာ တားမြစ်ချက်များ၊ ပုဒ်မ (၃၁၂) အဆောက်အအုံဆိုင်ရာတားမြစ်ချက်များ၊ ပုဒ်မ (၃၁၃) မြို့ပြအမွေအနှစ် အဆောက်အအုံများဆိုင်ရာတားမြစ်ချက်များ၊ ပုဒ်မ (၃၁၄) အခွန်အခများ စည်းကြပ် ကောက်ခံခြင်းဆိုင်ရာ တားမြစ်ချက်များ၊ ပုဒ်မ (၃၁၅) လမ်း၊ တံတား၊ စကြံနှင့်ရေမြောင်း ဆိုင်ရာ တားမြစ်ချက်များ၊ ပုဒ်မ (၃၁၆) ရေရှိရေးနှင့်ရေပေးဝေရေးလုပ်ငန်းများဆိုင်ရာ တားမြစ်ချက်များ၊ ပုဒ်မ (၃၁၇) ရေနုတ်မြောင်းများဆိုင်ရာတားမြစ်ချက်များ၊ ပုဒ်မ(၃၁၈) မိလ္လာနှင့်ရေဆိုးသိမ်းဆည်း၊ သန့်စင်၊ စွန့်ပစ်ခြင်းဆိုင်ရာတားမြစ်ချက်များ၊ ပုဒ်မ (၃၂၀) ဈေးများဆိုင်ရာတားမြစ်ချက်များ၊ ပုဒ်မ (၃၂၁) တိရိစ္ဆာန်များမွေးမြူခြင်း၊ အသားထုတ်လုပ် ခြင်း၊ ရောင်းချခြင်းဆိုင်ရာတားမြစ်ချက်များ၊ ပုဒ်မ (၃၂၂) ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သန့်ရှင်းရေးဆိုင်ရာတားမြစ်ချက်များ၊ ပုဒ်မ (၃၂၃) စီမံခန့်ခွဲရေးဆိုင်ရာတားမြစ်ချက်များ တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း (၃၀) ပြစ်မှုနှင့်ပြစ်ဒဏ်များပါ ပုဒ်မ (၃၂၄) ဖောက်ဖျက် ကျူးလွန်သူများအတွက် ယှဉ်တွဲဖော်ပြပါပြစ်ဒဏ်များ တို့ကိုလည်းကောင်း သိရှိလိုက်နာ ပါသည်။

၃-၁-ဆ-(၃၀)။ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီးရေချိုငါးလုပ်ငန်းဥပဒေ

၂၀၁၃ ခုနှစ် ဧပြီလ ၁၀-ရက် ရက်စွဲပါ ၂၀၁၃ ခုနှစ် ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး လွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ်(၃)ဖြင့် ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေအခန်း(၂) ရည်ရွယ် ချက်များပါ ပုဒ်မ ၃(က)(ခ)(ဂ) ပါ ငါးမျိုးမပြုန်းတီးရေး၊ ငါးနေထိုင်တောများ နှင့် ဂေဟာစနစ်များ ပျက်စီးမှုကာကွယ် စောင့်ရှောက်ရေးတို့ကို လည်းကောင်း၊ ပုဒ်မ ၄၈ (က)(ခ)(ဂ)ပါ အင်းနယ်နမိတ်အတွင်း ငါးနေငါးထိုင်တောများ ပျက်စီးစေခြင်း၊ သီးနှံ စိုက်ခြင်း၊ လူနေအိမ်များ ဆောက်လုပ်နေထိုင်ခြင်း မပြုခြင်းများကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း (၁၃)ပြစ်ဒဏ်များပါ ပုဒ်မ ၅၇(က)(ခ)(ဂ)(ဃ) ပါ ထောင်ဒဏ်ငွေဒဏ် ပြစ်ဒဏ် များကိုလည်းကောင်း၊ ပုဒ်မ(၅၈)(၅၉)(၆၀)(၆၁)(၆၂)(၆၃)(၆၄) ပါ ပြစ်ဒဏ်များ တို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဆ-(၃၁)။ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီးငါးလုပ်ငန်းဥပဒေ

The State Law and Order Restoration Council က ၁၉၉၀ ခုနှစ် ဧပြီလ ၂၅ရက်ရက်စွဲပါ The State Law and Order Restoration Council Law No.9/94 ဖြင့် ဤဥပဒေကို ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေအခန်း (၂) လိုင်စင်ရယူခြင်းတွင် ပုဒ်မ (၃)(၄)(၅)(၆)(၇) တို့ဖြင့် ကမ်းနီး၊ ကမ်းဝေး၊ နိုင်ငံခြားရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဖြင့် လုပ်ငန်းကို လုပ်ကိုင်ခြင်း၊အပျော်တမ်းငါးဖမ်းလုပ်ငန်း၊ လုပ်ကိုင်သူတို့၏ လိုင်စင်ယူရန်ကိစ္စများကို လည်းကောင်း၊ ပုဒ်ပ(၈)(၉) တွင် လိုင်စင်ကြေးပေးရန်တာဝန်နှင့်မြန်မာငွေ နိုင်ငံခြားငွေ ဖြင့်ပေးချေမှုများကို လည်းကောင်း၊ အခန်း(၄) မှတ်ပုံတင်ခြင်းတွင် ပုဒ်မ (၁၀)(၁၁)(၁၂) တို့တွင် မှတ်ပုံတင်ကိစ္စများ၊ အခန်း(၆) လိုင်စင်ရှိသူ၏တာဝန်နှင့်ရပိုင်ခွင့်များ၊ အခန်း(၉) သင်္ဘောမှူး၏တာဝန်များတွင် ပုဒ်မ(၃၂) တွင် အယူခံဝင်ခြင်းနှင့်စပ်လျဉ်း၍ လည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၁) တင်ပြချက်များတွင် ပုဒ်မ (၃၃) (၃၄) (၃၅) (၃၆) (၃၇) (၃၈) (၃၉) (၄၀) (၄၁) (၄၂) (၄၃) တို့တွင် ကမ်းနီး၊ ကမ်းဝေး၊ လိုင်စင်မရှိခြင်း၊ လိုင်စင်ပါ အချက်များကို ဖောက်ဖျက်ခြင်း၊ လွှဲပြောင်းပေးခြင်း၊ အန္တရာယ်ရှိပစ္စည်းများ ငါးဖမ်းရာတွင်အသုံးပြုခြင်း၊ ရေပြင်ညစ်ညမ်းစေခြင်း၊ လိုင်စင်မရှိဘဲငါးရာဖွေစုယူခြင်း၊ အပျော်တမ်း နှင့် စီးပွားဖြစ်ငါးဖမ်းခြင်းကို လိုင်စင်မရှိဘဲလုပ်ကိုင်ခြင်း၊ တာဝန်အရစစ်ဆေးသူကို နှောင့်ယှက်မှု အခန်း(၁၂) ပြစ်မှုနှင့်ပြစ်ဒဏ်များတွင် ပုဒ်မ(၄၄)(၄၅)(၄၆)(၄၇)(၄၈)(၄၉)(၅၀) တွင် ပြစ်မှုကျူးလွန်သူကို ချမှတ်နိုင်သည့် ထောင်ဒဏ်ငွေဒဏ်တို့ကို လည်းကောင်း သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဆ-(၃၂)။ ရေအရင်းအမြစ်နှင့်မြစ်ချောင်းများထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ

နိုင်ငံတော်အေးချမ်းသာယာရေးနှင့် ဖွံ့ဖြိုးရေးကောင်စီသည် ၂၀၀၆ခုနှစ် အောက်တိုဘာလ (၂)ရက်-ရက်စွဲပါ နိုင်ငံတော်အေးချမ်းသာယာရေးနှင့် ဖွံ့ဖြိုးရေးကောင်စီဥပဒေအမှတ် ၈/၂၀၀၆ ဖြင့် ရေအရင်းအမြစ်နှင့်မြစ်ချောင်းများ ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေကို ပြဋ္ဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေတွင် အခန်း(၅) တားမြစ်ချက်များပါ **ပုဒ်မ ၈** ရေအရင်းအမြစ်ပျက်စီးဆုံးရှုံးရန်ပြုလုပ်ခြင်း၊ **ပုဒ်မ ၉၊ ၁၀၊ ၁၁၊ ၁၂၊ ၁၃၊ ၁၄၊ ၁၅၊ ၁၆၊ ၁၇၊ ၁၈၊ ၁၉၊ ၂၀၊ ၂၁၊ ၂၂၊ ၂၃၊ ၂၄** ပါရေကြောင်းထိန်းသိမ်းခြင်း၊ ကျောက်ချခြင်း၊ အင်ဂျင်ဆီအဆိပ်အတောက်များစွန့်ပစ်ခြင်း၊ အဆိပ်ချခြင်းနှင့် ဖောက်ခွဲငါးဖမ်းခြင်း၊ မြေဖို့ခြင်း၊ရွှေတူးခြင်း၊ သဲစုပ်ခြင်း၊ သဲတူးခြင်း၊ ခွင့်ပြုချက်မရှိဘဲ ဆိပ်ခံအစရှိသည်တို့ဆောက်ခြင်း၊ အရွယ်အင်အားမကိုက်သော သင်္ဘောများသွားလာ ခုတ်မောင်းခြင်းတို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၆) ပြစ်ဒဏ်များတွင် **ပုဒ်မ ၂၅၊ ၂၆၊ ၂၇၊ ၂၈၊ ၂၉** ပါ ထောင်ဒဏ်၊ ငွေဒဏ်တို့ကိုလည်းကောင်း သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဆ-(၃၃)။ လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးနှင့် သက်ဆိုင်သောဥပဒေ(၂၀၁၉)

ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က (၂၀၁၉)ခုနှစ် မတ်လ(၁၅)ရက်ရက်စွဲပါ (၂၀၁၉) ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ်(၈)ဖြင့် အထက်ဖော်ပြပါ ဥပဒေကို ပြဋ္ဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေကို **အခန်း(၁)** အမည်၊ စတင်အာဏာတည်ခြင်းနှင့် အဓိပ္ပါယ်ဖော်ပြချက်တွင် **ပုဒ်မ(၁၊၂)**တို့ဖြင့် ဖော်ပြထားပါသည်။ **အခန်း(၂)**ရည်ရွယ်ချက်များကို **ပုဒ်မ(၃)**ဖြင့် ဖော်ပြထားပါသည်။ **အခန်း(၃)** အကျုံးဝင်သက်ဆိုင်သည့် လုပ်ငန်းများ သတ်မှတ်ခြင်း၊ ပယ်ဖျက်ခြင်းကို **ပုဒ်မ(၄)**တွင် လုပ်ငန်း(၁၈)မျိုးဖြင့် ဖော်ပြထားပြီး ဝန်ကြီးဌာန၏ လုပ်ပိုင်ခွင့်ကို **ပုဒ်မ(၅)**ဖြင့် ပြဋ္ဌာန်းထားပါသည်။ **အခန်း(၅)** မှတ်ပုံတင်ခြင်းကို **ပုဒ်မ (၈၊၉၊ ၁၀)**တို့တွင် လုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်သူ သို့မဟုတ် စတင်လုပ်ကိုင်သူတို့၏ မှတ်ပုံတင်ခြင်း၊ လုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်လိုခြင်း၊ နေရာရွှေ့ပြောင်းခြင်း၊ ပိတ်သိမ်းခြင်း ကိစ္စရပ်များအတွက် လိုက်နာရန် ဖော်ပြထားပါသည်။ **အခန်း(၆)** လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးနှင့် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ တာဝန်ခံများ ခန့်အပ်တာဝန်ပေးခြင်း၊ လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးနှင့် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ ကော်မတီများဖွဲ့စည်းခြင်းတွင် **ပုဒ်မ(၁၂၊၁၃၊၁၄)**တို့၌ ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ တာဝန်ခံခန့်အပ်ထားခြင်း၊ ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ ကော်မတီများဖွဲ့စည်းခြင်းနှင့် ယင်းအဖွဲ့၏ လုပ်ငန်းတာဝန်များကို ဖော်ပြထားပါသည်။ **အခန်း(၈)**အလုပ်ရှင်နှင့် အလုပ်သမားတို့၏ တာဝန်များတွင် **ပုဒ်မ(၂၆၊၂၇၊၂၈၊၂၉)**တို့ဖြင့် အလုပ်ရှင်၏ တာဝန်များကိုလည်းကောင်း၊ **ပုဒ်မ(၃၀)**တွင် အလုပ်သမားအတွက် လည်းကောင်း ပြဋ္ဌာန်းထားပါသည်။ **အခန်း(၉)** ထုတ်လုပ်သူ၊ တင်သွင်းရောင်းချသူ၊ တပ်ဆင်သူ သို့မဟုတ် ဖြုတ်သိမ်းသူ နှင့် တည်ဆောက်သူ သို့မဟုတ် ဖြိုဖျက်သူတို့၏ တာဝန်များကို **ပုဒ်မ(၃၁၊၃၂၊၃၃)** တို့တွင်ပြဋ္ဌာန်းထားပါသည်။ **အခန်း(၁၀)** အကြောင်းကြားခြင်း၊ စုံစမ်းစစ်ဆေးခြင်းနှင့် အစီရင်ခံခြင်းတွင် **ပုဒ်မ (၃၄)၊ (၃၅)၊ (၃၆)၊ (၃၇)၊ (၃၈)** တို့တွင် အလုပ်ရှင်က အစီရင်ခံခြင်း၊ မှတ်ပုံတင်ဆရာဝန်၏ အကြောင်းကြားစာအား ကျန်းမာရေးနှင့် အားကစားဝန်ကြီးဌာနသို့ မိတ္တူပေးပို့ခြင်း၊ စစ်ဆေးရေးအရာရှိ၏ တာဝန်များတို့ကို ဖော်ပြထားပါသည်။ **အခန်း(၁၁)** စမ်းသပ်စစ်ဆေးပိုင်ခွင့်ရှိသူ၊ သင်တန်းပေးသူအဖြစ် ဆောင်ရွက်ခြင်းနှင့် သင်တန်းကျောင်းတည်ထောင် ဖွင့်လှစ်ခြင်းတွင် မှတ်ပုံတင်လက်မှတ် လျှောက်ထားခြင်းကို ပြဋ္ဌာန်းထားပါသည်။ **အခန်း(၁၂)** စီမံခန့်ခွဲရေးနည်းလမ်းအရ အရေးယူခြင်း **ပုဒ်မ(၄၃)**တွင် ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်၏ လုပ်ပိုင်ခွင့်များကို ပြဋ္ဌာန်းထားပါသည်။ **အခန်း(၁၃)** အယူခံကော်မတီသို့ အယူခံတင်ခြင်း၊ မှတ်ပုံတင်ပြန်လည်အပ်နှံရမည့် ရက်အပိုင်းအခြားတို့ကို ဖော်ပြထားပါသည်။ **အခန်း(၁၄)** တားမြစ်ချက်များတွင် **ပုဒ်မ(၄၈)**တို့ဖြင့် ပြဋ္ဌာန်းထားပါသည်။ **အခန်း(၁၅)** ပြစ်မှုနှင့်ပြစ်ဒဏ်များတွင် **ပုဒ်မ(၅၂၊၅၃၊၅၄၊၅၅၊ ၅၆၊၅၇၊၅၈၊၅၉၊ ၆၀၊၆၁၊၆၂၊၆၃၊၆၄၊၆၅)** တို့တွင် ကျူးလွန်ဖောက်ဖျက်ခြင်းအတွက် ထောင်ဒဏ်၊ ငွေဒဏ်ပမာဏများကို ပြဋ္ဌာန်းထားပါသည်။ ယင်း

ဥပဒေပါ အလုပ်ရှင်နှင့် အလုပ်သမားများ၏ လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည့် ပုဒ်မများကို လိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဆ-(၁၄)။ စက်မှုဇုန်ဥပဒေ(၂၀၂၀)

(၂၀၂၀)ပြည့်နှစ်၊ မေလ၊(၂၆)ရက်-ရက်စွဲပါ (၂၀၂၀)ပြည့်နှစ် ပြည်ထောင်စု လွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ်(၇)ဖြင့် စက်မှုဇုန်ဥပဒေကို ပြဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ **အခန်း(၁)** အမည်နှင့် အဓိပ္ပာယ်ဖော်ပြချက်တွင် **ပုဒ်မ(၁၊၂)**ဖြင့် ရှင်းလင်းတင်ပြထား ချက်ကိုလည်းကောင်း၊ **အခန်း(၂)** ရည်ရွယ်ချက်တွင် **ပုဒ်မ(၃)**ကိုလည်းကောင်း၊ **အခန်း (၃)** ဗဟိုကော်မတီဖွဲ့စည်းခြင်းနှင့် လုပ်ငန်းတာဝန်များတွင် **ပုဒ်မ(၄၊၅)**တို့ကိုလည်း ကောင်း၊ **အခန်း(၄)** ဒေသဆိုင်ရာကော်မတီဖွဲ့စည်းခြင်းနှင့် လုပ်ငန်းတာဝန်များပါ **ပုဒ်မ (၆၊၇)**တို့ကိုလည်းကောင်း၊ **အခန်း(၅)** စီမံခန့်ခွဲရေးကော်မတီဖွဲ့စည်းခြင်းနှင့် လုပ်ငန်း တာဝန်များပါ **ပုဒ်မ(၈၊၉၊၁၀)** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ စက်မှုဇုန်သတ်မှတ်ကြေငြာခြင်းပါ **ပုဒ်မ(၁၁၊၁၂)**တို့ကို လည်းကောင်း၊ **အခန်း(၇)** စက်မှုဇုန်တည်ထောင်ခြင်းပါ **ပုဒ်မ(၁၃၊၁၄၊ ၁၅၊၁၆)** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ **အခန်း(၈)** ရန်ပုံငွေထူထောင်ခြင်း ထိန်းသိမ်းခြင်းနှင့် သုံးစွဲခြင်းပါ **ပုဒ်မ (၁၇၊၁၈၊ ၁၉၊၂၀၊ ၂၁၊၂၂)** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ **အခန်း(၉)** ရင်းနှီး တည်ထောင်သူ၏ တာဝန်နှင့်လုပ်ပိုင်ခွင့်များပါ **ပုဒ်မ(၂၃)**ကိုလည်းကောင်း၊ **အခန်း(၁၀)** ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူ၏ တာဝန်များပါ **ပုဒ်မ(၂၄၊၂၅၊၂၆၊၂၇၊ ၂၈၊၂၉၊၃၀၊၃၁)**တို့ကို လည်း ကောင်း၊ **အခန်း (၁၁)**ပါမြေအသုံးပြုခြင်း၏ **ပုဒ်မ(၃၂၊၃၃၊၃၄၊၃၅)** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ **အခန်း (၁၂)** ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး စီမံဆောင်ရွက်ခြင်းပါ**(၃၇၊၃၈၊၃၉၊၄၀၊၄၁၊၄၂)** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ **အခန်း(၁၃)** ပေးချေငွေများအပေါ် ဝင်ငွေခွန်ကောက်ခံခြင်းပါ ပုဒ်မ (၄၃၊၄၄)တို့ကိုလည်းကောင်း၊ **အခန်း(၁၄)** စက်မှုဇုန်လုပ်ငန်းများအား အခွင့်အရေး ခံစား ခွင့်ပြုခြင်းပါ **ပုဒ်မ(၄၅၊၄၆)** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ **အခန်း(၁၅)** စက်မှုဇုန်များအောင်မြင်စွာ လည်ပတ်လုပ်ကိုင်နိုင်ရန် စီမံဆောင်ရွက်ခြင်းပါ **ပုဒ်မ(၄၇၊၄၈၊၄၉)**တို့ကိုလည်းကောင်း၊ **အခန်း(၁၆)** စက်မှုဇုန်စီမံခန့်ခွဲရေးဆိုင်ရာ အငြင်းပွားမှုများ ဖြေရှင်းခြင်းပါ **ပုဒ်မ(၅၀၊၅၁)** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၇) စီမံခန့်ခွဲရေးဆိုင်ရာ ပြစ်ဒဏ်ချမှတ်ခြင်းနှင့် အယူခံခြင်း ပါ**ပုဒ်မ(၅၂၊၅၃၊၅၄)** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ **အခန်း(၁၈)**တားမြစ်ချက်ပါ **ပုဒ်မ(၅၅၊၅၆၊၅၇၊ ၅၈၊၅၉၊၆၀၊၆၁၊၆၂၊၆၃)** တို့ကို လည်းကောင်း၊ **အခန်း(၁၉)** ပြစ်ဒဏ်များပါ **ပုဒ်မ(၆၄၊ ၆၅၊၆၆၊ ၆၇၊၆၈၊၆၉)** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ **အခန်း(၂၀)** အထွေထွေပါပုဒ်မ **(၇၀၊၇၁၊ ၇၂၊၇၃၊၇၄၊၇၅)** တို့ကို သိရှိလိုက်နာမည် ဖြစ်ပါသည်။

၃-၂။ မြန်မာနိုင်ငံ၏မူဝါဒ၊ ဥပဒေမူဘောင်၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာများလုပ်ငန်းနှင့်ပတ်သက်၍ လိုက်နာရမည့်သက်ဆိုင်သည့်ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများ၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ၊ ပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာအရည်အသွေး သတ်မှတ်ချက်၊ စံချိန်စံညွှန်းများ

မြန်မာနိုင်ငံက ထုတ်ပြန်လိုက်နာလျက်ရှိသည့် အချို့ဥပဒေများမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်-

- လမ်းမများမှအတားအဆီးအက်ဥပဒေ (၁၈၈၁)
- The Yangon Water-works Act, 1885
- ဖောက်ခွဲရေးပစ္စည်းအက်ဥပဒေ (၁၈၈၅)
- The Yangon Police Act, 1899
- ရန်ကုန်ဆိပ်ကမ်းအက်ဥပဒေ (၁၉၀၅)
- The Canal Act, 1905
- The Defile Traffic Act, 1907
- The Town Act, 1907
- The Village Act, 1907
- The Ports Act, 1908
- The Embankment Act, 1909
- The Inland Steam Vessels Act, 1917
- The Oilfields Act, 1918 (Amendment, 2010)
- The Poison Act, 1919
- The City of Yangon Municipal Act, 1922 (Law Amending the City of Yangon Municipal Act, 1991) (Amendment, 1961)
- The Workmen's Compensation Act, 1923 (Amendment, 2005)
- The Water Power Act, 1927
- The Underground Water Act, 1930
- The Myanmar Aircraft Act, 1934
- The Police Act, 1945
- The Essential Supplies and Services Act, 1947
- ၁၉၅၁ အလုပ်ရုံများအက်ဥပဒေ
- ရေနံမြေ (အလုပ်သမားများသက်သာချောင်ချိရေးဥပဒေ - ၂၁/၁၉၅၁)
- The Leave and Public Holidays Act, 1951
- The Law Amending The City of Yangon Municipal Act,1961
- The Penal Code of Offices Affelting The Public Health Safety Convenience Deceny and Morals 1961
- The Archive Properties (Amendment) Act, 1962
- ၁၉၇၂ ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံ၊ ပြည်သူ့ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာဥပဒေ (၁/၁၉၇၂)

- The Territorial Sea and Maritime Zone Law, 1977
- ငါးမွေးမြူရေးဆိုင်ရာဥပဒေ
- နိုင်ငံခြားငါးဖမ်းရေယာဉ်များ၊ ငါးလုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်ခွင့်ဥပဒေ - ၁၉၈၉
- မြန်မာ့ပင်လယ်ငါးလုပ်ငန်းဥပဒေ ၁၉၉၀
- The Pesticide Law, 1990
- ပုဂ္ဂလိကစက်မှုလုပ်ငန်းဥပဒေ ၂၂/၁၉၉၀
- ရေချိုငါးလုပ်ငန်းဥပဒေ ၁/၁၉၉၁
- ဆားလုပ်ငန်းဥပဒေ ၆/၁၉၉၁
- အမျိုးသားဆေးဝါး ဥပဒေ ၇/၁၉၉၂
- The Forest Law, 1992
- The Narcotic Drugs and Psychotropic Substances Law, 1993
- The Plant Pest Quarantine Law, 1993
- မြန်မာ့အာမခံဥပဒေ ၁၉၉၃
- The Myanmar Hotel and Tourism Law, 1993
- The Animal Health and Development Law, 1994
- သိပ္ပံနှင့်နည်းပညာဖွံ့ဖြိုးရေးဥပဒေ ၁၉၉၃
- တောရိုင်းတိရိစ္ဆာန်နှင့်သဘာဝပင်များကာကွယ်ရေးနှင့် သဘာဝနယ်မြေများထိန်းသိမ်းရေး ဥပဒေ ၆/၁၉၉၄
- မြန်မာ့သတ္တုတွင်း ဥပဒေ ၈/၁၉၉၄
- သစ်တောဥပဒေ ၈/၁၉၉၂
- ကူးစက်ရောဂါများကာကွယ်နှိမ်နင်းရေး ဥပဒေ - ၁/၁၉၉၅)
- Myanmar Pearl Law, 1995
- မြန်မာ့ကျောက်မြတ်ရတနာ ဥပဒေ ၈/ ၁၉၉၅
- တိုင်းရင်းဆေးဝါး ဥပဒေ ၇/၁၉၉၆
- အမျိုးသားအစားအသောက် ဥပဒေ ၇/၁၉၉၆
- The Protection and Preservation of Cultural Heritage Region Law, 1998
- အဏုမြူစွမ်းအင် ဥပဒေ ၈/၁၉၉၈
- The Fertilizer Law, 2002
- The Law Amending The Workmen's Compensation Act, 2005
- The Conservation of Water Resources and Rivers Law, 2006
- ဆေးလိပ်နှင့် ဆေးရွက်ကြီးထွက်ပစ္စည်းသောက်သုံးမှုထိန်းချုပ်ရေးဥပဒေ ၅/၂၀၀၆
- The Conservation of Water Resources River Law, 2006
- ပုဂ္ဂလိက ကျန်းမာရေးလုပ်ငန်းဆိုင်ရာ ဥပဒေ ၅/၂၀၀၇
- ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံဖွဲ့စည်းပုံအခြေခံဥပဒေ ၂၀၀၈
- The Amending of The Prevention and Control of Communicable Disease Law, 2011

- အလုပ်သမားအဖွဲ့အစည်းဥပဒေ ၇/၂၀၁၁
- ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ ၉/၂၀၁၂
- The Farmland Law, 2012
- လယ်ယာမြေဥပဒေ ၁၁/၂၀၁၂
- The Settlement of Labor Dispute Law, 2012
- မြေလွတ်မြေလပ်နှင့်မြေရိုင်းများစီမံခန့်ခွဲရေး ဥပဒေ ၁၈/၂၀၁၂
- The Ward or Village Tracts Administration Law, 2012
- The Conservation of Water Resources and Improvement of River Systems Rule, 2013
- မြန်မာနိုင်ငံ နိုင်ငံခြားရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဥပဒေ ၂၀၁၃
- အလုပ်အကိုင်နှင့်ကျွမ်းကျင်မှုဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးဥပဒေ ၂၉/၂၀၁၃
- အနည်းဆုံးအခကြေးငွေဥပဒေ ၇/၂၀၁၃
- ဓာတုပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများအန္တရာယ်မှတားဆီးကာကွယ်ရေးဥပဒေ ၂၈/ ၂၀၁၃
- ပုဂ္ဂလိကကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ ဥပဒေကို ပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ ၂၀၁၃
- လျှပ်စစ်ဥပဒေ ၂၀၁၄
- The Amending of The Settlement of Labor Dispute Law, 2014
- ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ ၂၀၁၄
- မြန်မာအထူးစီးပွားရေးဇုန်ဥပဒေ ၂၀၁၄
- The Social Security Law, 2014
- The Social Security Rules, 2014
- မော်တော်ယာဉ်ဥပဒေ ၂၀၁၅
- ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းလုပ်ထုံးလုပ်နည်း ၂၀၁၅
- အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ ၂၀၁၅
- မြန်မာနိုင်ငံမီးသတ်တပ်ဖွဲ့ဥပဒေ ၁၁/၂၀၁၅
- ရှေးဟောင်းဝတ္ထုပစ္စည်းများကာကွယ်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ ၄၃/၂၀၁၅
- အခကြေးငွေပေးချေရေးဥပဒေ - ၁၇/၂၀၁၆

မြန်မာနိုင်ငံ၏ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာစံချိန်စံညွှန်းများကို ၂၀၁၅ခုနှစ်၊ ဒီဇင်ဘာလ (၂၉)ရက်စွဲပါ အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ် (၆၁၅/၂၀၁၅)ဖြင့် **ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန** (ယခု သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန) က အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များတွင် နောက်ဆက်တွဲ(က)၌ **ထုတ်လွှတ်အခိုးအငွေ့၊ စွန့်ပစ်ရည်၊ ဆူညံသံ** နှင့် **အနံ့**များ၏စံနှုန်းများကို ဖော်ပြသတ်မှတ်ထားပါသည်။

၃-၃။ လုပ်ငန်းပေါ်မူတည်၍ နိုင်ငံတကာကွန်ဗင်းရှင်းများ သဘောတူစာချုပ်များ နိုင်ငံတကာ မူဝါဒ များ၊ လမ်းညွှန်ချက်များ၊ စံနှုန်းများ၊ စည်းကမ်းသတ်မှတ်ချက်များ

ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံသည် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အောက်ဖော်ပြပါ နိုင်ငံတကာ သဘောတူ စာချုပ်များ၊ ကွန်ဗင်းရှင်းများ၊ မူဝါဒများ၊ လမ်းညွှန်ချက်များတို့ကို လက်မှတ်ရေးထိုးထားပါသည် -

- ကမ္ဘာ့ယဉ်ကျေးမှုနှင့်ရှေးဟောင်းအမွေအနှစ်များကာကွယ်တားဆီးရေးသဘောတူချက်
- အိုဇုန်းလွှာပျက်စီးစေသော ဒြပ်ပစ္စည်းများဆိုင်ရာ မွန်ထရီရယ်သဘောတူညီချက်နှင့် ပြင်ဆင် ဖြည့်စွက်ချက်များ
- ညစ်ညမ်းစေသော အော်ဂဲနစ်ဒြပ်ပေါင်းများဆိုင်ရာ စတော့ဟုန်းသဘောတူညီချက်
- ဇီဝမျိုးကွဲဆိုင်ရာသဘောတူညီချက်
- အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာအပူပိုင်းသစ်တောများသဘောတူညီချက်
- ရွံ့နွံတောဒေသရမ်ဆာသဘောတူညီချက်
- မျိုးတုန်းပျောက်ကွယ်မည့် မျိုးစိတ်များရောင်းဝယ်ဖောက်ကားခြင်းဆိုင်ရာ အပြည်ပြည် ဆိုင်ရာသဘောတူညီချက်
- သဘာဝနှင့်သဘာဝအရင်းအမြစ်များ ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရေး အာဆီယံနိုင်ငံများ သဘောတူညီချက်
- သဲကန္တာရဖြစ်ခြင်းဆိုင်ရာကုလသမဂ္ဂသဘောတူညီချက်
- ရာသီဥတုပြောင်းလဲခြင်းဆိုင်ရာကုလသမဂ္ဂ-ကျိုတိုသဘောတူညီချက်
- ကမ္ဘာ့ကျားဖိုရမ် ဩဂုတ် ၁၉၉၄၊ အိန္ဒိယ
- အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာအလုပ်သမားရေးရာအဖွဲ့(အိုင်အယ်လ်အို)
- စီးပွားရေးပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုနှင့်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုဆိုင်ရာအဖွဲ့အစည်း(အိုအီးစီဒီ)
- ဥရောပသမဂ္ဂ(အီးယူ)
- အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုစာချုပ်များ

၃-၄။ မြန်မာနိုင်ငံနှင့်အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ လေ၊ ရေ၊ မြေတို့နှင့်စပ်လျဉ်းသည့် လမ်းညွှန်ချက်များ

အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ (NEQ(E)G)မှ လေနှင့် စွန့်ပစ်ရည်စံနှုန်းများကို အောက်ပါအတိုင်း တင်ပြပါသည်။

၃-၄-က။ ထုတ်လွှတ်အခိုးအငွေ့(Air Emission)

Air Quality Guidelines Global Update 2005, WHO

Parameter	Averaging Period	Guideline Value μg/m^3
Nitrogen Dioxide	1-year 1-hour	40 200
Ozone	8-hour Daily Maximum	100
Particulate Matter PM_{10}[a]	1-year 24-hour	20 50
Particulate Matter	1-year	10

$PM_{2.5}$[b]	24-hour	25
Sulfur Dioxide	24-hour 10-minute	20 500

[a] Particulate matter 10 micrometers or less in diameter

[b] Particulate matter 2.5 micrometers or less in diameter

Small Combustion Facilities Emission Guidelines

Combustion Technology/ Fuel	Particulate Matter PM_{10}[a]	Sulfur Dioxide	Nitrogen Oxides
Gas	-	-	200[b] mg/Nm^{3}[c] 400[d] mg/Nm^{3} 1600[e] mg/Nm^{3}
Liquid	100	3%	1600~1850[f] mg/Nm^{3}
Natural Gas (3-<15 MW[g])	-	-	90[h] mg/Nm^{3} 210[i] mg/Nm^{3}
Natural Gas (15-<50 MW)	-	-	50 mg/Nm^{3}
Fuels other than natural gas (3-<15 MW)	-	0.5% Sulfur	200[h] mg/Nm^{3} 310[j] mg/Nm^{3}
Fuels other than natural gas (15-<50 MW)	-	0.5% Sulfur	150 mg/Nm^{3}
Gas	-	-	320 mg/Nm^{3}
Liquid	150 mg/Nm^{3}	2000 mg/Nm^{3}	460 mg/Nm^{3}
Solid[j]	150 mg/Nm^{3}	2000 mg/Nm^{3}	650 mg/Nm^{3}

[a] Particulate matter 10 micrometers or less in diameter

[b] Spark Ignition

[c] Milligrams per normal cubic meter at specified temperature and pressure

[d] Dual fuel

[e] Compression ignition

[f] Higher value applies if bore size >400mm

[g] Megawatt

[h] Electric generation

[i] Mechanical drive

[j] Includes biomass

၃-၄-၁။ စွန့်ပစ်ရေ (Wastewater)

စွန့်ပစ်ရေ၊ စီးဆင်းရေ၊ ထုတ်လွှတ်အရည်နှင့် မိလ္လာရေစွန့်ထုတ်မှု

(Wastewater, Storm Water Runoff, Effluent and Sanitary Discharges (General Application))

Parameter	Unit	Guideline Value
5-day Biochemical Oxygen Demand	mg/l	50
Ammonia	mg/l	10
Arsenic	mg/l	0.1
Cadmium	mg/l	0.1
Chemical Oxygen Demand	mg/l	250
Chlorine (Total residual)	mg/l	0.2
Chromium (Hexavalent)	mg/l	0.1
Chromium (Total)	mg/l	0.5
Copper	mg/l	0.5
Cyanide (Free)	mg/l	0.1
Cyanide (Total)	mg/l	1
Fluoride	mg/l	20
Heavy Metals (Total)	mg/l	10
Iron	mg/l	3.5
Lead	mg/l	0.1
Mercury	mg/l	0.01
Nickel	mg/l	0.5
Oil and Grease	mg/l	10
pH	S.U[a]	6~9
Phenols	mg/l	0.5
Selenium	mg/l	0.1
Silver	mg/l	0.5
Sulfide	mg/l	1
Temperature Increase	˙C	<3[b]
Total Coliform Bacteria	100ml	400
Total Phosphorous	mg/l	2
Total Suspended Solids	mg/l	50
Zinc	mg/l	2

[a] Standard Unit

[b] At the edge of a scientifically established mixing zone which takes into account ambient water quality, receiving water use, potential receptors and assimilative capacity; when the zone is not defiend, use 100 meters from the point of discharge

အရက်ချက်စက်ရုံအတွက်စွန့်ထုတ်ရည်အဆင့်သတ်မှတ်ချက်များ
(Breweries and Distilleries)

Parameter	Unit	Guideline Value
5-day Biochemical Oxygen Demand	mg/l	50
Active ingredients/ Antibiotics	To be determined on a case specific basis	
Chemical Oxygen Demand	mg/l	250
Oil and Grease	mg/l	10
pH	S.U[a]	6~9
Temperature Increase	˙C	<3[b]
Total Coliform Bacteria	100ml	400
Total Nitrogen	mg/l	10
Total Phosphorous	mg/l	2
Total Suspended Solids	mg/l	50

[a] Standard Unit

[b] At the edge of a scientifically established mixing zone which takes into account ambient water quality, receiving water use, potential receptors and assimilative capacity; when the zone is not defiend, use 100 meters from the point of discharge

၃-၄-၈။ အသံနှင့်စပ်လျဉ်းသည့်လမ်းညွှန်ချက်များ

Receptor	One Hour L_{Aeq} , dB (A)[a]	
	Day time 07:00 ~ 22:00 (10:00 ~ 22:00 for Public holidays)	Night time 22:00 ~ 07:00 (22:00 ~ 10:00 for Public holidays)
Residential, Institutional, Educational	55	45
Industrial, Commercial	70	70

[a] Equivalent continuous sound level in decibels

၃-၄-ဃ။ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ တွင်မပါဝင်သော်လည်း သောက်သုံးရေအတွက် နှိုင်းယှဉ်ခဲ့သည့် Guidelines များ

သောက်သုံးရေစံနှုန်းများ

Sr. No.	Parameters	Unit	Analysis Value	Drinking Water Standards		
			Type of Water	WHO (2011)	EPA (Spring 2012)	Indian Specification (IS:10500,2012)
1.	Aluminum	ppm		0.2	0.2	0.03
2.	Arsenic	µg/l		10	10	10
3.	Chloride	ppm		250	250	250
4.	Copper	ppm		2	1	0.05
5.	Cyanide	ppm		0.07	0.2	0.05
6.	Manganese	ppm		0.4	0.05	0.1
7.	pH	-		6.5~8.5	6.5~8.5	6.5~8.5
8.	Sulfate	ppm		250	250	200
9.	Total Alkalinity as $CaCO_3$	ppm		-	-	200
10.	Total Dissolved Solids	ppm		600	500	500
11.	Total Hardness as $CaCO_3$	ppm		500	-	200
12.	Total Iron	ppm		0.3	0.3	0.3
13.	Turbidity	NTU		5	-	1

၃-၄-၈။ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ တွင်မပါဝင်သော်လည်း စာပေစူးစမ်းမှုအရတွေ့ရှိခဲ့သည့် မြေအရည်အသွေးစံနှုန်းများ

Ministry of the Environment
Government of Japan

Environmental Quality Standards for Soil Pollution

Environmental Quality Standards (EQS) for soil pollution were issued in August 1991. As a result of additions made in February 1994, the EQS now regulate 25 substances. Guidelines for Investigation and Countermeasures for Soil and Groundwater Pollution were established in November 1994, to ensure smooth implementation of surveys and countermeasures based on the EQS and Evaluation Standards Relevant to Soil and Groundwater. Administrative guidance is provided to polluters to urge them to clean up polluted soil voluntarily under these guidelines.

Environmental Quality Standards for Soil Pollution

Substance	Target level of soil quality examined through leaching and content tests
cadmium	0.01 mg/l in sample solution and less than 0.4mg/kg in rice for agricultural land
total cyanide	not detectable in sample solution
organic phosphorus	not detectable in sample solution
lead	0.01 mg/l or less in sample solution
chromium (VI)	0.05 mg/l or less in sample solution
arsenic	0.01 mg/l or less in sample solution, and less than 15 mg/kg in soil for agricultural land (paddy fields only)
total mercury	0.0005 mg/l or less in sample solution
alkyl mercury	not detectable in sample solution
PCBs	not detectable in sample solution
copper	less than 125 mg/kg in soil for agricultural land (paddy fields only)
dichloromethane	0.02 mg/l or less in sample solution
carbon tetrachloride	0.002 mg/l or less in sample solution
1,2-dichloroethane	0.004 mg/l or less in sample solution
1,1-dichloroethylene	0.02 mg/l or less in sample solution
cis-1,2-dichloroethylene	0.04 mg/l or less in sample solution
1,1,1-trichloroethane	1 mg/l or less in sample solution

1,1,2-trichloroethane	0.006 mg/l or less in sample solution
trichloroethylene	0.03 mg/l or less in sample solution
tetrachloroethylene	0.01 mg/l or less in sample solution
1,3-dichloropropene	0.002 mg/l or less in sample solution
thiuram	0.006 mg/l or less in sample solution
simazine	0.003 mg/l or less in sample solution
thiobencarb	0.02 mg/l or less in sample solution
benzene	0.01 mg/l or less in sample solution
selenium	0.01 mg/l or less in sample solution

The above standards are not applicable to:
1) Places where natural toxic substances exist such as near mineral veins, and
2) Places designated for storage of toxic materials such as waste disposal sites.

Ministry of the Environment Government of Japan
Godochosha No. 5, 1-2-2 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8975, Japan.
Tel: +81-(0)3-3581-3351 E-mail: MOE-mail

http://www.env.go.jp/en/water/soil/sp.html

မြေကြီးနှင့်စပ်လျဉ်း၍ တွေ့ရှိရသည့်စံနှုန်းသည် polluted land အတွက်ဖြစ်ပြီး **ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ**၏ မြေကြီးသည် မြို့ပြဆိုင်ရာမြေအမျိုးအစား ဖြစ်သဖြင့် ယင်းစံနှုန်းဖြင့် နှိုင်းယှဉ်ရန်မသင့်သဖြင့်၊ မြေကြီး၏တိုင်းတာမှု Parameter များကို ယခုနှစ် Baseline အဖြစ် သတ်မှတ်ပြီး၊ နောင်နှစ်တိုင်းတာမှုတန်ဖိုးများဖြင့် နှိုင်းယှဉ်ပြီး ပို၍ညစ်ညမ်းသည်၊ လျော့၍ညစ်ညမ်းသည် စနစ်ကို အသုံးပြုခွင့်ပြုပါရန် တင်ပြအပ်ပါသည်။

၃-၄-စ။ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်တွင် မပါဝင်သော်လည်း စာပေစူးစမ်းမှုအရတွေ့ရှိခဲ့သည့် ပတ်ဝန်းကျင်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးဆိုင်ရာစံနှုန်း

IFC International Finance Corporation World Bank Group

Environmental, Health, and Safety Guidelines
FOOD AND BEVERAGE PROCESSING

WORLD BANK GROUP

Environmental, Health, and Safety Guidelines for Food and Beverage Processing

Introduction

The Environmental, Health, and Safety (EHS) Guidelines are technical reference documents with general and industry-specific examples of Good International Industry Practice (GIIP)[1]. When one or more members of the World Bank Group are involved in a project, these EHS Guidelines are applied as required by their respective policies and standards. These industry sector EHS guidelines are designed to be used together with the **General EHS Guidelines** document, which provides guidance to users on common EHS issues potentially applicable to all industry sectors. For complex projects, use of multiple industry-sector guidelines may be necessary. A complete list of industry-sector guidelines can be found at: www.ifc.org/ifcext/enviro.nsf/Content/EnvironmentalGuidelines

The EHS Guidelines contain the performance levels and measures that are generally considered to be achievable in new facilities by existing technology at reasonable costs. Application of the EHS Guidelines to existing facilities may involve the establishment of site-specific targets, with an appropriate timetable for achieving them. The applicability of the EHS Guidelines should be tailored to the hazards and risks established for each project on the basis of the results of an environmental assessment in which site-specific variables, such as host country context, assimilative capacity of the environment, and other project factors, are taken into account. The applicability of specific technical recommendations should be based on the professional opinion of qualified and experienced persons. When host country regulations differ from the levels and measures presented in the EHS Guidelines, projects are expected to achieve whichever is more stringent. If less stringent levels or measures than those provided in these EHS Guidelines are appropriate, in view of specific project circumstances, a full and detailed justification for any proposed alternatives is needed as part of the site-specific environmental assessment. This justification should demonstrate that the choice for any alternate performance levels is protective of human health and the environment.

Applicability

These guidelines cover the processing of meat[2], vegetable, and fruit raw materials into value-added food and beverage[3] products for human consumption. Meat and poultry slaughtering and processing activities, from reception of the animals until the carcasses are ready for sale or further processing, are covered in the EHS Guidelines for Meat Processing and the EHS Guidelines for Poultry Processing. This document is organized according to the following sections:

Section 1.0 — Industry-Specific Impacts and Management
Section 2.0 — Performance Indicators and Monitoring
Section 3.0 — References
Annex A — General Description of Industry Activities

[1] Defined as the exercise of professional skill, diligence, prudence and foresight that would be reasonably expected from skilled and experienced professionals engaged in the same type of undertaking under the same or similar circumstances globally. The circumstances that skilled and experienced professionals may find when evaluating the range of pollution prevention and control techniques available to a project may include, but are not limited to, varying levels of environmental degradation and environmental assimilative capacity as well as varying levels of financial and technical feasibility.

[2] Meat includes beef, pig, and poultry.

[3] Includes only the manufacturing of non-fermented beverages. Beer manufacturing is addressed in the EHS Guidelines for Breweries.

APRIL 30, 2007 1

1.0 Industry Specific Impacts and Management

The following section provides a summary of EHS issues associated with food and beverage processing, which occur during the operational phase, along with recommendations for their management. Recommendations for the management of EHS issues common to most large industrial facilities during the construction and decommissioning phases are provided in the **General EHS Guidelines**.

1.1 Environment

Essential tools for managing impacts while optimizing water, energy, and resource use and improving working practices involve the adoption of industry-specific good-manufacturing practice, quality management systems (including ISO 9000 series, ISO 22000), risk management systems (e.g., Hazard Analysis Critical Control Points, HACCP), and environmental management standards (e.g., ISO 14000).[4]

Environmental issues in food and beverage processing facilities primarily include the following:

- Solid waste
- Wastewater
- Energy consumption
- Emissions to air

Solid Waste

Depending on the raw materials, food and beverage processing activities may generate significant volumes of organic, putrescible solid waste in the form of inedible materials and rejected products from sorting, grading and other production processes.[5] Where meat products are the raw material, solid waste generated during processing may include organic materials that have the potential to significantly impact food safety due to the proliferation of pathogenic microorganisms.[6]

Recommended measures to prevent and control solid waste generation include the following:

- Minimize inventory storage time for raw materials to reduce losses from putrefaction;
- Monitor and regulate refrigeration and cooling systems during storage and processing activities to minimize product loss, optimize energy consumption, and prevent odors;
- Consider use of enclosure techniques to minimize damage to raw materials stored outdoors;
- Monitor and optimize process yields, e.g. during manual grading or cutting activities, and encourage the most productive employees to train others in efficient processing.
- Clean, sort, and grade raw foodstuffs at an early stage (e.g. at the farm site), in order to reduce organic waste and substandard products at the processing facility;
- Contain solid waste in dry form and consider disposal through composting and / or use for soil amendment;
- Organic and non-organic debris / soil, solid organic matter, and liquid effluents, including sludge from wastewater

[4] HACCP is for the systematic identification and management of risks associated with the production and distribution of foodstuffs. ISO 22000:2005 covers requirements for a food safety management system in which an organization in the food chain demonstrates its ability to control food safety impacts to ensure that food is safe at the time of human consumption. ISO 9000 series is an international standard for the certification of manufacturing and quality management systems; ISO 14001 is an international standard for the certification of environmental management systems.

[5] For example, mushrooms have a low wastage factor (around 3 – 5 percent) whereas the wastage factor for sweet corn kernel processing is much higher (around 50-60 percent). United Nations Environment Programme (UNEP). 2004. Working Group for Cleaner Production in the Food Industry. Fact Sheet 3: Food Manufacturing Series. Food and Beverage Processing.

[6] The proportion of animal by-products in food processing activities in relation to their carcass weight ranges from approximately 8 to 16.5 percent for pig, 7 to 8 percent for poultry, and 12 percent for beef. European Union (EU) Commission. 2006. Directorate General Joint Research Council (JRC) Institute for Prospective Technological Studies. Integrated Pollution Prevention and Control Reference Document on Best Available Techniques in the Food, Drink and Milk Industries.

treatment, which remain after the implementation of waste prevention strategies should be recycled as a soil amendment (based on an assessment of potential impacts to soil and water resources) or other beneficial uses such as energy production;

- Collect and reuse rejected raw materials for manufacturing other products;[7]
- Provide leak-proof containers for collected solid and liquid waste;
- Segregating individual by-products from each other and from waste to maximize their use and minimize waste.

Wastewater

Industrial Process Wastewater

Effluent streams from food and beverage processing may have a high biochemical and chemical oxygen demand (BOD and COD) resulting from organic wastes entering into the wastewater stream, and from the use of chemicals and detergents in various processes including cleaning (discussed below). In addition, effluent may contain pathogenic bacteria, pesticide residues, suspended and dissolved solids such as fibers and soil particles, nutrients and microbes, and variable pH. The effluent load should be reduced by preventing raw materials, intermediates, product, by-product and wastes from unnecessarily entering the wastewater system, as discussed in the solid waste section above.

Process Wastewater Treatment

Techniques for treating industrial process wastewater in this sector include grease traps, skimmers or oil water separators for separation of floatable solids; flow and load equalization; sedimentation for suspended solids reduction using clarifiers; biological treatment, typically anaerobic followed by aerobic treatment, for reduction of soluble organic matter (BOD); biological nutrient removal for reduction in nitrogen and phosphorus; chlorination of effluent when disinfection is required; dewatering and disposal of residuals; in some instances composting or land application of wastewater treatment residuals of acceptable quality may be possible. Additional engineering controls may be required to contain and neutralize nuisance odors.

Management of industrial wastewater and examples of treatment approaches are discussed in the **General EHS Guidelines**. Through use of these technologies and good practice techniques for wastewater management, facilities should meet the Guideline Values for wastewater discharge as indicated in the relevant table of Section 2 of this industry sector document.

Other Wastewater Streams & Water Consumption

Guidance on the management of non-contaminated wastewater from utility operations, non-contaminated stormwater, and sanitary sewage is provided in the **General EHS Guidelines**. Contaminated streams should be routed to the treatment system for industrial process wastewater. Food and beverage processing activities (e.g. washing, internal transport of raw materials using water, cooling of blanched foods, and general equipment cleansing) may consume large quantities of water.[8] In addition to the recommendations on water conservation included in the **General EHS Guidelines**, industry specific measures include the following:

[7] Secondary products may include jams and cut products, such as coleslaws; sauerkraut; orange peels for use in dietary fiber supplements; potato pulp for production of biofuel; onion material for onion oil production, fructooligosaccarides, pectic polysaccharides, and low-lignin dietary fiber; animal waste for production of animal feeds with strict recognition of biosafety considerations; and use of bones, fat, and other by-products from meat as raw material for glue, detergents, gelatin, and other materials.

[8] Water demands in meat processing are diverse and may, depending upon the specific operation, include thawing of frozen materials, continuous equipment, boot, apron and clothing washing and disinfection as well as generation of steam and process heat, and cooling processes.

- Minimize water consumed during production processes:
  - Optimize product conveying systems to reduce contact of raw material and product with water, for example by using dry instead of wet conveying systems. Optimize process line operations to avoid spills of raw materials and water, reducing the need to wastewater treatment and associated energy consumption;
  - Use dry methods, such as air classifiers, magnetic separators and vibration over sieving and screening devices, for the primary cleaning of robust raw materials with low moisture content;
  - Where feasible, use a continuous / batch steam or a dry caustic process for peeling activities, or alternatively, consider dry caustic peeling;
  - Minimize rate of make-up supply to continuously overflowing tanks, flumes etc.
  - Use taps with automatic shut-off valves and use high water pressure and optimized nozzles,
  - Use counter-current wash techniques for primary wash of raw materials;
  - Implement dry clean of equipment with scraper or broom before cleaning with water
  - Minimize wet transport (pumping) of waste
- Reuse water streams in the production processes to the maximum extent possible while avoiding water contamination or compromising food safety:
  - Separate and recirculate cooling water from process and waste water streams. Recirculate and reuse thawing water in a closed circuit provided this practice does not compromise food safety
  - Recirculate fluming water used in vegetable transfer provided this practice does not compromise food safety
  - Return condensate for use as boiler feed water. Alternative uses for condensate include as a sprinkling agent for dust suppression or in general factory wash down (e.g. cleaning the floor)
  - Where feasible, recycle low grade wash water and reusing it for the primary wash of raw materials or for wet transport
  - Explore opportunities collection and use of storm water consistent with food safety requirements
- Review process lines and operations to identify opportunities to reduce the effluent load by minimizing contact with water at every stage of the process, to avoid contamination of the water and the need for consequent treatment, including:
  - Use dry methods (e.g. vibration or air jet) to clean raw materials
  - Install grids to reduce or avoid the introduction of solid materials into the wastewater drainage system. Install trays to catch waste from trimming operations and juice / product on conveyors
  - Ensure regular integrity testing of bulk storage tanks for product and waste
  - Provide secondary containment for storage and process vessels to contain spills
  - Adopt best-practice methods for plant cleaning, which can be manual or automated Clean In Place (CIP)[9] systems, using approved chemicals and (or) detergents with minimal environmental impact and compatibility with subsequent wastewater treatment processes.

[9] Automated CIP systems reduce chemical, water, and energy consumption and facilitate rinse recovery but may not be appropriate for all applications.

Energy Consumption

Food and beverage processing activities may require high levels of thermal energy consumption in process heating, cooling, and refrigeration. In addition to the recommendations on energy conservation included in the **General EHS Guidelines**, industry specific measures include the following[10]:

- Implement operational, maintenance and housekeeping measures:
  - Insulate refrigeration room/areas and use of automatically closing doors and airlocks
  - Insulate refrigeration rooms / areas
- Optimize plant processes for energy efficiency:
  - Use Combined Heat and Power (CHP) particularly in plants which have high heat and power demand for more than 5000 hours/year
  - Reduce the size of refrigeration rooms where feasible, but still taking food safety into consideration
  - Design plant layout to reduce pumping and conveyor belt transportation distances
  - Ensure that fouling on heat transfer surfaces, for example in the sterilization process, is regularly cleaned to ensure optimum efficiency
  - Avoid refrigeration of fruits, vegetables and by-products intended for animal feed by storing outside in clean covered areas or in containers, when climate conditions and plant design allow
  - Use high temperature pre-cooling before refrigerated cooling and freezing, for example, after blanching pre-chill products by passing them cold water before freezing. This is particularly cost –effective when liquid nitrogen freezing is used.

[10] EC (2006)

- Recover energy from thermal processes where possible. Heat recovery opportunities may include, for example[11]:
  - Recovering heat from ovens, dryers, evaporators, pasteurizers and sterilizers.
  - Maximizing regeneration efficiency in plate heat exchanger pasteurizers (regeneration efficiency up to 94 percent is possible)
  - Recovering heat from condensed steam for blanching and steam peeling operations before it is discharged
  - Using multi-effect evaporators in large scale evaporator applications.

Emissions to Air

The main air pollutants from food and beverage processing operations consist of particulate matter (PM) and odor. PM may arise from solids handling, solid reduction and drying. Odor may be released by thermal processing steps such as steam peeling, blanching and dehydrating and by microbial action in stored solid waste. In meat processing, odor may also be emitted from cooking and smoking activities. [12]

Management of emissions to air from combustion sources for electricity generation is addressed in the **General EHS Guidelines**.

Particulate Matter

Recommended techniques to prevent and control particulate matter emissions include[13]:

- Cover skips and vessels, and stockpiles, especially outdoors;
- Enclose silos and containers used for bulk storage of powders and fine materials;

[11] EC (2006)
[12] EC (2006)
[13] Based on Environment Agency. 2003. Environment and Heritage Service. Guidance for the Food and Drink Sector. Sector Guidance Note IPPC S6.20.

- Where enclosure is not feasible, use sprays, windbreaks, sweeping, sprinkling, and other stockpile management techniques to suppress dust ;
- Use closed conveyors equipped with filters to clean transport air prior to release;
- Use cyclones and, if necessary, and fabric filters to remove dust from exhaust air;
- Remove particulate matter from the gas stream using dry cyclones, venturi scrubbers, electrostatic precipitators (ESPs) or dry filter systems, as necessary.

Odor

Recommended techniques to prevent and control point source odor emissions include:

- Use exhaust stack heights that are consistent with Good Engineering Practice (GEP) as described in the **General EHS Guidelines**;
- If the plant is in close proximity to residential areas consider the use of wet scrubbers to remove odor emissions. Wet scrubbers are used to remove odors with a high affinity to water, such as ammonia emitted during the rendering process; and
- During the procurement of air emission systems for smoking units, it is best practice to install integrated systems that combine air cleaning, incineration, and heat recovery. Such systems are highly effective with regard to the reduction of odor emissions, production / energy efficiency;
- Recirculate exhaust gas from frying and other cooking operations to the burner.

Recommended techniques to prevent and control fugitive emissions of odor include:

- Minimize storage duration for solid waste to avoid putrefaction;
- Operate facilities under partial vacuum to prevent fugitive odor emission;
- Regular inspection of chilling and freezing equipment to monitor loss of refrigerants.

1.2 Occupational Health and Safety

Occupational health and safety issues associated with the operation of food and beverage processing during the construction and decommissioning phases are discussed in the **General EHS Guidelines**. Hazards during the operational phase include the following:

- Physical hazards
- Exposure to noise
- Biological hazards
- Chemical hazards
- Exposure to heat and cold

Physical Hazards

Physical hazards include exposure to same-level fall hazards due to slippery conditions, the use of machines and tools, and collisions with internal transport equipment, such as forklift trucks and containers. Guidance on general workplace conditions, including design and maintenance of working and walking surfaces to prevent slips and falls, is presented in the **General EHS Guidelines**. Additional, industry-specific recommendations are presented below.

- Maintain walking and working surfaces clean and dry by preventing spillages through equipment design and operation, providing workers with anti slip footwear where still necessary;

- Control of occupational risks at their source through implementation of engineering controls. Address residual risks based on hygiene and safety surveys and by providing workers with training in the proper use and maintenance of safety devises (including the proper use of machine safety devises) and personal protective equipment (PPE), such as hearing protection, and gloves, aprons etc. to avoid cuts, amputations, and other sharp instrument traumas;
- Ensure that the process layout reduces opportunities for process activities to cross paths, thus avoiding collisions and falls;
- Demarcate transport corridors and working areas and ensure the proper placement of handrails on platforms, ladders, and stairs;
- Prevent ingress of water;
- Ground all electrical equipment and installations;
- Prepare emergency plans and train staff for emergency situations.

Lifting, Repetitive Work, and Work Posture Injuries

Food and beverage processing activities may include a variety of situations in which workers can be exposed to lifting, carrying, repetitive work, and work-posture injuries. Such injuries may result from heavy manual lifting and repetitive work, including the operation of slicing and vacuum-packing machines and poor working postures caused by inadequate workstation and process activity design. Recommended management approaches to reduce these injuries are discussed in the **General EHS Guidelines**.

Exposure to Noise

A variety of operations in food and beverage processing units generate substantial noise levels, for example the canning plant, bottling machines, conveyors and blanching applications. Recommended measures to prevent and control worker exposure to noise are discussed in the **General EHS Guidelines**.

Biological Hazards

Exposure to biological and microbiological agents may be associated with inhalation and ingestion of dust and aerosols. Dust from the ingredients used in food and beverage processing and high levels of humidity may cause skin irritation or other allergic reactions.

Recommendations for the prevention and control of exposures to biological hazards specific to food and beverage processing include the following:

- Avoid dust- and aerosol-generating activities (such as use of compressed air or high-pressure water for cleaning) and, where they cannot be avoided, provide proper ventilation of enclosed or semi-enclosed areas to reduce or eliminate exposure to dust and aerosols;
- Install exhaust ventilation equipped with filters, cyclones, etc., at sources of dust;
- Provide workers with PPE that is appropriate for the process activity, e.g. masks and gloves;
- Ensure physical segregation of work and welfare facilities to maintain worker personal hygiene.

Chemical Hazards

Exposure to chemicals (including gases and vapors) typically involves chemical-handling activities related to cleaning operations, disinfection of process areas and use of preservatives in long-term food storage, in addition to the maintenance of heating (thermal oils) and cooling systems (ammonia). Recommended measures to prevent and control exposure to chemicals are discussed in the **General EHS Guidelines**.

Food and beverage processing sites usually have large refrigeration systems, which often use ammonia as a primary refrigerant, and may have secondary refrigerants such as glycols or brines. Ammonia is a toxic substance and can form explosive mixtures with air. Guidance on the safe use of ammonia and other refrigerants is readily available from professional refrigeration institution[14] and should be considered.

Heat and Cold

Food and beverage processing may create changing temperature conditions due to activities such as heat treatment, chilling and freezing. Workers may be exposed to heat from steam peeling, pasteurization, and canning processes and exposed to low temperatures in refrigerated areas / rooms. Irradiation dosing to extend the shelf-life of fruits and vegetables should be monitored for occupational exposure to radiation. Recommended measures to prevent and control exposure to heat, cold, and radiation are discussed in the **General EHS Guidelines**.

1.3 Community Health and Safety

Community health and safety impacts during the construction and decommissioning of food and beverage processing facilities are common to those of most industrial facilities and are discussed in the **General EHS Guidelines.** Industry-specific issues with the potential to impact the community are those associated with hygiene and food safety.

Process, Equipment, and Staff Hygiene

The design of the processing plant should be organized to ensure that products move from "dirty" to "clean" areas to avoid recontamination. Employee movement within the facility should be opposite to the flow direction of products (i.e. from "clean" towards "dirty" zones). Cleaning activities during processing will depend on the particular production and processing systems. Daily cleaning and disinfection should comprise:

- Ensuring proper equipment clearance for cleaning
- Removal of solid waste
- Pre-rinsing with water
- Application of detergent(s)
- Rinsing
- Disinfection
- Post rinsing
- Post treatment

Staff should be trained in food safety issues and should follow established procedures for hand washing, working attire (clothes, shoes, gloves and hair coverage), and how to handle injuries and diseases.

Food Safety Impacts and Management

A food product recall caused by contaminated or adulterated food products can devastate a viable business. If a company can trace its products to specific lot numbers, then recall is a matter of removing all foods associated with those numbers. With a robust food safety program in place, a company can protect itself from product adulteration, contamination, and the impacts of food recalls.

Food and beverage processing should therefore be performed according to internationally recognized food safety standards consistent with the principles and practices of Hazard Analysis Critical Control Points (HACCP)[15]; and Codex Alimentarius[16].

14 See the Institute of Refrigeration (IOR) for guidelines on the safe design of ammonia and other refrigeration systems, as well as safe handling of ammonia. Also, the American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE).

15 International Organization for Standardization (ISO) (2005)

16 Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) and World Health Organization (WHO) (1962-2005)

The Codex Alimentarius provides Current Official Standards for a range of specific products from the food and beverage processing sector including canned, quick frozen, and whole fresh food products. In addition the Codex Alimentarius provides Current Official Standards for general and specific manufacturing steps in the production process, for example General Principles of Food Hygiene, Recommended International Code of Hygienic Practice for Canned Food and Beverage Products and the Recommended International Code of Practice for the Packaging and Transport of Tropical Fresh Food and beverages. In general, recommended food safety principles include:

- Strictly maintain cold chains and other preservation processes;
- Full institutionalization of HACCP prerequisites as well as Standard Operational Procedures, including:
  - Sanitation
  - Good Manufacturing Practice (GMP)
  - Pest control
  - Chemical control
  - Allergen control
  - Staff hygiene and education
  - Customer complaints mechanism
  - Traceability and reuse

2.0 Performance Indicators and Monitoring

2.1 Environment

Emissions and Effluent Guidelines

Table 1 presents effluent guidelines for this sector. Guideline values for process emissions and effluents in this sector are indicative of good international industry practice as reflected in relevant standards of countries with recognized regulatory frameworks. These guidelines are achievable under normal operating conditions in appropriately designed and operated facilities through the application of pollution prevention and control techniques discussed in the preceding sections of this document. These levels should be achieved, without dilution, at least 95 percent of the time that the plant or unit is operating, to be calculated as a proportion of annual operating hours. Deviation from these levels in consideration of specific, local project conditions should be justified in the environmental assessment.

Effluent guidelines are applicable for direct discharges of treated effluents to surface waters for general use. Site-specific discharge levels may be established based on the availability and requirements of publicly operated sewage collection and treatment systems or, if discharged directly to surface waters, on the receiving water use classification as described in the **General EHS Guidelines**.

Emissions from food processing activities are principally associated with particulate matter (PM) and odor. PM and odor emissions from point sources such as ventilation exhaust systems and smoking units should be released through GEP-designed stacks. Smoking unit emissions of PM should typically not exceed 50 mg/Nm3. Combustion source emissions guidelines associated with steam- and power-generation activities from sources with a capacity equal to or lower than 50 MWth are addressed in the **General EHS Guidelines** with larger power source emissions addressed in the Thermal Power EHS Guidelines. Guidance on ambient considerations based on the total load of emissions is provided in the **General EHS Guidelines**.

Table 1. Effluent levels for food and beverage processing

Pollutants	Units	Guideline Value
pH	pH	6 – 9
BOD_5	mg/l	50
COD	mg/l	250
Total nitrogen	mg/l	10
Total phosphorus	mg/l	2
Oil and grease	mg/l	10
Total suspended solids	mg/l	50
Temperature increase	°C	<3[b]
Total coliform bacteria	MPN[a] / 100 ml	400
Active Ingredients / Antibiotics	To be determined on a case specific basis	

Notes:
[a] MPN = Most Probable Number
[b] At the edge of a scientifically established mixing zone which takes into account ambient water quality, receiving water use, potential receptors and assimilative capacity

Table 2: Waste Generation in the Food and Beverage Processing Sector

Solid waste produced per tonne of product	Unit	Industry Benchmark
Maize	Kg	40
Peas	Kg	40
Potatoes	Kg	40
Broccoli	Kg	200
Carrots	Kg	200
Strawberries	Kg	60
Apples	Kg	90
Peaches	Kg	180

Resource Use and Waste Generation

Tables 2 and 3 provide examples of resource consumption indicators for energy, water, materials, and waste in this sector. Industry benchmark values are provided for comparative purposes only and individual projects should target continual improvement in these areas.

Environmental Monitoring

Environmental monitoring programs for this sector should be implemented to address all activities that have been identified to have potentially significant impacts on the environment, during normal operations and upset conditions. Environmental monitoring activities should be based on direct or indirect indicators of emissions, effluents, and resource use applicable to the particular project.

Monitoring frequency should be sufficient to provide representative data for the parameter being monitored. Monitoring should be conducted by trained individuals following monitoring and record-keeping procedures and using properly calibrated and maintained equipment. Monitoring data should be analyzed and reviewed at regular intervals and compared with the operating standards so that any necessary corrective actions can be taken. Additional guidance on applicable sampling and analytical methods for emissions and effluents is provided in the **General EHS Guidelines**.

2.2 Occupational Health and Safety

Occupational Health and Safety Guidelines

Occupational health and safety performance should be evaluated against internationally published exposure guidelines, of which examples include the Threshold Limit Value (TLV®) occupational exposure guidelines and Biological Exposure Indices (BEIs®) published by American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH),[17] the Pocket Guide to Chemical Hazards published by the United States National Institute for Occupational Health and Safety (NIOSH),[18] Permissible Exposure Limits (PELs) published by the Occupational Safety and Health Administration of the United States (OSHA),[19] Indicative Occupational Exposure Limit Values published by European Union member states,[20] or other similar sources.

Accident and Fatality Rates

Projects should try to reduce the number of accidents among project workers (whether directly employed or subcontracted) to a rate of zero, especially accidents that could result in lost work time, different levels of disability, or even fatalities. Facility rates may be benchmarked against the performance of facilities in this sector in developed countries through consultation with published sources (e.g. US Bureau of Labor Statistics and UK Health and Safety Executive)[21].

Occupational Health and Safety Monitoring

The working environment should be monitored for occupational hazards relevant to the specific project. Monitoring should be designed and implemented by accredited professionals[22] as part of an occupational health and safety monitoring program.

Table 3: Resource and Energy Consumption in Food and Beverage Processing

Outputs per unit of product	Unit	Industry Benchmark
Electricity Consumption [a]		
Sorting of vegetables (carrots)	kWh_e/t frozen vegetables	8
Caustic peeling of vegetables		2
Steam peeling of vegetables		3.5
Washing of vegetables (carrots)		2.5
Mechanical processing prior to freezing (diced carrots)		2.5
Drum blanching in deep freezing of vegetables		0.5 – 1.3
Countercurrent water cooling of vegetable		0.5 – 1.3
Belt blancher with water cooler		2 - 9
Belt blancher with air cooling		7 - 30
Water Consumption		
Canned fruit	m^3/ton	2.5-4.0
Canned vegetables		3.5-6.0
Frozen vegetables		5.0 – 8.5
Fruit juices		6.5
Jams		6.0
Potato processing: [b] Range Well managed		 4.5 – 9.0 5.1
Cooked Ham [b]		4 - 18
Cured Ham [b]		2 - 20
Sausages, ham, bacon, etc. [b]		10 - 20

NOTES
[a] Tables 3.31 – 3.39. European Commission. IPPC. Reference Document on BAT in the Food Drink and Milk Industries. P. 169 - 177.
[b] Table 3.20: Water consumption for some processes in the food and beverage sector. European Commission. IPPC. Reference Document on BAT in the Food Drink and Milk Industries. P. 162.

[17] Available at: http://www.acgih.org/TLV/ and http://www.acgih.org/store/
[18] Available at: http://www.cdc.gov/niosh/npg/
[19] Available at: http://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show_document?p_table=STANDARDS&p_id=9992
[20] Available at: http://europe.osha.eu.int/good_practice/risks/ds/oel/
[21] Available at: http://www.bls.gov/iif/ and http://www.hse.gov.uk/statistics/index.htm

[22] Accredited professionals may include Certified Industrial Hygienists, Registered Occupational Hygienists, or Certified Safety Professionals or their equivalent.

Facilities should also maintain a record of occupational accidents and diseases and dangerous occurrences and accidents. Additional guidance on occupational health and safety monitoring programs is provided in the **General EHS Guidelines**.

3.0 References and Additional Sources

American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE). http://www.ashrae.org/

Arbejdstilsynet (Danish Working Environment Authority). 2006. Konserves og drikkevarer mv. (Preserved foods and drinks). Arbejdsmiljøvejviser 39 – 2. udgave. Copenhagen: AT. Available at http://www.at.dk/sw5801.asp

Australian Government Department of Environment and Heritage (Environment Australia). 1999. National Pollutant Inventory (NPI). Emission Estimation Technique Manual for Food and Beverage Processing Industry. Canberra: Environment Australia.

Australian Government Department of Primary Industries and Water (DPIW). Tasmania. 2002. Emisión Limit Guidelines for Fruit & Vegetable Processing Activities that Discharge Pollutants into Fresh and Marine Waters. Hobart: DPIW. Available at: http://www.dpiw.tas.gov.au/inter.nsf/attachments/cdat-5ba9fv/$file/guidelines%20for%20fruit%20and%20veg%20processing%20activities.pdf

European Commission (EC). 2006. Directorate General Joint Research Council (JRC) Institute for Prospective Technological Studies (IPTS). Integrated Pollution Prevention and Control Reference Document on Best Available Techniques in the Food, Drink and Milk Industries. Seville: IPTS. Available at http://www.jrc.es/home/index.htm

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) and World Health Organization (WHO).1962-2005. Codex Alimentarius. Geneva: FAO and WHO. Available at http://www.codexalimentarius.net/web/index_en.jsp

Food Processing Technology – Principles and Practice. 2000. Second edition. Fellows, P.J. Cambridge: Woodhead Publishing.

Institute of Refrigeration (IOR). http://www.ior.org.uk

International Organization for Standardization (ISO). 2005. ISO 22000: 2005: Food safety management systems - Requirements for any organization in the food chain. Geneva: ISO. Available at http://www.iso.org/iso/en/CatalogueDetailPage.CatalogueDetail?CSNUMBER=35466&ICS1=67&ICS2=20&ICS3

ISO. 2004. ISO 14001: 2004: Environmental Management Systems - Requirements with guidance for use. Geneva: ISO. Available at http://www.iso.org/iso/en/CatalogueDetailPage.CatalogueDetail?CSNUMBER=31807&ICS1=13&ICS2=20&ICS3=10

ISO. 2004. ISO 9001: 2000: Quality Management System. Geneva: ISO. Available at http://www.iso.org/iso/en/iso9000-14000/index.html

Konserveringsteknik (Preservation technology) 1. 2004. Second edition. Bøgh-Sørensen, L. and Zeuthen, P. Copenhagen: DSR.

Konserveringsteknik (Preservation technology) 2. 2002. Second edition. Bøgh-Sørensen, L. and Zeuthen, P. Copenhagen: DSR.

United Nations Environment Programme (UNEP). 2004. Working Group for Cleaner Production in the Food Industry. Fact Sheet 3: Food Manufacturing Series. See http://www.gpa.uq.edu.au/CleanProd/

United Kingdom (UK) Environment Agency. 2003. Environment and Heritage Service. Sector Guidance Note IPPC S6.10 Guidance for the Food and Drink Sector. Bristol: Environment Agency. Available at http://publications.environment-agency.gov.uk/pdf/GEHO1205BJZJ-e-e.pdf

United States Department of Labor, Bureau of Labor Statistics (US BLS). 2004a. Industry Injury and Illness Data – 2004. Supplemental News Release Tables. Table SNR05: Incident rate and number of nonfatal occupational injuries by industry, 2004. Available at http://www.bls.gov/iif/oshwc/osh/os/ostb1479.pdf

US BLS. 2004b. Census of Fatal Occupational Injuries Charts, 1992-2004. Number and rate of fatal occupational injuries by private industry sector, 2004. Available at: http://www.bls.gov/iif/oshwc/cfoi/cfch0003.pdf

United States Environment Protection Agency (US EPA). 1995. Compilation of Air Pollutant Emission Factors. Volume 1: Stationary Point and Area Sources, AP 42, Fifth Edition, Volume I. Chapter 9: Food and Agricultural Industries. Sections 9.8.1 Canned Food and Vegetables and 9.8.2 Dehydrated Food and Vegetables. North Carolina, USA: US EPA. Available at http://www.epa.gov/ttn/chief/ap42/ch09/index.html

Annex A: General Description of Industry Activities

The food and beverage processing sector covers a wide range of products. Many process steps are common to the manufacture activities of different products. Food and beverage processing plants vary in size and location, and are ideally located in close proximity to fresh water resources. Plant operation is often seasonal reflecting the harvesting of the raw materials, however product lines are unaffected by seasonal variations and take place throughout the year.

Figure 1.0 summarizes the major processes for most food and beverage products from fruit and vegetable sources, though the actual process flow will vary depending on the product and the plant set-up. Figure 2.0 summarizes the major steps for processing of meat products, specifically applicable to cooked ham manufacturing.

Fruit and Vegetable Processing[23]

Fruit and vegetable production begins with the preparation of the raw food and beverages thorough a variety of methods including cleaning, trimming and peeling to reduce the product to a uniform size before cooking, canning, drying or freezing, as well as pulping and filtration to make soft drinks. The process culminates with the packaging and transport of the final product.

There are two major sub-sectors including fresh packed products and processed products. Processed products involve other unit operations such as cooking, evaporating and drying to provide product diversity and increase shelf-life. Common examples of processed fruit products are canned peaches and pears, dried fruits, jams and jellies, and fruit purees for use in the food industry. Examples of processed vegetable products include canned beans and frozen peas, as well as vacuum packed beetroot. Typical examples of soft drinks are food and beverage juices and concentrated fruit extracts for dilution with water.

Receipt of Raw Materials

Raw materials are typically delivered in bulk on trucks and are off-loaded directly for processing or for storage (e. g. in silos). Other solid material ingredients may be delivered in bags on pallets. Liquid raw materials and ingredients may be transported in bulk tankers and pumped to storage tanks or delivered in containers on pallets. Solid raw materials are conveyed by belts and elevators.

Primary Grading / Screening

This process stage often covers grading and sorting but its main objective is the assessment of the overall quality of the food using a number of criteria. Solid raw materials should preferably be sorted and graded on the farm in order to minimize the quantity of waste material, organic and non-organic debris, and off-specification product that is transported to the processing plant.

Intermediary Storage

Storage of food and beverages can be required at various stages of the manufacturing process and the storage conditions will be dependent on the product. In general the parameters to be controlled for storage include humidity, temperature, atmospheric conditions, and hygiene.

Primary Cleaning

Primary cleaning removes and separates off-specification material, organic and non-organic debris, metals, and pesticide residues, among other contaminants, from the raw material prior

[23] This section briefly describes the major manufacturing steps in the food and beverage processing sector and has been adapted from text in the British Environment Agency's Guidance for the Food and Drink Sector, Environmental Agency (2003).

to further processing. The method used depends on the type of materials to be removed and may include the use of water although dry methods are favored for water conservations and wastewater prevention reasons.

When water is used, the raw materials may be sprayed, and then immersed for organic and non-organic debris removal using brushes, shaking, and stirring. The spray water may be chlorinated and detergents may be added to the wash water, which may also be heated to increase cleaning efficiency.

Sorting, Grading and Inspection

The washed material may be sorted, graded and inspected prior to further processing to ensure uniformity. Sorting is the separation of materials into categories and the main factors are size, shape, weight, and color. Size sorting is typically done using screens and sieves. Shape sorting may be done manually or mechanically and weight sorting is typically used for valuable material such as tropical fruits. Color sorting is performed manually or by use of computer technology whereby the material passes the control point on conveyor belts at high rates and rejected items are blasted away using compressed air.

Product Preparation

Most raw materials have parts that are inedible and need to be removed in order to make the raw materials uniform and suitable for further processing. In the product preparation phase, the sorted and graded materials are subjected to a variety of processes including trimming (manual or by rotating knives), peeling, and size reduction, as well as mixing, forming, separation and concentration of the food components. Various peeling methods are available including flash steam, flame, knife, abrasion, and caustic.

Product Processing

Food and beverages can be processed as a single operation or in a combination of several operations. The most common processing methods are through heat application and heat removal. The heat application methods include blanching, pasteurization, heat sterilization, evaporation, and dehydration including heat processing by baking or cooking in oils. Heat removal processing includes chilling, controlled or modified storage and packaging (to reduce the rate of respiration), freezing, and freeze-drying. Other preservation and processing methods include the use of sodium chloride and sugar, food additives, and irradiation.

Packaging

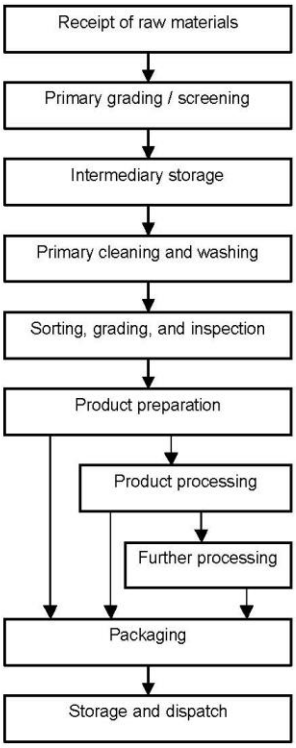
Products are packed to provide containment, protection, communication, and convenience. Packaging materials typically used in the food and beverage processing sector include flexible polymer materials (e.g. single films and laminates), paper, cardboard and corrugated cardboard, glass, cans, and wooden or polymer boxes.

Meat Processing

If beef, poultry and pork are received frozen, processing involves thawing after arrival to the processing plant using air, water showers, or water immersion techniques. The first two techniques generally require less water consumption than immersion thawing methods. Thawed meat is then cut into retail portions using electric cutting systems. Excess fat and bones can be reprocessed into commercial products such as gelatin, glues, etc. Fresh cuts are refrigerated prior to further processing into preserved meat products, such as sausage, ham, and bacon. Cuts may be ground down and reconstituted into different product shapes using various processing machinery. Preservation techniques include heat, such as cooking (e.g. in water bath, shower, steam, and hot air ovens) and smoking,

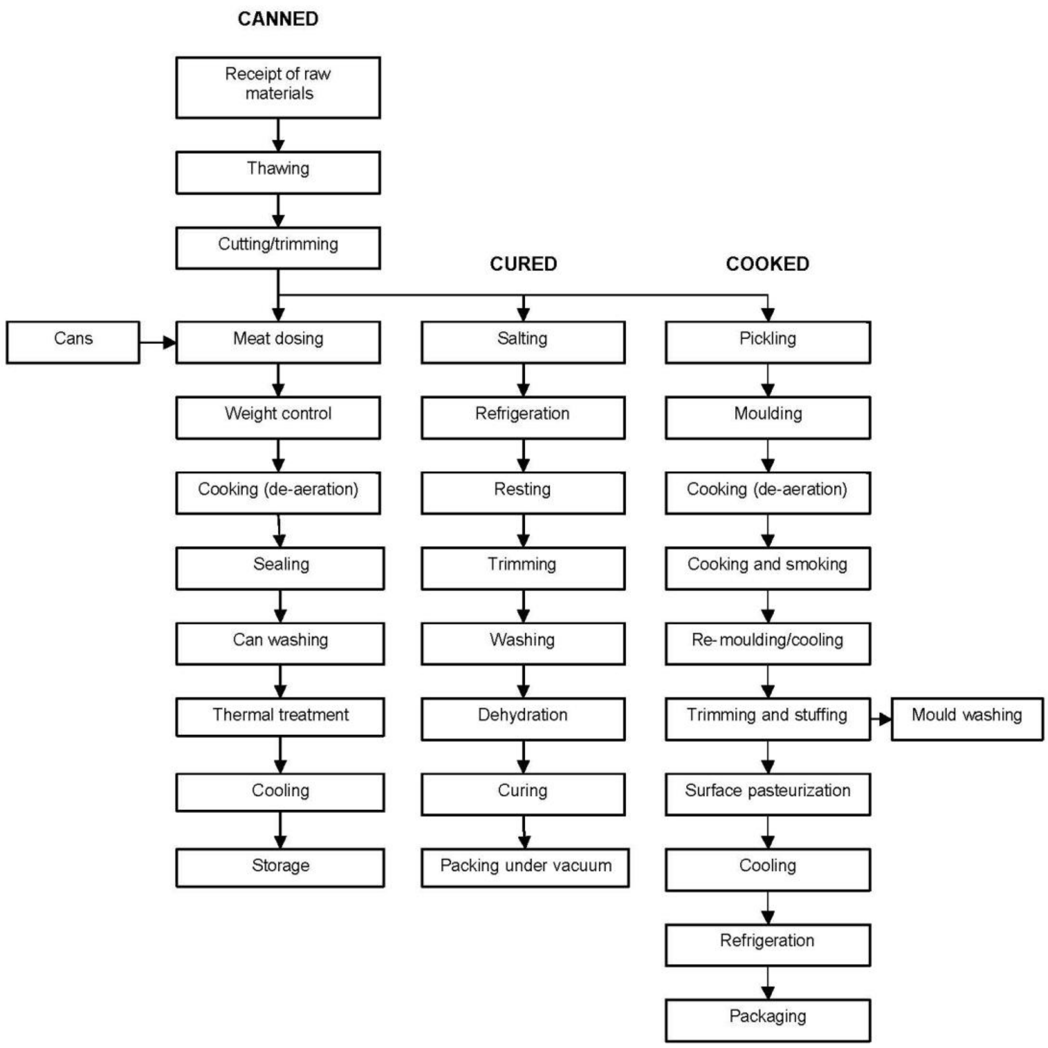
dehydration, fermentation, brining, curing, pickling, and canning. These activities are performed to increase the shelf life of the product. Brining, curing and pickling typically involve injection of a saline solution, followed by a massaging process to ensure mixing of ingredients and product additives. Meats are then inserted into casings to define their shape and size.

Figure A.1: General Process for Food and Beverage Processing Operations



Source: Adapted from UNEP (2004)

Figure A.2: Canned Meat Production (Including Cured and Cooked Meat)



၄။ လုပ်ငန်း၏အကြောင်းအရာဖော်ပြချက်

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံနှင့် စပ်လျဉ်းသည့်အကြောင်းအရာများမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။

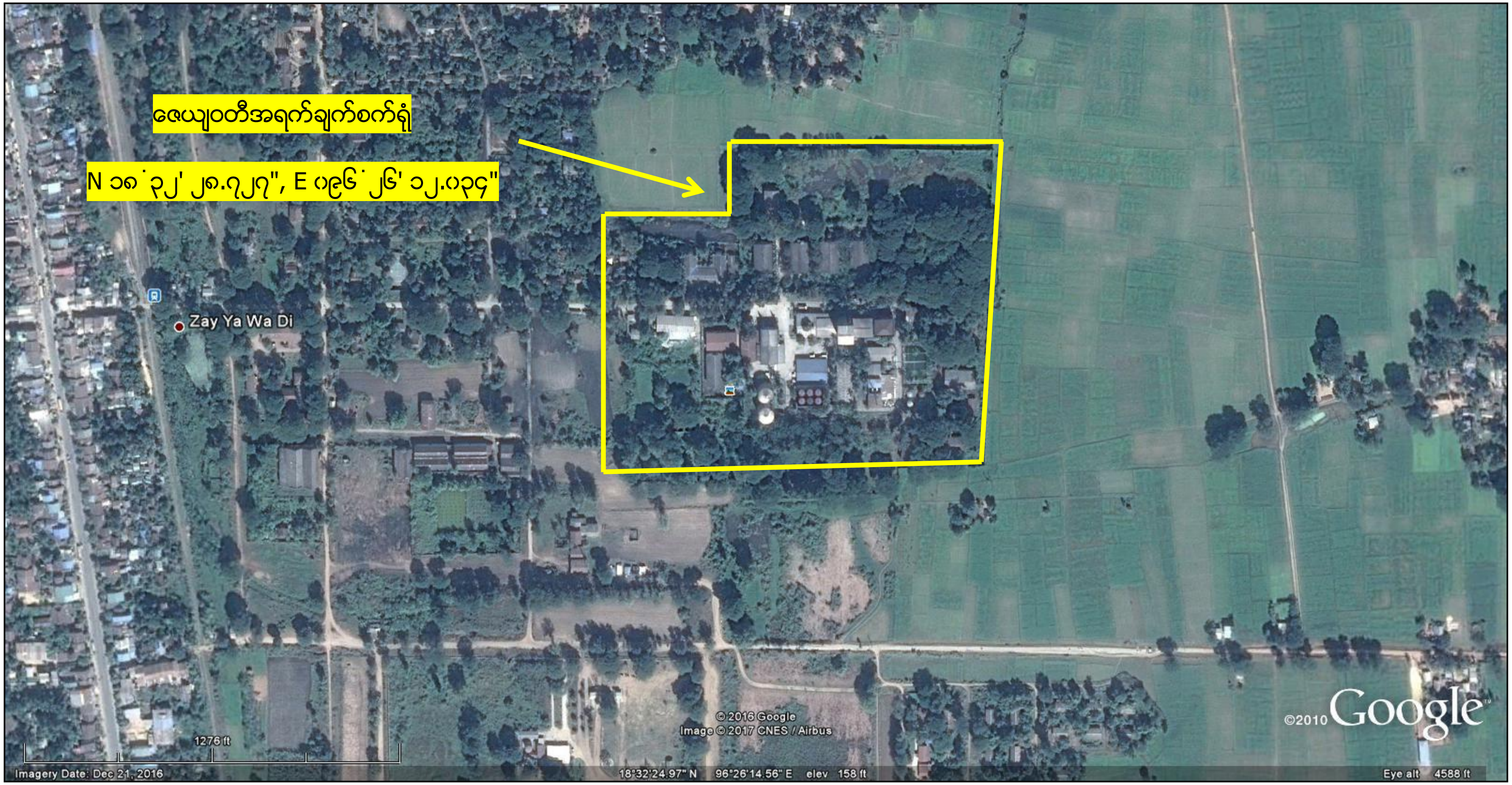
၄-၁။ လုပ်ငန်းအကြောင်းအရာနှင့်ရည်ရွယ်များကိုရှင်းလင်းတင်ပြခြင်း

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံသည် ပဲခူးတိုင်းဒေသကြီး၊ တောင်ငူခရိုင်၊ ဖြူးမြို့နယ်၊ ဇေယျဝတီမြို့၊ မြို့မ(၄)ရပ်ကွက်တွင်တည်ရှိပြီး တင်လဲရည်ကို ကုန်ကြမ်းအဖြစ်အသုံးပြုလျက် အရက်ပြင်း (၉၅.၅ ~ ၉၆.၃ ထုထည်ရာခိုင်နှုန်း) နှင့် ပုလင်းသွင်းအရက်များကို အဓိကထုတ်လုပ်သော စက်ရုံဖြစ်ပါသည်။ ထုတ်လုပ်ဖြန့်ဖြူးမှုများကို VICTORY MYANMAR Co., Ltd. ကဆောင်ရွက်လျက်ရှိပြီး ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းပြီး သန့်ရှင်းသော စံချိန်မီအရက်ပြင်းများ၊ ပုလင်းသွင်းအရက်များကို ဈေးနှုန်းသင့်တင့်စွာဖြင့် သောက်သုံးသူများထံ ဖြန့်ဖြူးရန်နှင့် နိုင်ငံတော်အတွက်အခွန်အခများ တိုးတက်ရရှိခြင်း၊ ပြည်သူများအတွက် အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်းများရရှိခြင်း၊ တိုးတက်ခေတ်မီသော နည်းပညာ အသစ်အဆန်းများရရှိနိုင်ရေးတို့ကို ရည်ရွယ်ပါသည်။

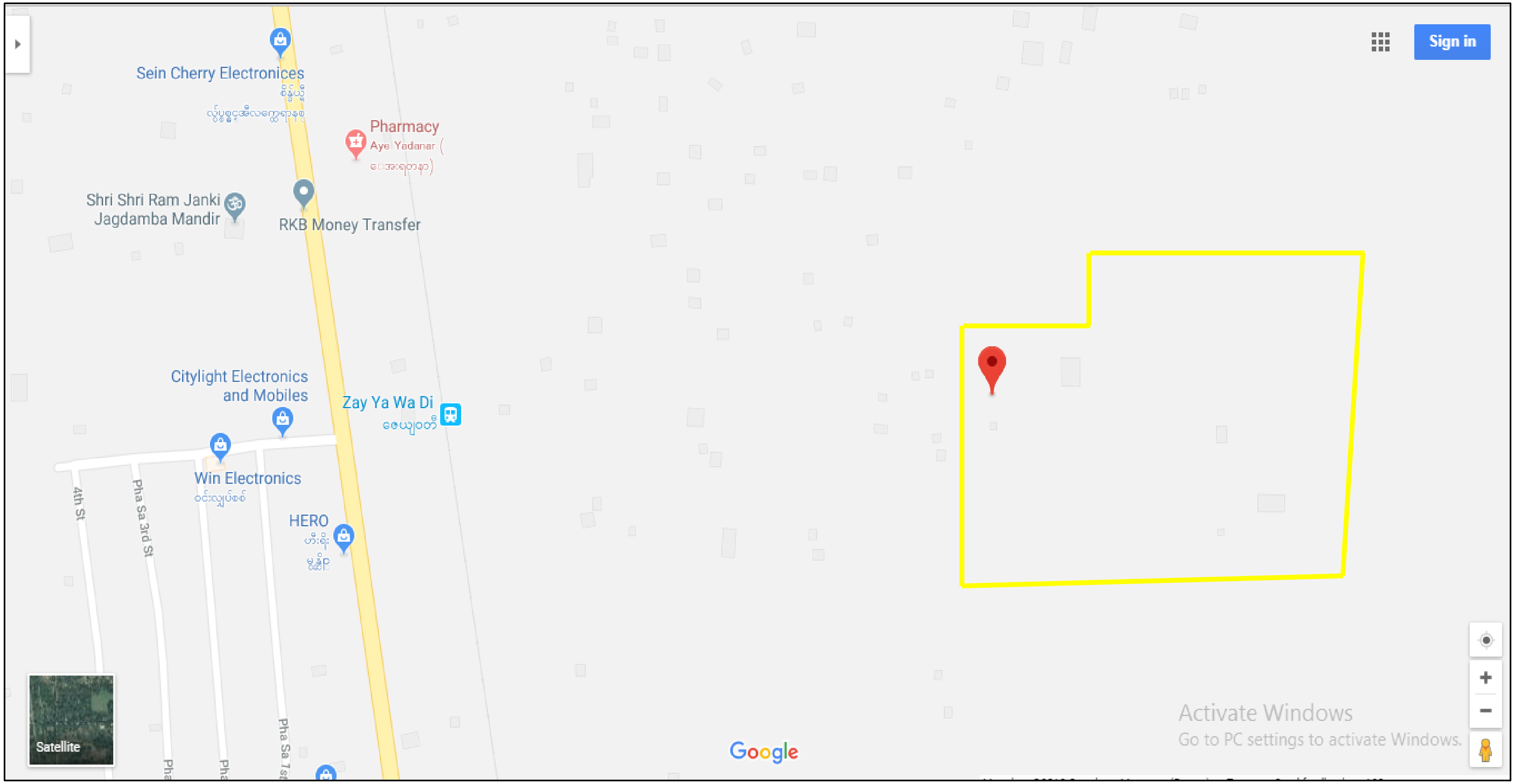
၄-၂။ လုပ်ငန်းတည်နေရာ၊မြေနေရာအကျယ်အဝန်းနှင့်နယ်ပယ်သတ်မှတ်ခြင်း

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံသည် မြောက်လတ္တီတွဒ် ၁၈ ̊ ၃၂' ၂၈.၇၂၇"နှင့် အရှေ့လောင်ဂျီတွဒ် ၀၉၆ ̊ ၂၆' ၁၂.၀၃၄" ခန့်တွင်ရှိပါသည်။ စက်ရုံမြေဧရိယာအကျယ်အဝန်း ၃၉.၃၉ဧကဖြစ်ပြီး မြေအမျိုးအစားမှာမြို့မြေ၊ နှစ်(၃၀)စက်မှုမြေငှားဂရန်မြေ ဖြစ်ပါသည်။ စက်ရုံ၏လတ္တီတွဒ်၊ လောင်ဂျီတွဒ်ဖော်ပြချက်ကိုပုံ(၄-၁)ဖြင့် လည်းကောင်း၊ စက်ရုံ၏ ကောင်းကင်ဓာတ်ပုံကို ပုံ(၄-၂)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ စက်ရုံတည်နေရာပြပုံကို ပုံ(၄-၃)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ စက်ရုံတည်နေရာပြမြေပုံကို ပုံ(၄-၄)ဖြင့်လည်းကောင်း တင်ပြထားပါသည်။ လေ့လာမည့်နယ်ပယ်မှာ လုပ်ငန်းအကျယ်အဝန်းအပေါ်တွင် ဖြစ်ပါသည်။

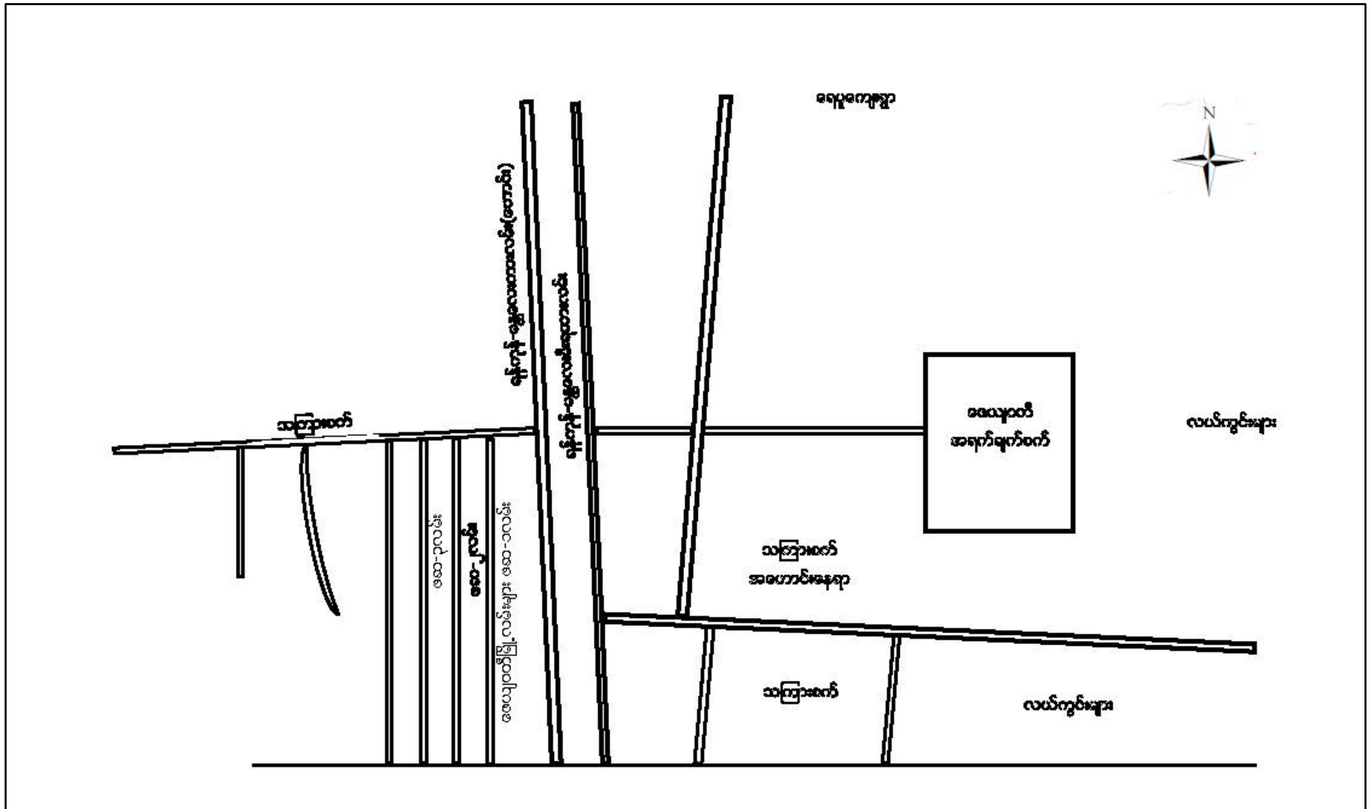
ပုံ(၄-၁) စက်ရုံ၏လတ္တီတွဒ်၊ လောင်ဂျီတွဒ်ဖော်ပြချက်။



ပုံ(၄-၂) စက်ရုံ၏အဝန်းအဝိုင်းပြ GOOGLEမြေပုံ။

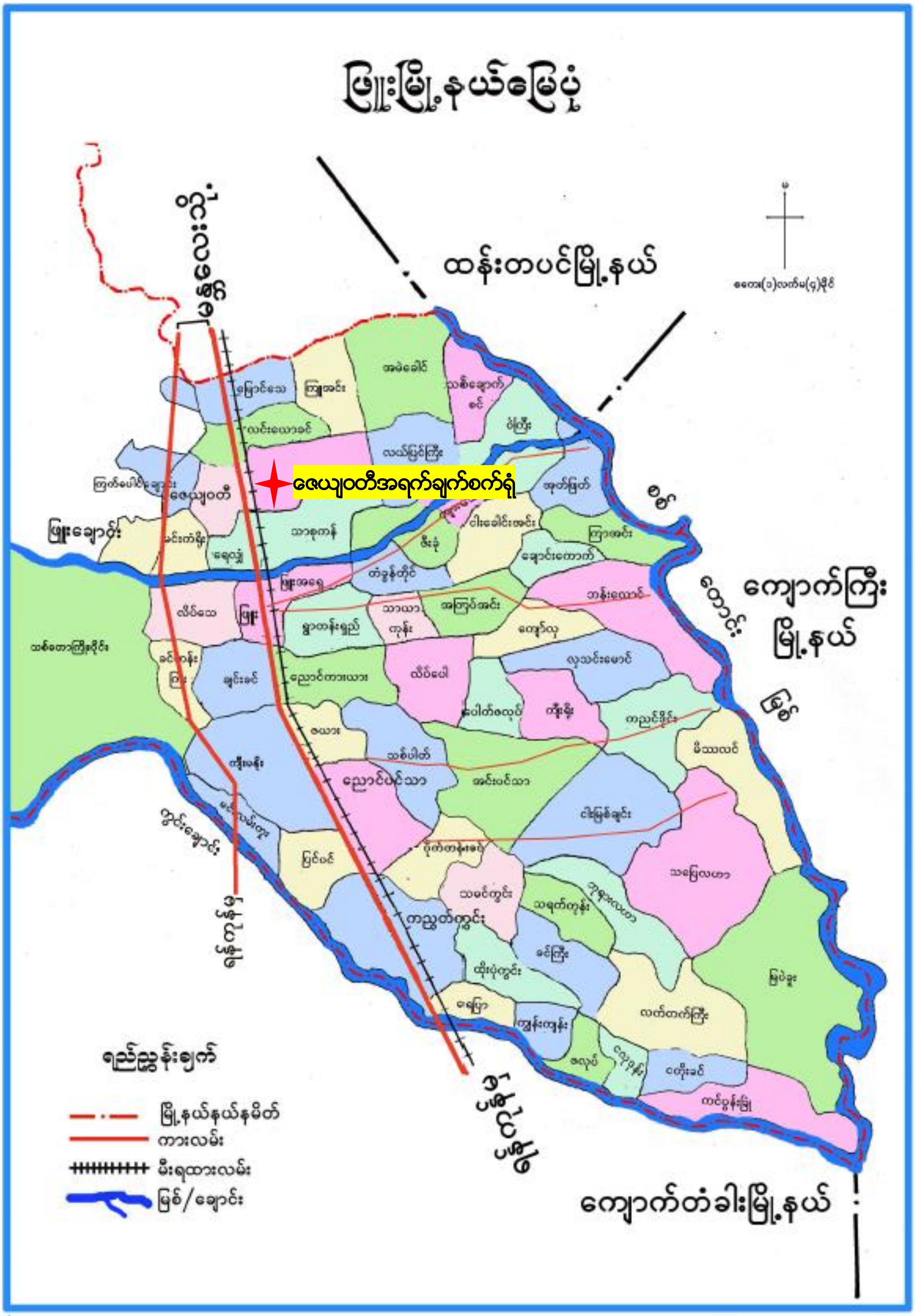


ပုံ(၄-၃-က) စက်ရုံတည်နေရာပြပုံ။



ပုံ ( ) ဇေယျာဝတီအရက်ချက်စက်ရုံနှင့်ပတ်ဝန်းကျင်

ပုံ(၄-၃-၁) စက်ရုံတည်နေရာပြပုံ။



ပုံ(၄-၄) စက်ရုံတည်နေရာပြမြေပုံ။

အဆိုပါစက်ရုံအရှေ့ဘက်တွင် လယ်ကွင်းများ၊ အနောက်ဘက်တွင် ကြံခင်းများ၊ သကြားစက်အိမ်ယာနှင့် မြို့ရပ်ကွက်၊ တောင်ဘက်တွင် လယ်ကွင်းများ၊ ကြံခင်းများ၊ သကြားစက်သစ်၊ သကြားစက်ဝန်ထမ်းအိမ်ယာနှင့် မြောက်ဘက်တွင် လယ်ကွင်းနှင့် ကျေးရွာအုပ်စုများရှိကြပါသည်။ စက်ရုံပတ်ဝန်းကျင်အရပ်များ၏ဓာတ်ပုံကို ပုံ(၄-၅)ဖြင့် အရှေ့ဘက်အရပ်ကိုလည်းကောင်း၊ ပုံ(၄-၆)ဖြင့် အနောက်ဘက်အရပ်ကိုလည်းကောင်း၊ ပုံ(၄-၇)ဖြင့် တောင်ဘက်အရပ်ကိုလည်းကောင်း၊ ပုံ(၄-၈)ဖြင့် မြောက်ဘက်အရပ်ကို လည်းကောင်းတင်ပြထားပါသည်။

ပုံ(၄-၅) စက်ရုံအရှေ့ဘက်မြင်ကွင်းပုံ။

ပုံ(၄-၆) စက်ရုံအနောက်ဘက်မြင်ကွင်းပုံ။

ပုံ(၄-၇) စက်ရုံတောင်ဘက်မြင်ကွင်းပုံ။

ပုံ(၄-၈) စက်ရုံမြောက်ဘက်မြင်ကွင်းပုံ။

၄-၃။ စက်ရုံစတင်တည်ဆောက်သည့်ကာလ၊ စက်စမ်းသပ်လည်ပတ်ခြင်းနှင့် စီးပွားဖြစ်ထုတ်လုပ်သည့်ကာလများ

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံကို ၁၉၇၀ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလတွင် စတင်တည်ဆောက်ခဲ့ပါသည်။ ၁၉၇၀ခုနှစ်၊ ဒီဇင်ဘာလတွင် စက်စမ်းသပ်လည်ပတ်ခဲ့ပြီး ၁၉၇၂ခုနှစ်၊ ဒီဇင်ဘာလ (၁)ရက်နေ့တွင် စီးပွားဖြစ်စတင်ထုတ်လုပ်ခဲ့ပါသည်။

လုပ်ငန်းအကြိုတည်ဆောက်ခြင်းဆောင်ရွက်ခဲ့သည့်အချိန်ကာလနှင့်အစီအစဉ်

စီမံကိန်းအတွက် ပဏာမပြင်ဆင်ချက်

မြန်မာနိုင်ငံတော်လှန်ရေးကောင်စီသည် မြန်မာနိုင်ငံတွင်းရှိ အရက်ဖိုများမှထွက်ရှိသော အရက်များသည် သောက်သုံးသူများအား ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်စေသော Fusel Oil, Light Oil အစရှိသည့် အရက်တွင်ပါဝင်နေသော ဓါတုဗေဒအညစ်အကြေးများ ထုတ်နုတ်ခြင်းမရှိသည့်အတွက် ကျန်းမာရေးထိခိုက်စေသောကြောင့် သန့်စင်သော အရက်ကို အများပြည်သူများ သောက်သုံးနိုင်ရန်လည်းကောင်း၊ နိုင်ငံခြားငွေရရှိရန် အဆင့်အတန်းမှီ ပိုလျှံအရက်များအား နိုင်ငံခြားသို့ တင်ပို့ရောင်းချရန်လည်းကောင်း၊ ရည်ရွယ်၍ တစ်ရက်လျှင် ဂါလန် (၄၀၀၀) ထုတ်လုပ်နိုင်သော အရက်ပျံစက်ရုံ စီမံကိန်းသစ်ကို၊ စက်မှုစီမံကိန်း ကော်ပိုရေးရှင်း(၁) စက်မှုဝန်ကြီးဌာန၊ မြန်မာ့ဆေးဝါးလုပ်ငန်းစက်ရုံမှ တည်ဆောက်ရန် ၁၉၆၁ - ခုနှစ် ဇွန်လ (၁၉) ရက်နေ့တွင် ကျင်းပသော မြန်မာနိုင်ငံတော်လှန်ရေး ကောင်စီဝန်ကြီးများအဖွဲ့၏ (၇၀)ကြိမ်မြောက် အစည်းအဝေးမှ သဘောတူခဲ့ပါသည်။

အရက်ပျံစက်ရုံသစ်စီမံကိန်းအတွက်စီမံချက်ရေးဆွဲခြင်း

အသစ်တည်ဆောက်မည့် အရက်ပျံစက်ရုံမှာ တစ်ရက်လျှင် (၃)လှည့်စံနစ်ဖြင့် (၂၄)နာရီကို အရက်ပျံ ဂါလန်(၄၀၀၀) ထုတ်လုပ်ရန်နှင့် ပုလင်းသွင်းစက်တစ်နာရီလျှင် ၆၆၀ မီလီလီတာ ပုလင်းပေါင်း (၂၀၀၀) ထုတ်လုပ်ရန် စီမံချက်များကို အောက်ပါအတိုင်း ရေးဆွဲခဲ့ပါသည်-

- ကုန်ထုတ်လုပ်မှုနည်းစနစ်
- စက်ရုံတည်ဆောက်ရာ နေရာဒေသမှ လယ်ယာမြေသိမ်းယူခြင်း
- တည်ဆောက်မည့် စက်ရုံအဆောက်အဦ၊ အမျိုးအစား၊ အကျယ်အဝန်း သတ်မှတ်ခြင်း
- စီးပွားရေးအဆောက်အဦဖြစ်သော သိုလှောင်ရုံများ၏ အမျိုးအစား အတိုင်းအတာ သတ်မှတ်ခြင်း
- အုပ်ချုပ်ရေးရုံးအဆောက်အဦများ
- စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ
- ရင်းနှီးမြှုပ်နှံရမည့် ငွေလုံးငွေရင်းခန့်မှန်းကုန်ကျမည့် ပြည်တွင်းငွေနှင့် နိုင်ငံခြားငွေ
- တည်ဆောက်ရေးအတွက် ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်များ
- ကုန်ထုတ်လုပ်ရန် ခန့်မှန်း လူအင်အားစာရင်း
- ကုန်ကြမ်းလိုအပ်ချက်များ (ပြည်တွင်း၊ပြည်ပ)
- သုံးစွဲမည့်လျှပ်စစ်ဓါတ်အားလိုအပ်ချက်နှင့် ထုတ်ယူမည့်နေရာ၊ မီးထိုးဆီ၊ ဒီဇယ်ဆီ လောင်စာ နှင့် ရေလိုအပ်ချက်များ
- ကုန်ထုတ်လုပ်မှု အသုံးစရိတ်ခန့်မှန်းခြေ
- ထွက်ရှိလာမည့် ကုန်ချောအရက်ပျံတစ်ဂါလန် ကုန်ကျစရိတ်နှင့် ရောင်းဈေးနှုန်းခန့်မှန်းခြင်း
- တစ်နှစ်ပိုလျှံအရက်မှ ပိုငွေ ခန့်မှန်းချက်နှင့် အရင်းကြေကာလ တွက်ချက်မှုများ

စက်ပစ္စည်းများအတွက် တင်ဒါခေါ်ယူခြင်း၊ ရွေးချယ်ခြင်း၊ လက်ခံအတည်ပြုခြင်း

၁၉၆၁ ခုနှစ်၊ ဒီဇင်ဘာလမှ ၁၉၆၂ ခုနှစ် ဧပြီလအတွင်း မြန်မာနိုင်ငံစီးပွားတိုးတက်ရေး ကော်ပိုရေးရှင်းမှ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ တင်ဒါများကို ဖိတ်ခေါ်ခဲ့ပါသည်။ အမေရိကန်၊ အင်္ဂလန်၊ ပိုလန်၊ ပြင်သစ်၊ ဂျပန်၊ အနောက်ဂျာမဏီ၊ အိန္ဒိယ စသောနိုင်ငံပေါင်းစုံမှ စုစုပေါင်း တင်ဒါ(၁၆) စောင်တင်သွင်းခဲ့ပါသည်။ တင်ဒါစည်းကမ်းနှင့်ညီသော တင်ဒါ (၁၁)စောင်ကို ရွေးချယ်ခဲ့ပါသည်။ တင်ဒါကိုလိုအပ်ချက်ပြည့်စုံပြီး၊ ယုံကြည်စိတ်ချရခြင်းနှင့် နိုင်ငံအစိုးရ၏ ချေးငွေတည်ဆောက် နိုင်သော အနောက်ဂျာမဏီနိုင်ငံရှိ KFW (Creditanstalt Fur Wiederaufau) နှစ်ရှည်အကြွေး စံနစ်ဖြင့် ဖရစ်ဂါနာကုမ္ပဏီ (Fritz Warner) ကိုရွေးချယ်ခဲ့ပါသည်။

တင်ဒါရှင်နှင့်စာချုပ်ချုပ်ဆိုခြင်း

ချေးငွေနှင့်ပတ်သက်ပြီး ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံ အစိုးရနှင့် ဂျာမဏီပြည်ထောင်စု သမ္မတနိုင်ငံအစိုးရတို့ ညှိနှိုင်းပြီး အရက်ပျံစက်ရုံသစ် တည်ဆောက်ရေးအတွက် အနောက် ဂျာမဏီ ဖရစ်ဂါနာကုမ္ပဏီနှင့် မြန်မာနိုင်ငံဆေးဝါးလုပ်ငန်းတို့ ၁၉၆၂ ခုနှစ်၊ ဒီဇင်ဘာလ(၂၁)ရက် နေ့တွင် စာချုပ်ချုပ်ဆိုခဲ့ပါသည်။

စာချုပ်တွင် အီသာထုတ်လုပ်ရေးစက်ရုံပါရှိပြီး အီသာဓါတ်ရည်သည် အလွန်ပင်မီးလောင် ပေါက်ကွဲစေတတ်သော ဓါတုဗေဒဖြစ်သည့်အတွက် စက်ရုံမတည်ဆောက်တော့ဘဲ ချန်လှပ်၍ စက်ပစ္စည်းဝယ်ယူရေး ဒုတိယစာချုပ်ကို ၁၉၆၃ ခုနှစ်၊ ဧပြီလ (၄)ရက်နေ့တွင် ပြန်လည်ညှိနှိုင်း ချုပ်ဆိုခဲ့ပါသည်။

စက်ရုံမြေနေရာရှာဖွေရွေးချယ်ခြင်း

အရက်ပျံစက်ရုံ စီမံကိန်းသစ်ကို မြန်မာနိုင်ငံဆေးဝါးလုပ်ငန်း စက်ရုံဝင်းတွင် တည်ဆောက်ရန် ရည်ရွယ်ခဲ့သော်လည်း ပြောင်းလဲလာသော နိုင်ငံရေးအခြေအနေအရ မြန်မာ့စီးပွားရေးတိုးတက်ကော်ပိုရေးရှင်းမှ ၁၉၆၄ ခုနှစ်တွင် စက်မှုစီမံကိန်းကော်ပိုရေးရှင်း အမှတ်(၁)သို့ ပြောင်းလဲ၍၊ စက်မှုဝန်ကြီးဌာန၏ ဦးတည်ချက်ဖြစ်သော မြန်မာနိုင်ငံဆေးဝါးလုပ်ငန်းစက်ရုံကို ပြည်တွင်းဆေးဝါးဖူလုံမှုအတွက် ဆေးဝါးပိုမိုထုတ်လုပ်ရန်နှင့် လက်ရှိတည်ရှိနေသော အရက်ပျံစက်ရုံ(ဟောင်း)အား ဆေးဝါးထုတ်လုပ်ရေးအတွက် အသုံးပြု၍ အရက်ပျံစက်ရုံသစ်ကို တင်လဲရည်ကုန်ကြမ်းလုံလောက်စွာနှင့် လွယ်ကူစွာရရှိနိုင်သည့် သကြားစက်ရုံများနှင့် နီးကပ်သည့်နေရာကိုရှာဖွေခဲ့ရာ ၁၉၆၅ခုနှစ်၊ ဒီဇင်ဘာလ(၁၄)ရက်နေ့တွင် ဖေဃာ့ဝတီသကြားစက်၏ အရှေ့ဘက်မြေနေရာတွင် အရက်ပျံစက်ရုံသစ်အား တည်ဆောက်ရန် စက်မှုဝန်ကြီးဌာနမှ အတည်ပြု သတ်မှတ်ခဲ့ပါသည်။

အဆောက်အဦပုံစံညှိနှိုင်းခြင်းနှင့် မြေနေရာများညှိနှိုင်းခြင်း

တည်ဆောက်မည့်စက်ရုံ အဆောက်အဦပုံစံများ၊ ဝန်းထမ်းနေအိမ်များကို အခြေပြု၍ ပြည်သူ့လုပ်ငန်းကော်ပိုရေးရှင်းမှ ၁၉၆၇ခုနှစ်မှစ၍ မြေနေရာပြုပြင်ခြင်း လုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

ဆောက်လုပ်မှုလုပ်ငန်းများစတင်ခြင်း၊ Fritz Warner Co., Ltd. နှင့်စာချုပ်ထပ်မံညှိနှိုင်းအတည်ပြုခြင်း

လမ်းဖောက်လုပ်ခြင်းတွင် မီးရထားလမ်းကို ဖေဃာ့ဝတီသကြားစက်မှ အနည်းငယ်တိုးချဲ့ဖောက်လုပ်ခြင်း၊ စက်ရုံဝင်းပင်မအဆောက်အဦနှင့် ဝန်ထမ်းလူနေအိမ်များသို့ သွားရာလမ်းများကို ကတ္တရာလမ်း၊ ကျောက်လမ်းများဖြင့် ၁၉၆၈ ခုနှစ်တွင် စတင်ဖောက်လုပ်ခဲ့ပါသည်။

အောက်ဖော်ပြပါ စီမံကိန်းစက်ရုံ အဆောက်အဦများကိုလည်း စတင်တည်ဆောက်ခဲ့ပါသည်-

- ပင်မအရက်ပျံစက်ရုံအဆောက်အဦ
- ဘွိုင်လာနှင့်လျှပ်စစ်ရုံအဆောက်အဦ
- ရေသန့်စင်ဖြန့်ဖြူးရေးအဆောက်အဦ
- ပုလင်းသွင်းစက်ရုံအဆောက်အဦ
- ကုန်ချောသိုလှောင်ရုံအဆောက်အဦ
- တင်လဲရည်သိုလှောင်တိုင်ကီ
- ရေသိုလှောင်ကန်
- ပင်မပစ္စည်းသိုလှောင်ရုံအဆောက်အဦ
- ကုန်တင်ပလက်ဖောင်း

ဂန်ထမ်းနေအိမ် အဆောက်အဦ(၄၉)လုံးကို ဘဏ္ဍာငွေလျာထားမှုအလိုက် ၁၉၆၇ ခုနှစ်မှ စတင်ဆောက်လုပ်ခဲ့ပါသည်။

ရေရရှိရေးအတွက် Ø8" အဂီစိတွင်း(၇)တွင်းကို စက်ရုံနှင့်(၄)မိုင်ခန့်ဝေးသော ဖြူးချောင်း အနီးတွင် တူးဖော်ပြီး စက်ရုံစီမံကိန်းအတွက် သုံးစွဲခဲ့ပါသည်။

လျှပ်စစ်ဓါတ်အားကို လောပိတရေအားလျှပ်စစ်ဓါတ် တောင်ငူဓါတ်အားခွဲရုံမှ ဇေယျာဝတီ မြို့ ဓါတ်အားခွဲရုံသို့လည်းကောင်း၊ ဇေယျာဝတီဓါတ်အားခွဲရုံမှ အရက်ပျံစက်ရုံသို့ ၁၁ ကေဗွီ (11 KV) ဓါတ်အားလိုင်းဖြင့် ပေးပို့တပ်ဆင်ခဲ့ပါသည်။

Fritz Warner Company သည် စက်ပစ္စည်းများ၏ ဈေးနှုန်းကို မူလမြန်မာ့ဆေးဝါး လုပ်ငန်းစက်ရုံတွင် တည်ဆောက်ရန်အတွက် ၁၉၆၂ခုနှစ်တွင် တင်ပြထားသော ဈေးနှုန်းများဖြစ် ပြီး ၁၉၆၇ ခုနှစ်တွင် ကုန်စည်ဈေးနှုန်း တက်လာမှုကြောင့် စက်ပစ္စည်းဈေးနှုန်းများကြီးလာခြင်း၊ စက်ရုံသစ်အား ဇေယျာဝတီသို့ ပြောင်းရွှေ့တည်ဆောက်ခြင်းကြောင့် မြန်မာဘက်မှ အချို့စက် ပစ္စည်းများ ထပ်တိုးတောင်းဆိုမှု စက်ပစ္စည်းကရိယာများ ထပ်တိုးပေးသွင်းရခြင်း၊ နည်းလမ်း အသစ်များအရ အမျိုးအစားပိုမိုကောင်းမွန်သော ပစ္စည်းများ ပြောင်းလဲပေးရခြင်း၊ စက်ပုံစံ ဒီဇိုင်းသစ်များ ပြည်လည်ရေးဆွဲရသဖြင့် ကျွမ်းကျင်သူ အင်ဂျင်နီယာ လုပ်ခပိုလာခြင်းတို့ကြောင့် စက်ပစ္စည်းအမျိုးအစားနှင့် အရေအတွက်တို့ကို ပြန်လည်သုံးသပ်ပြီး စက်ပစ္စည်းပေးသွင်းရေးနှင့် စက်တည်ဆောက်ရေး စာချုပ်အသစ်ချုပ်ဆိုခြင်းကို ၁၉၆၇ ခုနှစ် နိုဝင်ဘာလ (၇)ရက်နေ့တွင် ကျင်းပသော ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံ တော်လှန်ရေးအစိုးရအဖွဲ့၏ (၁၄၄)ကြိမ်မြောက် အစည်း အဝေးမှ သဘောတူခွင့်ပြုခဲ့ပါသည်။

ဆောက်လုပ်မှုလုပ်ငန်းများ ဆက်လက်ဆောင်ရွက်ခြင်း

၁၉၆၈ - ၆၉ ခုနှစ်အတွင်း စီမံကိန်းအဆောက်အဦနှင့် ဂန်ထမ်းနေအိမ်များ လမ်းများဆိုင် ရာတည်ဆောက်မှုလုပ်ငန်းများ ဆက်လက်ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

စက်ပစ္စည်းများရောက်ရှိခြင်း

၁၉၇၀ - ၇၁ ခုနှစ်အတွင်း စက်ပစ္စည်းများ စီမံကိန်းတည်ရှိရာ ဇေယျာဝတီသို့ ရောက်ရှိခဲ့ ပါသည်-

အထွေထွေကိစ္စများဆောင်ရွက်ခြင်း၊ စက်ပစ္စည်းများတပ်ဆင်ခြင်း၊ စမ်းသပ်လည်ပတ်ခြင်း

၁၉၇၂ ခုနှစ်၊ ဇူလိုင်လ(၁၀)ရက်နေ့တွင် အဆောက်အဦ တည်ဆောက်မှုများ ပြီးစီးပါ သည်။ စက်ရုံမြေနေရာအတွင်း သင့်လျော်သောသစ်ပင်များနှင့် စားသုံးသီးနှံပင်များကို စိုက်ပျိုးပါ သည်။

စီမံကိန်းရုံးဖွင့်လှစ်၍ ရုံးသုံးပစ္စည်းများနှင့် ပရိဘောဂများကို ဝန်ထမ်းနှင့်လုပ်ငန်း အဆင့်ဆင့်ပေါ် တည်ပြီး ဝယ်ယူသုံးစွဲပါသည်။

ကျွမ်းကျင်ဝန်ထမ်း ပြုစုပျိုးထောင်ရာတွင် စက်ရုံတည်ဆောက်စဉ်အတွင်း လုပ်ငန်းဌာန အလိုက်လည်းကောင်း၊ စက်ရုံတည်ဆောက်ပြီးစီးချိန်အတွင်း စက်ပစ္စည်းများကို ကျွမ်းကျင်စွာ ကိုင်တွယ်မောင်းနှင် ဆောင်ရွက်ရန်အတွက် သင့်လျော်သည့် ဝန်ထမ်း(၁၀)ဦးကို အနောက် ဂျာမနီနိုင်ငံရှိ အရက်ချက်စက်ရုံများသို့ စေလွှတ်လေ့ကျင့်ပြီး တဖန်ပြန်လည် လက်ဆင့်ကမ်း သင်ကြားပြသမှုကို ဆောင်ရွက်စေပါသည်။

၁၉၇၁ - ၇၂ ခုနှစ်အတွင်း စက်ပစ္စည်းများတပ်ဆင်ခြင်း၊ စက်ပစ္စည်းလက်ကျန်များ ရောက်ရှိခြင်းဆောင်ရွက်ပြီး ၁၉၇၂ ခုနှစ် နိုဝင်ဘာလတွင် တပ်ဆင်ပြီးစီး၍ စက်စမ်းသပ်လည် ပတ်ခဲ့ပါသည်။

ထုတ်လုပ်မှုစတင်ခြင်း

၁၉၇၂ ခုနှစ် ဒီဇင်ဘာလမှစ၍ အရက်ပျံထုတ်လုပ်မှုကို စတင်ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

၄-၄။ အဓိကထုတ်လုပ်မှုအဆောက်အဦးနှင့်ဆက်စပ်အဆောက်အဦးများ

စက်ရုံအတွင်းအဆောက်အဦ(၂၈)လုံးရှိပြီး ယင်းတို့မှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည် -

- ပင်မစက်ရုံ (အလူမီနီယမ် + အုတ် + ကွန်ကရစ်) ၂၅၀' × ၆၂' × ၇၂' ၁လုံး

  လေးထပ်

- ရေသန့်စက်ရုံ (အလူမီနီယမ် + ကွန်ကရစ်) ၈၀' × ၄၀' × ၁၃' ၁လုံး

  တစ်ထပ်

- လျှပ်စစ်/ဘွိုင်လာရုံ (သွပ် + အုတ် + ကွန်ကရစ်) ၇၅' × ၄၀' ×၂၀' ၁လုံး

  တစ်ထပ်

- ပုလင်းသွင်းစက်ရုံ (သွပ် + အုတ် + ကွန်ကရစ်) ၁၄၀' × ၆၀' ×၅၂' ၁လုံး

  တစ်ထပ်

- ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်စက်ရုံ (သွပ် + အုတ် + ကွန်ကရစ်) ၆၀' × ၅၀' × ၃၀' ၁လုံး

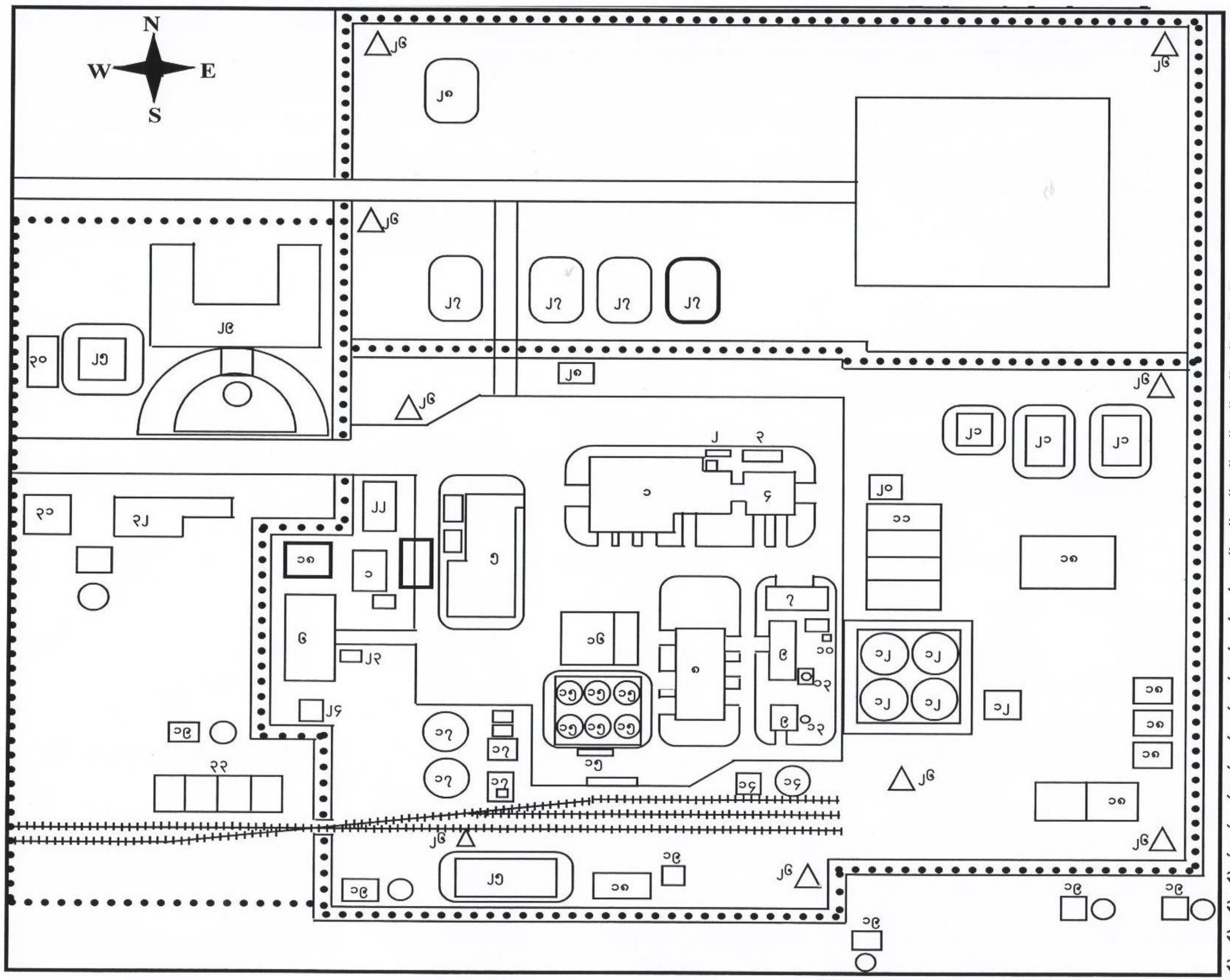
  တစ်ထပ် (ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့ ထုတ်လုပ်ခြင်းကို ၁၉၈၂ ခုနှစ်ခန့်တွင် စတင် တည်ဆောက်ခဲ့ပြီး လည်ပတ်ခဲ့ပါသည်။ စက်ပစ္စည်းများဟောင်းနွမ်းချို့ယွင်းခြင်း၊ စက်၏ ထုတ်လုပ်မှုမှာ စွမ်းအားပြည့် ၂ ton/day ဖြစ်ပြီး ထုတ်လုပ်နိုင်မှုကျဆင်းလာခြင်း၊ တွက်ခြေ

မကိုက်ခြင်း၊ စက်ပစ္စည်းမှာယူရန် အခက်အခဲများရှိခြင်းကြောင့် ထုတ်လုပ်မှုရပ်နားထားပါသည်။ လည်ပတ်ရန်အစီအစဉ်မရှိသေးပါ။)

- ပင်မစတို (အလူမီနီယမ် + အုတ် + ကွန်ကရစ်) ၁၄၀' × ၅၀' × ၁၇' ၁လုံး တစ်ထပ်
- ရမ်ဂိုဒေါင် (အုတ်ကြွပ် + အုတ် + ကွန်ကရစ်) ၁၀၀' × ၅၀' × ၂၈' ၁လုံး တစ်ထပ်
- ဓာတုဗေဒဂိုဒေါင် (ကျောက်ပြား + အုတ် + ကွန်ကရစ်) ၁၀၀' ×၅၀' × ၂၂' ၁လုံး တစ်ထပ်
- သံထည်ဂိုဒေါင်(သိုလှောင်ရုံ-၄၊သွပ်+အုတ်+ကွန်ကရစ်) ၁၂၀' × ၄၅' × ၂၂' ၁လုံး တစ်ထပ်
- သစ်/ဝါးဂိုဒေါင် (ကျောက်ပြား + အုတ် + ကွန်ကရစ်) ၈၀' × ၄၀' × ၁၉' ၁လုံး တစ်ထပ်
- အထွေထွေပစ္စည်းထားဂိုဒေါင် (သွပ် + အုတ် + ကွန်ကရစ်) ၄၅' × ၂၅' × ၁၈' ၁လုံး တစ်ထပ်
- ဆားဂိုဒေါင် (သွပ် + အုတ် + ကွန်ကရစ်) ၁၈' × ၂၀' × ၁၈' ၁လုံး တစ်ထပ်
- ကုန်ချောဂိုဒေါင်(သိုလှောင်ရုံ-၈၊ကျောက်ပြား+အုတ်ကွန်ကရစ်)၈၀'×၄၀'×၂၂' ၁လုံး တစ်ထပ်
- ကုန်ချောသိုလှောင်ရုံ (သိုလှောင်ရုံ-၁၀၊ သွပ် + ကွန်ကရစ်) ၁လုံး တစ်ထပ်
- နှစ်ချို့အရက်သိုလှောင်ရုံ
  (သိုလှောင်ရုံ-၁၊ ကျောက်ပြား + အုတ် + ကွန်ကရစ်) ၁၂၀' × ၅၀' ×၂၃' ၁လုံး
  နှစ်ထပ်
- နှစ်ချို့အရက်သိုလှောင်ရုံ (သိုလှောင်ရုံ-၂) ၁၂၀' × ၅၀' ×၂၃' ၁လုံး နှစ်ထပ်

- နှစ်ချို့အရက်သိုလှောင်ရုံ (သိုလှောင်ရုံ-၃) ၁၂၀' × ၅၀' ×၂၃' နှစ်ထပ် ၁လုံး
- နှစ်ချို့အရက်သိုလှောင်ရုံ (သိုလှောင်ရုံ-၄) ၁၂၀' × ၅၀' ×၂၃' နှစ်ထပ် ၁လုံး
- လုံခြုံရေးဂိတ် (အုတ်ကြွပ် + အုတ် + ကွန်ကရစ်) ၁၆' × ၁၂' × ၁၂' တစ်ထပ် ၁လုံး
- တာဝန်မှူးရုံးခန်း (ကွန်ကရစ် + အုတ် + ကွန်ကရစ်) ၄၀' × ၁၄' × ၁၁' တစ်ထပ် ၁လုံး
- ပင်မရုံး (အုတ်ကြွပ် + အုတ် + ကွန်ကရစ်) ၁၀၀' × ၃၈' × ၁၈' တစ်ထပ် ၁လုံး
- မော်တော်ယာဉ်ရုံး (သွပ် + အုတ် + ကွန်ကရစ်) ၁၂၀' × ၂၀' ×၇' တစ်ထပ် ၁လုံး
- မော်တော်ယာဉ်ဆီဂိုဒေါင် (အုတ်ကြွပ် + အုတ် + ကွန်ကရစ်) ၂၅' × ၂၅' × ၁၈' တစ်ထပ် ၁လုံး
- အချိန်မှတ်ရုံး (သွပ် + အုတ် + ကွန်ကရစ်) ၁၈' × ၁၅' × ၁၅' တစ်ထပ် ၁လုံး
- ဝန်ထမ်းသက်သာဆိုင် (သွပ် + အုတ်တစ်ဝက် + ကွန်ကရစ်) ၅၀' × ၄၀' × ၂၂' တစ်ထပ် ၁လုံး
- ချိပ်ကျိုရုံ (သွပ် + အုတ် + ကွန်ကရစ်) ၁၅' × ၁၀' × ၁၈' တစ်ထပ် ၁လုံး
- ပုလင်းသိုလှောင်ရုံ (သွပ် + ကွန်ကရစ်) ၈၀' × ၄၀' × ၁၁' တစ်ထပ် ၁လုံး
- ကုန်ချောဂိုဒေါင် (သိုလှောင်ရုံ-၉၊ သွပ် + အုတ် + ကွန်ကရစ်) ၁၀၀' × ၅၀' ၁၄' တစ်ထပ် ၁လုံး

စက်ရုံတွင်းအဆောက်အဦများ နေရာချထားပုံကို ပုံ(၄-၉)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ စက်ရုံမုဒ်ဦး အဝင်ဆိုင်းဘုတ်ပုံကို ပုံ(၄-၁၀)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ ပင်မစက်ရုံပုံကိုပုံ(၄-၁၁)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ ရေသန့်စက်ရုံပုံကိုပုံ(၄-၁၂) ဖြင့်လည်းကောင်း၊ လျှပ်စစ်နှင့်ဘွိုင်လာရုံပုံကို ပုံ(၄-၁၃)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ ပုလင်းသွင်းစက်ရုံကို ပုံ(၄-၁၄) ဖြင့်လည်းကောင်း၊ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်စက်ရုံကို ပုံ(၄-၁၅) ဖြင့်လည်းကောင်း၊ ပင်မစတိုကို ပုံ(၄-၁၆)ဖြင့် လည်းကောင်း၊ ရမ်ဂိုဒေါင်ကို ပုံ(၄-၁၇)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ ဓာတုဗေဒဂိုဒေါင်ကို ပုံ(၄-၁၈)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ သံထည်ဂိုဒေါင်ကို ပုံ(၄-၁၉)ဖြင့် လည်းကောင်း၊ ကုန်ချောဂိုဒေါင် (သိုလှောင်ရုံ-၈)ကို ပုံ(၄-၂၀)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ ကုန်ချောသိုလှောင်ရုံ (၁၀)ကို ပုံ(၄-၂၁)ဖြင့် လည်းကောင်း၊ နှစ်ချို့အရက်သိုလှောင်ရုံ(၁)ကို ပုံ(၄-၂၂)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ နှစ်ချို့အရက် သိုလှောင်ရုံ(၂)ကို ပုံ(၄-၂၃) ဖြင့်လည်းကောင်း၊ နှစ်ချို့အရက် သိုလှောင်ရုံ(၃)ကို ပုံ(၄-၂၄)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ နှစ်ချို့အရက် သိုလှောင်ရုံ(၄)ကို ပုံ(၄-၂၅)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ လုံခြုံရေးဂိတ်ကို ပုံ(၄-၂၆)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ တာဝန်မှူးရုံးခန်းကို ပုံ(၄-၂၇)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ ပင်မရုံးကို ပုံ(၄-၂၈) ဖြင့် လည်းကောင်း၊ မော်တော်ယာဉ်ရုံးကို ပုံ(၄-၂၉)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ မော်တော်ယာဉ်ဆီဂိုဒေါင်ကို ပုံ(၄-၃၀) ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အချိန်မှတ်ရုံးကို ပုံ(၄-၃၁)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ ဝန်ထမ်းသက်သာဆိုင်ကို ပုံ(၄-၃၂)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ ချိပ်ကျိုရုံကို ပုံ(၄-၃၃)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ ပုလင်းသိုလှောင်ရုံကို ပုံ (၄-၃၄)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ ကုန်ချောသိုလှောင်ရုံ (သိုလှောင်ရုံ-၉)ကို ပုံ(၄-၃၅)ဖြင့်လည်းကောင်း ဖော်ပြထားပါသည်။



၁။ ပင်မအဆောက်အဦး။
၂။ ရေအေးစင်။
၃။ ရေပူကန်။
၄။ ဓါတ်ငွေ့ထုတ်လုပ်ရေးဌာန။
၅။ ရမ်ထုတ်လုပ်ရေးဌာန။
၆။ ရမ်သိုလှောင်ရုံ။
၇။ ရေသန့်ဌာနစိတ်။
၈။ ပင်မသိုလှောင်ရုံ။
၉။ လျှပ်စစ်နှင့်ဘွိုင်လာဌာနစိတ်။
၁၀။ ပင်မရေဖြန်းစင်။
၁၁။ ပင်မရေသိုလှောင်ကန်။
၁၂။ မီးထိုးဆီသိုလှောင်တိုင်ကီနှင့်သိုလှောင်ကန်။
၁၃။ နေ့စဉ်သုံးမီးထိုးဆီသိုလှောင်တိုင်ကီ။
၁၄။ ဒီဇယ်ဆီသိုလှောင်တိုင်ကီနှင့်ပန့်ရုံ။
၁၅။ အရက်ပြင်းသိုလှောင်တိုင်ကီနှင့်ပန့်ရုံ။
၁၆။ ပုလင်းသိုလှောင်ကန်။
၁၇။ တင်လဲရည်သိုလှောင်တိုင်ကီနှင့်ပန့်ရုံ။
၁၈။ သိုလှောင်ရုံများ။
၁၉။ အဝီစိတွင်းနှင့်ပန့်ရုံ(ရေပို့ပန့်)။
၂၀။ ဝန်ထမ်းအိမ်ယာရေပို့ပန့်ရုံ။
၂၁။ စွန့်ပစ်စိမ့်ရည်သိုလှောင်ကန်။
၂၂။ လုံခြုံရေးမှူးနှင့်တာဝန်မှူးရုံး။
၂၃။ ချိပ်သိုလှောင်ရုံ။
၂၄။ ချိပ်ကျိုချက်ရုံ။
၂၅။ ငါးမွေးမြူရေးကန်။
၂၆။ လုံခြုံရေးကင်းတဲများ။
၂၇။ နှစ်ချို့အရက်သိုလှောင်ရုံ။
၂၈။ တင်လဲရည်ချိန်ကားကတ္တား။
၂၉။ ပင်မရုံး။
၃၀။ စိမ်းမြကန်သာခန်းမ။
၃၁။ အချိန်မှတ်ဌာနစိတ်။
၃၂။ မော်တော်ယာဉ်ဌာနစိတ်။
၃၃။ တင်လဲရည်သိုလှောင်ကန်။

ပုံ(၄-၉) စက်ရုံအတွင်းအဆောက်အဦများနေရာချထားပုံ။

ပုံ(၄-၁၀) စက်ရုံအဝင်ဆိုင်းဘုတ်ပုံ။

ပုံ(၄-၁၁) ပင်မစက်ရုံအဆောက်အဦပုံ။

ပုံ(၄-၁၂) ရေသန့်စက်ရုံအဆောက်အဦပုံ။

ပုံ(၄-၁၃) လျှပ်စစ်နှင့်ဘွိုင်လာအဆောက်အဦပုံ။

ပုံ(၄-၁၄) ပုလင်းသွင်းစက်ရုံပုံ။

ပုံ(၄-၁၅) ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်စက်ရုံပုံ။

ပုံ(၄-၁၆) ပင်မစတိုပုံ။

ပုံ(၄-၁၇) ရမ်ဂိုဒေါင်ပုံ။

ပုံ(၄-၁၈) ဓာတုဗေဒဂိုဒေါင်ပုံ။

ပုံ(၄-၁၉) သံထည်ဂိုဒေါင်ပုံ။

ပုံ(၄-၂၀) ကုန်ချောဂိုဒေါင်ပုံ။

ပုံ(၄-၂၁) ကုန်ချောသိုလှောင်ရုံပုံ။

ပုံ(၄-၂၂) နှစ်ချို့အရက်သိုလှောင်ရုံ(၁)ပုံ။

ပုံ(၄-၂၃) နှစ်ချို့အရက်သိုလှောင်ရုံ(၂)ပုံ။

ပုံ(၄-၂၄) နှစ်ချို့အရက်သိုလှောင်ရုံ(၃)ပုံ။

ပုံ(၄-၂၅) နစ်ချိူ့အရက်သိုလှောင်ရုံ(၄)ပုံ။

(၄-၂၆) လုံခြုံရေးဂိတ်ပုံ။

ပုံ(၄-၂၇) တာဝန်မှူးရုံးခန်းပုံ။

ပုံ(၄-၂၈) ပင်မရုံးခန်းပုံ။

ပုံ(၄-၂၉) မော်တော်ယာဉ်အလုပ်ရုံပုံ။

ပုံ(၄-၃၀) မော်တော်ယာဉ်ဆီဂိုဒေါင်ပုံ။

ပုံ(၄-၃၁) အချိန်မှတ်ရုံးပုံ။

ပုံ(၄-၃၂) ဝန်ထမ်းသက်သာဆိုင်ပုံ။

ပုံ(၄-၃၃) ချိပ်ကျိုရုံပုံ။

ပုံ(၄-၃၄) ပုလင်းသိုလှောင်ရုံပုံ။

ပုံ(၄-၃၅) ကုန်ချောဂိုဒေါင်ပုံ။

၄-၅။ ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများလိုအပ်ချက်နှင့်ရယူသုံးစွဲမှု၊သိုလှောင်ထားရှိမှု

အဆိုပါအရက်ချက်စက်ရုံတွင် သကြားစက်များမှဘေးထွက်ပစ္စည်းဖြစ်သည့် တင်လဲရည်များကို အဓိကကုန်ကြမ်းအဖြစ် အသုံးပြုပါသည်။ တစ်ရက်အသုံးပြုမှုမှာ တန်၈၀ခန့် ဖြစ်ပါသည်။ သွယ်ဝိုက်ကုန်ကြမ်းများအဖြစ် ယူရီးယား၊ တီစူပါဖော့စဖိတ်နှင့် ဆာလဖျူရစ်အက်ဆစ်တို့ကို အသုံးပြုပါသည်။ တစ်ရက်လျှင် ယူရီးယား-၇၀ kg၊ တီစူပါဖော့စဖိတ်-၂၅ kgနှင့် ဆာလဖျူရစ်အက်ဆစ်-၁၂၀ kgခန့် အသုံးပြုပါသည်။ တင်လဲရည်များ သယ်ယူသည့်ဘောက်ဆာယာဉ်များကို ပုံ(၄-၃၆)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ စက်ရုံတွင် သိုလှောင်ထားသည့် တင်လဲရည်တိုင်ကီများပုံများကို ပုံ(၄-၃၇)ဖြင့်တင်ပြထားပါသည်။

ပုံ(၄-၃၆) တင်လဲရည်သယ်ယူပုံနှင့်လက်ခံသိုလှောင်ထားပုံ။

ပုံ(၄-၃၇) တင်လဲရည်သိုလှောင်တိုင်ကီများပုံ။

အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်ရန်ကုန်ကြမ်းလိုအပ်ချက်

အရက်ပြင်းတစ်ရက် ၃၇၀၀ ဂါလံ ထုတ်လုပ်ရန်အပေါ်အခြေခံပါသည်။

စဉ်	ကုန်ကြမ်းအမျိုးအမည်	ရေတွက်ပုံ	အရေအတွက်	ထုတ်လုပ်သည့် နိုင်ငံ	ဝယ်ယူသည့် နေရာ	ထားသိုပုံ
၁။	တင်လဲရည်	တန်	၇၅	ပြည်တွင်း သကြားစက်များ	မြန်မာ့စီးပွားရေး ဦးပိုင်(MEHL)	မိုင်းစတီးသံတိုင်ကီ များဖြင့်ထားပါသည်။
၂။	၉၈% ဆာလဖျူရစ်အက်ဆစ်	ကီလိုဂရမ်	၁၂၀	အိန္ဒိယနိုင်ငံ	မြန်မာ့ဆပ်ပလိုင်း ကုမ္ပဏီလီမိတက်	၅၀-ကီလိုဂရမ်ဝင် ပ လတ်စတစ်ပုံးများ
၃။	ယူရီးယား	ကီလိုဂရမ်	၇၀	မြန်မာရေနံ လုပ်ငန်း	ဇေယျဝတီ၊ ဖြူး မြို့နယ်	၅၀-ကီလိုဂရမ်ဝင် ပ လတ်စတစ်အိတ်များ
၄။	တီစူပါဖော့စဖိတ်	ကီလိုဂရမ်	၂၅	Ayerwin Trading Co., Ltd. Myanmar	ဇေယျဝတီ၊ ဖြူး မြို့နယ်	၅၀-ကီလိုဂရမ်ဝင် ပ လတ်စတစ်အိတ်များ
၅။	EFFYOLL	ကီလိုဂရမ်	၁.၃၅	အိန္ဒိယနိုင်ငံ	PRAJ Industries Ltd.	၁-ကီလိုဂရမ်ဝင် ပလတ်စတစ်အိတ်
၆။	ဆိုဒီယမ်ဟိုက်ပိုဲ	လီတာ	၄၀	တရုတ်	အကယ်ဒမီ	၁၈-လီတာ ပလတ်

	ကလိုရိုတ်				ဓာတုဗေဒ ပစ္စည်းဆိုင်	စတစ်ပုံး
၇။	တဆေး	ကီလိုဂရမ်	၀.၁၃	France	ရန်ကုန်	၅၀၀-ဂရမ် ပလတ်စ တစ်ပတ်ကင်

တင်လဲရည်သယ်ခြင်းကို ၁၂ ယာဉ် ဘောက်ဆာယာဉ်(၁၂)စီးဖြင့် မြန်မာ့စီးပွားရေးဦးပိုင် သကြားစက်များ ဖြစ်သော ဒုတ်တွင်း၊ မြို့လှ တို့မှသယ်ယူပါသည်။ ဆာလဖျူရစ်အက်ဆစ်များ၊ ယူရီးယား၊ တီစူပါ စသော ကျန်ကုန်ကြမ်းများကို ရန်ကုန်၊ ဖြူး ဇေယျဝတီတို့မှ စက်ရုံသို့ မော်တော်ယာဉ်များဖြင့် စက်ရုံပိုင် ထရက်ကားဖြင့်လည်းကောင်း၊ အငှားယာဉ်များဖြင့်လည်းကောင်း သယ်ယူပါသည်။

တင်လဲရည်အသုံးပြုမှုမှာ တန် ၈၀ ခန့်ဟု တစ်ရက် အရက်ဂါလံ ၄၀၀၀ ထွက်သည့် စံနှုန်း သတ်မှတ်ထားပါသည်။ ယခုထုတ်လုပ်မှုမှာ ၃၇၀၀ ဂါလံသာဖြစ်သဖြင့် ၇၅ တန်ဟု ကွဲလွဲစွာဖော်ပြထားခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ကျန်သွယ်ဝိုက်ကြမ်းများကို ၄၀၀၀ ဂါလံပေါ်တွင် ခန့်မှန်းထားခြင်းဖြစ်ပါသည်။

ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများထားသိုပုံကို ပုံ(၄-၃၈)တွင်တင်ပြထားပါသည်။

ပုံ(၄-၃၈) ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများထားသိုပုံ။

အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်ရန် အသုံးပြုသော ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများအနက် ၉၈% ဆာလဖျူရစ်အက်ဆစ်နှင့် ဆိုဒီယမ်ဟိုက်ပိုကလိုရိုတ်တို့သည် အတော်အသင့်ဘေးအန္တရာယ်ရှိကြသဖြင့် **ဘေးအန္တရာယ်ရှိကုန်ကြမ်းပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်**ကို အောက်ပါအတိုင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။

ဘေးအန္တရာယ်ရှိကုန်ကြမ်းပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

နိဒါန်း

၁။ **ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ**၏ အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်ရာတွင် အသုံးပြုသော ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများ အနက် **၉၈%ဆာလဖျူရစ်အက်ဆစ်ပြင်း** နှင့် **ဆိုဒီယမ်ဟိုက်ပိုကလိုရိုတ်** ဓာတုပစ္စည်းများသည် အတော်အသင့်

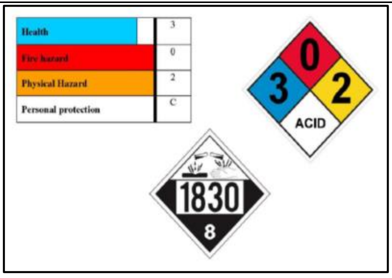
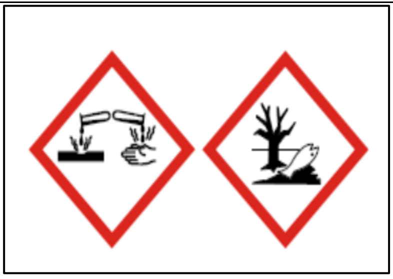
ဘေးအန္တရာယ်ရှိသည့် ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများဖြစ်သဖြင့် ဝယ်ယူ၊ သိုလှောင် ကိုင်တွယ်အသုံးပြုရာတွင် ဝန်ထမ်းလုပ်သားနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရန် စီမံခန့်ခွဲမှုဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်ပါသည်။

ရည်ရွယ်ချက်

၂။ အသင့်အတင့်ဘေးအန္တရာယ်ရှိသည့် ဓာတုကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများဖြစ်သည့် ၉၈%ဆာလဖျူရစ်အက်ဆစ်ပြင်း နှင့် ဆိုဒီယမ်ဟိုက်ပိုကလိုရိုက်တို့ကို ဝယ်ယူ၊ ထားသို၊ ကိုင်တွယ်အသုံးပြုရာတွင် လုပ်သားဝန်ထမ်းများနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်မှုအနည်းဆုံးဖြစ်စေရန် ရည်ရွယ်ပါသည်။

၉၈%ဆာလဖျူရစ်အက်ဆစ်ပြင်းနှင့်ဆိုဒီယမ်ဟိုက်ပိုကလိုရိုက်တို့၏အကြောင်းအရာအကျဉ်းချုပ်

၃။ ၉၈%ဆာလဖျူရစ်အက်ဆစ်ပြင်း နှင့် ဆိုဒီယမ်ဟိုက်ပိုကလိုရိုက်တို့၏ ဂုဏ်သတ္တိအကြောင်းအရာအကျဉ်းကို အောက်ပါအတိုင်းတင်ပြပါသည်။

ဂုဏ်သတ္တိအကြောင်းအရာ	၉၈%ဆာလဖျူရစ်အက်ဆစ်	ဆိုဒီယမ်ဟိုက်ပိုကလိုရိုက်
အများသုံးအခေါ်အဝေါ်	ဆာလဖျူရစ်အက်ဆစ်၊ ဟိုက်ဒရိုဂျင်ဆာလဖိတ်၊ (ကန့်ငရဲမီး)	ဆိုဒီယမ်ဟိုက်ပိုကလိုရိုက် ပျော်ရည်၊ အရောင်ချွတ်အရည်
ဓာတုအခေါ်အဝေါ်	ဆာလဖျူရစ်အက်ဆစ်(ပြင်း)	ဆိုဒီယမ်ဟိုက်ပိုကလိုရိုက်
ဓာတုအဖွဲ့အစည်း	အင်အော်ဂဲနစ်အက်ဆစ်	ဓာတ်တိုးပစ္စည်း
ဓာတုဖွဲ့စည်းပုံ	H_2SO_4	NaCLO
ကလိုရင်းစွမ်းအား	-	၁၂ - ၁၅% ကလိုရင်းစွမ်းအားရှိပါသည်။
ရုပ်ဂုဏ်သတ္တိ	အနံ့မရှိ၊ အရည်အခြေအနေ ပယင်းရောင်၊ ဆီကဲ့သို့ပျစ်ချွဲ	ကလိုရင်းအနံ့၊ အရည်အခြေအနေ စိမ်းဝါရောင် သန်းသည်။
pH	ဝ.၃ (1 N ပျော်ရည် ၂၅ ံC)	၁၁ - ၁၄ (အလေးချိန်ရာခိုင်နှုန်းပေါ်မူတည်)
ရေချိန်သိပ်သည်းဆ	၁.၈၄၃၇ (၉၈%)	၁.၁၂၆ (၈%w/w Cl_2 ပျော်ရည်)
မော်လီကျူးအလေးဆ	၉၈.ဝ၈	၇၄.၅
မထိတွေ့သင့်သောပစ္စည်းများ	အော်ဂဲနစ်ဒြပ်ပေါင်းများ၊ သတ္တုများ။	အက်ဆစ်အပြင်းများ၊ ကော့စတစ်ဆိုဒါ၊ အမိုးနီးယား၊ ယူရီးယား၊ ဓာတ်လျှော့ပစ္စည်းများ၊ နီကယ်၊ သံ၊ ကိုဗော့၊ ကော့ပါး။
ပစ်တိုဂရမ်အမှတ်အသား		

ဘေးအန္တရာယ်ရှိမှု	ပြင်းထန်သောတိုက်စားမှုဖြစ်သည်၊ လောင်ကျွမ်းခြင်းနှင့် မျက်စေ့ပျက်ဆီးစေသည်၊ အခိုးအငွေ့သည် အသက်ရှူ လမ်းကြောင်းကို မခံမရပ်နိုင်စေသည်၊ မျိုးမိပါက သေစေနိုင်သည်၊ များစွာသော အော်ဂဲနစ်ဓာတ်ပေါင်းများနှင့် ထိတွေ့ပါက အပူထွက်ပြီး မီးလောင်နိုင်သည်၊ သတ္တုများနှင့် ထိတွေ့ပါက မီးလောင်နိုင်သော ဟိုက်ဒရိုဂျင်ဓာတ်ငွေ့ ထွက်ပေါ်သည်။ မြင့်မားသော အပူချိန်တွင် ဆာလ်ဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ် ဓာတ်ငွေ့ ထွက်ရှိသည်။ မူလ ဆာလဖျူရစ်အက်ဆစ် ထက် ဆာလဖျူရစ်အက်ဆစ် နှင့် ဓာတ်ပြုထားသော ဓာတုပစ္စည်းများသည် ပို၍အန္တရာယ်ရှိနိုင်သည်။	အရေပြားနှင့် ထိတွေ့ပါက မခံမရပ်နိုင်ဖြစ်ခြင်း၊ အလာဂျီဖြစ်ခြင်း၊ မျက်စေ့ကို ပျက်ဆီးစေနိုင်သည်။ ရှူရှိုက်မိပါက နာခေါင်းတွင်းရှိ အညှိအမှေးများ မခံမရပ်နိုင်ဖြစ်ခြင်း၊ အေမင်းနှင့် အမိုးနီးယားဆားတို့ဖြင့် ပြင်းထန်စွာဓာတ်ပြုသည်။ ယင်းသို့ဓာတ်ပြုရာတွင် ကလိုရင်း ဓာတ်ငွေ့များ ထွက်ရှိသည်။ မီးလောင်နိုင်ခြင်း မရှိသော်လည်း အပူနှင့် အလင်းရောင်ကြောင့် ဓာတ်ပြိုကွဲပြီး ဖိအားမြင့်တက်ပြီး ပေါက်ကွဲစေနိုင်သည်၊ အပူပေးပါက ကလိုရင်းဓာတ်ငွေ့ သို့မဟုတ် ဟိုက်ဒရိုဂျင် ကလိုရိုဒ်ဓာတ်ငွေ့ ထွက်ရှိသည်၊ ယင်းအခိုးအငွေ့များသည် ဓာတ်တိုးစေသောပစ္စည်းများ အော်ဂဲနစ်ပစ္စည်းများဖြင့် ထိတွေ့ပါက မီးလောင်နိုင်သည်။
မီးငြိမ်းသတ်မှု	ထုံး၊ ဆိုဒါအက်(ရှ်)တို့ဖြင့် ဓာတ်ပြယ်ပြီးမှ ရေဖြင့်ဖြန်းနိုင်သည်။	ရေဖြင့်ဖြန်းနိုင်သည်။
ရေနေသက်ရှိများအပေါ်ထိခိုက်နိုင်မှု	ရေနေ သက်ရှိများကို အန္တရာယ်ဖြစ်စေသည်။	ရေနေ သက်ရှိများကို အန္တရာယ်ဖြစ်စေသည်။
ကာကွယ်တားဆီးမှု	အသက်ရှူလမ်းကြောင်းမှ မဝင်ရောက်နိုင်ရန် ကာကွယ်ရမည်။ ပတ်ဝန်းကျင်သို့ တိုက်ရိုက်မစွန့်ပစ်ရ။ အကာအကွယ်ပစ္စည်းများ (လက်အိတ်၊ ရင်ကာ၊ မျက်စေ့အကာ၊ မျက်နှာအကာ၊ လည်ရှည်ဖိနပ်) ဝတ်ဆင်ရမည်။ ဓာတ်ပြယ်ပစ္စည်းများဖြင့် ဆေးကြောရမည်။ ဥပမာ-ဆိုဒီယမ်ကာဗွန်နိတ်၊ ဆိုဒီယမ်ဟက်တာဘိုင်ဆာလဖိုတ် လေဝင်လေထွက်ကောင်းသည့်နေရာတွင်ထားသိုပါ။ ပုံး၏အဖုံးကိုလုံခြုံစွာပိတ်ထားပါ။ အသေးစိတ်ကို နောက်ဆက်တွဲ(၁)တွင် တင်ပြထားပါသည်။	

စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

၄။ ၉၈%ဆာလဖျူရစ်အက်ဆစ်နှင့် ဆိုဒီယမ်ဟိုက်ပိုကလိုရိုက်၏ ဘေးအန္တရာယ်ထိခိုက်မှု လျော့နည်းစေရန် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို အောက်ပါအတိုင်း စီစဉ်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

၄-၁။ **ဝယ်ယူမှာကြားခြင်း** - စက်ရုံအတွင်း အသုံးပြုမည့် အရေအတွက်နှင့် သိုလှောင်နိုင်မှုအပေါ် မူတည်၍ အနည်းဆုံးအရေအတွက်သာ မှာကြားခြင်း။

၄-၂။ **သယ်ယူရွှေ့ပြောင်းခြင်း** - အလုံပိတ်၊ တံဆိပ်ကပ်ထားသော မူလပုံးခွံများဖြင့်သာ အသစ်ယူရွှေ့ပြောင်းခြင်း

- တနိုင်တပိုင်ကိုသာသယ်ယူခြင်း (တစ်ပုံးခြင်း)

- ပစ္စည်း၏ အကြောင်းအရာကို ဂ ဃ ဏ န သိသူများကိုသာ တာဝန်ပေးခြင်း

- သယ်ယူမည့်ယာဉ်လမ်းကြောင်းကိုအတိုဆုံးဖြစ်စေခြင်း

- ကျွမ်းကျင်ယာဉ်မောင်းများကိုတာဝန်ပေးခြင်း

- အင်ဂျင်၊ ဘော်ဒီ၊ အောက်ပိုင်း ကောင်းမွန်သည့်ယာဉ်ကို အသုံးပြုခြင်း

- PPE ဝတ်စုံများဝတ်ဆင်စေခြင်း

- မတော်တဆဖြစ်ပါက ထိခိုက်မှုအနည်းဆုံးဖြစ်စေရန် ကြိုတင်ပြင်ဆင်ခြင်း

(ဥပမာ - ယိုဖိတ်ပါက ရေဖြင့်ဆေးကြောခြင်း၊ မီးလောင်ပါက CO_2 မီးသတ်ဆေးဘူးများ စီစဉ်ထားခြင်း

၄-၃။ **ထားသိုခြင်း** - တံဆိပ်များထင်ရှားမြင်သာစေခြင်း

- အဖုံးကိုကြပ်တည်းစွာပိတ်ထားခြင်း

- လေဝင်လေထွက်ကောင်းသည့်နေရာများတွင်ထားသိုခြင်း

- ယိုဖိတ်ပေါက်ထွက်ခြင်းရှိမရှိနေ့စဉ်စစ်ဆေးခြင်း

- ယိုဖိတ်ပါက ရေဖြင့်ဆေးကြောရန်နှင့် အကာအကွယ်ပစ္စည်းများ အလွယ်တကူအစဉ် ရရှိရန် စီစဉ်ပေးထားခြင်း

- အက်ဆစ်များနှင့် ထိတွေ့မှုမရှိရန် (ဥပမာ - ဘက်ထရီအက်ဆစ်၊ Sodium Hypochlorite) စီမံထားသိုခြင်း

- အရင်ရောက်သည့်ပစ္စည်းကို အရင်သုံးစွဲခြင်း (First in First out)

- MSDS များချိတ်ဆွဲထားပြီး အသုံးပြုမည့်ဝန်ထမ်းများကို သေချာစွာ ရှင်းလင်းပြသထားခြင်း

၄-၄။ **အသုံးပြုခြင်း** - SOP အတိုင်းအသုံးပြုခြင်း

(ဥပမာ - ရေရောမည့်ပမာဏ၊ ပက်ဖြန်းနိုင်မှု၊ အကြိမ်အရေအတွက်၊ ကြာမြင့်ချိန် PPE ဝတ်ဆင်မှု)

အသုံးပြုပြီးပါက စနစ်တကျပြန်လည်ထားသိုခြင်း

၄-၅။ **ထုပ်ပိုးခွံများ** - အသုံးပြုပြီး ပုံးခွံအလွတ်များကို ထုခွဲမရောင်းချမီ သို့မဟုတ် အခြားနေရာများတွင် အသုံးမပြုမီ သေချာစွာဓာတ်ပျယ် ဆေးကြောသန့်စင် ခြောက်သွေ့စေခြင်း

နိဂုံး

၅။ **ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ**တွင် ဘေးအန္တရာယ်ရှိ ဓာတုပစ္စည်းကုန်ကြမ်းများဖြစ်သော ၉၈%ဆာလဖျူရစ်အက်ဆစ်နှင့် ဆိုဒီယမ်ဟိုက်ပိုကလိုရိုက်ကို ဝယ်ယူသည်မှ အသုံးပြုပြီးသည်အထိ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို ရေးဆွဲလိုက်နာခြင်းဖြင့် လုပ်သားဝန်ထမ်းများနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်မှု အနည်းဆုံးဖြစ်နိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။

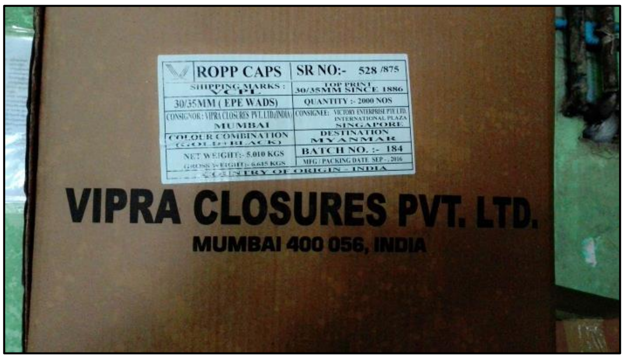
ပုလင်းသွင်းအရက်များထုတ်လုပ်ရန်ကုန်ကြမ်းလိုအပ်ချက်

ပုလင်းသွင်းအရက်တစ်ရက်ဒါဇင် (၂၅၀၀)ထုတ်လုပ်မှုအခြေခံ

စဉ်	ကုန်ကြမ်းအမျိုးအမည်	ရေတွက်ပုံ	အရေအတွက်	ထုတ်လုပ်သည့်နိုင်ငံ	ဝယ်ယူသည့်နေရာ	ထားသိုပုံ
၁။	အရက်ပြင်း	ဂါလံ	၁၉၂၀ ~ ၂၀၀၀	ဇေယျဝတီစက်ရုံ	ဇေယျဝတီစက်ရုံ	မိုင်းစတီး တိုင်ကီ
၂။	အရောင်	kg	၁၅.၆ ~ ၁၆	အိန္ဒိယ	ရန်ကုန်	ပလတ်စတစ်ပုံး
၃။	ရေ	ဂါလံ	၂၇၀၀ ~ ၂၈၀၀	ဇေယျဝတီစက်ရုံ	ဇေယျဝတီစက်ရုံ	ပလတ်စတစ် တိုင်ကီ
၄။	ပုလင်းခွံ	လုံး	၃၁၀၀၀ ~ ၃၂၀၀၀	ပြည်တွင်း	ရန်ကုန်	အိတ်များဖြင့် သိုလှောင်
၅။	အဖုံး	ခု	၃၀၂၀၀ ~ ၃၀၅၀၀	-	ရန်ကုန်	စက္ကူပုံး
၆။	တံဆိပ်	ခု	၃၀၁၀၀ ~ ၃၀၃၀၀	ပြည်တွင်း	ရန်ကုန်	စက္ကူပုံး
၇။	အခွန်တံဆိပ်	ခု	၃၀၀၀၀	ပြည်တွင်း	ရန်ကုန်	စက္ကူပုံး
၈။	စက္ကူကဒ်ပုံး	ခု	၂၅၀၀ ~ ၂၆၀၀	ပြည်တွင်း	ရန်ကုန်	ကြိုးချည်

၉။	တိပ်ခွေ	ခု	၁၂	ပြည်တွင်း	ရန်ကုန်	စက္ကူပုံး

ပုလင်းသွင်းအရက်များထုတ်လုပ်ရန် ကုန်ကြမ်းအချို့ထားသိုပုံကို ပုံ(၄-၃၉) ဖြင့်ဖော်ပြထားပါသည်။



ပုံ(၄-၃၉) ကုန်ကြမ်းအရက်ပြင်းများ၊ အနှံ့များနှင့် အဖုံးများထားသိုပုံ။

ပုံ(၄-၃၉-က) နှစ်ချို့ဂိုဒေါင်မီးဘေးညွှန်ကြားချက်ပုံး။

နှစ်ချို့အရက်များကို သစ်သားစည် ဂါလံ ၁၀၀၀ စည် ၄၀ လုံး၊ ၄၅ဂါလံ စည် ၁၆၀ လုံးခန့်တွင် အရက်ပြင်းနှင့်ရေအချိုး (60~70 % v/v ရရှိရန်) ရောစပ်ပြီး အချိန်ကာလတစ်ခု သိမ်းဆည်းထားပါသည်။ ထားသိုစဉ် ယိုစိမ့်မှုရှိမရှိဝင်ရောက်စစ်ဆေးခြင်း၊ တာဝန်ရှိသူသာဝင်ရောက်ခွင့်ပြုပြီး ကြီးကြပ် ကန့်သတ်နေရာအဖြစ် သတ်မှတ်ထားပါသည်။ သိုလှောင်ရုံကို အုတ်ကာ၊ အုတ်ကြွပ်မိုးဖြင့် သီးခြားတည်ဆောက်ထားပြီး၊ မီးဘေးလုံခြုံရေးသတိရှိရန် ညွှန်ကြားချက်များကပ်ထားပါသည်။ နှစ်ချို့အရက်များ ယခုလက်ရှိအခြေအနေတွင် ထုတ်ယူသုံးစွဲမှုမရှိသေးဘဲ ထားသိုစဉ်ကာလသာဖြစ်ပါသည်။

၄-၆။ ထုတ်လုပ်ပုံနည်းစဉ်အဆင့်ဆင့်

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်ပုံနည်းစဉ်နှင့် ပုလင်းသွင်းအရက်များထုတ်လုပ်ပုံနည်းစဉ်တို့ကို အောက်ပါအတိုင်းတင်ပြအပ်ပါသည် -

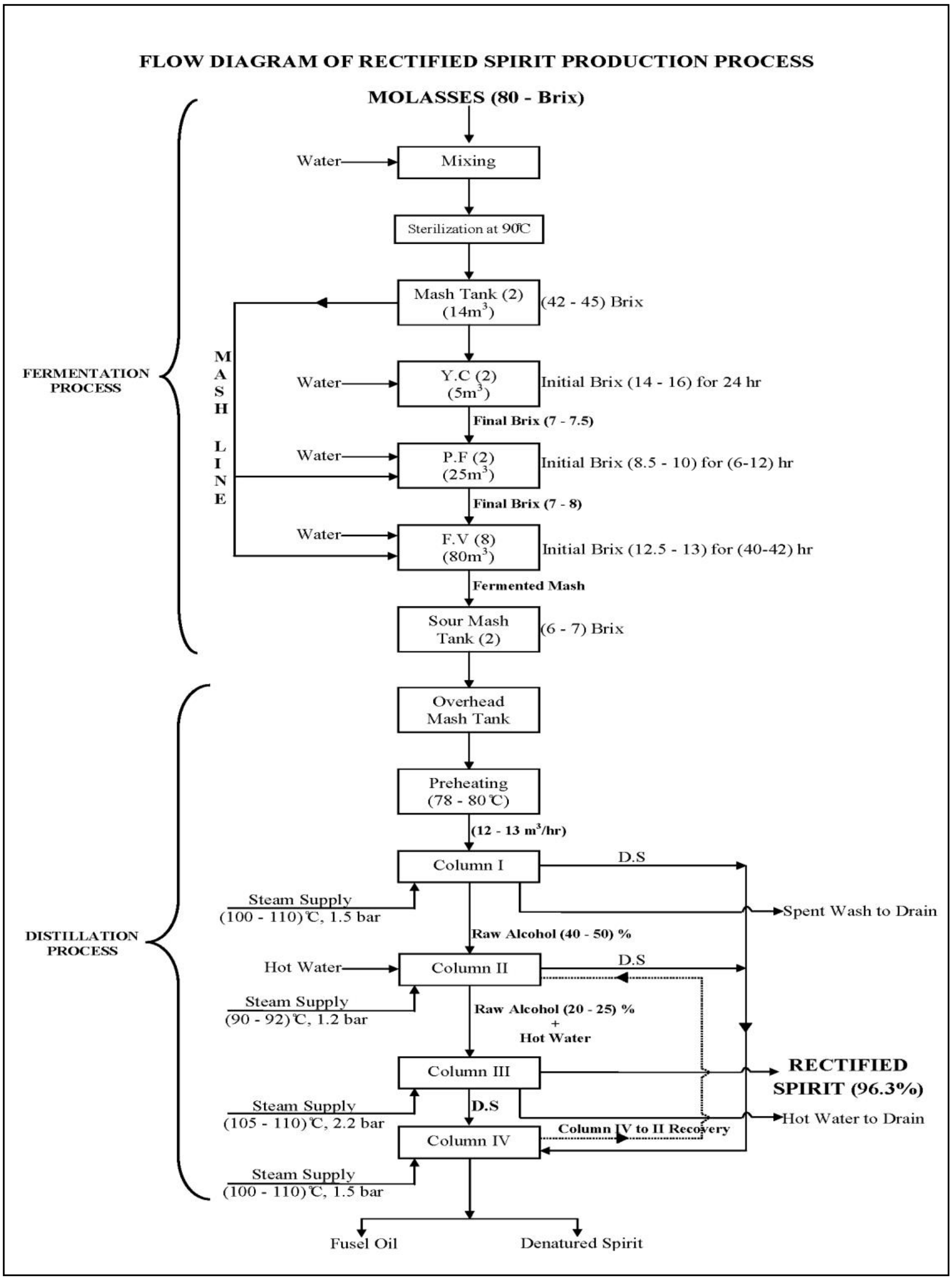
၄-၆-က။ အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်မှုနည်းစဉ်

၄-၆-ခ။ ပုလင်းသွင်းအရက်များထုတ်လုပ်မှုနည်းစဉ်

၄-၆-က။ အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်မှုနည်းစဉ်

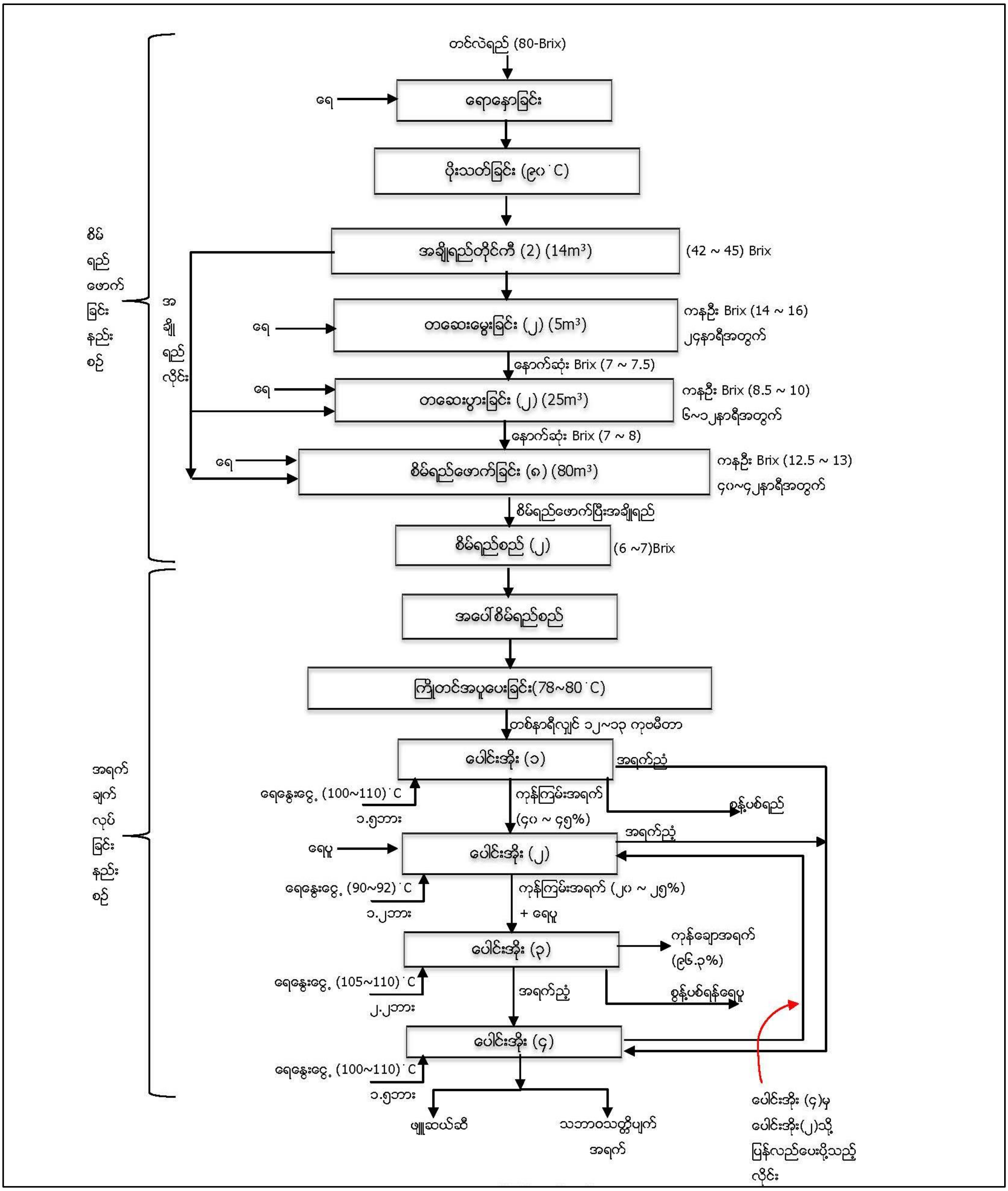
အဆိုပါအရက်ချက်စက်ရုံတွင် အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်ရန် အဓိကကုန်ကြမ်းအဖြစ် သကြားစက်ရုံများ၏ ဘေးထွက်ပစ္စည်းဖြစ်သော တင်လဲရည်ကိုအသုံးပြုပါသည်။ သကြားစက်ရုံများတွင် ကြံမှ သကြားထုတ်လုပ်ရာတွင် သကြားအပွင့်ဖော်ဆောင်ရန် ခက်ခဲသည့်သကြားဓာတ် (ဂလူးကို့စ်အများစုနှင့် ဆူးခရို့စ်အနည်းအကျဉ်း) များသည် တင်လဲရည်တွင်ပါဝင်ပါသည်။ သကြားဓာတ် (အချိုဓာတ်)မှာ တင်လဲရည်တွင် ၃၅~၅၅%ခန့်ပါဝင်လေ့ရှိပါသည်။ ယင်းအချိုဓာတ်ပါဝင်မှုတွင် အရက်ဖောက်ရန် တဆေးများရှင်သန်ပေါက်ပွားရန် ခက်ခဲသဖြင့် တဆေးများ ရှင်သန်ပေါက်ပွားရန် လွယ်ကူသော အချိုဓာတ်ရာခိုင်နှုန်းရရှိစေရန် ရေရောစပ်ပေးရပါသည်။ တင်လဲရည်နှင့် ရောစပ်သည့်ရေများတွင် အဏုဇီဝအဖျက်ပိုးများ မပါဝင်လာနိုင်ရန် အပူပေးပိုးသတ်ခြင်းကိုဆောင်ရွက်ရပါသည်။ အပူပေးပိုးသတ်ခြင်းကို ရေနွေးငွေ့မှုတ်သွင်းပေးခြင်းဖြင့် ဆောင်ရွက်ပါသည်။ ယင်းအချိုရည်များကို အအေးခံသိုလှောင်ထားပြီး တဆေးမွေးခြင်း၊ တဆေးပွားခြင်း၊ စိမ်ရည်ဖောက်ခြင်းများကို ဆောင်ရွက်ပါသည်။ ရရှိသောစိမ်ရည်များကို ပေါင်းအိုး

(DISTILLATION COLUMN) ၄-လုံးစနစ်ဖြင့် အရက်ပြင်းရရှိရန် ချက်လုပ်ပါသည်။ အရက်ပြင်း ထုတ်လုပ်သည့် အဆင့်တစ်ခုစီတွင် ထည့်သွင်းရောစပ်ရသည့် ကုန်ကြမ်းပမာဏနှင့် တစ်ဆင့်စီ၏ပြုပြင်ရောစပ်မှုများ (process) ကို စက်ရုံ၏ operating process အဖြစ် နောက်ဆက်တွဲ (၁)တွင် ပူးတွဲတင်ပြထားပါသည်။ တင်လဲရည်မှ အရက်ပြင်းချက်လုပ်ပုံနည်းစဉ်ကို **ပုံ(၄-၄၁)**ဖြင့် ဖော်ပြထားပါသည်။



ပုံ(၄-၄၁) အရက်ပြင်းချက်လုပ်ပုံ (FLOW DIAGRAM)။

ထွက်ရှိသည့် ဖျူဆယ်ဆီနှင့် သဘာဝသတ္တုပျက်အရက်များကို သီးခြားတိုင်ကီများဖြင့် နေ့စဉ်ထွက်ရှိသည့်အရက်များ သိုလှောင်သည့်အခန်းတွင် သိုလှောင်ထားပါသည်။ ဖျူဆယ်ဆီထုတ်လုပ်မှုကို မဆောင်ရွက်ဘဲ သဘာဝသတ္တုပျက်အရက်များကို Technical Grade Alcohol အဖြစ်အရောင်းတင်ဆီ လုပ်ငန်းများသို့ ရောင်းချပါသည်။



ပုံ(၄-၄၁) အရက်ပြင်းချက်လုပ်ပုံ။

ပုံ(၄-၄၂) တင်လဲရည်နှင့်ရေရောစပ်ကိရိယာပုံ။

ပုံ(၄-၄၃) ပိုးသတ်ကိရိယာပုံ။

ပုံ(၄-၄၄) အချိုရည်သိုလှောင်တိုင်ကီပုံ။

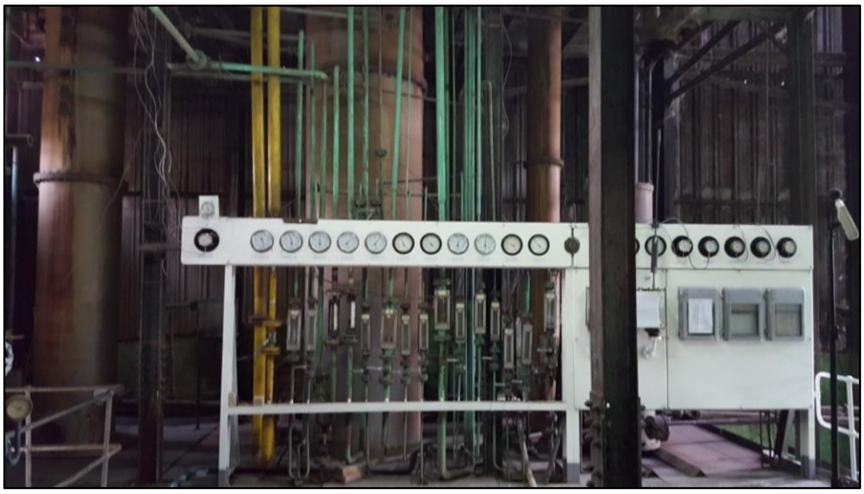
ပုံ(၄-၄၅) တဆေးမွေးစည်ပုံ။

ပုံ(၄-၄၆) တဆေးမွေးစည်နှင့်တဆေးပွားစည်ပုံ။

ပုံ(၄-၄၇) စိမ်ရည်ဖောက်စည်များပုံ။

ပုံ(၄-၄၈) အရက်ချက်ပေါင်းအိုးများပုံ။

ပုံ(၄-၄၉) ကွန်ဒင်ဆာပုံ။



ပုံ(၄-၅၀) အရက်ချက်ထိန်းချုပ်ကိရိယာများပုံ။

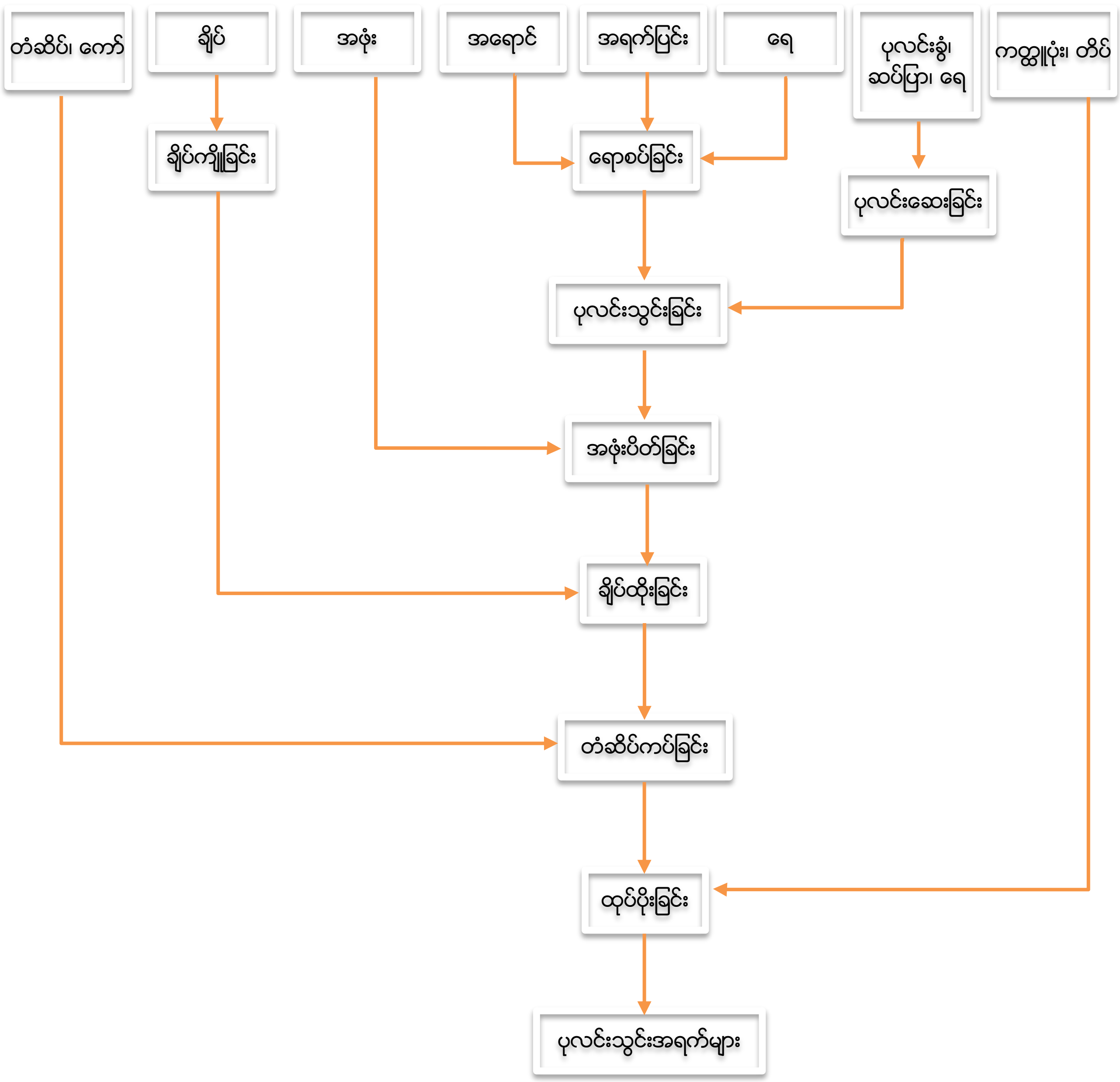
ပုံ(၄-၅၁) ကွန်ဒင်ဆာရေအေးပူချိန်ပြဒိုင်ခွက်များပုံ။

ပုံ(၄-၅၂) အရက်အအေးခံကိရိယာများပုံ။

၄-၆-၁။ ပုလင်းသွင်းအရက်များထုတ်လုပ်မှုနည်းစဉ်

အဆိုပါအရက်ချက်စက်ရုံတွင် ပုလင်းသွင်းအရက်များအဖြစ် မန္တလေးရမ်(680ml)နှင့် မန္တလေးရမ်(640ml)အရက်များ ထုတ်လုပ်ပါသည်။ စက်ရုံမှထုတ်လုပ်သော အရက်ပြင်းများကို

သန့်စင်စံချိန်မီသောရေ၊ နှင့် အရောင်များရောစပ်လျက် ပုလင်းသွင်းအရက်များထုတ်လုပ်ပါသည်။ ပုလင်းသွင်းအရက်များ ထုတ်လုပ်သည့်နည်းစဉ်ကို ပုံ(၄-၅၃)ဖြင့်တင်ပြထားပါသည်။



ပုံ(၄-၅၃) ပုလင်းသွင်းအရက်ထုတ်လုပ်ပုံနည်းစဉ်။

ပုံ(၄-၅၄) ပုလင်းခွံအကြမ်းဆေးပုံ။

ပုံ(၄-၅၅) ပုလင်းခွံအချောဆေးပုံ။

ပုံ(၄-၅၆) အရက်စပ်သည့်ပုံ။

ပုံ(၄-၅၇) အရက်ဖြည့်စက်ပုံ။

ပုံ(၄-၅၈) အဖုံးပိတ်သည့်စက်ပုံ။

ပုံ(၄-၅၉) ပုလင်းစစ်ဆေးနေပုံ။

ပုံ(၄-၆၀) ချိပ်ထိုးပုံ။

ပုံ(၄-၆၁) တံဆိပ်ကပ်နေပုံ။

ပုံ(၄-၆၂) ထုပ်ပိုးနေပုံ။

၄-၇။ အသုံးပြုမည့်စက်ပစ္စည်းနှင့်ယန္တရားစာရင်း

အဆိုပါအရက်ချက်စက်ရုံတွင် တင်လဲရည်မှ အရက်ပြင်းချက်လုပ်ရန် တင်လဲရည်လက်ခံခြင်းမှ အရက်ပြင်းချက်လုပ်သည်အထိ အောက်ဖော်ပြပါစက်ပစ္စည်းများကို အဓိကအသုံးပြုပါသည်။

တင်လဲရည်လက်ခံမြေအောက်တိုင်ကီ

ဘောက်ဆာများ၊ ရထားတွဲများမှတင်လဲရည်များကို စတင်လက်ခံသော မြေအောက်တိုင်ကီဖြစ်ပါသည်။ ယင်းမှတဆင့် စက်ရုံမိန်းလက်ခံတိုင်ကီနှစ်လုံးသို့ ပန့်ဖြင့်မောင်းပို့ပါသည်။

မိန်းတင်လဲရည်လက်ခံတိုင်ကီ

မြေအောက်တင်လဲရည်တိုင်ကီမှ ပေးပို့သော တင်လဲရည်များကို သိုလှောင်ထားသော တိုင်ကီများဖြစ်ပါသည်။ မိန်းတင်လဲရည်တိုင်ကီ(၂)လုံးရှိပါသည်။

စက်ရုံတွင်းတင်လဲရည်တိုင်ကီ

မိန်းတင်လဲရည်လက်ခံတိုင်ကီမှ ပန့်ဖြင့်ပေးပို့သော တင်လဲရည်များကို ကုန်ထုတ်ဌာနတွင်အသုံးပြုရန် သိုလှောင်ထားသော တိုင်ကီဖြစ်ပါသည်။

တင်လဲရည်နှင့်ရေရောစပ်တိုင်ကီ

ကုန်ထုတ်ဌာနတွင် နေ့စဉ်သုံးစွဲမည့်တင်လဲရည်များကို ရေနှင့်ရောစပ်သော တိုင်ကီဖြစ်ပါသည်။

အချိုရည် (ရေရောပြီးတင်လဲရည်)ပိုးသတ်တိုင်ကီ

ရေရောပြီးတင်လဲရည်ကို အချိုရည်ဟုခေါ်ပါသည်။ ယင်းအချိုရည်တွင် တင်လဲရည်မှပါလာနိုင်သော မလိုလားအပ်သောအဖျက်ပိုးများကို ရေနွေးငွေ့ဖြင့် အပူပေးပိုးသတ်သည့်တိုင်ကီဖြစ်ပါသည်။

ပိုးသတ်ပြီးအချိုရည်အအေးခံကိရိယာ

အပူပေးပိုးသတ်ပေးသည့်အချိုရည်များကို Plate Type Heat Exchanger တွင် ရေဖြင့်အအေးခံသည့်ကိရိယာ ဖြစ်ပါသည်။

အချိုရည်သိုလှောင်တိုင်ကီ

အအေးခံပြီးသောအချိုရည်များကို တဆေးမွေးခြင်း၊ တဆေးပွားခြင်း၊ စိမ်ရည်ဖောက်ခြင်းများတွင် အသုံးပြုရန် သိုလှောင်ထားသောတိုင်ကီများဖြစ်ပါသည်။ တိုင်ကီနှစ်လုံးရှိပါသည်။ တစ်လုံးလျှင် 14m^3 ဆန့်ဝင်ပါသည်။

တဆေးမွေးတိုင်ကီ

ဓာတ်ခွဲခန်းတွင်မွေးမြူထားသော တဆေးများကို စက်ရုံအဆင့် တဆေးမွေးရန် အသုံးပြုသော တိုင်ကီများဖြစ်ပါသည်။ တဆေးမွေးတိုင်ကီ နှစ်လုံးရှိပါသည်။ တစ်လုံးလျှင် 5m^3 ဆန့်ဝင်ပါသည်။

တဆေးပွားတိုင်ကီ

စက်ရုံအဆင့် မွေးမြူပြီးသည့်တဆေးများကို စက်ရုံအဆင့် တဆေးများပွားသည့် တိုင်ကီများဖြစ်ပါသည်။ တဆေးပွားစည် နှစ်လုံးရှိပါသည်။ တစ်လုံးလျှင် 25m^3 ဆန့်ဝင်ပါသည်။

စိမ်ရည်ဖောက်တိုင်ကီ

ပွားထားသောတဆေးများနှင့် အချိုရည်များကို ရောနှောခြင်း၊ လေမှုတ်ခြင်း၊ အအေးခံခြင်းများပြုလုပ်၍ စိမ်ရည်ဖောက်သော တိုင်ကီများဖြစ်ပါသည်။ မူလစက်ရုံစတင်ဆောက်လုပ်စဉ်ကစိမ်ရည်ဖောက်တိုင်ကီ (၆)လုံးရှိသော်လည်း ထပ်မံတိုးချဲ့တည်ဆောက်သည့် စိမ်ရည်ဖောက်တိုင်ကီ (၂)လုံးဖြစ်သဖြင့် စုစုပေါင်း (၈)လုံးရှိပါသည်။ တစ်လုံးလျှင် 80m^3 ဆန့်ဝင်ပါသည်။

စိမ်ရည်စည်

စိမ်ရည်ဖောက်ခြင်းပြီး ပြည့်စုံသည့်စိမ်ရည်များကို ပေါင်းတင်အရက်ပြင်းချက်လုပ်ရန် ယာယီသိုလှောင်ထားသော စိမ်ရည်စည်များဖြစ်ပါသည်။ စိမ်ရည်စည်(၂)လုံးရှိပါသည်။

အပေါ်စိမ်ရည်စည်

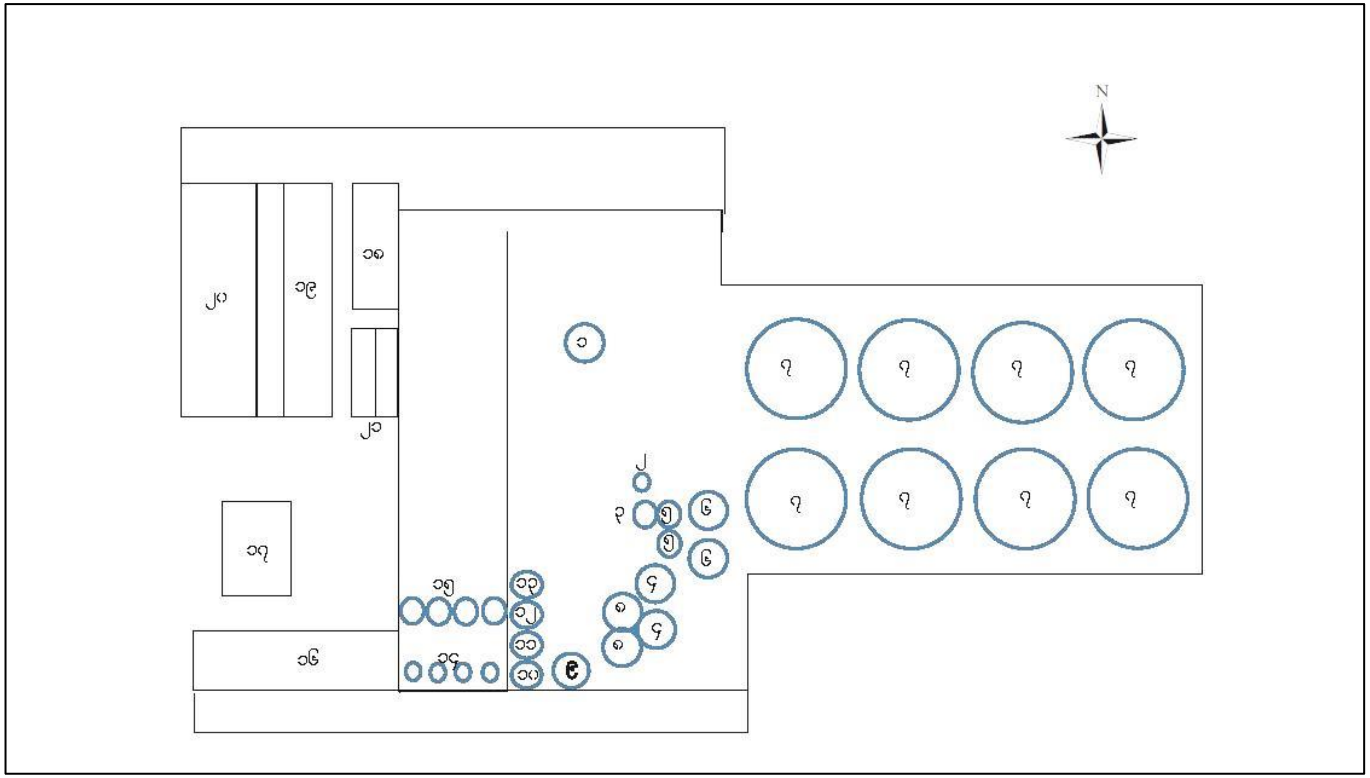
စိမ်ရည်စည်မှ စိမ်ရည်များကို စက်ရုံအမြင့်ဆုံးအထပ်တွင် ထားရှိသည့်စိမ်ရည်စည် အသေးဖြစ်ပါသည်။ ပေါင်းအိုး(၁) အတွင်းသို့ မြေဆွဲအားအသုံးပြု၍ ထည့်သွင်းပါသည်။

အရက်ချက်လုပ်သည့်ပေါင်းအိုးများ

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံတွင် ပေါင်းအိုး(၄)လုံးရှိပြီး ပေါင်းအိုးများတွင် ကွန်ဒင်ဆာများ၊ ပြန်သွင်းပိုက်လိုင်းများ၊ ရေငွေးထည့်သွင်းသည့်ပိုက်လိုင်းများ၊ အခြားပေါင်းအိုးများသို့ ပေးပို့ပိုက်လိုင်းများ၊ စွန့်ပစ်ပိုက်လိုင်းများစသဖြင့် တပ်ဆင်ထားပါသည်။

ပေါင်းအိုး(၁)တွင် စိမ်ရည်တွင်ပါဝင်လာသည့် အရက်များအားလုံးကို ခွဲထုတ်ခြင်း၊ စိမ်ရည်ထက်ပြင်းအားမြင့်သောအရက်ကြမ်းများကို ပေါင်းအိုး(၂)သို့ပေးပို့ခြင်း၊ အရက်မပါသလောက်ဖြစ်သော စွန့်ပစ်ရည်များစွန့်ထုတ်ခြင်း၊ အရက်ညှံများကို ပေါင်းအိုး(၄)သို့ပေးပို့ခြင်း၊ ကွန်ဒင်ဆာများမှ အရက်များကို ပေါင်းအိုးအတွင်းပြန်သွင်းခြင်းများ ဆောင်ရွက်ပါသည်။ ပေါင်းအိုး(၂)တွင် ပေါင်းအိုး(၁)မှပေးပို့ထားသည့် အရက်များကို ပေါင်းအိုး(၃) အောက်ခြေမှထွက်ရှိသော ရေငွေးများဖြင့်ရောနှောပြီး အရက်ချက်လုပ်ပါသည်။ ရေငွေးရောနှောပြီးသည့်အရက်များကို ပေါင်းအိုး(၃)သို့ ဆက်လက်ပေးပို့ခြင်း၊ ကွန်ဒင်ဆာမှ အရက်များကို ပေါင်းအိုးအတွင်းပြန်သွင်းခြင်းနှင့်

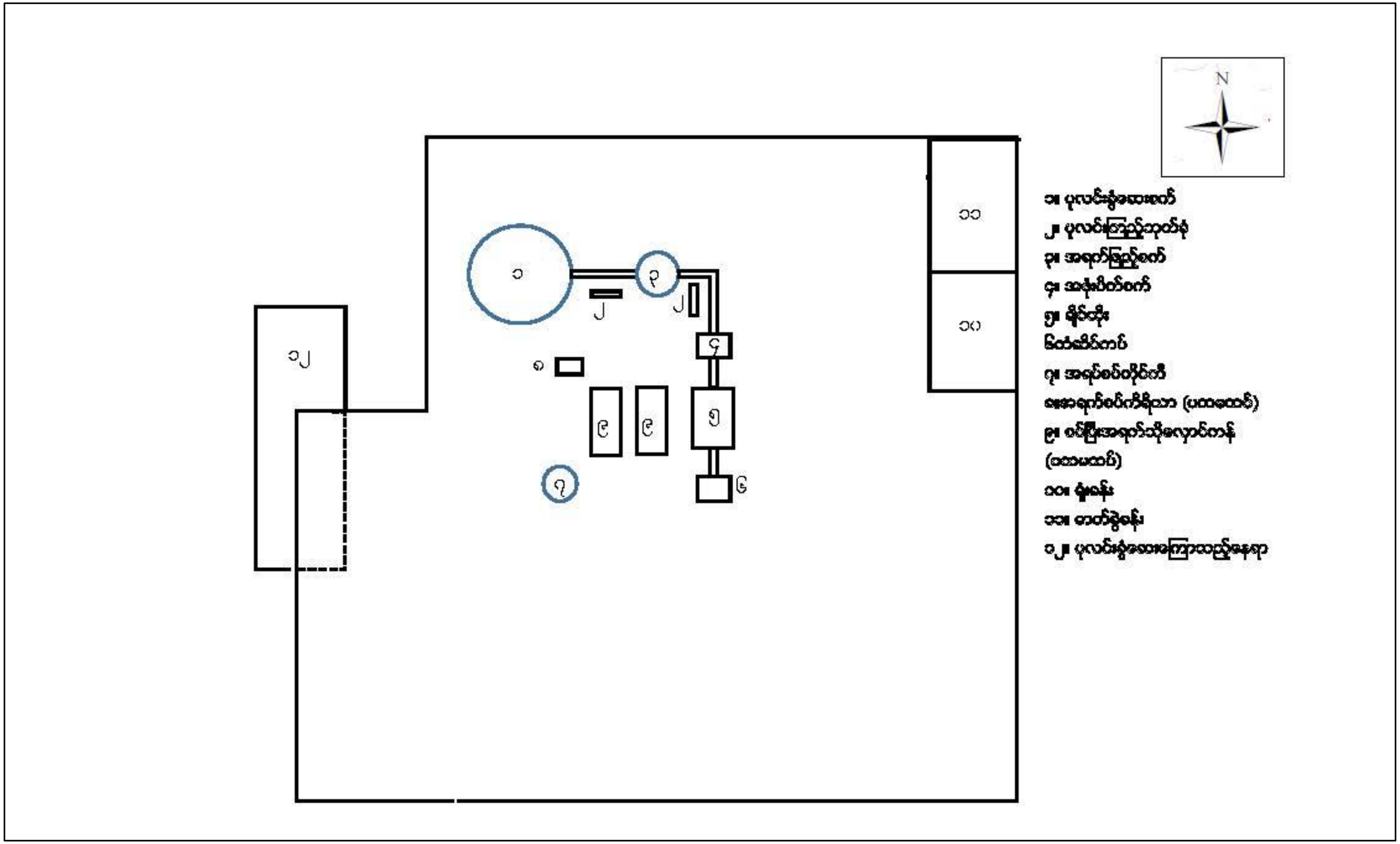
ပေါင်းအိုး(၄)သို့ပေးပို့ခြင်းများ ဆောင်ရွက်ပါသည်။ ပေါင်းအိုး(၃)တွင် ပေါင်းအိုး(၂)မှ ရေနွေးရော ပြီး ပေးပို့လာသောအရက်များကို ပြင်းအားမြှင့်တင်ရန် ချက်လုပ်ပါသည်။ ပြင်းအားမြင့်သော အရက်ချောများကို ကုန်ချောအဖြစ် ပေါင်းအိုး(၃)၏အပေါ်ပိုင်းမှ ထုတ်ယူပါသည်။ ပေါင်းအိုး အောက်ခြေမှ ရေနွေးများကို ပေါင်းအိုး(၂)သို့ပေးပို့ခြင်း၊ ပြင်ပသို့စွန့်ထုတ်ခြင်း၊ ဖျူဆယ်ဆီများ ခွဲထုတ်ပေးခြင်းနှင့် ကွန်ဒင်ဆာများမှ အရက်များပေါင်းအိုးအတွင်း ပြန်သွင်းခြင်းနှင့် ဖျူဆယ်ဆီ ခွဲထုတ်ပြီး အရက်များကို ပေါင်းအိုး(၄)သို့ပေးပို့ခြင်းများ ဆောင်ရွက်ပါသည်။ ပေါင်းအိုး(၄)တွင် ပေါင်းအိုး(၁)၊ ပေါင်းအိုး(၂)နှင့် ပေါင်းအိုး(၃)များမှ ရောက်ရှိလာသောအရက်ညှီ့များမှ အသင့်အတင့်ကောင်းမွန်သော အရက်များကို ပေါင်းအိုး(၂)သို့ပေးပို့၍ ပြန်လည်စုယူခြင်း၊ အရက်ညှီ့များ အဖြစ် ပေါင်းအိုးအပေါ်ပိုင်းနှင့် အောက်ပိုင်းမှထုတ်ပြီး သဘာဝသတ္တိပျက်အရက်အဖြစ် ထုတ်ယူပါသည်။ အရက်မပါသလောက်ဖြစ်သော ရေနွေးများကို ပေါင်းအိုးအောက်ခြေမှ ပြင်ပသို့စွန့်ပစ်ပါသည်။ ပေါင်းအိုး(၃)မှ ကုန်ချောအဖြစ်ထုတ်လုပ်သည့် အရက်ပြင်းများကို အရက်အအေးခံ ကိရိယာတွင် အအေးခံပြီး တိုင်ကီခန်းအတွင်းရှိ တိုင်ကီများတွင် သိုလှောင်ထားပါသည်။ သဘာဝသတ္တိပျက်အရက်များ၊ ဖျူဆယ်ဆီများတို့ကိုလည်း တိုင်ကီခန်းတွင် သီးခြားတိုင်ကီများဖြင့် သိုလှောင်ထားပါသည်။ ၂၄နာရီချက်လုပ်ပြီးရရှိသည့် အရက်ပြင်းများကို ပင်မစတိုတိုင်ကီ (၆)လုံးသို့ ပေးပို့သိုလှောင်ထားပါသည်။ ယင်းတိုင်ကီများမှတဆင့် ဘောက်ဆာယာဉ်များအတွင်းသို့ ထည့်သွင်းဖြန့်ဖြူးခြင်း၊ ပုလင်းသွင်းစက်ရုံတွင် ပုလင်းသွင်းရန်ထုတ်ပေးခြင်း၊ နှစ်ချို့အရက်အဖြစ် ပြုပြင်သိုလှောင်ထားခြင်းများ ပြုလုပ်ပါသည်။ အရက်ပြင်းချက်လုပ်ရန် အသုံးပြုသော စက်ပစ္စည်းများနေရာချထားပုံကို ပုံ(၄-၆၃)ဖြင့်တင်ပြထားပါသည်။ ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံတွင် ချက်လုပ်ရရှိသည့်အရက်ပြင်းများမှ ပုလင်းသွင်းအရက်များထုတ်လုပ်ရန် အောက်ဖော်ပြပါ စက်ပစ္စည်းကိရိယာများကို အဓိကအသုံးပြုပါသည်။ ပုလင်းသွင်းစက်ပစ္စည်း ကိရိယာများနေရာချထားပုံကို ပုံ(၄-၆၄)ဖြင့်ဖော်ပြထားပါသည်။ ပုလင်းသွင်းအရက်များ ကာဒ်သေတ္တာအတွင်း ထည့်သွင်းထားပုံများကို ပုံ(၄-၆၅)ဖြင့်တင်ပြထားပါသည်။



ပင်မအဆောက်အဦ (အရက်ပြင်းချက်လုပ်ရေးစက်ကိရိယာများအညွှန်း)

၁။ တင်လဲရည်နေ့စဉ်သုံးတိုင်ကီ
၂။ တင်လဲရည်ဖျော်ကန်
၃။ ပိုးသတ်စည်
၄။ အချိုရည်ကန်
၅။ တဆေးမွေးစည်
၆။ တဆေးပွားစည်
၇။ စိမ်ရည်ဖော်စည်များ
၈။ စိမ်ရည်ကန်(အရက်ပြင်းချက်လုပ်ရန်)
၉။ ပေါင်းအိုး (၁)
၁၀။ ပေါင်းအိုး (၂)
၁၁။ ပေါင်းအိုး (၃)
၁၂။ ပေါင်းအိုး (၄)
၁၃။ အရက်အအေးခံကိရိယာ
၁၄။ အရက်ညှံနှင့်ဖျူဆယ်ဆီသိုလှောင်တိုင်ကီ
၁၅။ အရက်ပြင်းလက်ခံတိုင်ကီများ
၁၆။ စက်ပြင်အလုပ်ရုံ
၁၇။ ရုံးခန်း
၁၈။ စတို
၁၉။ ဓာတ်ခွဲခန်း
၂၀။ ရုံးခန်း
၂၁။ သန့်စင်ခန်း

ပုံ(၄-၆၃) အရက်ပြင်းချက်လုပ်ရန်အသုံးပြုသောစက်ပစ္စည်းများနေရာချထားပုံ။



ပုံ(၄-၆၄) ပုလင်းသွင်းစက်ပစ္စည်းကိရိယာများနေရာချထားပုံ။

ပုံ(၄-၆၅) ပုလင်းသွင်းအရက်များကဒ်သေတ္တာအတွင်းထည့်သွင်းထားပုံ။

အရက်ပြင်းလက်ခံတိုင်ကီ

အရက်ပြင်းများကို ပုလင်းသွင်းလုပ်ငန်းတွင် သိုလှောင်ထားသည့်တိုင်ကီဖြစ်ပါသည်။

အရက်စပ်တိုင်ကီ

အရက်ပြင်းနှင့် အရောင်များလိုအပ်သလို ရောစပ်သည့်တိုင်ကီဖြစ်ပါသည်။ ရောနှောသမရန် မွှေတံတပ်ဆင်ထားပါသည်။

အရက်စစ်ကိရိယာ

ရောစပ်ပြီးအရက်များကို အနည်မှုန်များမပါဝင်စေရန် စစ်ယူသည့် Plate and Frame အမျိုးအစားဖြစ်ပါသည်။ Filter Sheets များအသုံးပြုပါသည်။

ပုလင်းခွံဆေးကန်

ပုလင်းခွံအဟောင်းများကို လူအင်အားဖြင့်ဆေးကြောရန် ပုလင်းခွံများရေစိမ်ခြင်း၊ ဆေးကြောခြင်းများ ပြုလုပ်သောကန်များဖြစ်ပါသည်။

ပုလင်းခွံဆေးကြောစက်

အကြမ်းဆေးပြီးသော ပုလင်းခွံများကို စက်ဖြင့်ပုလင်း အတွင်းအပြင် ရေပန်းစနစ်ဖြင့် ဆေးကြောသောစက်ကိရိယာဖြစ်ပါသည်။

ပုလင်းဖြည့်စက်

ဆေးကြောပြီး ပုလင်းများအတွင်းသို့ ရောစပ်၊ စစ်ထားသော အရက်များကို လေဟာဆွဲစနစ်ဖြင့် ပုလင်းအတွင်းသို့ အရက်များဖြည့်ပေးသော စက်ကိရိယာဖြစ်ပါသည်။

အဖုံးပိတ်စက်

အရက်ဖြည့်ပြီးသော ပုလင်းများကို အဖုံးပိတ်ပေးသော စက်ကိရိယာဖြစ်ပါသည်။ တံဆိပ်ကပ်ခြင်း၊ ချိပ်ထိုးခြင်း၊ အခွန်တံဆိပ်ကပ်ခြင်း၊ ကဒ်စက္ကူအတွင်းထည့်သွင်းခြင်း၊ တိပ်ပတ်ခြင်းများကို လူအင်အားဖြင့်ဆောင်ရွက်ပါသည်။

အထောက်အကူပြုစက်ပစ္စည်းကိရိယာများ

ဘွိုင်လာ

စပါးခွံဘွိုင်လာ ၂လုံးနှင့် မီးထိုးဆီ ဘွိုင်လာ (၁)လုံး ရှိပါသည်။

လျှပ်စစ်ထုတ်စက်

အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက် တစ်လုံး ၅၀၀kVA ဒီဇယ်ဆီသုံး ဖြစ်ပါသည်။

ရေသန့်စင်စက်များ

သဲစစ်၊ ရယ်ဆင်အိုးများ၊ ပန့်များ ရှိပါသည်။

ပန့်များ

တင်လဲရည်၊ ရေ၊ အရက်များ မောင်းနှင်သော ပန့်များရှိပါသည်။

ရေအေးစင် (Cooling tower)

ရေအေးစင် နှစ်လုံး ရှိပါသည်။

ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့ ရည်ထုတ်လုပ်သည့်စက်ပစ္စည်းများ

စိမ်ရည်ဖောက်စည်မှ ဓာတ်ငွေ့စုယူသည့် Balloon၊ ရေဆေးသန့်စင်စက်၊ ရေငွေ့စုပ်စက်၊ အနံ့စုပ်စက်၊ အအေးပေးစက်၊ အရည်ဖွဲ့ကိရိယာ၊ အရည်သိုလှောင်ကန်တို့ဖြစ်ပါသည်။

လျှပ်စစ်ထရန်စဖော်မာ

၄၀၀ kVA ထရန်စဖော်မာတစ်လုံး ဖြစ်ပါသည်။

နေ့စဉ်ထွက်ရှိသည့်အရက်ပြင်း၊ Techanical Grade အရက် Tank၊ ဖျူဆယ်ဆီ Tank များ

နေ့စဉ်ထွက်ရှိသောအရက်ပြင်းများ၊ Techanical Grade အရက်များ၊ ဖျူဆယ်ဆီများ လက်ခံသော တိုင်ကီများ ရှိပါသည်။

အရက်ပြင်းမိန်းတိုင်ကီ

ထွက်ရှိသော အရက်ပြင်းများကို သိုလှောင်ရန် မိန်းအရက်တိုင်ကီများ (၆)လုံး ရှိပါသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအသုံးပြုမည့်စက်ပစ္စည်းများ

- ထုတ်လွှတ်အခိုးအငွေ့နှင့် အမှုန်အမွှားများ ဖယ်ရှားရန် ဘွိုင်လာဌာနတွင် ဆိုင်ကလုန်း အမှုန်ဖမ်းကိရိယာ နှင့် ရေဖြန်းအမှုန်ဖမ်း ကိရိယာများ တပ်ဆင်ထားပါသည်။
- ထုတ်လွှတ်အရည်များကို ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု လျော့နည်းစေရန် ဂါလံ ၉၂၈၀ နှင့် ၄၅၀၀၀ ဆန့်ဝင် အုတ်စီကန် နှစ်လုံး၊ ဂါလံ ၂၄၃၇၅၀ ဆန့်ဝင် မြေကန်တစ်ကန်နှင့် ဂါလံ ၁၈၇၅၀ ဂါလံ ဆန့်ဝင်မြေကန် နှစ်ကန်တည်ဆောက်ထားပါသည်။ upgrade wastewater treatment process (2019) တွင် 100′ × 50′ × 6′ ကန်နှစ်ကန်၊ 100′ × 65′ × 6′ ကန်တစ်ကန်၊ 30′ × 40′ × 6′ တစ်ကန်၊ 10′ × 14′ × 8′ ကန် တစ်ကန်တို့ဖြင့် အနယ်ထိုင်စေခြင်း၊ ဇီဝစုပ်ယူခြင်း၊ လေဖြင့်ပြိုကွဲနည်းစနစ်ဖြင့် အဆင့်ဆင့် သန့်စင်ပါသည်။ နောက်ဆုံးအဆင့် သန့်စင်ပြီး စွန့်ပစ်ရည်၏ အရည် အသွေးများကို Real time wastewater online monitoring system ဖြင့် တပ်ဆင် စစ်ဆေးပါသည်။ အထက်ပါကန်များ၊ ပန့်များ၊ လေမှုတ်စက်များ၊ online monitoring system တို့ဖြစ်ပါသည်။

၄-၈။ စုစုပေါင်း/လုပ်ငန်းစဉ်အလိုက်/အဆိုင်းအလိုက် လုပ်သားအရေအတွက်

၄-၈-က။ ဝန်ထမ်းခန့်ထားမှုများ

အဆိုပါစက်ရုံတွင် အမျိုးသားဝန်ထမ်း(၁၆၃)ဦးနှင့် အမျိုးသမီးဝန်ထမ်း (၈၀)ဦး၊ စုစုပေါင်း (၂၄၃)ဦး တာဝန်ထမ်းဆောင်လျက်ရှိပါသည်။ ဝန်ထမ်းများ၏တာဝန်ထမ်းဆောင်ချိန်များမှာ -

➢ **နေ့ဆင်းဝန်ထမ်းများ**

တနင်္လာ - သောကြာ	-	နံနက်ပိုင်းအလုပ်ချိန်	၀၈း၀၀နာရီမှ ၁၂း၀၀နာရီထိ
		ထမင်းစားချိန်	၁၂း၀၀နာရီမှ ၁၃း၀၀နာရီထိ
		နေ့လည်ပိုင်းအလုပ်ချိန်	၁၃း၀၀နာရီမှ ၁၇း၀၀နာရီထိ
စနေ	-		၀၈း၀၀နာရီမှ ၁၂း၀၀နာရီထိ

➢ **အလှည့်ဆင်းဝန်ထမ်းများ**

Production နှင့် လုံခြုံရေးဝန်ထမ်းများသည် အဆိုင်းစနစ်ဖြင့် လုပ်ဆောင်ကြရပြီး အဆိုင်း (၄)ဆိုင်း ထားရှိကာ (၁)ဆိုင်း ၈နာရီစီဖြင့် (၁)ရက် (၃)ဆိုင်းဆင်း၊ (၁)ဆိုင်းနားစနစ်ဖြင့် အလှည့်ကျ တာဝန်ထမ်းဆောင်လျက် ရှိပါသည်။

အလှည့်ဆင်းဝန်ထမ်းများအတွက် အဆိုင်းအလိုက် တစ်ပတ်လျှင် နားရက်(၂)ရက်စီ သတ်မှတ်ပေးထားပြီး အလှည့်လိုက်အဆိုင်းက တစ်ဆိုင်းချင်းစီ၏ နားရက်များ၌ ဝင်ရောက်

တာဝန်ထမ်းဆောင်ပေးရပါသည်။ အလှည့်လိုက်အဆိုင်းကိုလည်း ပုံသေမထားရှိဘဲ တစ်လစီ ပြောင်းလဲသတ်မှတ် တာဝန်ပေးအပ်လျက်ရှိပါသည်။ အများပြည်သူ အလုပ်ပိတ်ရက်တွင် မဖြစ်မနေ အလုပ်ဆင်းကြရသော အလှည့်ဆင်းဝန်ထမ်းများသာ တာဝန်ထမ်းဆောင်မှုရှိပြီး ကျန်နေ့ဆင်းဝန်ထမ်းများအား အနားပေးပါသည်။ အများပြည်သူအလုပ်ပိတ်ရက်တွင် မဖြစ်မနေ အလုပ်ဆင်းကြသူများအား ယင်းနေ့အတွက် အခြေခံလစာ(၂)ဆနှင့် ထပ်ဆောင်းငွေခံစားခွင့်ပြုပါသည်။

၄-၈-၁၈။ ဝန်ထမ်းသာရေးထောက်ပံ့ငွေ၊ လူမှုဖူလုံရေးထည့်ဝင်ငွေ

၂၀၁၅-၂၀၁၆ခုနှစ် နှစ်ပတ်လည်ဆုကြေး		-	၃၀,၇၇၆,၆၆၆ ကျပ်
စက်ရုံကထိန်ပွဲအတွက်ထောက်ပံ့ငွေ		-	၁,၀၀၀,၀၀၀ ကျပ်
စက်ရုံကုန်ထုတ်လုပ်မှုအောင်ပွဲအတွက်ထောက်ပံ့ငွေ		-	၂,၅၀၀,၀၀၀ ကျပ်
ဝန်ထမ်းများအပန်းဖြေဘုရားဖူးခရီးစဉ်အတွက်		-	၈,၄၂၀,၄၀၀ ကျပ်
လူမှုဖူလုံရေးထည့်ဝင်ငွေ	အလုပ်သမား	-	၅၆၃,၄၀၀ ကျပ်
	အလုပ်ရှင်	-	၈၄,၅၀၀ ကျပ်
	စုစုပေါင်း	-	၁,၄၀၈,၅၀၀ ကျပ်

၄-၈-၁၉။ ဝန်ထမ်းကြိုပို့စနစ်နှင့် လမ်းကြောင်းခရီးစဉ်

ရပ်ဝေးဝန်ထမ်းများအတွက်

စက်ရုံမှ - ဖြူးမြို့သို့ (အသွား + အပြန်)လမ်းကြောင်း

စက်ရုံမှ - ညောင်ခြေထောက်မြို့သို့ (အသွား + အပြန်)လမ်းကြောင်း

ဝန်ထမ်းကြိုပို့ယာဉ်၏ပုံကို ပုံ(၄-၆၆)ဖြင့်တင်ပြထားပါသည်။

ပုံ(၄-၆၆) ဝန်ထမ်းကြိုပို့ယာဉ်များပုံ

၄-၈-ဃ။ ဝန်ထမ်းများ၏နေရေးစီစဉ်ဆောင်ရွက်ပေးမှု

ရပ်ဝေးမှ လာရောက်တာဝန်ထမ်းဆောင်ကြသော ဝန်ထမ်းများအတွက် အောက်ပါအတိုင်း နေရာထိုင်ခင်း စီစဉ်ပေးထားပါသည်။

အရာရှိနေအိမ်	ကျောက်ပြား + အုတ် + ကွန်ကရစ် ၅၀' × ၄၀' × ၁၇' တစ်ထပ်	(၆)လုံး
ဝန်ထမ်းနေအိမ်	ကျောက်ပြား + ပျဉ် + ပျဉ် ၄၃' × ၂၂.၅' × ၁၇' တစ်ထပ်	(၇)လုံး
၂ခန်းတွဲဝန်ထမ်းနေအိမ်	ကျောက်ပြား + ပျဉ် + ပျဉ် ၄၂' × ၂၂.၅' × ၁၇' တစ်ထပ်	(၁၉)လုံး
၅ခန်းတွဲဝန်ထမ်းနေအိမ်	သွပ် + ထရံ + ပျဉ် ၉၀' × ၈၀' × ၁၂' တစ်ထပ်	(၂)လုံး

အရာရှိအိမ်များ၊ ဝန်ထမ်းအိမ်ယာများကို ပုံကို တင်ပြထားပါသည်။

ပုံ(၄-၆၇) ဧည့်ရိပ်သာနှင့်အရာရှိအိမ်ပုံ။

ပုံ(၄-၆၈) ဝန်ထမ်းနေအိမ်နှင့် (၂)ခန်းတွဲဝန်ထမ်းနေအိမ်ပုံ။

ပုံ(၄-၆၉) (၂)ခန်းတွဲဝန်ထမ်းနေအိမ်နှင့် (၅)ခန်းတွဲဝန်ထမ်းနေအိမ်ပုံ။

၄-၈-ငါ ဝန်ထမ်းများစားသောက်ရေးစီစဉ်ဆောင်ရွက်ပေးမှု

အလုပ်ဆင်းဝန်ထမ်းများအား အလုပ်ဆင်းရက်(၁)ရက်အတွက် ထမင်းစရိတ် (ဆောင်းငွေ) ၁၀၀၀ကျပ်တိတိ ပံ့ပိုးပေးလျက်ရှိပါသည်။

၄-၈-စ။ ဝန်ထမ်းများအတွက်သန့်စင်ခန်းများဆောင်ရွက်ပေးမှု

ရုံးဝန်ထမ်းများအတွက်	ကျား(၂) + မ(၂)	(၄)ခန်းတွဲ	(၁)လုံး
	(မ)သီးသန့်		(၁)လုံး
	(ကျား)သီးသန့်		(၁)လုံး
စက်ရုံတွင်းဝန်ထမ်းများအတွက်	(ကျား)သီးသန့်		(၁)လုံး
	(မ)သီးသန့်		(၁)လုံး
	(ကျား)သီးသန့်	(၄)ခန်းတွဲ	(၁)လုံး

(မ)သီးသန့် (၄)ခန်းတွဲ (၁)လုံး

ဝန်ထမ်းများအတွက် သန့်စင်ခန်းများ၏ပုံကို တင်ပြထားပါသည်။

ပုံ(၄-၇၀) ဝန်ထမ်းများအတွက်သန့်စင်ခန်းများ(ကျား-အိမ်သာ)ပုံ။

ပုံ(၄-၇၁) ဝန်ထမ်းများအတွက်သန့်စင်ခန်းများ(မ-အိမ်သာ)ပုံ။

၄-၉။ တစ်ရက်အလုပ်လုပ်ချိန်/တစ်လအလုပ်လုပ်ရက်/တစ်နှစ်အလုပ်လုပ်ရက်

ဝန်ထမ်းများ၏ တစ်ရက်အလုပ်လုပ်ချိန်မှာ (၈)နာရီဖြစ်ပါသည်။ တစ်လအလုပ်လုပ်ရက်မှာ (၂၄) ရက်ခန့်ဖြစ်ပြီး တစ်နှစ်အလုပ်လုပ်ရက်မှာ (၂၄၀)ရက်ခန့်ဖြစ်ပါသည်။

၄-၁၀။ ထုတ်လုပ်သည့်ထုတ်ကုန်အမျိုးအစားနှင့် အခြားထွက်ကုန်အမျိုးအစား(Product)နှင့် အခြားထွက်ကုန်အမျိုးအစား(Byproduct)၏ထွက်ရှိမှုပမာဏ/နေ့အလိုက်/လအလိုက်/နှစ်အလိုက် ထွက်ရှိမှုပမာဏ

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ အဓိကထုတ်ကုန်များမှာ အရက်ပြင်း (၉၅.၅~၉၆.၃% ထုထည်) နှင့် ပုလင်းသွင်းအရက်များဖြစ်ပါသည်။ အရက်ပြင်းနှင့် ပုလင်းသွင်းအရက်များ ထုတ်လုပ်မှုများကို စက် လည်ရက်ပေါ်မူတည်၍ နေ့အလိုက်/ လအလိုက်/ နှစ်အလိုက် ထုတ်လုပ်နိုင်မှုပမာဏများကို ဇယားဖြင့် တင်ပြထားပါသည်။

ကုန်ချောထွက်ရှိမှုများ

ကုန်ချောအမျိုးအစား	ရေတွက်ပုံ	နေ့အလိုက် ထုတ်လုပ်မှု	လအလိုက် ထုတ်လုပ်မှု	နှစ်အလိုက် ထုတ်လုပ်မှု	မှတ်ချက်
အရက်ပြင်း	ဂါလံ	၃၇၀၀	၈၈၀၀	၈၈၀၀၀	
ပုလင်းသွင်းအရက်	ဒါဇင်	၂၅၀၀	၅၀၀၀၀	၆၀၀၀၀၀	

မှတ်ချက်။ ။ အရက်ပြင်းနှင့်ပုလင်းသွင်းအရက်များကိုကုန်ကြမ်းရရှိမှုနှင့်စျေးကွက်ပေါ်မူတည်၍ထုတ်လုပ်ပါသည်။

အခြားထွက်ကုန်အမျိုးအစား(Byproduct)ထွက်ရှိမှု

အခြားထွက်ကုန် အမျိုးအမည်	ရေတွက်ပုံ	နေ့အလိုက် ထုတ်လုပ်မှု	လအလိုက် ထုတ်လုပ်မှု	နှစ်အလိုက် ထုတ်လုပ်မှု	မှတ်ချက်
Technical Grade	ဂါလံ	၁၅၀	၃၀၀၀	၃၀၀၀၀	

၄-၁၁။ တစ်နှစ်အတွက်ရေလိုအပ်ချက်နှင့် ရယူသုံးစွဲမည့်ရေအရင်းအမြစ်

အဆိုပါအရက်ချက်စက်ရုံတွင် တစ်နှစ်အတွက် ရေလိုအပ်ချက်မှာ ၃သိန်း × ၂၄၀ = ဂါလံ သိန်း ၇၂၀ခန့်ဖြစ်ပါသည်။ လိုအပ်သည့်ရေများကို အဝီစိတွင်းများမှရယူအသုံးပြုပါသည်။ အဝီစိတွင်းများ၏ အနက်ပေမှာ ပေ ၄၀၀~၄၅၀ ခန့်ဖြစ်ပါသည်။ မလုံလောက်ပါက ဖြူးချောင်းရေကို သွယ်ယူအသုံးပြုရန် အစီအစဉ်ရှိပါသည်။ ယခင်ကလဲဖြူးချောင်းရေကို အသုံးပြုဘူးပါသည်။

၄-၁၂။ တစ်နှစ်အတွက် စွမ်းအင်လိုအပ်ချက်နှင့် ရယူသုံးစွဲမှုအခြေအနေ

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံတွင် အသုံးပြုရန်လျှပ်စစ်ဓာတ်အားကို မြန်မာ့လျှပ်စစ်နှင့်စွမ်းအင်ဝန်ကြီးဌာနမှရယူအသုံးပြုပါသည်။ ဘွိုင်လာတွင်အဓိကအားဖြင့် စပါးခွံကိုအသုံးပြုပါသည်။ စွမ်းအင်လိုအပ်ချက်များကို အောက်ပါဇယားဖြင့် ဖော်ပြအပ်ပါသည်။ စပါးခွံများကို ဇေယျဝတီပတ်ဝန်းကျင် ဖြူး၊ တောင်ငူမြို့နယ်များမှ ဝယ်ယူအသုံးပြုပါသည်။ သယ်ယူသည့်စနစ်မှာ မော်တော်ယာဉ်ငှားရန်း အသုံးပြုပါသည်။ စပါးခွံများ စပါးခွံသိုလှောင်ရုံတွင် သိုလှောင်ထားပုံကို ပုံ (၄-၇၁-က) ဖြင့်ဖော်ပြထားပါသည်။

စဉ်	စွမ်းအင်အမျိုးအမည်	ယူနစ်	တစ်နှစ်အသုံးပြုမှုခန့်မှန်း	မှတ်ချက်
၁။	လျှပ်စစ်ဓာတ်အား	kWh	၁,၇၀၀,၀၀၀ ~ ၂,၀၀၀,၀၀၀	
၂။	စပါးခွံ	မက်ထရစ်တန်	၈၁၆၀ မက်ထရစ်တန်	

ပုံ(၄-၇၁-က) စပါးခွံဂိုဒေါင်ပုံ။

၄-၁၃။ လုပ်ငန်း၏စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲမှုအကျဉ်းချုပ်

ဇေယျာဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ (သို့မဟုတ်) ထုတ်လွှတ်မှုများကို စီမံခန့်ခွဲမှု အကျဉ်းချုပ်ကို အောက်ပါဇယားဖြင့် တင်ပြအပ်ပါသည်။

စွန့်ပစ်ပစ္စည်း(သို့မဟုတ်)ထုတ်လွှတ်မှုများ	စီမံခန့်ခွဲမှု
အခိုးအငွေ့စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ (သို့မဟုတ်) လေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများ	
-မော်တော်ယာဉ်အိပ်ဇောပိုက်မှအခိုးအငွေ့များ၊	-မော်တော်ယာဉ်သုံးစွဲမှု စနစ်တကျ စီမံခန့်ခွဲခြင်း၊ အင်ဂျင်စွမ်းအင် မြင့်မားစေရန် အစဉ်ကြီးကြပ် ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ အရည်အသွေး ကောင်းမွန်သော လောင်စာဆီများသုံးစွဲခြင်း၊ သစ်ပင်များစိုက်ပျိုးခြင်း။
-အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်အိပ်ဇောပိုက်မှအခိုးအငွေ့များ၊	-အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များ၏ အင်ဂျင်ပါဝါ စွမ်းရည်မြင့် အရည်အသွေး ကောင်းမွန်သော လောင်စာဆီများကို သုံးစွဲခြင်း၊ စက်ဆီ၊ ချောဆီ ပုံမှန်လဲလှယ်ခြင်း။
-ထရန်စဖော်မာဆီ၊ လေအေးပေးစက်များ၊ ရေအေးစက်များမှဓာတ်ငွေ့ယိုစိမ့်မှုများ၊	-ထရမ်စဖော်မာများကို ပုံမှန်ထိန်းသိမ်းပြုပြင်ခြင်း၊ လေအေးစက်များ၊ ရေအေးစက်များကို ပုံမှန်ထိန်းသိမ်းခြင်း။
-တင်လဲရည်နှင့် ရေရောစပ်ခြင်း၊ ကျိုချက်ခြင်းများ ဆောင်ရွက်ရာတွင် ထွက်ရှိသည့် အခိုးအငွေ့ အနံ့အသက် များ၊	-လိုအပ်သည်ထက် အပူချိန်မမြင့်စေခြင်း မလိုအပ်ဘဲ အဖုံးများ မဖွင့်ခြင်း။
-စိမ်ရည်ဖောက်ရာမှ ထွက်ရှိသည့် အခိုးအငွေ့ အနံ့အသက်များ၊	-စိမ်ရည်တိုင်ကီ အပူချိန်ကို ထိန်းသိမ်းခြင်း မလိုအပ်ဘဲအဖုံး မဖွင့်ခြင်း၊
-အရက်ပြင်းချက်လုပ်ရာမှ အခိုးအငွေ့ အနံ့အသက်များ၊	-ကွန်ဒင်ဆာများတွင် ချေးကပ်တင်မှု မရှိစေရန်၊ ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ အအေးခံရေ ပြတ်လပ်မှုမရှိစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း။
-ဘွိုင်လာခေါင်းတိုင်မှပြာမှုန်များ၊	-ဘွိုင်လာမီးလမ်း တလျှောက်တွင် အမှုန်ဖမ်းစနစ်များတွင် စွမ်းရည်မြင့်မားစေရန် ဘွိုင်လာခေါင်းတိုင် အတွင်း တပ်ဆင်ထားသော ရေဖြန်းစနစ်များ စွမ်းရည်မြင့်မားစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း။
-စပါးခွံပြာလွင့်စင်မှုများ၊	-ဘွိုင်လာမီးကြမ်းမှ စပါးခွံပြာများကို အိတ်သွပ်ပြီး သုံးစွဲသူများထံ စောလျင်စွာပေးပို့ခြင်း၊ ရေဖျန်းခြင်း။

-စွန့်ပစ်ရေည်များ ဖျန်းချအအေးခံရာမှ အမှုန်အမွှားများ၊ -စွန့်ပစ်ရေည်၏ ချဉ်ဖန်ကိန်းညှိရန် ပြုပြင်သည့်ကန်မှ အခိုးအငွေ့များ၊ -စွန့်ပစ်ရေည်များကို လေလိုအပ်သော အဏုဇီဝ သက်ရှိများဖြင့် ဖြိုခွဲရာတွင် ထွက်ရှိသော အခိုးအငွေ့များ၊ အနံ့အသက်များ၊	-စွန့်ပစ်ရေည်ဖျန်းချ အအေးခံရာတွင် ပိတ်ဆို့မှုများ မဖြစ်စေရန် စီစဉ်ဆောင်ရွက်ခြင်း။ -pHညှိရန် အက်ဆစ် သို့မဟုတ် အယ်ကာလီ နှင့် ရောနှောရာတွင် ဖြေးညှင်းစွာ အချိန်ယူ၍ ရောစပ်ခြင်း။ -လေမှုတ်ဖြိုခွဲရာတွင် လိုအပ်သည့် အတိုင်းအတာ အတွင်းသာဆောင်ရွက်ခြင်း။
စက်ရုံမှထုတ်လွှတ်နိုင်သည့် စွန့်ပစ်ရေည်များ သို့မဟုတ် ရေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်မှုများ -ဝန်ထမ်းလုပ်သားများ နေ့စဉ်အသုံးပြုရာမှ ထွက်ရှိသော စွန့်ပစ်ရေည်များ၊ -စက်ပစ္စည်းများ၊ တင်လဲရည် ဘောက်ဆာများ၊ တိုင်ကီများ ဆေးကြောရည်များ၊ -ထရန်စဖော်မာဆီ၊ စက်ဆီ၊ ချောဆီ နှင့် ဘက်ထရီ အက်ဆစ်များ ဖြည့်တင်းလဲလှယ်ရာမှ ဖိတ်စင်မှုများ၊ -ဘွိုင်လာဘလိုးဒေါင်းရေများ၊ -ရေသန့်စင်ဌာနမှ regeneration ဆေးကြောရေများ၊ reject ရေများ၊ -စွန့်ပစ်ရေည်သန့်စင်စနစ်နေရာမှ စစ်ပြီးစွန့်ပစ်ရေည်များ၊ -ဝန်ထမ်းစားဖိုဆောင်မှဆေးကြောရေများ၊	 -ဝန်ထမ်းများ၏ သန့်စင်ခန်းများမှ ထွက်ရှိသည့် စွန့်ပစ်ရည်တို့သည် Septic tank များတွင် သဘာဝ အလျောက် ပြိုကွဲစေခြင်းများ၊ များပြားလာပါက စည်ပင်သာယာ ကောမတီနှင့် ဆက်သွယ် ရှင်းလင်းခြင်း၊ ဝန်ထမ်းများ ရေအသုံးပြုရာတွင် လိုအပ်သည် ထက်ပိုမသုံးရန် စည်းရုံးပညာပေးခြင်း။ -လိုအပ်သည်ထက် ပိုမသုံးရန် စည်းရုံးပညာပေးခြင်း။ -ဖိတ်စင်မှုမရှိစေရန် ကြပ်မတ်ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ အဟောင်းများကို စနစ်တကျ သိမ်းဆည်းပြီး ထုခွဲရောင်းချခြင်း၊ မရပါက စည်ပင်သာယာရေး ကော်မတီ၊ စက်မှုဇုန်ကော်မတီတို့၏ လမ်းညွှန်ကြားချက် အတိုင်း ဆက်၍ စွန့်ပစ်ခြင်း။ -လိုအပ်သည်ထက် ပိုမထုတ်ရန် စည်းရုံး ပညာပေး ခြင်း။ -Regenaration ကို လိုအပ်သလောက်သာ ပြုလုပ်ခြင်း၊ ဆေးကြောရေ၊ reject ရေများကို လိုအပ်သည် ထက် ပိုမသုံးရန် စည်းရုံးပညာပေးခြင်း၊ -NEQ(E)G Guideline အတွင်းကျရောက်ရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း။ -လိုအပ်သည်ထက် ပိုမသုံးရန် စီမံခန့်ခွဲခြင်း။
စက်ရုံမှထုတ်လွှတ်နိုင်သောစွန့်ပစ်အစိုင်အခဲများ သို့မဟုတ် မြေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများ -လုပ်သားဝန်ထမ်းများတို့၏ တကိုယ်ရေသုံးပြီး စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲပစ္စည်းများ၊ -ရုံးလုပ်ငန်းသုံး ပစ္စည်းအပျက်အစီးများ၊ -အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်ရာတွင် အသုံးပြုသော ကုန်ကြမ်းပစ္စည်း ထုပ်ပိုးအခွံများ၊	 -လုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏ တကိုယ်ရေသုံးပြီး စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို အမှိုက်ပုံးများဖြင့် စနစ်တကျ စုဆောင်းပြီး၊ စည်ပင်သာယာရေး ကော်မတီက ခွင့်ပြုသည့် နေရာများတွင် စွန့်ပစ်ခြင်း။ -စနစ်တကျ စုဆောင်း၍ စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ ခွင့်ပြုသည့်နေရာများတွင် စွန့်ပစ်ခြင်း။ -ထုပ်ပိုးပစ္စည်းများကို စနစ်တကျစုစည်း၍ ပြန်လည် အသုံးပြုခြင်း၊ ထုခွဲရောင်းချခြင်း၊ မရပါက စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ ခွင့်ပြုသည့်နေရာများတွင် စွန့်ပစ်

	ခြင်း။
-ရေထု၊ လေထုများမှ တဆင့် ရောက်ရှိလာသော အစိုင်အခဲပစ္စည်းများ၊	-ရေထု၊ လေထုများတွင် ပါဝင်မှုလျော့နည်းရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း။
-ဘွိုင်လာမှ ထွက်ရှိသောပြာများ၊	-စနစ်တကျစုဆောင်း၍ အသုံးပြုလိုသူများထံ စောလျင်စွာပေးပို့ခြင်း။
-ရေသန့်စင်နေရာမှ သက်တမ်းကုန် ရယ်ဆင်များ၊ မိုက်ခရွန် Filter များ၊	-စနစ်တကျ စုစည်း၍ စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ ခွင့်ပြုသည့်နေရာများတွင် စွန့်ပစ်ခြင်း။
-ဝန်ထမ်းစားဖိုဆောင်မှ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ၊	- စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ ခွင့်ပြုသည့်နေရာများတွင် စွန့်ပစ်ခြင်း။

၄-၁၄။ စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲ (Solid Waste) ထွက်ရှိမှုပမာဏ၊ အမျိုးအစားအလိုက်ပါဝင်မှုနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်

ဇေယျာဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲထွက်ရှိမှုပမာဏနှင့် အမျိုးအစားပါဝင်မှုနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်ကို အောက်ဖော်ပြပါဇယားဖြင့် ပြန်လည်တင်ပြပါသည်။

တစ်နှစ်အခြေခံ

စဉ်	စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲအမျိုးအမည်	ရေတွက်ပုံ	အရေအတွက်	ပါဝင်မှု	စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်
၁။	**ကုန်ကြမ်းထုပ်ပိုးပစ္စည်းများ**				စနစ်တကျစုဆောင်း၍ ထုခွဲရောင်းချ၍ရသည်များကိုထုခွဲရောင်းချပါသည်။ မရသည်များကို စည်ပင်သာယာခွင့်ပြုသည့်နေရာများတွင် စွန့်ပစ်ပါသည်။
	- ယူရီးယားအိတ်ခွံ	lot	၁	ပလတ်စတစ်	
	- တီစူပါဖော့စဖိတ်အိတ်ခွံ	lot	၁	ပလတ်စတစ်	
	- တဆေးထုပ်ပိုးခွံ	lot	၁	ပလတ်စတစ်	
	- ဆိုဒီယမ်ဟိုက်ပိုကလိုရိုဒ်ပုံးခွံ	lot	၁	ပလတ်စတစ်	
	- ဆာလဖျူရစ်အက်ဆစ်ပုံးခွံ	lot	၁	ပလတ်စတစ်	
	- ပုလင်းခွံအိတ်ခွံ	lot	၁	ကဒ်စက္ကူ+သံကလစ်	
	- အဖုံး၊ တံဆိပ်၊ တိပ်ခွေပုံးခွံ	lot	၁	ပလတ်စတစ်+ကော်အကြွင်း	
	- ကော်ပုံးခွံ	lot	၁	အကျန်	
	- အရောင်၊ အနံ့ပုံးခွံများ	lot	၁	ပလတ်စတစ်	
၂။	**ရုံးလုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်းများ**				
	- မီးလုံး/မီးချောင်း အကျွမ်းအကွဲများ	lot	၁	ဖန်+သတ္တု	
	- စာရေးကိရိယာအပျက်အစီး များ	lot	၁	စက္ကူ+ပလတ်စတစ်+သတ္တု+ပုံနှိပ်မင်	
၃။	**လုပ်ငန်းစဉ်တွင်ထွက်ရှိမှု**				
	- ပုလင်းကွဲ	lot	၁	ဖန်သတ္တု	
	- အဖုံးအပျက်	lot	၁	သံ+ဇင့်+ဖော့	
	- တံဆိပ်အပျက်	lot	၁	စက္ကူ+ပုံနှိပ်မင်	
	- ကဒ်စက္ကူပုံးအပျက်	lot	၁	စက္ကူ+ပုံနှိပ်မင်	
	- တိပ်ကြိုးခွေအူတိုင်	lot	၁	စက္ကူ+ကော်	
	- ချိပ်အစအနများ	lot	၁	ချိပ်+အမှိုက်သရိုက်	

၄။	**ဘွိုင်လာမှစပါးခွံပြာများ**	မက်ထရစ်တန်	၂၅၅၀*	ကာဗွန်၊ ဆီလီကာ	
၅။	**အထွေထွေစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ** - ကားတာယာအဟောင်းများ - ဘက်ထရီအိုးအဟောင်းအပျက်များ	 Lot lot	 ၁ ၁	 ရာဘာ+သတ္တု ရာဘာ+ပလတ်စတစ်+ဘက်ထရီအက်ဆစ်+ခဲဒြပ်ပေါင်း	

** စပါးခွံသုံးစွဲမှု၏ ၃၀%ခန့်ဖြင့်တွက်ချက်ပါသည်။*

၄-၁၅။ စွန့်ထုတ်အရည်(Effluent)၊ စွန့်ပစ်ရည်(Wastewater)ထွက်ရှိမှုပမာဏနှင့်စီမံခန့်ခွဲမှု

အဆိုပါစက်ရုံ၏ ကုန်ထုတ်လုပ်မှု၊ ဖြန့်ဖြူးရောင်းချမှုများကြောင့် ထွက်ရှိသော စွန့်ထုတ်ရည်(Effluent)နှင့် စွန့်ပစ်ရည်(Wastewater)များနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှုကို အောက်ပါဇယားဖြင့်ဖော်ပြအပ်ပါသည် -

တစ်နှစ်အခြေခံ

စဉ်	စွန့်ထုတ်ရည်နှင့်စွန့်ပစ်ရည်	ရေတွက်ပုံ	အရေအတွက်	ပါဝင်မှု	စီမံခန့်ခွဲမှုနစ်
၁။	ဝန်ထမ်းများသုံးစွဲပြီးစွန့်ထုတ်ရည် ၂၀×၂၄၃×၃၀၀	ဂါလံ	၁,၄၅၈,၀၀၀	အညစ်အကြေးများ	Spetic Tank မှသဘာဝအလျောက်ပြိုကွဲ၊ စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီအပ်နှံ၍စုပ်ထုတ်ခြင်း။
၂။	ဘွိုင်လာဘလိုးဒေါင်းရေ ၁၅×၃×၃၀၀	ဂါလံ	၁၃,၅၀၀	ဆားဓာတ်နှင့်ရေတွင်ပါလာသောအညစ်အကြေးများ	လိုအပ်သည်ထက်ပိုမသုံးရန်စည်းရုံးပညာပေးခြင်း။
၃။	စက်ပစ္စည်းကိရိယာ၊ တိုင်ကီများဆေးကြောရေ ၉၀၀၀၀×၃၀၀	ဂါလံ	၂၇,၀၀၀,၀၀၀	တင်လဲရည်၊ ကော်၊ အချိုရည်၊ အရက်၊ တဆေးဖတ်၊ အမျှင်ဓာတ်များ	လိုအပ်သည်ထက်ပိုမသုံးရန်စည်းရုံးပညာပေးခြင်း။
၄။	ပေါင်းအိုးများမှစွန့်ပစ်ရည် ၇၀,၀၀၀×၃၀၀	ဂါလံ	၂၁,၀၀၀,၀၀၀	တဆေးဖတ်၊ အချိုဓာတ်၊ အမျှင်ဓာတ်များ	အဆင့်ဆင့်စစ်ယူပြီးအအေးခံခြင်း၊ ကျောက်စရစ်၊ သဲ၊ စပါးခွံပြာများဖြင့်အဆင့်ဆင့်စစ်ယူခြင်းဖေဒါပင်များကိုဖြတ်သန်းစေခြင်း၊ လေမှုတ်ခြင်း၊ online monitoring flowmeter ဖြတ်သန်းစေပြီးစွန့်ပစ်ပါသည်
၅။	ပုလင်းခွံဆေးကြောရေ ၄၀၀၀၀×၃၀၀	ဂါလံ	၁၂,၀၀၀,၀၀၀	တံဆိပ်အစအနနှင့်ပုလင်းခွံတွင်ပါဝင်သောပစ္စည်းများ	အဆင့်ဆင့်စစ်ယူပြီးအရည်ကြည်ကိုစွန့်ပစ်ပါသည်။
၆။	ဖိတ်စင်မှုများ ၁၀×၃၀၀	ဂါလံ	၃,၀၀၀	အရက်၊ အက်ဆစ်၊ ရေ၊ စက်ဆီချောဆီ	ပညာပေးစည်းရုံးခြင်း၊ ကြပ်မတ်ခြင်း။

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံတွင် တင်လဲရည်ဖြင့် စိမ်ရည်ဖောက်ထားသော စိမ်ရည်များတွင် အရက်ပါဝင်မှုမှာ ၅ မှ ၁၀ ရာခိုင်နှုန်း ထုထည်ခန့်ရှိပါသည်။ ယင်းစိမ်ရည်များကို ပြင်းအား ၉၅.၅ ~ ၉၆.၃ ရာခိုင်နှုန်း ထုထည်အရက်ပြင်းများ ရရှိရန် ပေါင်းအိုး(၄)လုံးစနစ်ဖြင့် ချက်လုပ်ရပါသည်။ ပေါင်းအိုး(၄)လုံး အနက် ပေါင်းအိုး(၁)လုံးမှ စွန့်ပစ်ရည်များထွက်ရှိပါသည်။ အဓိကအားဖြင့် ပေါင်းအိုး(၁)မှ စွန့်ပစ်ရည်များ တွင် တင်လဲရည်မှ အချိုဓာတ်အကြွင်းအကျန်များ (စိမ်ရည်မဖောက်နိုင်သော အချိုဓာတ်နှင့် စိမ်ရည် ဖောက်နိုင်သော အချိုဓာတ်များ)၊ တဆေးများ၊ ယူရီးယား၊ တီစူပါဖော့စဖိတ်များ စသည်တို့ပါဝင်နိုင်ပြီး အပူချိန်အားဖြင့် ၁၀၃ ~ ၁၀၆ ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်ခန့်ရှိပါသည်။ ယင်းစွန့်ပစ်ရည်များ၏ Biochemical Oxygen Demand (BOD)၊ Chemical Oxygen Demand (COD)၊ Total Suspended Solids (TSS)၊ Nitrogen၊ Phosphateတန်ဖိုးများ မြင့်မားသဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်ရေထု၊ မြေထုအတွင်းသို့ရောက်ရှိသွားပါက ဂေဟာစနစ်ထိခိုက်နိုင်ပါသည်။ ယင်းစွန့်ပစ်ရည်များကို ပြုပြင်ရန် Equalizer တွင် အအေးခံခြင်း၊ ယင်း ကန်မှ ပန့်ဖြင့်စုပ်ယူဖျန်းချခြင်းဖြင့် ထပ်မံအေးစေခြင်း၊ ကျောက်စရစ်၊ သဲ၊ ဖွဲပြာများထည့်ထားသည့် သံကန်တွင် သုံးဆင့်စစ်ယူခြင်း၊ မြေကြီးကန်သုံးကန်တွင် စီးဆင်းဖြတ်သန်းစေခြင်း (ဗေဒါပင်များ နောင် တွင် ထည့်သွင်းစိုက်ပျိုးပါမည်) ဗေဒါပင်များစိုက်ပျိုးထားသော ကန်သုံးကန်တွင် ထပ်မံဖြတ်သန်းစေပြီး၊ တတိယကန်တွင် လေမှုတ်ခြင်း၊ ပန့်ဖြင့် flow meter ကို ဖြတ်သန်းစေပြီး on line monitoring system တွင် စစ်ဆေးခြင်း၊ စစ်ဆေးပြီးစွန့်ပစ်ရည်များကို မူလစွန့်ပစ်သည့်နေရာတွင် စွန့်ပစ်ခြင်းများဆောင်ရွက် ပါသည်။ (၁၉.၈.၂၀၁၉) ရက်နေ့တွင် စိမ်းလမ်းမြန်မာပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီလီမိတက် မှ ဝန်ထမ်းများတို့သည့် Real Time Waste Water Online Monitorint System – Discharge Flow Meter တပ်ဆင်ထားပုံများကို မှတ်တမ်းရယူပြီး စွန့်ပစ်ရည်နမူနာ ကောက်ယူခြင်း၊ ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ခြင်း၊ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များတို့နှင့်နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြခြင်း တို့ကို အခန်း(၆-၃-ခ-(၅))တွင်တင်ပြထားပါသည်။ ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများစွန့် ပစ်သည့်နေရာကို ပုံ(၄-၇၂)ဖြင့်ဖော်ပြထားပါသည်။

ပုံ(၄-၇၂) ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစွန့်ပစ်သည့်နေရာပုံ။

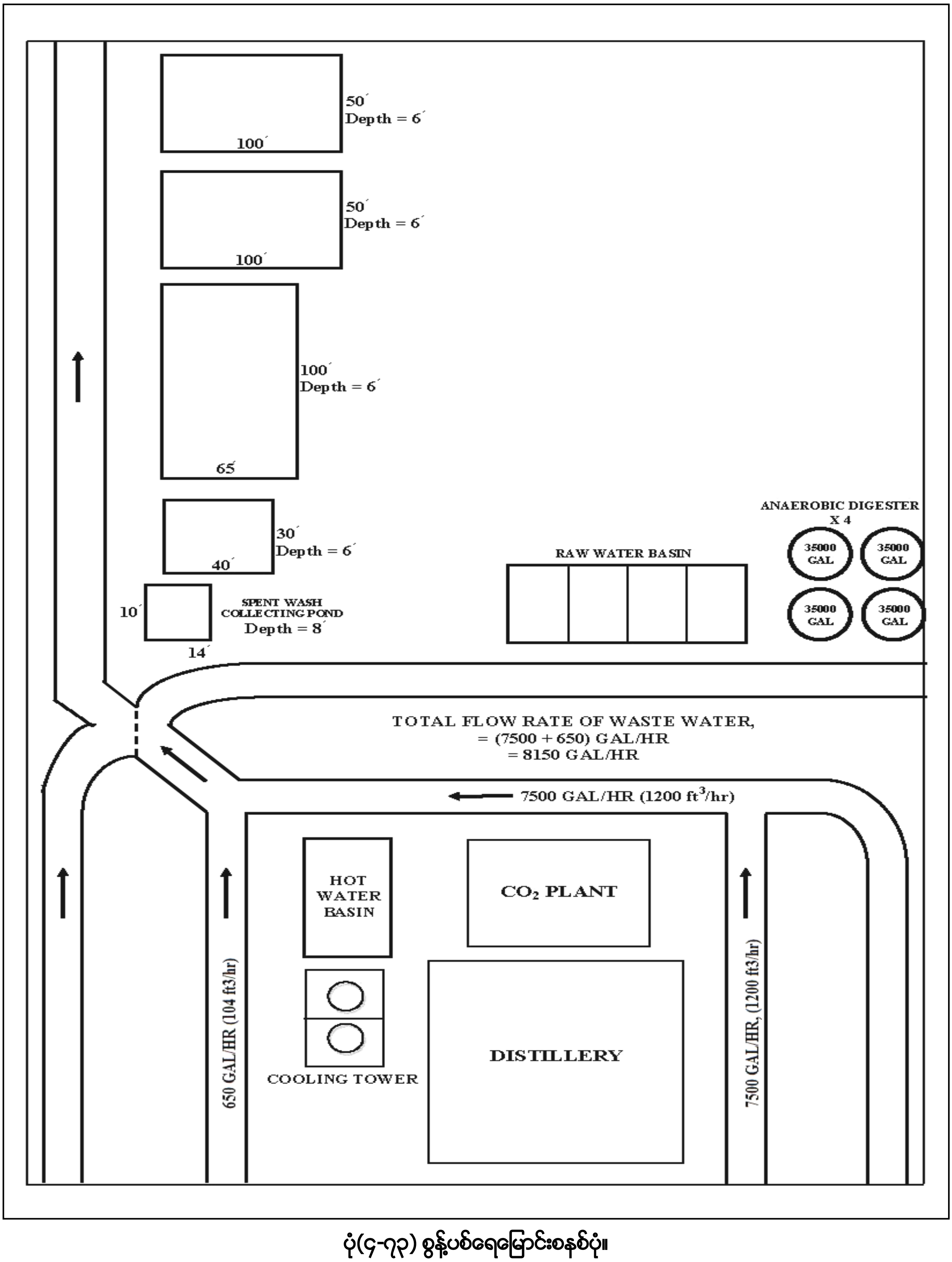
၄-၁၆။ ဘေးအန္တရာယ်ရှိစွန့်ပစ်ပစ္စည်း၊ အမျိုးအစားအလိုက် ထွက်ရှိမှုပမာဏနှင့်စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံတွင် ဘေးအန္တရာယ်ရှိစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို အောက်ပါအတိုင်း ဖော်ပြအပ်ပါသည် -

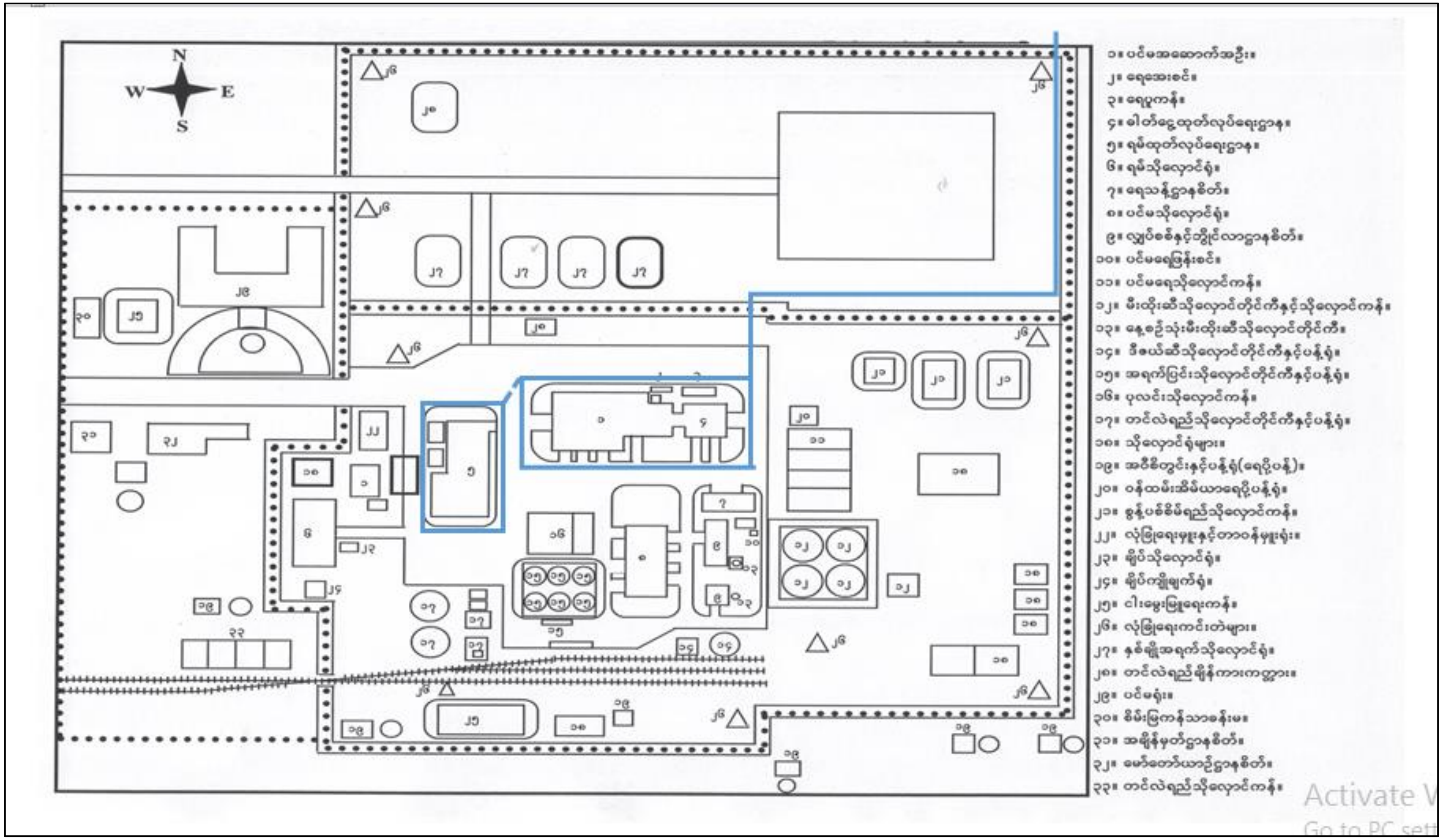
စဉ်	ဘေးအန္တရာယ်ရှိစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ	ရေတွက်ပုံ	အရေအတွက်	ပါဝင်မှု	စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်
၁။	မီးလုံး၊ မီးချောင်းအကျွမ်းအကွဲများ	lot	၁	ဖန်၊ သတ္တု	စုဆောင်း၍ပြန်လည်ရောင်းချ၍ရသည်များကိုရောင်းချခြင်း၊ မရသည်များကိုစည်ပင်သာယာခွင့်ပြုသည့်နေရာများတွင်စွန့်ပစ်ခြင်း၊ ရေအောက်အများရော၍စွန့်ပစ်ခြင်း။
၂။	ပုလင်းကွဲများ	lot	၁	ဖန်	
၃။	ဘက်ထရီအိုး (အသုံးပြုပြီး)	လုံး	၁၀	ခဲဒြပ်ပေါင်းများ၊ ဆာလဖျူရစ်အက်ဆစ် ပလတ်စတစ်	
၄။	ဓာတ်ခွဲခန်းသုံးဓာတုဗေဒပစ္စည်းများ အက်ဆစ်များ ဘေ့(စ်)များ		 ၅ ၅	 အက်ဆစ် အယ်လ်ကာလီ ဓာတ်တိုးပစ္စည်း	

၄-၁၇။ စီးဆင်းရေ (Storm Water) နှင့် ရေမြောင်းစနစ် (Drainage System)အခြေအနေ

အဆိုပါအရက်ချက်စက်ရုံ၏ စီးဆင်းရေနှင့်ရေမြောင်းစနစ်ကို ပုံ(၄-၇၃)ဖြင့်ဖော်ပြအပ်ပါသည်။



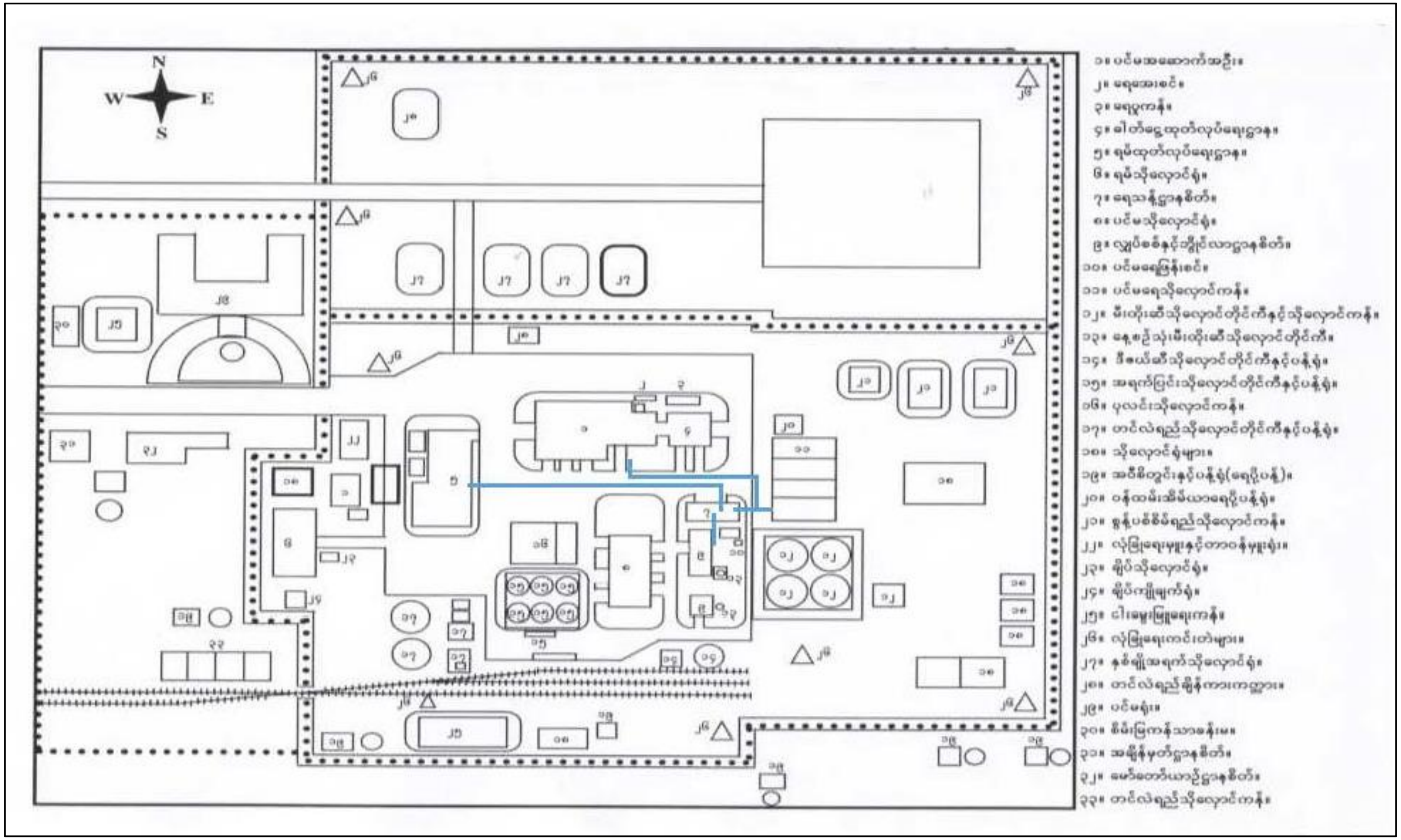
ပုံ(၄-၇၃) စွန့်ပစ်ရေမြောင်းစနစ်ပုံ။



ပုံ(၄-၇၄) စီးဆင်းရေနှင့်ရေမြောင်းစနစ်ပုံ။

၄-၁၈။ ရေပေးဝေမှုစနစ်

ဖေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ ၏ ရေပေးဝေမှုစနစ်ကို ပုံ(၄-၇၅)ဖြင့်ဖော်ပြအပ်ပါသည်။



ပုံ(၄-၇၅) ရေပေးဝေမှုစနစ်ပုံ။

၄-၁၉။ လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေး၊ သယ်ယူပို့ဆောင်ရေး

အဆိုပါစက်ရုံတွင် ဘောက်ဆာယာဉ် (၁၂) စီး၊ Truck (၁) စီးနှင့် ပြင်ပမော်တော်ယာဉ်များကို ငှားရန်းအသုံးပြုပါသည်။ ကုန်ကြမ်း၊ ကုန်ချော၊ ဝန်ထမ်းဖယ်ရီများ၊ သယ်ယူပို့ဆောင်ရေး အခြေအနေလမ်းကြောင်းများမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည် -

စဉ်	ကုန်ကြမ်း/ကုန်ချော/ဝန်ထမ်း	မှ	ထိ	သယ်ယူသည့်စနစ်	မှတ်ချက်
၁။	တင်လဲရည်	ပျဉ်းမနား၊ ရေတာရှည်၊ အုတ်တွင်း	ဇေယျဝတီ	ဘောက်ဆာယာဉ်၊ မီးရထား	
၂။	ဆာလဖျူရစ်အက်ဆစ်	ရန်ကုန်	ဇေယျဝတီ	မော်တော်ယာဉ်	
၃။	ယူရီးယား	ဖြူးမြို့နယ်၊ ဇေယျဝတီ	ဇေယျဝတီ	မော်တော်ယာဉ်	
၄။	တီစူပါဖော့စဖိတ်	ဖြူးမြို့နယ်၊ ဇေယျဝတီ	ဇေယျဝတီ	မော်တော်ယာဉ်	
၅။	EFFYMOLL	ရန်ကုန်	ဇေယျဝတီ	မော်တော်ယာဉ်	
၆။	ဆိုဒီယမ်ဟိုက်ပိုကလိုရိုက်	ရန်ကုန်	ဇေယျဝတီ	မော်တော်ယာဉ်	
၇။	တဆေး	ရန်ကုန်	ဇေယျဝတီ	မော်တော်ယာဉ်	
၈။	ပုလင်းခွံ	ရန်ကုန်	ဇေယျဝတီ	မော်တော်ယာဉ်	
၉။	အဖုံး၊ တံဆိပ်၊ ကော်၊ စက္ကူကဒ်ပုံး၊ တိပ်အကြည်၊ အရောင်၊ အနံ့	ရန်ကုန်	ဇေယျဝတီ	မော်တော်ယာဉ်	
၁၀။	ဝန်ထမ်းများ	ဖြူးမြို့နယ်၊ ဇေယျဝတီ၊ ညောင်ခြေထောက်	ဇေယျဝတီ၊ ဖြူးမြို့နယ်၊ ဇေယျဝတီ		

၄-၂၀။ စက်ရုံကရရှိထားသည့် ခွင့်ပြုမိန့်မိတ္တူများနှင့်ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် တာဝန်ခံမည့်ပုဂ္ဂိုလ်

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံကရရှိထားသည့် ခွင့်ပြုမိန့်မိတ္တူများနှင့်ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုဆိုင်ရာ အစီအစဉ်တာဝန်ခံမည့်ပုဂ္ဂိုလ်နှင့် ငွေကြေးလျာထားချက်များကို **နောက်ဆက်တွဲ(၁)**တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။

စဉ်	အကြောင်းအရာ
၁။	**ခွင့်ပြုမိန့်နှင့်လက်မှတ်များ** **-ယစ်မျိုးလိုင်စင် (၇/FL-6/၂၀၂၂-၂၀၂၃) (Mini)** ၂၀၂၃ခုနှစ်၊ မတ်လ (၃၁)ရက်နေ့အထိသုံးနိုင်ပါသည်။ **-D.1-A (၅/D.1-A/၂၀၂၂-၂၀၂၃) (Mini)** **-ယစ်မျိုးပုံစံ D-1 (၃/D-1/၂၀၂၂-၂၀၂၃) (Mini)** ၂၀၂၃ခုနှစ်၊ မတ်လ (၃၁)ရက်နေ့အထိသုံးနိုင်ပါသည်။ **-လျှပ်စစ်ဓာတ်အားထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့်အသုံးပြုခြင်းလုပ်ငန်းမှတ်ပုံတင်လက်မှတ်** ခွင့်ပြုမိန့်အမှတ်စဉ် - ၀၆၅/၂၀၁၉ သက်တမ်းကုန်ဆုံးသည့်နေ့ - ၂၄.၃.၂၀၂၃ **-လျှပ်စစ်ဓာတ်အားအသုံးပြုခြင်းဆိုင်ရာအန္တရာယ်ကင်းရှင်းကြောင်းလက်မှတ်**

	လက်မှတ်အမှတ်စဉ် - EI/BR ဖမ - ၉၈ လက်မှတ်ကုန်ဆုံးသည့်ရက် - ၁၈.၂.၂၀၂၃ **-ဘွိုင်လာယာယီအသုံးပြုခွင့်လက်မှတ်** မစ (၂၉၆၆) အလျားကျွတ်ဘွိုင်လာ ခွင့်ပြုဖိအား 150 psi အသုံးပြုနိုင်သည့်ကာလ (၅.၅.၂၀၂၂) မှ နောက်ထပ်(၆)လအထိ **-ဘွိုင်လာယာယီအသုံးပြုခွင့်လက်မှတ်** မစ (၂၉၆၇) အလျားကျွတ်ဘွိုင်လာ ခွင့်ပြုဖိအား 150 psi အသုံးပြုနိုင်သည့်ကာလ (၅.၅.၂၀၂၂) မှ နောက်ထပ်(၆)လအထိ **-မြူးမြို့နယ်စည်ပင်သာယာရေးအဖွဲ့အန္တရာယ်ဖြစ်စေနိုင်သည့်လုပ်ငန်းလိုင်စင်** လိုင်စင်နံပါတ် - ၁ သက်တမ်းကုန်ဆုံးသည့်နေ့ - ၃၁.၃.၂၀၂၃
၂။	**Material Safety Data Sheet** - Ethyl Alcohol - ရောစပ်ပြီးအရက် - ဆာလဖျူရစ်အက်ဆစ်ပြင်း - စက်ဆီချောဆီများ၊ ဒီဇယ်ဆီ - ဘက်ထရီအက်ဆစ် - ဆိုဒီယမ်ဟိုက်ပိုကလိုရိုက် - အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်ရာတွင် အသုံးပြုသောလုပ်ငန်းစဉ်များနှင့် ၎င်းလုပ်ငန်းစဉ်များ၏ ဆောင်ရွက်ပုံ အဆင့်ဆင့်
၃။	**ငွေကြေးလျာထားမှုများ** - ငွေကြေးလျာထားမှုများသည် သုံးစွဲရာတွင် လုံလောက်မှုမရှိပါက လုပ်ငန်းရှင် သို့မဟုတ် စက်ရုံတာဝန်ခံထံ ခွင့်ပြုမိန့်ထပ်မံတောင်းခံသုံးစွဲပါမည်။ - စက်ရုံပိတ်သိမ်းရာတွင်သုံးစွဲမည့်ငွေကြေး - (၂၆၁,၈၀၀,၀၀၀)ကျပ် - လက်ရှိထိခိုက်မှုများအားလျှော့ချရန်လျာထားငွေ - (၄,၇၈၀,၀၀၀)ကျပ် - ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်လေ့လာရေး၊ ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေး၊ ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်မှုနှင့် ကာဗွန် လျှော့ချရေးဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းများတွင် ငွေကြေးသုံးစွဲမှု လျာထားငွေများ - (၉,၃၀၀,၀၀၀)ကျပ်
၄။	**ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်တာဝန်ခံမည့်ပုဂ္ဂိုလ်** ဗိုလ်မှူး(ငြိမ်း) ရဲမြင့်အောင် ရာထူး - စက်ရုံမှူး ဖုန်း - ၀၉-၅၆၄၁၃၂၁၂ နေရပ်လိပ်စာ - အမှတ် ၂၇-က၊ လမ်း၈၀ နှင့် ၈လမ်းထောင့်၊ အမရဉာနီအရှေ့ရပ်ကွက်၊ အောင်မြေသာဇံမြို့နယ်၊ မန္တလေးမြို့။ Fax – 02-4075082 Email – Yemyintaung1111@gmail.com

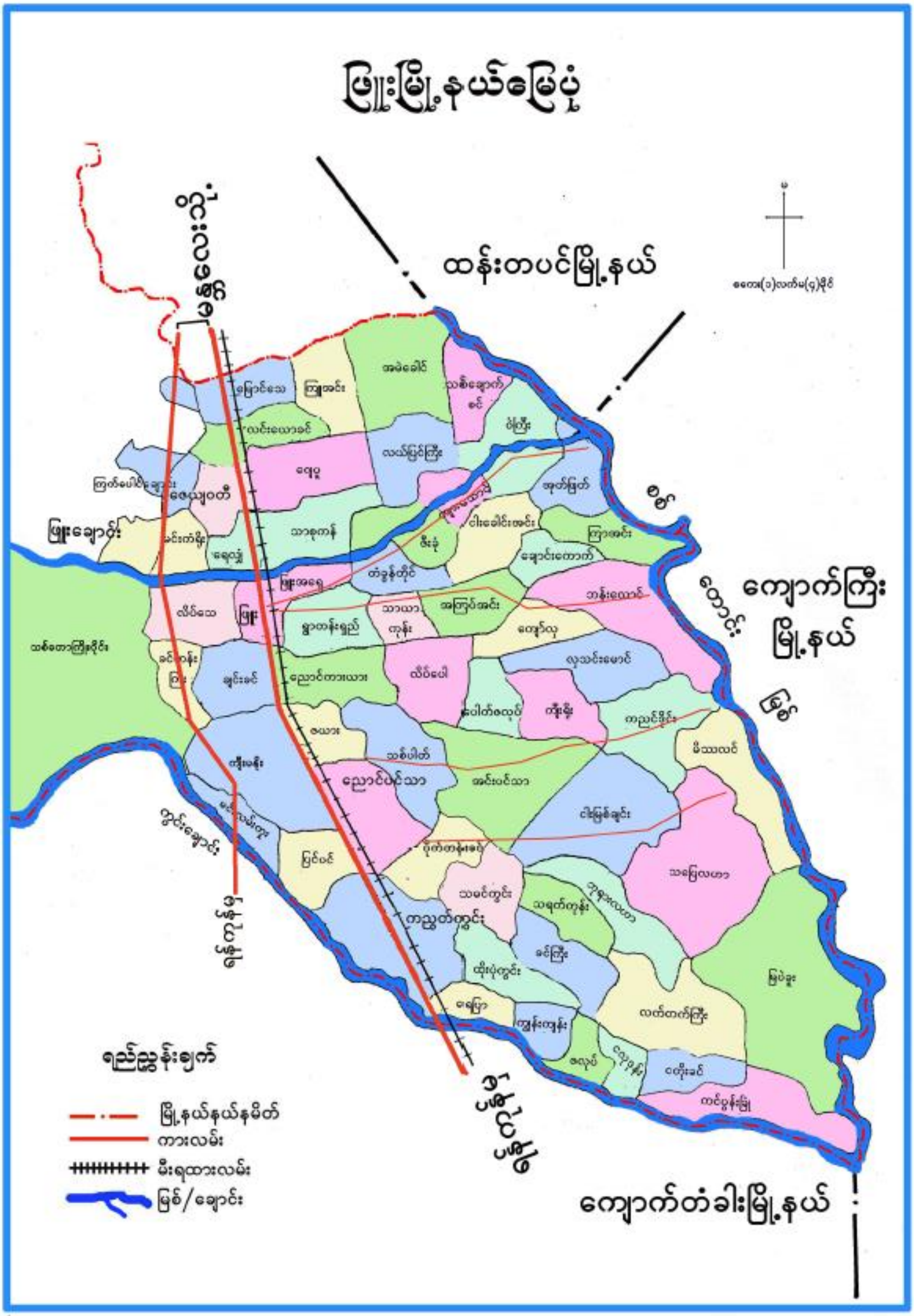
၅။ လက်ရှိသဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုပတ်ဝန်းကျင်အကြောင်းအရာဖော်ပြချက်

၅-၁။ အသစ်ပြုစုထားသည့်လက်ရှိပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအခြေခံအချက်အလက်များ

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံသည် ပဲခူးတိုင်းဒေသကြီး၊ တောင်ငူခရိုင်၊ ဖြူးမြို့နယ်တွင်တည်ရှိပါသည်။ ၂၀၂၀ပြည့်နှစ်၊ စက်တင်ဘာလကုန်အထိ အခြေအနေကို ဖြူးမြို့နယ်၊ အထွေထွေအုပ်ချုပ်ရေးရုံးက ပြုစုထားသည့် ဖြူးမြို့နယ်ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များကိုကိုးကား၍ အောက်ပါအတိုင်း တင်ပြအပ်ပါသည် -

၅-၁-က။ ဖြူးမြို့နယ်၏မြေပုံအညွှန်း

ဖြူးမြို့နယ်၏မြို့အညွှန်းပြမြေပုံကိုပူးတွဲတင်ပြထားပါသည်။


ဖြူးမြို့နယ်မြေပုံ
ထန်းတပင်မြို့နယ်
ကျောက်ကြီး
မြို့နယ်
ကျောက်တံခါးမြို့နယ်
ဖြူးချောင်း
ရည်ညွှန်းချက်
မြို့နယ်နယ်နိမိတ်
ကားလမ်း
မီးရထားလမ်း
မြစ်/ချောင်း

ပုံ(၅-၁) ဖြူးမြို့နယ်မြေပုံ။

၅-၁-၈။ ဒေသသမိုင်းအကျဉ်း

ပျူခေတ်အတွင်းက တောင်ငူမြို့အထက်ဘက်၌ ကမ်းပါမြင့်ခေါ် ဆွာမြို့၊ ကြက်ခတ်ဝါးရုံခေါ် ဒွါရဝတီမြို့များမှာ ပျူမင်းများသည်မွန်များ၏မကြာခဏတိုက်ခိုက်ဖျက်ဆီးခြင်းခံရသဖြင့် ကြာလတ်သော် ယာယီထီးနန်းသစ်စိုက်ပြီးလျှင် ပုန်းအောင်းနေထိုင်ကြရသည်။ ထိုသို့ပျူမင်းများပုန်းအောင်းရာဒေသကို မင်းပုန်းဟုခေါ်တွင်ခဲ့ရာ ယနေ့ခေတ်တိုင်မင်းပုန်း၊ ရေဝေ၊ လက်ပံကွင်း၊ ချင်းလယ်ဟူ၍ တောင်ပေါ်ရွာဟောင်းများအဖြစ်တည်ရှိခဲ့ပါသည်။ ထိုသို့ ပျူလူမျိုးများနေထိုင်ရာဒေသမှစတင်စီးဆင်းလျက်ရှိသောချောင်းကို ပျူချောင်းဟုခေါ်တွင်ခဲ့ကြောင်း သိရှိမှတ်သားရပါသည်။ ထို့ပြင် ဇေယျဝတီမြို့ဟောင်းတည်ရှိရာ အဘယမုနိဘုရားကြီး၏ မော်ကွန်းတင်သမိုင်းတွင် သက္ကရာဇ်(၉၁၂)ခုနှစ်တွင် သားတော်တပင်ရွှေထီးနတ်ရွာ စံပျော်မီးငြိမ်းပြီးသည့်ကာလ ဟံသာဝတီဆင်ဖြူရှင် ဘုရင့်နောင်ကျော်ထင်သည် ရာမညတိုင်း၊ တမ္ပဝတီတိုင်း၊ သုနာပရန္တတိုင်း၊ ကိုးတိုင်းကိုးဌာနကို အပိုင်သိမ်းယူပြီးသည့်နောက် တောင်ငူကေတုမတီမြို့ကို နန်းစံတော်မူပြီးလျှင် ဇေယျဝတီမြို့ကို ကေတုမတီမြို့ တောင်တံခါးမြို့ခြေရင်းက သတိုးမင်းလှကျော်ထင်ကို အကြီးအမှူးပြု၍ ပျူချောင်းမြောက်ဘက် ကမ်းထိပ်ဟူ၍တွေ့ရှိရသည်။ ဇေယျဝတီမြို့ဟောင်းအနီးတွင် ဖြတ်သန်းစီးဆင်းလျက်ရှိသော ယခုဖြူးချောင်းဟုခေါ်တွင်သည့် ချောင်းမှာ ယခင်က ပျူချောင်းဟုခေါ်တွင်ခဲ့ကြောင်း ထင်ရှားပါသည်။

ဇေယျဝတီမြို့ဟောင်း တည်ထားသည့်နေရာ၏ အနောက်ဘက်(၃)မိုင်ခန့်အကွာ ပျူချောင်းဘေးတွင် ရွာကြီး(၁)ရွာရှိခဲ့ရာ ပျူရွာဟုခေါ်တွင်ခဲ့ကြောင်းသိရပါသည်။ ထို့အပြင် မြန်မာသက္ကရာဇ်(၆၆၁)ခုနှစ်တွင် တောင်ငူမြို့ကိုတည်ထောင်သော သဝန်ကြီး၊ သဝန်ငယ်တို့၏ဖခင်ဖြစ်သူ သဝန်လက်ယာအား ကမ်းပါးမြင့်ခေါ်ဆွာမြို့၌ မင်းပြုလျက်စိုးစံနေတော်မူစဉ် မွန်ဘုရင်ဝါရီရူသည် အကြိမ်ကြိမ်လာရောက်တိုက်ခိုက်ရာ အောင်မြင်သည်နှင့် သဝန်လက်ယာနှင့် မိဖုရားကြီး သားသမီးများအားခေါ်ဆောင်ပြီးလျှင် ပျူရွာကြီးတွင် အကျယ်ချုပ်ထားရှိကြောင်း ထိုပျူရွာအား ယခုအခါဖြူးမြို့ပင်ဖြစ်ကြောင်း တောင်ငူသမိုင်းအရသိရှိရပါသည်။

ခရစ်သက္ကရာဇ်(၁၈၉၈)ခုနှစ်ခန့်က ရန်ကုန်မြို့မှတောင်ငူမြို့သို့ မီးရထားလမ်းဖောက်လုပ်သောအခါ မီးရထားဘူတာ၏အမည်ကို ပျူဘူတာဟုမှည့်ခေါ်လာခဲ့ရာမှ ကာလကြာမြင့်သောအခါ ဖြူးအမည်သို့ ရွေ့လျားပြောင်းလဲလာကြောင်း သိရှိရပါသည်။

ဖြူးမြို့နေရာတွင် မူလကရွာမျှသာရှိခဲ့သော်လည်း တဖြည်းဖြည်းလူနေစည်ကားလာရာ (၁၉၀၄)ခုနှစ်တွင် ဖြူး-ထန်းကုန်း-အုတ်ဖြတ်လမ်းဖောက်လုပ်ခဲ့ပြီး ပိုမိုစည်ကားလာပါသည်။ သို့ဖြစ်၍ (၁၉၀၅)ခုနှစ်တွင် မြို့ကွက်ဖော်ကာ (၁၉၀၆)ခုနှစ်တွင် ယခုရဲတပ်ဖွဲ့စခန်းနေရာ၌ မြို့ပိုင်ရုံးစိုက်ပြီးမြေတစ်ကွက်လျှင် (၁၂၅)ကျပ်နှုန်းသတ်မှတ်ကာ ဂရံမြေကွက်များချထားခဲ့ပြီး ယင်းနှစ်အတွင်းမှာပင်ပဲခူးလမ်းမကြီးကို ဖြူးမြို့အတွင်းမှဖြတ်ပြီးဖောက်လုပ်ခဲ့ရာ ယင်းလမ်းမကြီးဘေးတစ်ဖက်တစ်ချက်တွင် ပိုမိုစည်ကားလာပါသည်။ (၁၉၁၀)ခုနှစ်တွင် သက်ကယ်မိုးစာသင်ကျောင်းတစ်ဆောင်ကို ယခုအထကကျောင်းဝန်းအတွင်းဆောက်လုပ်ပြီး (၁၉၂၀)ပြည့်နှစ်တွင် အမျိုးသားအထက်တန်းကျောင်းကို ဆောက်လုပ်ခဲ့ပါသည်။

၁၉၇၂ ခုနှစ် မတ်လ (၁၅) ရက်နေ့စွဲပါ တော်လှန်ရေးကောင်စီ၏ ကြေငြာချက်အမှတ် (၉၇) အရအုပ်ချုပ်ရေးစနစ်သစ်ကို ဖော်ထုတ်ခဲ့ရာပြည်ထဲရေးနှင့်သာသနာရေးဝန်ကြီးဌာနဟု ပူးပေါင်းဖွဲ့စည်းခဲ့ပါသည်။

၁၉၇၄ ခုနှစ်တွင် ဖွဲ့စည်းပုံအခြေခံဥပဒေ ပြဌာန်းပြီးနောက် ခရိုင်အဆင့်ကို ဖျက်သိမ်းပြီး အထွေထွေအုပ်ချုပ်ရေးဦးစီးဌာနရုံး အဆင့်ဆင့်ကို ပြည်သူ့ကောင်စီရုံးလုပ်ငန်းများ ပူးတွဲတာဝန် ယူဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

၁၉၉၄ ခုနှစ်၊ နယ်စပ်ဒေသနှင့် တိုင်းရင်းသားလူမျိုးများ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးနှင့် စည်ပင် သာယာရေးဝန်ကြီးဌာနကို ဖွဲ့စည်းခဲ့သဖြင့် ယင်းတို့အား လွှဲပြောင်းပေးပြီးနောက် အထွေထွေ အုပ်ချုပ်ရေးဦးစီးဌာနတွင် ရုံးချုပ်၊ ပြည်နယ်/ တိုင်း၊ ခရိုင်၊ မြို့နယ်နှင့် ရပ်ကွက်၊ ကျေးရွာအုပ်စု ဝန်ထမ်းအင်အား ပြင်ဆင်ဖွဲ့စည်းဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

၅-၁-ဂ။ တည်နေရာနှင့်အကျယ်အဝန်း

ဖြူးမြို့နယ်သည် မြောက်လတ္တီတွဒ် (၁၈) ဒီဂရီ (၂၄)မိနစ် နှင့် (၁၈)ဒီဂရီ (၃၈)မိနစ် ကြား၊ အရှေ့လောင်ဂျီတွဒ် (၉၆)ဒီဂရီ (၂၇)မိနစ်နှင့် (၉၆)ဒီဂရီ (၃၈)မိနစ်အကြားတွင်တည်ရှိပါ သည်။ အရှေ့မှအနောက်သို့ (၂၅) မိုင်နှင့် တောင်မှမြောက်သို့ (၁၉)မိုင် ရှည်လျားပါသည်။ ဖြူးမြို့နယ်နှင့် မြို့တို့၏ဧရိယာစတုရန်းမိုင်မှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည် -

စဉ်	မြို့အမည်	မြို့ဧရိယာ စတုရန်းမိုင်	ကျေးရွာအုပ်စု ဧရိယာစတုရန်းမိုင်	မြို့နယ်ဧရိယာ စတုရန်းမိုင်
၁။	ဖြူး	၈.၃၅၈	-	-
၂။	ဇေယျာဝတီ	၄.၄၁၇	-	-
၃။	ကညွတ်ကွင်း	၇.၈၈	-	-
မြို့နယ်ချုပ်		**၁၂.၆၅၅**	**၈၈၄.၀၅၁**	**၈၉၆.၇၀၆**

၅-၁-ဃ။ နယ်နိမိတ်

ဖြူးမြို့နယ်၏ အရှေ့ဘက်တွင် ထန်းတပင်မြို့နယ်နှင့် ကျောက်ကြီးမြို့နယ်၊ တောင် ဘက်တွင် ကျောက်တံခါးမြို့နယ်၊ အနောက်ဘက်တွင် နတ္တလင်းမြို့နယ်နှင့် ပေါက်ခေါင်းမြို့နယ်၊ မြောက်ဘက်တွင် အုတ်တွင်းမြို့နယ်တို့နှင့် နယ်နိမိတ်ချင်း ထိစပ်လျက်ရှိပါသည်။

၅-၁-င။ မြေမျက်နှာသွင်ပြင်

ဖြူးမြို့နယ်သည် အနောက်ဘက်(၄)မိုင်အကွာတွင် ပဲခူးရိုးမနှင့် အရှေ့ဘက်(၁၁)မိုင်အ ကွာတွင် စစ်တောင်းမြစ်တို့အကြား မြေပြန့်လွင်ပြင်တို့ဖြစ်ပါသည်။ ဖြူးမြို့နယ်၏ အရှေ့တောင် ဘက်တွင် အင်းအိုင်ချိုင့်ဝှမ်းအဖြစ် ရေနက်ကွင်းဧရိယာ အနည်းငယ်ရှိသည်မှအပ စိုက်ပျိုးမြေ အဖြစ် အသုံးပြုနိုင်သည့်မြေပြန့် ဖြစ်ပါသည်။

၅-၁-စ။ ရေဆင်း

ဖြူးမြို့နယ်အတွင်း ပဲခူးရိုးမကိုအခြေခံ၍ အနောက်ဘက်မှအရှေ့ဘက်သို့စီးဆင်းသည့် အဓိကချောင်းကြီး(၆)ခုရှိပါသည်။ ၎င်းတို့မှာ ကြို့ကိုင်းချောင်း (ကျောက်ကြီးချောင်း)၊ ဖြူးချောင်း၊ နတ်စင်ချောင်း၊ ဇဟားချောင်း၊ သစ်ပတ်ချောင်းနှင့် ကွန်းချောင်းတို့ဖြစ်ပါသည်။ ဖြူးချောင်းမှာ (၁) နာရီလျှင် (၁.၃၄၆)မိုင်နှုန်း၊ ကွင်းချောင်းမှာ (၁)နာရီလျှင် (၂.၄၀၃)မိုင်နှုန်းစီးဆင်းလျက်ရှိပါသည်။ ယခုအခါ ဖြူးချောင်းရေလှောင်တမံစီမံကိန်းနှင့် ကွန်းချောင်းရေအား လျှပ်စစ်စီမံကိန်းများတည် ဆောက်လျက်ရှိပြီး ရေသောက်ဧရိယာများ ဖော်ထုတ်လျက်ရှိပါသည်။ ဖြူးမြို့နယ်၏အနောက် ဘက်ခြမ်းတွင်ရှိ၍ စိုးရိမ်ရေမှတ်မှာ (၈၈၈)စင်တီမီတာဖြစ်ပါသည်။

၅-၁-ဆ။ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အထက်အမြင့်

ဖြူးမြို့နယ်သည် ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အထက် အမြင့်(၁၅၆)ပေအထက်တွင် တည်ရှိ ပါသည်။

၅-၂။ စက်ရုံတည်နေရာနှင့်အနီးပတ်ဝန်းကျင်

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံသည် ဖြူးမြို့နယ်၊ ဇေယျဝတီမြို့၊ မြို့မ(၄)ရပ်ကွက်၊ သကြားစက် လမ်းတွင်တည်ရှိပါသည်။ မြောက်လတ္တီတွဒ် ၁၈˚ ၃၂' ၂၈.၇၂၇" နှင့် အရှေ့လောင်ဂျီတွဒ် ၀၉၆˚ ၂၆' ၁၂.၀၃၄" ခန့်တွင်တည်ရှိပါသည်။ စက်ရုံတည်နေရာနှင့် အနီးပတ်ဝန်းကျင်ပုံကို ပူးတွဲတင်ပြခဲ့ပြီး ဖြစ်ပါ သည်။

၅-၃။ ရာသီဥတု၊ မိုးလေဝသ၊ မြေမျက်နှာသွင်ပြင်နှင့် သက်ဆိုင်သော ပထဝီဆိုင်ရာအချက် အလက်များ

၅-၃-က။ ရာသီဥတု၊ မိုးရွာသွန်းမှုနှင့်အပူချိန်

ဖြူးမြို့နယ်သည် အပူအအေးမျှတသော ရာသီဥတုရှိပြီး အမြင့်ဆုံးအပူချိန် (၈၅˚C) နှင့် အနိမ့်ဆုံးအပူချိန်မှာ (၈၃˚C) ဖြစ်ပါသည်။ နှစ်အလိုက်ဖြစ်ပေါ်ခဲ့သော မိုးရေချိန်နှင့် အပူချိန်မှာ အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	ခုနှစ်	မိုးရေချိန်		အပူချိန်	
		မိုးရွာရက်	စုစုပေါင်း မိုးရေချိန် (လက်မ)	နွေရာသီ (ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်)	ဆောင်းရာသီ (ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်)
				အမြင့်ဆုံး	အနိမ့်ဆုံး
၁။	၂၀၁၇	၁၃၂	၁၀၁.၃၄	၄၀.၈	၁၂
၂။	၂၀၁၈	၁၀၄	၈၆.၃၈	၄၂	၂၁
၃။	၂၀၁၉	၁၁၉	၉၄.၂၁	၄၂	၁၃
၄။	၂၀၂၀	၁၀၃	၁၀၁.၇၆	၄၂	၁၃

၅-၃-ခ။ သဘာဝပေါက်ပင်များ

ဖြူးမြို့နယ်အတွင်း ပေါက်ရောက်သည့် သဘာဝပေါက်ပင်များမှာ ကညင်၊ ကြက်ရိုး၊ ကြောင်လျှာ၊ ဇင်ပွန်း၊ ဇောင်းပလွေ၊ ထောက်ကြံ့၊ သရက်၊ ဒီဒူး၊ နှော၊ တက်တူ၊ ဘန့်ဘွေး၊ လယ်စတော၊ ယမနေ၊ သဃ်န်း၊ ကြို့၊ သစ်ဆိမ့်၊ သစ်မကျီး၊ ဝါး စသည်တို့ပေါက်ရောက်ကြပြီး မြေပြန့်တွင် ကုက္ကိုလ်၊ ပေါက်၊ နဘဲ၊ ပိုးမဲဇာ၊ ပျဉ်းမ၊ ဇီးဖြူ၊ ဇီး၊ ထန်း၊ လက်ပံ၊ ဒီဒူး၊ သပြေ၊ သဖန်းစသည်တို့ ပေါက်ရောက်ကြပါသည်။

၅-၃-ဂ။ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များ

ဖြူးမြို့နယ်အတွင်းရှိ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များမှာ ဂျီ၊ ဒရယ်၊ တောဝက်၊ တောကြောင်၊ မျောက်၊ ယုန်နှင့် တောကြက်တို့ကို တွေ့ရှိရပြီး တောနက်ရာ သစ်တောများအတွင်း ဆင်ရိုင်း၊ ပြောင်၊ စိုင်၊ ဆတ်၊ ကျား၊ ကျားသစ်၊ မျောက်ဝံစသည့် တောကောင်ကြီးများတို့ဖြစ်ပါသည်။

၅-၃-ဃ။ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်လက်ရှိအခြေအနေ

ဖြူးမြို့နယ်၏ လက်ရှိသဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေမှာ သစ်တောဖုံးလွှမ်းမှု(၆၆.၂%) ရှိပါသည်။ ၎င်းအနက်မှ ကြိုးဝိုင်းသစ်တောဖုံးလွှမ်းမှုမှာ (၄၃.၇၄%)ဖြစ်ပြီး ကြိုးပြင်ကာကွယ်တော ဖုံးလွှမ်းမှုမှာ (၂၆.၆၉%)ရှိပါသည်။

၅-၃-င။ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများ

ဖြူးမြို့နယ်သည် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး လုပ်ငန်းများအတွက် ကြိုးဝိုင်း တော (၂၄၈၇၈၄)ဧက၊ ကြိုးပြင်တော (၁၅၃၀၄၉.၇၈)ဧက ထိန်းသိမ်းလျက်ရှိပါသည်။ သစ်တော စိုက်ခင်းတည်ထောင်နိုင်မှုမှာ ပုဂ္ဂလိကကျွန်းစိုက်ခင်း (၄၂၀)ဧက၊ သစ်မာ (၃၇၂)ဧကဖြစ်ပါသည်။

၅-၃-စ။ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ကျရောက်မှု

ဖြူးမြို့နယ်အတွင်း စစ်တောင်းမြစ်တည်ရှိသဖြင့် သဘာဝဘေးအန္တရာယ် ကျရောက်လေ့ ရှိပါသည်။ ဖြူးမြို့နယ်အတွင်း စစ်တောင်းမြစ်၏ စိုးရိမ်ရေအမှတ် (၉၃၄)စင်တီမီတာ ဖြစ်ပါသည်။ ဖြူးမြို့နယ်အတွင်း သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ကျရောက်မှုမှာ (၂၀၁၉-၂၀၂၀)ခုနှစ်တွင် မုန်တိုင်း ဘေး(၄)ကြိမ်၊ ရေဘေး(၂)ကြိမ်၊ မီးဘေး(၁)ကြိမ် ရင်ဆိုင်ကြုံတွေ့ခဲ့ရပြီး ပျက်စီးဆုံးရှုံးမှုမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	အမျိုးအစား	ဖြစ်ပွားကြိမ်	သေ/ပျောက် ဦးရေ	အဆောက်အဦ ပျက်စီးမှု	ဆုံးရှုံးမှုတန်ဖိုး (ကျပ်သန်း)
၁	မုန်တိုင်းဘေး	၄	-	၁၇၆	၁၄.၀၈
၂	ဆူနာမီဘေး	-	-	-	-
၃	လျှော်ဘေး	-	-	-	-
၄	ရေဘေး	၂	-	၄၄	၀.၀၉
၅	မီးဘေး	၁	-	၁	၀.၀၂

ပေါင်း	၇	-	၂၂၁	၁၄.၁၉

၅-၄။ မြေအသုံးချမှု

ဖြူးမြို့နယ်၏ မြေအမျိုးအစားအလိုက် အသုံးချထားသည့်ကေအား အောက်ပါအတိုင်း ဖော်ပြအပ်ပါသည် -

စဉ်	မြေအမျိုးအစား	ဧရိယာ (ဧက)
၁။	**အသားတင်စိုက်ပျိုးမြေဧရိယာပေါင်း**	**၁၄၈၆၁၉**
	(က) လယ်မြေဧရိယာ	၁၄၁၀၀၇
	(ခ) ယာမြေ	၄၂၁၉
	(ဂ) ကိုင်း/ကျွန်းမြေ	၂၈၅၁
	(ဃ) ဥယျာဉ်မြေ	၆၀၆
	(င) ဓနိ	-
၂။	**လုပ်ထားမြေဧရိယာပေါင်း**	**၆၁၄**
	(က) လယ်မြေဧရိယာ	၅၇၁
	(ခ) ယာမြေ	၄၃
	(ဂ) ကိုင်း/ကျွန်းမြေ	-
	(ဃ) ဥယျာဉ်မြေ	-
	(င) ဓနိ	-
၃။	စားကျက်မြေ	၆၆၆၀
၄။	စက်မှုလုပ်ငန်းသုံးမြေ	၄၀၂
၅။	မြို့မြေ	၇၆၁
၆။	ရွာမြေ	၁၀၆၀၅
၇။	အခြားမြေ	၅၆၀၂
၈။	ကြိုးဝိုင်း/ကြိုးပြင်ကာကွယ်တောဧရိယာ	၃၈၂၁၀၃
၉။	တောရိုင်း	-
၁၀။	မြေရိုင်း	၄၁၄
၁၁။	စိုက်ပျိုးခြင်းမပြုနိုင်သောဧရိယာ	၁၈၀၄၈
စုစုပေါင်း		**၅၇၃၈၉၂**

၅-၅။ မြေအရည်အသွေးနှင့်ဓာတုပစ္စည်းပါဝင်မှု

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ အနီးပတ်ဝန်းကျင်မြေထု၏ မြေအရည်အသွေးနှင့် ဓာတုပစ္စည်းပါဝင်မှုကိုသိရှိနိုင်ရန် စိမ်းလန်းမြန်မာပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီလီမိတက်မှ ဝန်ထမ်းများသည် ၂၀၁၇ခုနှစ်၊ မတ်လ (၁၆)ရက်နေ့တွင် စက်ရုံအတွင်း **ပုလင်းဆေးဌာနအနီး**မှ မြေနမူနာနှင့် **ပေါင်းအိုးစင်အနီး (ကော်လံစင်အနီး)**မှ မြေနမူနာများ ရယူဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ခဲ့ပါသည်။ မြေနမူနာရယူနေသည့် ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်းများ၊ မြေဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ရလဒ်များကို ပုံ(၅-၂)ဖြင့် ပူးတွဲတင်ပြထားပါသည်။ ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်သည့် ရလဒ်များအရ အန္တရာယ်ဖြစ်စေနိုင်သည့် အာဆင်းနစ်၊ ဆိုင်ယာနိုက်ဓာတ်များ မတွေ့ရဘဲ ပုလင်းဆေးဌာနအနီးတွင် အလူမီနီယမ်နှင့် ကော်လံစင်အနီးတွင် မန်းဂနီးစ်တွေ့ရပါသည်။ မြေကြီးနမူနာများ၏ ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်မှုရလဒ်များကို ယခုနှစ်အခြေခံတန်ဖိုးများအဖြစ် သတ်မှတ်ပြီး နောင်နှစ်များတွင် Monitoring Plan ၏ ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်မှုများနှင့်တိုက်ဆိုင်စစ်ဆေးပြုပြင်သွားရမည်ဖြစ်ပါသည်။

Green Myanmar
Environmental Services Co., Ltd
No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road, Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City, Yangon, Myanmar
Tel: 01-685572, 01-685571, 09-5081451, 09-5122448 E-mail: gmescompany@gmail.com

Name of Client : ဖေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ
Date of Arrival at Lab : 21.3.2017
Date of Collection : 16.3.2017
Date of Issue of Results : 10.4.2017

Laboratory Analysis Results of Soils

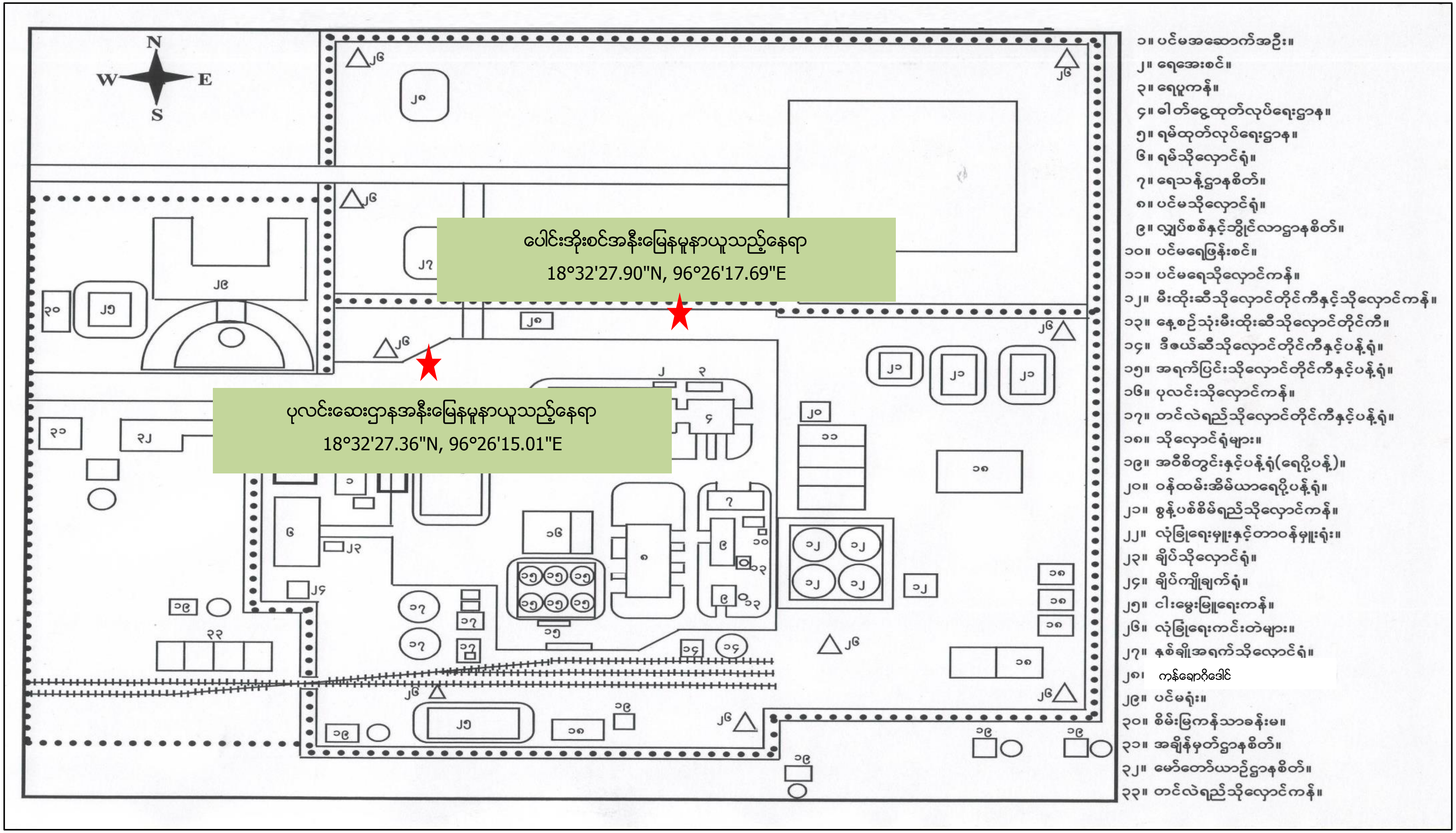
Sr. No.	Parameters	Unit	Analysis Value	
			ပုလင်းဆေးဌာနအနီးမှမြေနမူနာ	ကော်လံစင်အနီးမှမြေနမူနာ
1.	pH	-	6.17	6.30
2.	Chloride (Cl^-)	g/kg soil	0.123	0.121
3.	Total Iron (Fe)	g/kg soil	ND	ND
4.	Arsenic (As)	g/kg soil	ND	ND
5.	Cyanide (CN)	g/kg soil	ND	ND
6.	Aluminum (Al)	mg/kg soil	0.05	ND
7.	Copper (Cu)	g/kg soil	ND	ND
8.	Manganese (Mn)	mg/kg soil	ND	2.05
9.	P - Alkalinity	mmol/l extract	0	0
10.	Total Alkalinity	mmol/l extract	3.14	3.63
11.	Extractable Acidity	cmol/kg soil	18.19	18.31

ND-Not Detected

Analyzed By	Checked By	Approved By
DawWintPhyuHtway	Daw Cherry Thwin	U MyoMyint
Technician (Laboratory)	Manager (Laborabory)	Director (Laboratory)

ပုံ(၅-၂) ဓာတ်ခွဲရလဒ်များ။

ပုံ(၅-၃) မြေနမူနာရယူနေသည့်မှတ်တမ်းဓာတ်ပုံများ။



ပုံ(၅-၄) မြေနမူနာများရယူသည့်နေရာပြပုံ။

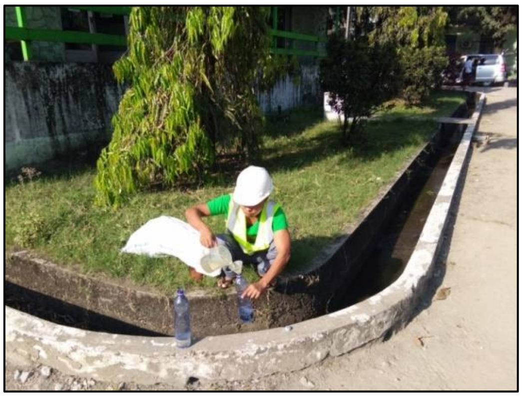
၅-၆။ မြေပေါ်ရေအရည်အသွေးနှင့်မြေအောက်ရေအရည်အသွေး

အဆိုပါအရက်ချက်စက်ရုံ၏ မြေပေါ်ရေအရည်အသွေးနှင့် မြေအောက်ရေအရည်အသွေးကို သိရှိနိုင်ရန် စိမ်းလန်းမြန်မာပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီလီမိတက် ဝန်ထမ်းများသည် ၂၀၁၇ခုနှစ်၊ မတ်လ (၁၆)ရက်နေ့တွင် **မြေပေါ်**ရေအဖြစ် စက်ရုံဝင်းအတွင်းရှိ ပုလင်းသွင်းဌာနမှ အသုံးပြုပြီး ထွက်ရှိသည့် ရေများစုစည်းတည်ရှိနေသည့် **ရေမြောင်းအတွင်းမှရေ**များကိုလည်းကောင်း၊ **စက်ရုံအဝီစိတွင်းများမှ** ထုတ်ယူထားသည့် **အဝီစိရေ**များကို မြေအောက်ရေအဖြစ်လည်းကောင်း၊ နမူနာစုဆောင်းကောက်ယူခဲ့ပြီး GMES ဓာတ်ခွဲခန်းတွင် စမ်းသပ်ဓာတ်ခွဲခဲ့ပါသည်။ ရေနမူနာယူနေသည့် ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်းများ၊ ရေဓာတ်ခွဲရလဒ်များ၊ ရေနမူနာယူနေသည့်နေရာဖော်ပြချက်၊ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) ကန့်သတ်ချက်တန်ဖိုးများနှင့် နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြထားပုံများကို ပုံ(၅-၅)ဖြင့် ပူးတွဲတင်ပြထားပါသည်။ ပုလင်းဆေးပြီး စက်ရုံမြောင်းအတွင်းရေများ၏ ဓာတ်ခွဲရလဒ်များသည် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး ကန့်သတ်ချက်အတွင်း ကျရောက်ကြောင်းတွေ့ရပါသည်။

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ပုလင်းဆေးပြီးရေ(စက်ရုံမြောင်းအတွင်းရှိ) (မြေပေါ်ရေ)ဓာတ်ခွဲရလဒ်များနှင့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များပါ Breweries and Distilleries စံနှုန်းတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ဇယား

စဉ်	Parameter	ယူနစ်	ပုလင်းဆေးပြီးရေ-စက်ရုံမြောင်းအတွင်းရှိရေဓာတ်ခွဲရလဒ်များ	အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)ကန့်သတ်ချက်တန်ဖိုးများ Breweries and Distilleries	လျော့/ပို	မှတ်ချက်
၁။	5-day Biochemical Oxygen Demand	ppm	8	50	-42	
၂။	Chemical Oxygen Demand	ppm	40	250	-210	
၃။	Oil and Grease	ppm	ND	10	-10	
၄။	pH	-	6.95	6~9	စံနှုန်းဝင်	
၅။	Total Nitrogen	ppm	ND	10	-10	
၆။	Total Suspended Solids	ppm	8	50	-42	

ပုံ(၅-၅) ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ပုလင်းဆေးပြီးရေ(စက်ရုံမြောင်းအတွင်းရှိ) (မြေပေါ်ရေ)ဓာတ်ခွဲရလဒ်များနှင့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များပါ Breweries and Distilleries စံနှုန်းတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ဇယား။



ပုံ(၅-၆) ပုလင်းဆေးပြီးရေနမူနာကောက်ယူနေပုံ။

Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road, Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City, Yangon, Myanmar
Tel: 01-685572, 01-685571, 09-5081451, 09-5122448 E-mail: gmescompany@gmail.com

Name of Client : ဖေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ

Date of Arrival at Lab : 21.3.2017

Date of Collection : 16.3.2017

Date of Issue of Results : 10.4.2017

Laboratory Analysis Results of Wastewater

Sr. No.	Parameters	Unit	Analysis Value	National Environmental Quality Emission Guidelines (2015)	
			Type of Wastewater	General Guidelines	Breweries and Distilleries
			ပုလင်းဆေးရေ		
1.	pH	-	6.95	6 ~ 9	6 ~ 9
2.	Chemical Oxygen Demand (COD)	ppm	40	250	250
3.	Biological Oxygen Demand (BOD_5)	ppm	8	50	50
4.	Ammonia (NH_3)	ppm	-	10	-
5.	Arsenic (As)	ppm	-	0.1	-
6.	Chromium (Hexavalent)	ppm	-	0.1	-
7.	Copper (Cu)	ppm	-	0.5	-
8.	Total Cyanide (CN)	ppm	-	1	-
9.	Total Iron (Fe)	ppm	-	3.5	-
10.	Oil & Grease	ppm	ND	10	10
11.	Phenols	ppm	-	0.5	-
12.	Sulphide	ppm	-	1	-
13.	Total Suspended Solids (TSS)	ppm	8	50	50
14.	Total Nitrogen (TN)	ppm	ND	10	10

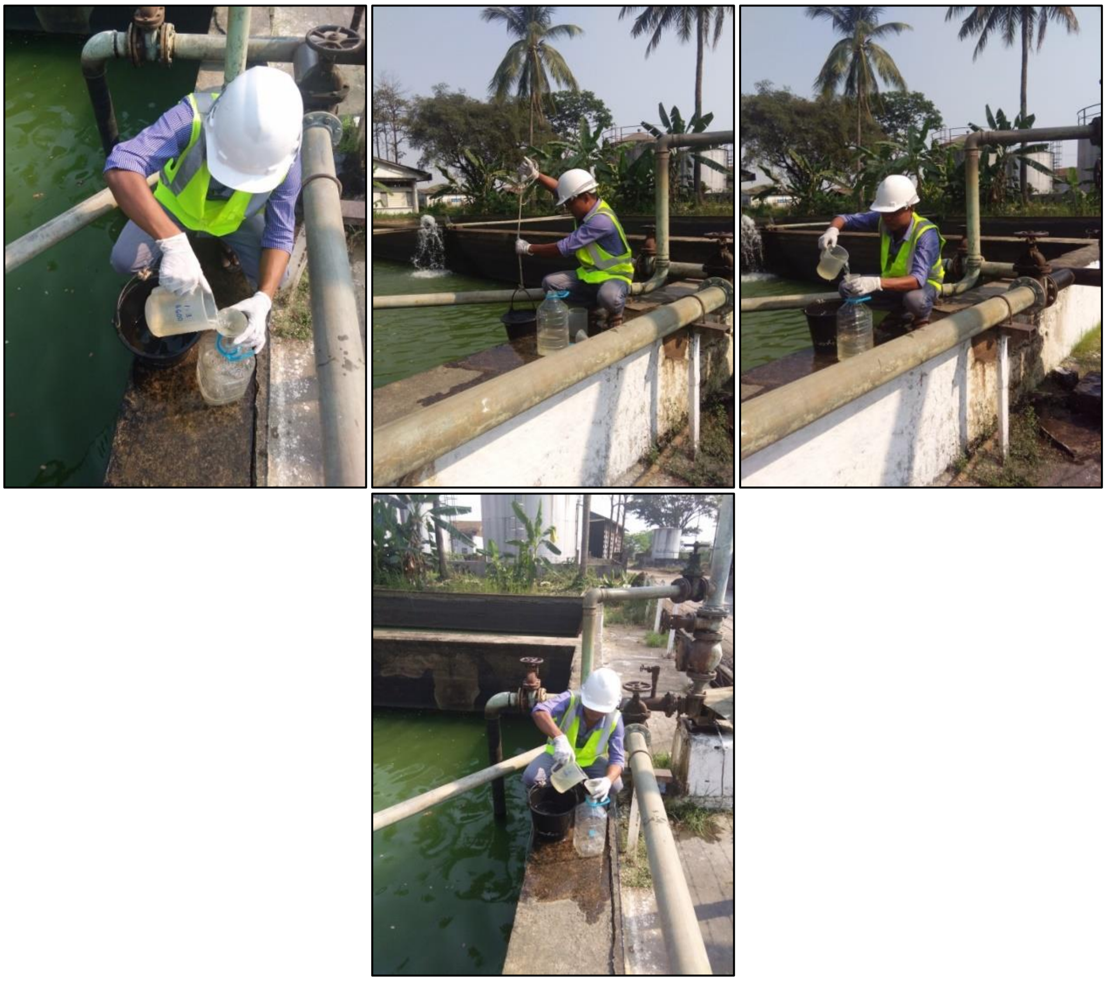
ND-Not Detected

Analyzed By	Checked By	Approved By
DawWintPhyuHtway	Daw Cherry Thwin	U MyoMyint
Technician (Laboratory)	Manager (Laborabory)	Director (Laboratory)

ပုံ(၅-၇) ပုလင်းဆေးပြီးရေနမူနာဓာတ်ခွဲရလဒ်များ။

မြေအောက်ရေအဖြစ် အဝီစိတွင်းရေများကို နမူနာကောက်ယူဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ခဲ့ပြီး ရရှိသည့်ရလဒ်များကို WHO-2011; EPA (Spring-2012); Indian Specification (IS: 10500, 2012)တို့၏ စံနှုန်းများနှင့်နှိုင်းယှဉ်ခဲ့ပါသည်။ ဆိုင်ယာနိုက်ပါဝင်မှုမတွေ့ရဘဲ အာဆင်းနစ်ပါဝင်မှုမှာ စံနှုန်းအတွင်းကျရောက်ကြောင်းတွေ့ရပါသည်။ အိုင်ယင်းပါဝင်မှုမှာ စံနှုန်းသတ်မှတ်ချက်သုံးမျိုးထက်များပြားနေကြောင်းတွေ့ရပါသည်။ Total Alkalinity as $CaCO_3$ မှာ Indian Specification ထက်များနေကြောင်းတွေ့ရပါသည်။ ကျန်

တိုင်းတာမှုများ စံနှုန်းအတွင်းကျရောက်နေပါသည်။ ရေဓာတ်ခွဲရလဒ်များ၊ ရေနမူနာရယူသည့်ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်းများတို့ကို ပုံ(၅-၈)ဖြင့်ပူးတွဲဖော်ပြထားပါသည်။



ပုံ(၅-၈) အဝီစိရေနမူနာရယူနေသည့်ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်းများ။

Green Myanmar
Environmental Services Co., Ltd
No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road, Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City, Yangon, Myanmar
Tel: 01-685572, 01-685571, 09-5081451, 09-5122448 E-mail: gmescompany@gmail.com

Name of Client : ဖေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ **Date of Arrival at Lab :** 21.3.2017

Date of Collection : 16.3.2017 **Date of Issue of Results :** 10.4.2017

Laboratory Analysis Results of Ground Water

Sr. No.	Parameters	Unit	Analysis Value	Drinking Water Standards		
			Type of Water	WHO (2011)	EPA (Spring 2012)	Indian Specification(IS :10500,2012)
			Tube Well			
1.	pH	-	6.99	**6.5~8.5**	**6.5~8.5**	**6.5~8.5**
2.	Chloride (Cl^-)	ppm	9	**250**	**250**	**250**
3.	Total Hardness as $CaCO_3$	ppm	40	**500**	**-**	**200**
4.	Total Iron (Fe)	ppm	0.5	**0.3**	**0.3**	**0.3**
5.	Sulphate (SO_4)	ppm	2	**250**	**250**	**200**
6.	Total Alkalinity as $CaCO_3$	ppm	282	**-**	**-**	**200**
7.	Turbidity	NTU	<0.01	**5**	**-**	**1**
8.	Manganese (Mn)	ppm	ND	**0.4**	**0.05**	**0.1**
9.	Copper (Cu)	ppm	ND	**2**	**1**	**0.05**
10.	Aluminum (Al)	ppm	0.02	**0.2**	**0.2**	**0.03**
11.	Cyanide (CN)	ppm	ND	**0.07**	**0.2**	**0.05**
12.	Arsenic (As)	µg/l	9.5	**10**	**10**	**10**
13.	Total Dissolved Solids (TDS)	ppm	390	**600**	**500**	**500**

ND-Not Detected

Analyzed By	Checked By	Approved By
DawWintPhyuHtway	**Daw Cherry Thwin**	**U MyoMyint**
Technician (Laboratory)	**Manager (Laborabory)**	**Director (Laboratory)**

ပုံ(၅-၉) အဝီစိရေနမူနာဓာတ်ခွဲရလဒ်များ။

၅-၇။ လေအရည်အသွေး

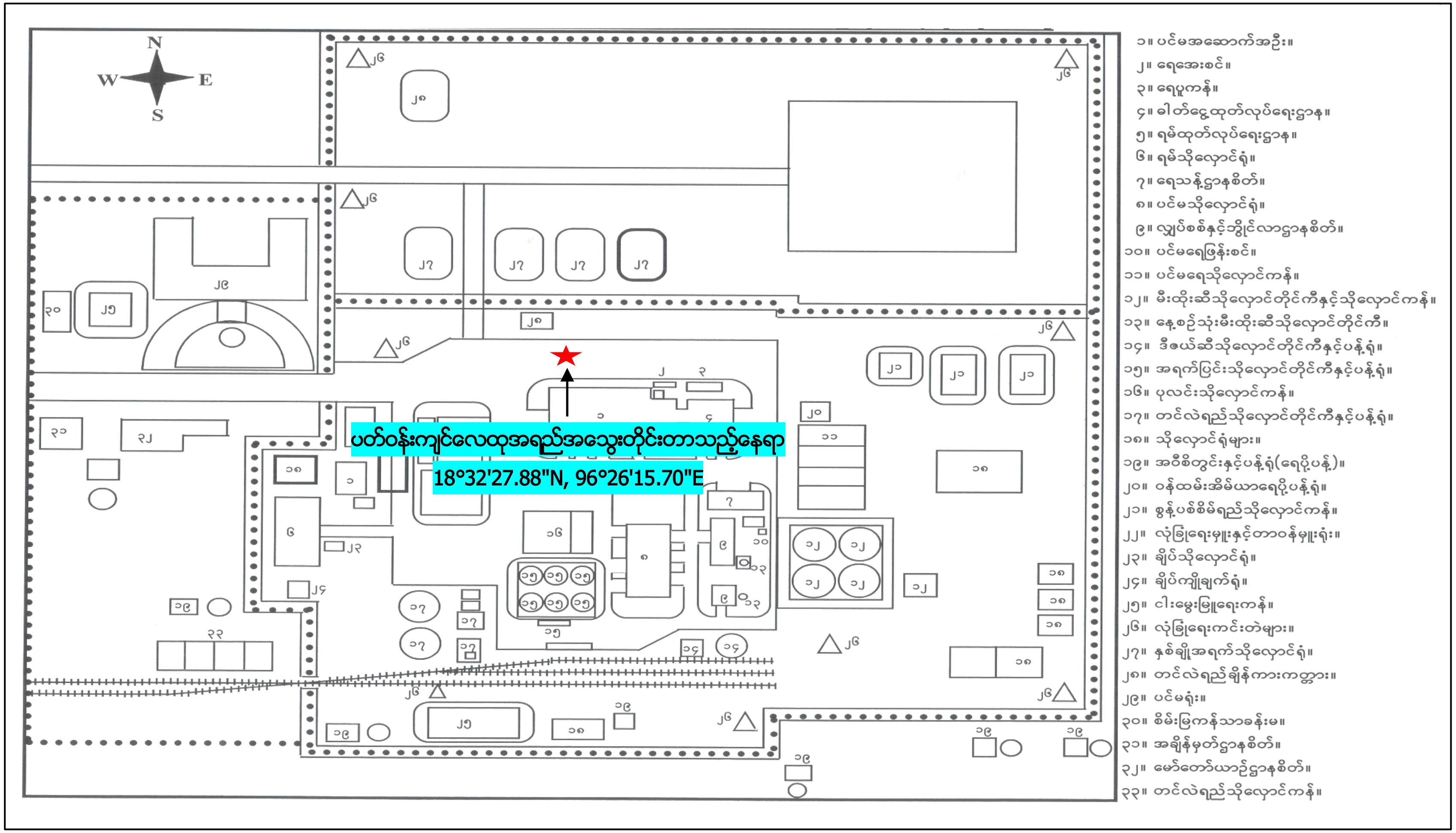
ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ လေအရည်အသွေးကို သိရှိနိုင်ရန် ပတ်ဝန်းကျင်လေအရည်အသွေး၊ လုပ်ငန်းခွင်လေအရည်အသွေးနှင့် ဘွိုင်လာနှင့် ခေါင်းတိုင်ပတ်ဝန်းကျင်ဟူ၍ သုံးမျိုးတိုင်းတာခဲ့ပါသည်။ လုပ်ငန်းခွင်လေထု အရည်အသွေးကိုလည်း အရက်ပြင်း ထုတ်လုပ်သည့်လုပ်ငန်းခွင်ရှိ လေအရည်အသွေးနှင့် ပုလင်းသွင်းအရက်များ ထုတ်လုပ်သည့်လုပ်ငန်းခွင်ရှိ လေအရည်အသွေးဟူ၍ ထပ်မံခွဲခြားခဲ့ပါသည်။

၅-၇-က။ ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေး

ပတ်ဝန်းကျင်လေအရည်အသွေးကို စိမ်းလန်းမြန်မာ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီလီမိတက်မှ ဝန်ထမ်းများတို့သည် ၂၀၁၈ခုနှစ်၊ ဩဂုတ်လ (၂၅)ရက်နေ့ နံနက် ၈:၄၆ နာရီမှ (၂၆)ရက်နေ့ နံနက် ၈:၄၆ နာရီအထိ(၂၄)နာရီ၊ စက်ရုံဝင်းအတွင်း ပင်မအဆောက်အဦနှင့် တင်လဲရည်ချိန် ကတ္တားအနီးတွင် တိုင်းတာခဲ့ပါသည်။ တိုင်းတာခြင်းကို HAZ-SCANNER MODEL-EPAS နှင့် Noise Meter တို့ဖြင့်တိုင်းတာခဲ့ပါသည်။ တိုင်းတာမှုရလဒ်များ၊ တိုင်းတာသည့်စက်ပစ္စည်း ကိရိယာများပုံနှင့် တိုင်းတာသည့်ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်းများ၊ နေရာဖော်ပြချက်များ၊ ရရှိသည့်ရလဒ်များတို့ကို NEQ(E)G တန်ဖိုးများဖြင့် နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်များကို ပုံ(၅-၁၀)၊ ပုံ(၅-၁၁)၊ ပုံ(၅-၁၂)၊ ပုံ(၅-၁၃)တို့ဖြင့် ပူးတွဲတင်ပြထားပါသည်။ တိုင်းတာမှုရလဒ်များအရ နိုက်ထြိုဂျင်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်မှာ 6.23µg/m^3 ဖြစ်ပြီး စံနှုန်းမှာ တစ်နာရီစံနှုန်းနှင့် တစ်နှစ်စံနှုန်းတို့မှာ 200µg/m^3 နှင့် 40µg/m^3 ဖြစ်ကြ၍ စံနှုန်းအတွင်းဝင်ရောက်ပါသည်။ အမှုန်အမွှားပါဝင်မှု PM_{10} မှာ 53.56µg/m^3 ဖြစ်ပြီး စံနှုန်းသတ်မှတ်ချက်မှာ 50µg/m^3 ဖြစ်၍ စံနှုန်းထက် 3.56µg/m^3 ပိုမိုများပြားနေပါသည်။ စံနှုန်း၏၂၅%ထက် ကျော်လွန်ခြင်းမရှိကြောင်း တွေ့ရပါသည်။ အမှုန်အမွှားပါဝင်မှု $PM_{2.5}$ မှာ 11.77 µg/m^3 ဖြစ်ပြီး စံနှုန်းသတ်မှတ်ချက်မှာ 25µg/m^3 ဖြစ်သဖြင့် စံနှုန်းအတွင်းရှိနေပါသည်။ ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ် ပါဝင်မှုမတွေ့ရဘဲ စံနှုန်းသတ်မှတ်ချက်မှာ 10 မိနစ်အတွက် 100µg/m^3 နှင့် 24နာရီစံနှုန်းအတွက် 20µg/m^3 ဖြစ်၍စံနှုန်းအတွင်း ကျရောက်နေပါသည်။ အမိုးနီးယားပါဝင်မှုမှာ 35.15mg/L၊ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ပါဝင်မှုမှာ 208.55mg/L၊ ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်ပါဝင်မှုမှာ 0.374mg/L တို့ဖြစ်ကြပါသည်။ အငွေ့ပျံနိုင်သော အော်ဂဲနစ်ဒြပ်ပေါင်းများမတွေ့ရဘဲ အိုဇုန်းပါဝင်မှုမှာ 30.07µg/m^3 ဖြစ်ပြီး အောက်ဆီဂျင်ပါဝင်မှုမှာ 20.81% ပုံမှန်ရှိနေပါသည်။ တိုင်းတာသည့်အချိန်တွင် အပူချိန် 26.67˚C နှင့် လေတိုက်နှုန်း 1.5 mph ကို 191˚လားရာဖြင့်တိုက်ခတ်နေပါသည်။ အထက်ပါရလဒ်များအရ ပတ်ဝန်းကျင်လေထုသည် အန္တရာယ်ဖြစ်နိုင်သည့် အခြေအနေမဟုတ်ကြောင်း သိရပါသည်။

ပုံ(၅-၁၀) ပတ်ဝန်းကျင်လေအရည်အသွေးတိုင်းတာသည့်စက်ကိရိယာပုံ။

ပုံ(၅-၁၁) ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအတွက်စက်ရုံဝင်းအတွင်းပင်မအဆောက်အဦနှင့်တင်လဲရည်ချိန်ကတ္တားအနီးနေရာတွင်လေထု အရည်အသွေးတိုင်းတာနေပုံ။



ပုံ(၅-၁၂) ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာသည့်နေရာဖော်ပြချက်ပုံ။

Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road, Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City, Yangon, Myanmar

Tel: 01-3685572, 01-3685571, 09-5081451, 09-5122448 E-mail: gmescompany@gmail.com

Ambient Air Quality Report

Date: 15/9/2018

လေတိုင်းသည့်နေရာ **Sample site**	Victory Myanmar Group Co.,Ltd	လေနမူနာအမှတ်စဉ် **Sampling I.D**	EMP-019	
နေရာ(မြို့နယ်) **Location (Township)**	Phyu	လတ္တီတွဒ် **Latitude**	18°32′27.979″	
		လောင်ဂျီတွဒ် **Longitude**	96°26′15.989″	
နေရာ(တိုင်းပြည်နယ်) **Location (Region/State)**	Bago Region	နည်းစဉ် **Method**	Haz-Scanner Model-EPAS, Noise Meter	
		စက်တည်အမြင့်(မြေပြင်မှ) **Station height (about ground)**	5 ft	
တိုင်းတာလိုသူအမည် **Name of customer;**	Victory Myanmar Group Co.,Ltd	စတင်တိုင်းတာသည့်အချိန် (နေ့.အချိန်) **Log on Time (Date, Time)**	25/8/2018	8:46AM
တိုင်းတာသည့်နေ့စွဲ **Air Sampling Testing Date**	25/8/2018	တိုင်းတာပြီးသည့်အချိန် (နေ့-အချိန်) **Log off Time (Date; Time)**	26/8/2018	8:46AM
ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ **Contact Adress /Phone**	အမှတ်(၄၁/F)၊ ရန်နိုင်ဆွေလမ်း၊ သာကေတစက်မှုဇုန်၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး။	တိုင်းတာမှုကြာချိန် **Logging Duration (hours)**	24 hrs	

Green Myanmar
Environmental Services Co., Ltd
No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road, Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City, Yangon, Myanmar
Tel: 01-3685572, 01-3685571, 09-5081451, 09-5122448 E-mail: gmescompany@gmail.com

Comparison of Results Value and Guideline Standard

စဉ် No	အရည်အသွေး Parameters	ရလဒ် Result	ယူနစ် Unit	တိုင်းတာချိန် Measuring Avg. Period		ထုတ်လွှတ်မှုစံနှုန်း Guideline Value	ပျမ်းမျှကာလ Avg. Period
1	နိုက်ထရိုဂျင်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် Nitrogen Dioxide	6.23	μg/m³	-	-	*40μg/m³	1-year
				24	hours	*200μg/m³	1-hour
2	Particulate matter PM_{10}	53.56	μg/m³	-	-	*20 μg/m³	1-year
				24	hours	*50 μg/m³	24-hours
3	Particulate matter $PM_{2.5}$	11.77	μg/m³	-	-	*10 μg/m³	1-year
				24	hours	*25 μg/m³	24-hours
4	ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ် Sulphur Dioxide	0	μg/m³	24	hours	*20 μg/m³	24-hours
				-	-	*500 μg/m³	10 minute
5	အမိုးနီးယား Ammonia	35.15	ppm	24	hours	NG	_
6	ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် Carbon Dioxide	208.55	ppm	24	hours	NG	_
7	ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ် Carbon Monoxide	0.374	ppm	24	hours	NG	_
8	အပူချိန် Temperature	26.67	°C	24	hours	NG	_
9	Volatile Organic Compound	0	ppb	24	hours	NG	_
10	လေတိုက်နှုန်း Wind Speed	1.5	mph	24	hours	NG	_
11	လေတိုက်ရာအရပ် Wind Direction	191	Deg	24	hours	NG	_
12	အိုဇုန်း Ozone	30.07	μg/m³	24	hours	100μg/m³	8-hour daily Maximum
13	အောက်စီဂျင် Oxygen	20.81	%	24	hours	NG	-
14	ဆူညံမှု Noise	57.8	dBA	24	hours	70	(Day Time)
		57.45				70	(Night Time)

U Thiha Zaw
Field Assistant

U Aung Ko Min
Surveyor

U Pyae Phyo Kyaw
Environmental Quality Monitoring Supervisor

ပုံ(၅-၁၃) ပတ်ဝန်းကျင်လေအရည်အသွေးတိုင်းတာရရှိသည့်ရလဒ်။

ဖေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအတွက်စက်ရုံဝင်းအတွင်းပင်မအဆောက်အဦးနှင့် တင်လဲရည်ချိန်ကတ္တားအနီးနေရာတွင် လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုရလဒ်များနှင့်အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ဇယား

စဉ်	Parameter	စက်ရုံဝင်းအတွင်းပင်မအဆောက်အဦးနှင့်တင်လဲရည်ချိန်ကတ္တားအနီးတွင်လေအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုရလဒ်များ	အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်တန်ဖိုးများ	လျော့/ပို	မှတ်ချက်
၁။	Nitrogen Dioxide, μg/Nm^3	6.23	200 (တစ်နာရီ)	-193.77	
၂။	Ozone, μg/Nm^3	30.07	100 (ရှစ်နာရီ)	-69.93	
၃။	Particulate Matter PM_{10}, μg/Nm^3	53.56	50	+3.56	
၄။	Particulate Matter $PM_{2.5}$, μg/Nm^3	11.77	25	-13.23	
၅။	Sulfur Dioxide, μg/Nm^3	0	20	-20	

၅-၇-ခ။ လုပ်ငန်းခွင်လေအရည်အသွေး

လုပ်ငန်းခွင်လေထုအရည်အသွေးကို

၅-၇-ခ-(၁)။ အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်သည့်လုပ်ငန်းခွင်ရှိလေအရည်အသွေး

၅-၇-ခ-(၂)။ ပုလင်းသွင်းအရက်များ ထုတ်လုပ်သည့်လုပ်ငန်းခွင်ရှိ လေအရည်အသွေး ဟူ၍ နှစ်ပိုင်းတင်ပြထားပါသည်။

၅-၇-ခ-(၁)။ အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်သည့်လုပ်ငန်းခွင်ရှိလေအရည်အသွေး

အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်သည့် လုပ်ငန်းခွင်ရှိလေထုအရည်အသွေးကို သိရှိနိုင်ရန် စက်ရုံအတွင်း**စိမ်ရည်ဖောက်သည့်နေရာ**နှင့် **အရက်ပြင်းချက်လုပ်သည့်နေရာ(ပေါင်းအိုးစင်များအနီး)**၊ စုစုပေါင်းနှစ်နေရာတွင် လေနမူနာများကို **၂၀၁၇ခုနှစ်၊ မတ်လ (၁၆)ရက်နေ့**တွင် **စိမ်းလန်းမြန်မာပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီလီမိတက် ဝန်ထမ်းများ**က ရယူတိုင်းတာခဲ့ပါသည်။ လေထုအတွင်းတွင် အောက်ဆီဂျင်၊ ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်၊ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်၊ ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်စသည်တို့၏ ပါဝင်မှုကိုသိရှိနိုင်ရန် KANE 900 PLUS COMBUSTION ANALYSERကို အသုံးပြု၍လည်းကောင်း၊ လေထုထဲတွင် မျက်စိဖြင့်မမြင်နိုင်သည့် အလွန်သေးငယ်သည့် အမှုန်အမွှားများ (10μmနှင့် 2.5μm) အရွယ်အစားကို DUSTRACK™ 8532 AEROSOL MONITOR ကိုအသုံးပြု၍ လည်းကောင်း၊ လေထုထဲတွင် ဓာတုဒြပ်ပေါင်း အငွေ့များပါဝင်နေမှုကို PHOTO VAC 2020 COMB PRO™ PHOTOIONIZATION DETECTOR ကို အသုံးပြု၍လည်းကောင်း တိုင်းတာမှုများ ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ တိုင်းတာမှုများအတွက် နေရာတစ်နေရာလျှင် အချိန်တစ်နာရီသတ်မှတ်ကာ တိုင်းတာမှုများဆောင်ရွက်ပြီး မိနစ်(၃၀)တစ်ကြိမ်လျှင်

တိုင်းတာမှု၏ အမြင့်ဆုံးတန်ဖိုးများကို မှတ်တမ်းကောက်ယူခဲ့ပါသည်။ တိုင်းတာသည့် စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ၏ ပုံကို ပုံ(၅-၁၄) ဖြင့်ဖော်ပြထားပါသည်။

DUST TRAK PM meter | KANE900 PLUS Combustion Analyser | 2020 ComboPRO TVOC meter | Ultimeter Weather Station

ပုံ(၅-၁၄) လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာရာတွင် အသုံးပြုသောကိရိယာများ။

စိမ်ရည်ဖောက်သည့်နေရာတွင်တိုင်းတာမှုတန်ဖိုးများ

ရက်စွဲ ။ ။ ၁၆-၃-၂၀၁၇

တိုင်းတာမှုဆောင်ရွက်သည့်အဖွဲ့ အစည်း၊ ဌာန။ ။ စိမ်းလန်းမြန်မာပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာဝန်ဆောင်မှု ကုမ္ပဏီလီမိတက်

Parameter	15:00pm to 16:00pm
	Value
O_2 (mol%)	19.8
CO (mg/L)	ND
CO_2 (mg/L)	ND
NO_2 (mg/L)	ND
SO_2 (mg/L)	ND
$PM_{2.5}$ (µg/Nm^3)	21.9
PM_{10} (µg/Nm^3)	43.7
TVOC	ND

ND – Not Detected

အထက်ဖော်ပြပါဇယား၏ တိုင်းတာမှုရလဒ်များအရ **စိမ်ရည်ဖောက်သည့်နေရာ** တွင်အန္တရာယ်ရှိဓာတ်ငွေ့များကိုမတွေ့ရဘဲ အောက်ဆီဂျင်ပါဝင်မှုမှာပုံမှန်အတိုင်းရှိနေပါ

သည်။ အငွေ့ပျံနိုင်သည့်အော်ဂဲနစ်ဒြပ်ပေါင်းများကိုလည်း မတွေ့ရပါ။ အမှုန်အမွှားပါဝင်မှုPM_{10}မှာ43.7µg/Nm^{3}ဖြစ်သဖြင့်စံနှုန်းသတ်မှတ်ချက် 50µg/Nm^{3}အတွင်းရှိနေပါသည်။ အမှုန်အမွှားပါဝင်မှု $PM_{2.5}$ မှာ 21.9µg/Nm^{3}ဖြစ်သဖြင့် စံနှုန်းသတ်မှတ်ချက် 25µg/Nm^3 အတွင်းရှိနေပါသည်။

အရက်ပြင်းချက်လုပ်သည့်နေရာတွင်တိုင်းတာမှုတန်ဖိုးများ

ရက်စွဲ။ ။ ၁၆-၃-၂၀၁၇

တိုင်းတာမှုဆောင်ရွက်သည့်အဖွဲ့အစည်း၊ ဌာန။ ။ **စိမ်းလန်းမြန်မာပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီလီမိတက်**

Parameter	16:00pm to 17:00pm
	Value
O_2 (mol%)	20.0
CO (mg/L)	ND
CO_2 (mg/L)	ND
NO_2 (mg/L)	ND
SO_2 (mg/L)	ND
$PM_{2.5}$ (µg/Nm^3)	23.3
PM_{10} (µg/Nm^3)	42.4
TVOC	ND

ND – Not Detected

အထက်ဖော်ပြပါဇယား၏ တိုင်းတာမှုရလဒ်များအရ အရက်ပြင်းချက်လုပ်သည့်နေရာတွင် အန္တရာယ်ရှိနိုင်သည့်ဓာတ်ငွေ့များကို မတွေ့ရဘဲ အောက်ဆီဂျင်ပါဝင်မှုမှာ ပုံမှန်အတိုင်းရှိနေပါသည်။ အငွေ့ပျံနိုင်သည့်အော်ဂဲနစ်ဒြပ်ပေါင်း များကိုလည်းမတွေ့ရပါ။ အမှုန်အမွှားပါဝင်မှု PM_{10}မှာ42.4µg/Nm^{3}ဖြစ်သဖြင့်စံနှုန်းသတ်မှတ်ချက် 50µg/Nm^3 အတွင်းရှိနေပါသည်။ အမှုန်အမွှားပါဝင်မှု $PM_{2.5}$ မှာ 23.µg/Nm^{3}ဖြစ်သဖြင့် စံနှုန်းသတ်မှတ်ချက် 25µg/Nm^3 အတွင်းရှိနေပါသည်။

တိုင်းတာသည့်ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်းများ၊ တိုင်းတာသည့်နေရာဖော်ပြချက်ပုံနှင့် ရရှိသည့်ရလဒ်များနှင့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်ပါစံနှုန်းများ နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်များကို ပုံ(၅-၁၅)၊ ပုံ(၅-၁၆)တို့ဖြင့် ပူးတွဲတင်ပြထားပါသည်။

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံလုပ်ငန်းခွင်လေထုအတွက် အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်သည့်ဌာန စိမ်ရည်ဖောက်သည့်နေရာ တွင်လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုရလဒ်များနှင့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ဇယား

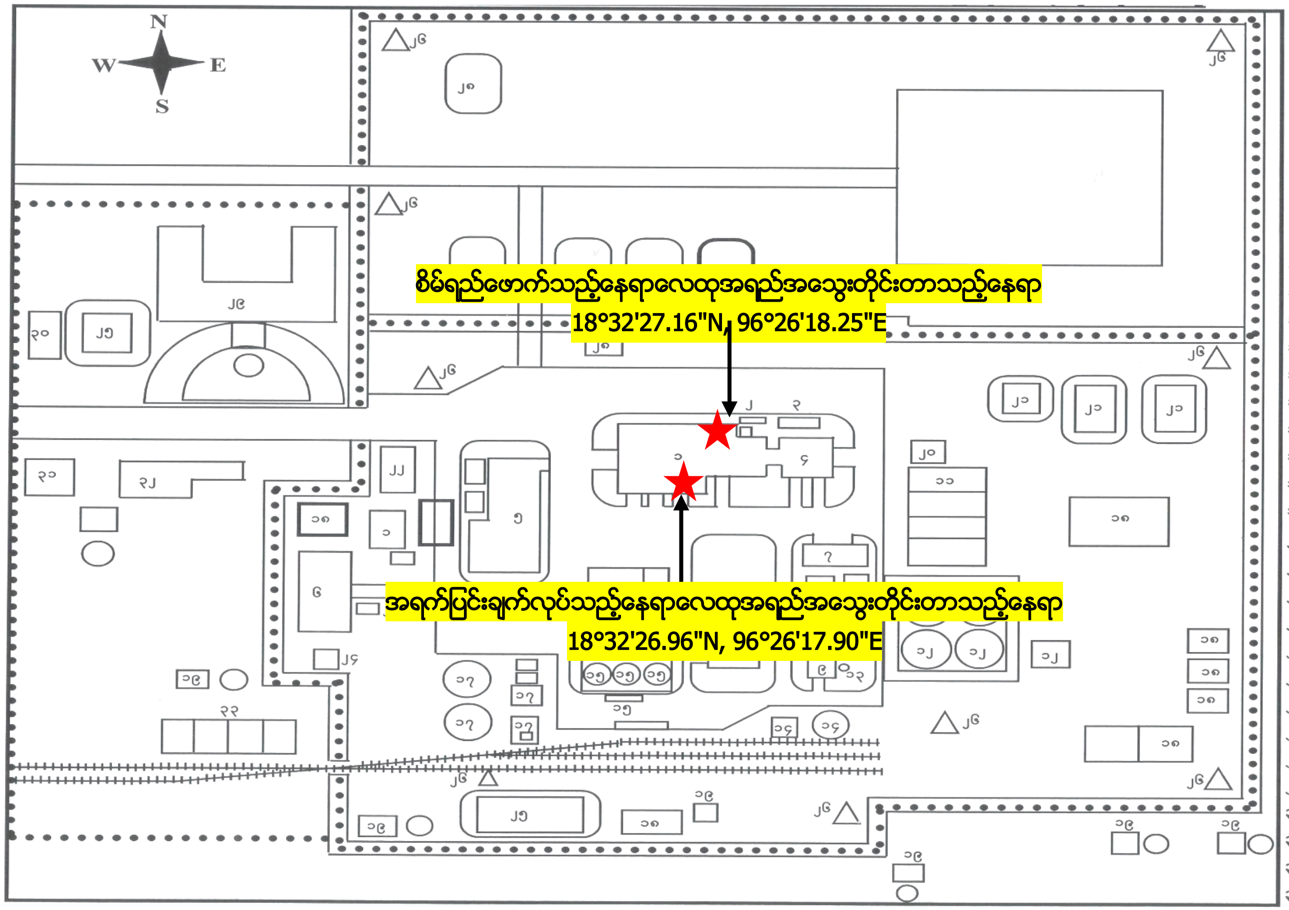
စဉ်	Parameter	အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်သည့်ဌာန စိမ်ရည်ဖောက်သည့်နေရာ တွင်လေအရည်အသွေး တိုင်းတာမှုရလဒ်များ	အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်တန်ဖိုးများ	လျော့/ပို	မှတ်ချက်
၁။	Total Volatile Organic Compound (TVOC), mg/L	ND	-	-	
၂။	Particulate Matter PM_{10}, $\mu g/Nm^3$	43.7	50 (24hr)	-6.3	
၃။	Particulate Matter $PM_{2.5}$, $\mu g/Nm^3$	21.9	25 (24hr)	-3.1	

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံလုပ်ငန်းခွင်လေထုအတွက် အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်သည့်ဌာန အရက်ပြင်းချက်လုပ်သည့်(ပေါင်းအိုးစင်အနီး)နေရာတွင်လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုရလဒ်များနှင့်အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ဇယား

စဉ်	Parameter	အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်သည့်ဌာန အရက်ပြင်းချက်လုပ်သည့် (ပေါင်းအိုးစင်အနီး)နေရာ တွင်လေအရည်အသွေး တိုင်းတာမှုရလဒ်များ	အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်တန်ဖိုးများ	လျော့/ပို	မှတ်ချက်
၁။	Total Volatile Organic Compound (TVOC), mg/L	ND	-	-	
၂။	Particulate Matter PM_{10}, $\mu g/Nm^3$	42.4	50 (24hr)	-7.6	
၃။	Particulate Matter $PM_{2.5}$, $\mu g/Nm^3$	23.3	25 (24hr)	-1.7	

ပုံ(၅-၁၅) လုပ်ငန်းခွင်လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုရလဒ်များနှင့် အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်ပါစံနှုန်းများနှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်

ပုံ(၅-၁၆) လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာနေသည့်မှတ်တမ်းဓာတ်ပုံများ။



၁။ ပင်မအဆောက်အဦး။
၂။ ရေအေးစင်။
၃။ ရေပူကန်။
၄။ ဓါတ်ငွေ့ထုတ်လုပ်ရေးဌာန။
၅။ ရမ်ထုတ်လုပ်ရေးဌာန။
၆။ ရမ်သိုလှောင်ရုံ။
၇။ ရေသန့်ဌာနစိတ်။
၈။ ပင်မသိုလှောင်ရုံ။
၉။ လျှပ်စစ်နှင့်ဘွိုင်လာဌာနစိတ်။
၁၀။ ပင်မရေဖြန်းစင်။
၁၁။ ပင်မရေသိုလှောင်ကန်။
၁၂။ မီးထိုးဆီသိုလှောင်တိုင်ကီနှင့်သိုလှောင်ကန်။
၁၃။ နေ့စဉ်သုံးမီးထိုးဆီသိုလှောင်တိုင်ကီ။
၁၄။ ဒီဇယ်ဆီသိုလှောင်တိုင်ကီနှင့်ပန့်ရုံ။
၁၅။ အရက်ပြင်းသိုလှောင်တိုင်ကီနှင့်ပန့်ရုံ။
၁၆။ ပုလင်းသိုလှောင်ကန်။
၁၇။ တင်လဲရည်သိုလှောင်တိုင်ကီနှင့်ပန့်ရုံ။
၁၈။ သိုလှောင်ရုံများ။
၁၉။ အဝီစိတွင်းနှင့်ပန့်ရုံ(ရေပို့ပန့်)။
၂၀။ ဝန်ထမ်းအိမ်ယာရေပို့ပန့်ရုံ။
၂၁။ စွန့်ပစ်စိမ်ရည်သိုလှောင်ကန်။
၂၂။ လုံခြုံရေးမှူးနှင့်တာဝန်မှူးရုံး။
၂၃။ ချိပ်သိုလှောင်ရုံ။
၂၄။ ချိပ်ကျိုချက်ရုံ။
၂၅။ ငါးမွေးမြူရေးကန်။
၂၆။ လုံခြုံရေးကင်းတဲများ။
၂၇။ နှစ်ချို့အရက်သိုလှောင်ရုံ။
၂၈။ တင်လဲရည်ချိန်ကားကတ္တား။
၂၉။ ပင်မရုံး။
၃၀။ စိမ်းမြကန်သာခန်းမ။
၃၁။ အချိန်မှတ်ဌာနစိတ်။
၃၂။ မော်တော်ယာဉ်ဌာနစိတ်။
၃၃။ တင်လဲရည်သိုလှောင်ကန်။

ပုံ(၅-၁၇) အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်မှုဌာနလုပ်ငန်းခွင်လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုနေရာပြပုံ။

၅-၇-ခ-(၂)။ ပုလင်းသွင်းအရက်များထုတ်လုပ်သည့်လုပ်ငန်းခွင်ရှိလေအရည်အသွေး

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ ပုလင်းသွင်းအရက်များထုတ်လုပ်သည့် လုပ်ငန်းခွင်ရှိလေအရည်အသွေးကိုသိရှိနိုင်ရန် စက်ရုံအတွင်း**အရက်များပုလင်းသွင်းသည့်နေရာ**နှင့်**အရက်ပုလင်းအဖုံးပိတ်သည့်နေရာ**များတွင် လေနမူနာများကို **၂၀၁၇ခုနှစ်၊ မတ်လ (၁၆)ရက်နေ့**တွင် **စိမ်းလန်းမြန်မာပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီလီမိတက်ဝန်ထမ်းများ**က ရယူတိုင်းတာခဲ့ပါသည်။ လေထုအတွင်းတွင် အောက်ဆီဂျင်၊ ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်၊ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်၊ ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်စသည်တို့၏ပါဝင်မှုကိုသိရှိနိုင်ရန် KANE 900 PLUS COMBUSTION ANALYSER ကိုအသုံးပြု၍လည်းကောင်း၊ လေထုထဲတွင် မျက်စိဖြင့်မမြင်နိုင်သည့် အလွန်သေးငယ်သည့်အမှုန်အမွှားများ (10µm နှင့်2.5µm) အရွယ်အစားကို DUSTRACK™ 8532 AEROSOL MONITOR ကိုအသုံးပြု၍လည်းကောင်း၊ လေထုထဲတွင်ဓာတုဒြပ်ပေါင်းအငွေ့များပါဝင်နေမှုကို PHOTO VAC 2020 COMB PRO™ PHOTOIONIZATION DETECTOR ကိုအသုံးပြု၍လည်းကောင်း တိုင်းတာမှုများဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ တိုင်းတာမှုများအတွက်နေရာတစ်နေရာလျှင်အချိန်တစ်နာရီသတ်မှတ်ကာ တိုင်းတာမှုများဆောင်ရွက်ပြီးမိနစ်(၃၀)တစ်ကြိမ်လျှင်တိုင်းတာမှု၏အမြင့်ဆုံးတန်ဖိုးများကို မှတ်တမ်းကောက်ယူခဲ့ပါသည်။

အရက်ပုလင်းသွင်းသည့်နေရာတွင်တိုင်းတာမှုတန်ဖိုးများ

ရက်စွဲ။ ။ ၁၆-၃-၂၀၁၇

တိုင်းတာမှုဆောင်ရွက်သည့်အဖွဲ့အစည်း၊ ဌာန။ ။ **စိမ်းလန်းမြန်မာပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီလီမိတက်**

Parameter	12:30pm to 13:30pm
	Value
O_2 (mol%)	19.8
CO (mg/L)	ND
CO_2 (mg/L)	ND
NO_2 (mg/L)	ND
SO_2 (mg/L)	ND
$PM_{2.5}$ (µg/Nm^3)	20.8
PM_{10} (µg/Nm^3)	42.5
TVOC	ND

ND – Not Detected

အထက်ဖော်ပြပါဇယား၏တိုင်းတာမှုရလဒ်များအရ **အရက်များပုလင်းသွင်းသည့်နေရာ**တွင် အန္တရာယ်ရှိစေနိုင်သည့်ဓာတ်ငွေ့များမတွေ့ရဘဲ အောက်ဆီဂျင်ပါဝင်မှုမှာ ပုံမှန်အတိုင်းရှိနေပါသည်။ အငွေ့ပျံနိုင်သည့် ဒြပ်ပေါင်းများကိုလည်း မတွေ့ရပါ။ အမှုန်အမွှားပါဝင်မှု PM_{10} မှာ 48.0µg/Nm^3 ဖြစ်သဖြင့် စံနှုန်းသတ်မှတ်ချက် 50µg/Nm^3 အတွင်းရှိနေပါသည်။ အမှုန်အမွှားပါဝင်မှု $PM_{2.5}$ မှာ 20.5µg/Nm^3 ဖြစ်သဖြင့် စံနှုန်းသတ်မှတ်ချက် 25µg/Nm^3 အတွင်းရှိနေပါသည်။

အရက်ပုလင်းအဖုံးပိတ်သည့်နေရာတွင်တိုင်းတာမှုတန်ဖိုးများ

ရက်စွဲ။ ။ ၁၆-၃-၂၀၁၇

တိုင်းတာမှုဆောင်ရွက်သည့်အဖွဲ့အစည်း၊ ဌာန။ ။ **စိမ်းလန်းမြန်မာပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီလီမိတက်**

Parameter	13:30pm to 14:30pm
	Value
O_2 (mol%)	19.9
CO (mg/L)	ND
CO_2 (mg/L)	ND
NO_2 (mg/L)	ND
SO_2 (mg/L)	ND
$PM_{2.5}$ (µg/Nm^3)	20.5
PM_{10} (µg/Nm^3)	48.0
TVOC	ND

ND – Not Detected

အထက်ဖော်ပြပါဇယားအရ **အရက်ပုလင်းအဖုံးပိတ်သည့်နေရာ**တွင် အန္တရာယ်ရှိစေနိုင်သည့် ဓာတ်ငွေ့များကိုမတွေ့ရဘဲ အောက်ဆီဂျင်ပါဝင်မှုမှာ ပုံမှန်အတိုင်းရှိနေပါသည်။ အငွေ့ပျံနိုင်သည့် ဒြပ်ပေါင်းများကိုလည်း မတွေ့ရပါ။ အမှုန်အမွှားပါဝင်မှု PM_{10} မှာ 48.0µg/Nm^3 ဖြစ်သဖြင့် စံနှုန်းသတ်မှတ်ချက် 50.0µg/Nm^3 အတွင်းရှိနေပါသည်။ အမှုန်အမွှားပါဝင်မှု $PM_{2.5}$ မှာ 20.5µg/Nm^3 ဖြစ်သဖြင့် စံနှုန်းသတ်မှတ်ချက် 25.0 µg/Nm^3 အတွင်းရှိနေပါသည်။ တိုင်းတာသည့် ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်းများ၊ တိုင်းတာသည့် နေရာဖော်ပြချက် နှင့် ရရှိသည့်ရလဒ်များကို အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်ပါ စံနှုန်းများနှင့် နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်များကို ပုံ(၅-၁၈)ဖြင့်ပူးတွဲဖော်ပြထားပါသည်။

ဖေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံလုပ်ငန်းခွင်လေထုအတွက် ပုလင်းသွင်းအရက်ထုတ်လုပ်သည့်ဌာန
အရက်များပုလင်းသွင်းသည့်နေရာတွင်လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုရလဒ်များနှင့်
အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ဇယား

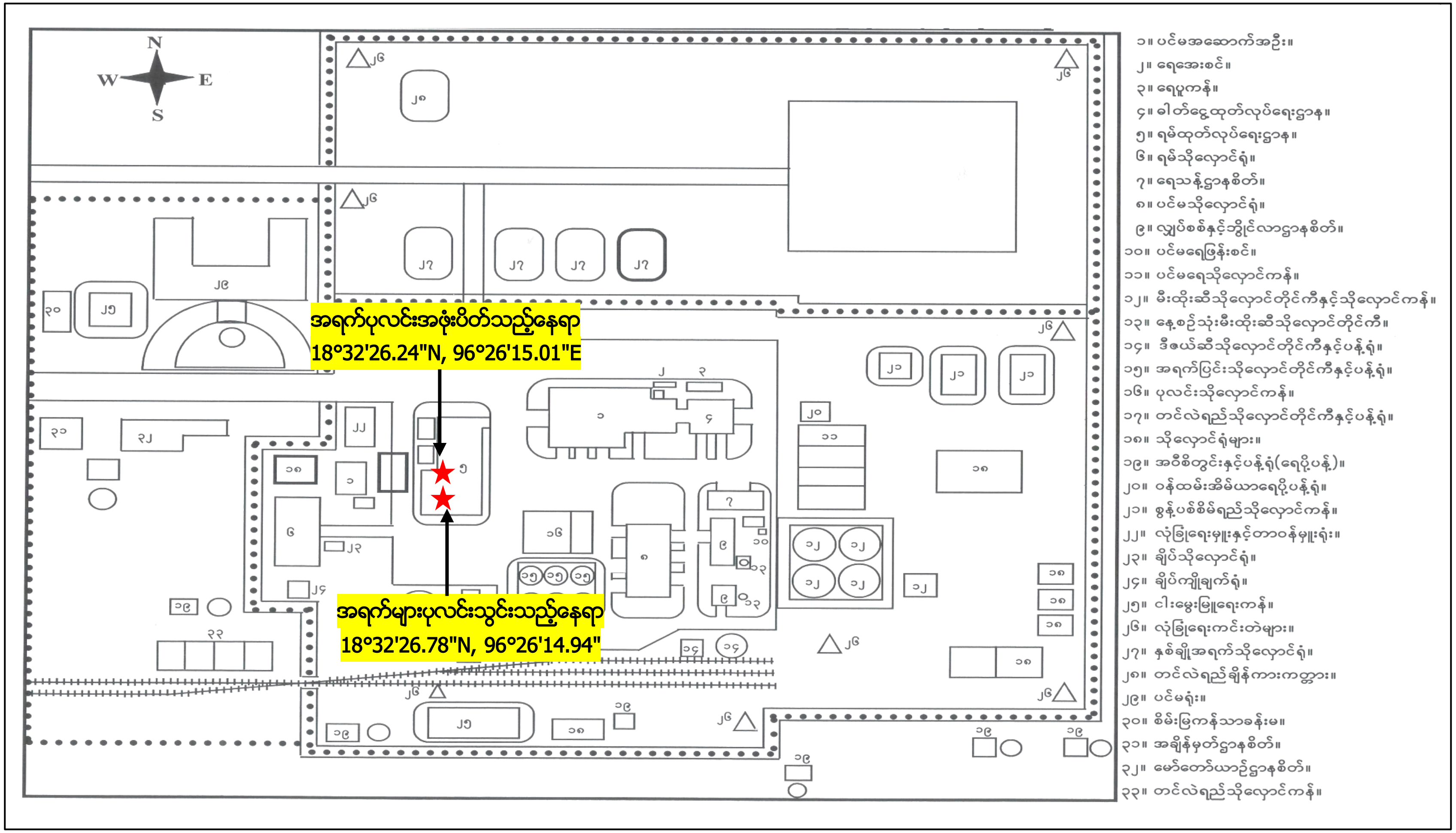
စဉ်	Parameter	အရက်များပုလင်းသွင်းသည့်နေရာတွင်လေအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုရလဒ်များ	အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်တန်ဖိုးများ	လျော့/ပို	မှတ်ချက်
၁။	Total Volatile Organic Compound (TVOC), mg/L	ND	-	-	
၂။	Particulate Matter PM_{10}, $\mu g/Nm^3$	42.5	50 (24hr)	-7.5	
၃။	Particulate Matter $PM_{2.5}$, $\mu g/Nm^3$	20.8	25 (24hr)	-4.2	

ဖေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံလုပ်ငန်းခွင်လေထုအတွက် ပုလင်းသွင်းအရက်ထုတ်လုပ်သည့်ဌာန
အရက်ပုလင်းများအဖုံးပိတ်သည့်နေရာတွင်လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုရလဒ်များနှင့်
အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ဇယား

စဉ်	Parameter	အရက်ပုလင်းများအဖုံးပိတ်သည့်နေရာတွင်လေအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုရလဒ်များ	အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်တန်ဖိုးများ	လျော့/ပို	မှတ်ချက်
၁။	Total Volatile Organic Compound (TVOC), mg/L	ND	-	-	
၂။	Particulate Matter PM_{10}, $\mu g/Nm^3$	48	50 (24hr)	-2	
၃။	Particulate Matter $PM_{2.5}$, $\mu g/Nm^3$	20.5	25 (24hr)	-4.5	

ပုံ(၅-၁၈) လုပ်ငန်းခွင်လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုရလဒ်များနှင့် အမျိုးသား
ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်ပါစံနှုန်းများနှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်။

ပုံ(၅-၁၉) လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာနေသည့်မှတ်တမ်းဓာတ်ပုံများ။



ပုံ(၅-၂၈) ပုလင်းသွင်းအရက်ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းခွင်လေအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုနေရာပြပုံ။

၅-၇-၈။ ဘွိုင်လာခေါင်းတိုင်နှင့်ခေါင်းတိုင်ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေး

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံသည် စပါးခွံသုံးဘွိုင်လာနှင့် မီးထိုးဆီသုံးဘွိုင်လာတို့ကို လုပ်ငန်းခွင်၌အသုံးပြုလျက်ရှိပါသည်။ ဘွိုင်လာနှစ်လုံးတွင် ခေါင်းတိုင်တစ်ခုတည်းထားရှိပြီး ဘွိုင်လာခေါင်းတိုင်အတွင်းနှင့် ခေါင်းတိုင်ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေးကို ၂၀၁၈ခုနှစ်၊ ဩဂုတ်လ (၁၅)ရက်နေ့တွင် စိမ်းလန်းမြန်မာပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီလီမိတက်ဝန်ထမ်းများကတိုင်းတာခဲ့ပါသည်။ ဘွိုင်လာခေါင်းတိုင်အတွင်း လောင်ကျွမ်းဓာတ်ငွေ့တိုင်းတာသည့်ရလဒ်များ၊ တိုင်းတာနေသည့်ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်းများ၊ တိုင်းတာရရှိသည့်ရလဒ်များနှင့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များတို့နှိုင်းယှဉ်မှုများတို့ကို ပုံ(၅-၂၁) ဖြင့်ပူးတွဲဖော်ပြထားပါသည်။ တိုင်းတာမှုရလဒ်များအရ ဘွိုင်လာခေါင်းတိုင်ဓာတ်ငွေ့တွင် ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ပါဝင်မှုမှာ 7mg/Nm^{3}ဖြစ်ပြီးစံနှုန်းသတ်မှတ်ချက်မှာ 2000mg/Nm^{3}ဖြစ်၍စံနှုန်းအတွင်းရှိနေပါသည်။ Nitrogen Oxide ဓာတ်ငွေ့မတွေ့ရဘဲ စံနှုန်းမှာ 650mg/Nm^{3}ဖြစ်သဖြင့် စံနှုန်းအတွင်းရှိနေပါသည်။

ဘွိုင်လာခေါင်းတိုင်တွင် ထုတ်လွှတ်ဓာတ်ငွေ့အရည်အသွေး တိုင်းတာဖော်ပြချက်ကို ဘွိုင်လာခေါင်းတိုင် chimney တွင် နေရာဖော်ပြထားပါသည်။ မတိုင်းတာမီဘွိုင်လာခေါင်းတိုင်တွင် မြေပြင်မှ 15′ ခန့်တွင် ¾ အပေါက်ဖောက်ပြီး ¾″ socket ဖြင့် ဝရိန်ထိုးဖောက်ထားပါသည်။ ယင်း socket ကို ¾ plug ဖြင့်ပိတ်ထားပြီး ခေါင်းတိုင်ထုတ်လွှတ်မှုတိုင်းလိုသည့်အခါ plug ဖြုတ်၍ တိုင်းတာပါသည်။ တိုင်းတာပြီးလျှင် plug ပြန်ပိတ်ထားပါသည်။ ခေါင်းတိုင်ပုံနှင့် socket တပ်ထားသည့် နေရာဖော်ပြချက်ကို ပုံ(၅-၂၄)ဖြင့် ဖော်ပြထားပါသည်။

ဘွိုင်လာအနီးနေရာတွင် PM_{10} မှာ 132µg/Nm^{3}နှင့် $PM_{2.5}$ မှာ 114µg/Nm^{3}ဖြစ်နေပြီး စံနှုန်းသတ်မှတ်ချက် 50µg/Nm^{3}နှင့် 25µg/Nm^{3}တို့ထက်များနေပါသည်။ ဘွိုင်လာခန်းတွင် PM_{10} မှာ250µg/Nm^{3}နှင့်$PM_{2.5}$မှာ132µg/Nm^{3}ဖြစ်နေပြီးစံနှုန်းသတ်မှတ်ချက်50µg/Nm^{3}နှင့်25µg/Nm^3 တို့ထက်များနေပါသည်။ ခေါင်းတိုင်လောင်ကျွမ်းဓာတ်ငွေ့တိုင်းတာမှု ဘွိုင်လာအနီးနေရာနှင့်ဘွိုင်လာခန်းတို့တွင်တိုင်းတာရရှိမှုများနှင့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု)စံနှုန်းများတို့ နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ကိုဖော်ပြထားပါသည်။

ပုံ(၅-၂၁) တိုင်းတာနေသည့်ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်းများ။

Green Myanmar
Environmental Services Co., Ltd
No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road, Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City, Yangon, Myanmar
Tel: 01-3685572, 01-3685571, 09-5081451, 09-5122448 E-mail: gmescompany@gmail.com

Workplace Air Quality Monitoring Results

Project Name	Victory Myanmar Group Co.,Ltd
Survey Date	25.8.2018
Survey Instruments Name	Aeroqual , Noise Meter
Project Code	EMP-019

Sampling ID: 001 (ဘွိုင်လာအခန်း)

	Parameter	Results	Unit	Duration
1	Particulate Matter, PM_{10}	132	[μg/m^3]	1Hour
2	Particulate Matter, $PM_{2.5}$	114	[μg/m^3]	1Hour
3	Relative Humidity	40.6	%	1Hour
4	Temperature	30.2	Ċ	1Hour
5	Noise	75.26	dB	1Hour

Sampling ID: 002 (ဘွိုင်လာခန်း)

	Parameter	Results	Unit	Duration
1	Particulate Matter, PM_{10}	250	[μg/m^3]	1Hour
2	Particulate Matter, $PM_{2.5}$	132	[μg/m^3]	1Hour
3	Relative Humidity	32.5	%	1Hour
4	Temperature	35	Ċ	1Hour
5	Noise	98.65	dB	1Hour

U Thiha Zaw
Field Assistant

U Aung Ko Min
Surveyor

U Pyae Phyo Kyaw
Environmental Quality Monitoring Supervisor

Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road, Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City,
Yangon, Myanmar
Tel: 01-3685572, 01-3685571, 09-5081451, 09-5122448 E-mail: gmescompany@gmail.com

Stack Emission Analysis Report

Project name	Victory Myanmar Group Co.,Ltd	**Date**	25.8.2018
Started time		**Surveyor**	Aung Ko Min
Remarks			

Boiler type							
Capacity							
Fuel type	User Fuel						
Year of installation							
Maximum operation pressure							
Steam temperature							
Gas Parameter	**CO_2**	**O_2**	**CO**	**NO_2**	**SO_2**	**ΔT**	**PI**
	3.89	16.9	108	0	7	99.7	0.22
	%	**%**	**mg/m^3**	**mg/m^3**	**mg/m^3**	**Ċ**	**%**
Flows(m/s)							
Efficiency(G)							

U Thiha Zaw
Field Assistant

U Aung Ko Min
Field Assistant

U Pyae Phyo Kyaw
Environmental Quality Monitoring Supervisior

ပုံ(၅-၂၂) ဘွိုင်လာခေါင်းတိုင်လောင်ကျွမ်းဓာတ်ငွေ့တိုင်းတာရရှိသည့်ရလဒ်။

ဖေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံဘွိုင်လာလောင်ကျွမ်းဓာတ်ငွေ့တိုင်းတာမှုရလဒ်များနှင့် အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ဇယား

စဉ်	Parameter	ဖေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ စပါးခွံသုံးဘွိုင်လာလောင် ကျွမ်းဓာတ်ငွေ့(ခေါင်းတိုင်) ဓာတ်ခွဲမှုရလဒ်များ	အမျိုးသားပတ်ဝန်း ကျင်ဆိုင်ရာအရည် အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်တန်ဖိုးများ	လျော့/ပို	မှတ်ချက်
၁။	ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် %	3.89	-	-	
၂။	အောက်ဆီဂျင် %	16.9	-	-	
၃။	ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ် mg/Nm^3	108	-	-	
၄။	နိုက်ထြိုဂျင်အောက်ဆိုဒ် mg/Nm^3	0	-	-	
၅။	ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ် mg/Nm^3	7	2000	-1993	
၆။	Particulate Matter PM_{10}, µg/Nm^3	-	150	-	

ဖေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံဘွိုင်လာအနီးနေရာလေထုတိုင်းတာမှုရလဒ်များနှင့် အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ဇယား

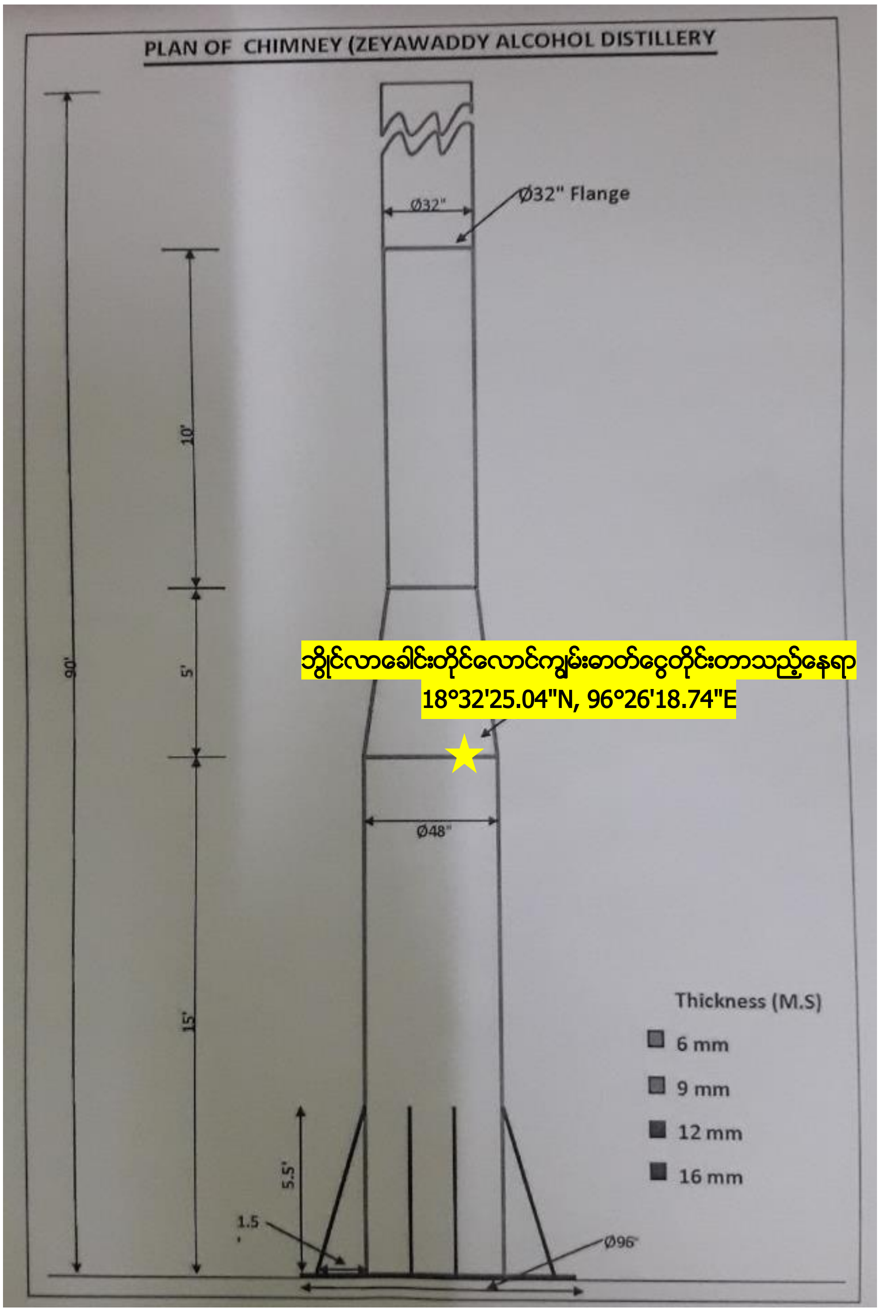
စဉ်	Parameter	ဘွိုင်လာအနီးနေရာတွင် လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာ မှုရလဒ်များ	အမျိုးသားပတ်ဝန်း ကျင်ဆိုင်ရာအရည် အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်တန်ဖိုးများ	လျော့/ပို	မှတ်ချက်
၁။	Total Volatile Organic Compound (TVOC), mg/l	-	-	-	
၂။	Particulate Matter PM_{10}, µg/Nm^3	132 (1hr)	50 (24hr)	+82	
၃။	Particulate Matter $PM_{2.5}$, µg/Nm^3	114 (1hr)	25 (24hr)	+89	

ဖေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံဘွိုင်လာခန်းနေရာလေထုတိုင်းတာမှုရလဒ်များနှင့် အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ဇယား

စဉ်	Parameter	ဘွိုင်လာခန်းနေရာတွင် လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာ မှုရလဒ်များ	အမျိုးသားပတ်ဝန်း ကျင်ဆိုင်ရာအရည် အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်တန်ဖိုးများ	လျော့/ပို	မှတ်ချက်
၁။	Total Volatile Organic	-	-	-	

	Compound (TVOC), mg/l				
၂။	Particulate Matter PM_{10}, µg/Nm^3	250 (1hr)	50 (24hr)	+200	
၃။	Particulate Matter $PM_{2.5}$, µg/Nm^3	132 (1hr)	25 (24hr)	+107	

ပုံ(၅-၂၃) ဘွိုင်လာခေါင်းတိုင်အနီးပတ်ဝန်းကျင်လေအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုရလဒ်များနှင့် NEQ(E)G တန်ဘိုးများနှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်။



ပုံ(၅-၂၄) ဘွိုင်လာခေါင်းတိုင်လောင်ကျွမ်းဓာတ်ငွေ့တိုင်းတာသည့်နေရာဖော်ပြချက်။

၅-၈။ အနံ့

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံတွင် ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေးကိုသိရှိနိုင်ရန် ၂၀၁၈ခုနှစ်၊ ဩဂုတ်လ (၂၅)ရက်နေ့နှင့် လုပ်ငန်းခွင်လေထုအရည်အသွေးများကို ၂၀၁၇ခုနှစ်၊ မတ်လ (၁၆)ရက်နေ့တွင် အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်သည့်ဌာနနှင့် ပုလင်းသွင်းအရက်များထုတ်လုပ်သည့်ဌာနများတွင် တိုင်းတာခဲ့ပါသည်။ ယင်းသို့တိုင်းတာခဲ့သည့်အချိန်များတွင် အနံ့အသက်များ၏အခြေအနေကိုသိရှိနိုင်ရန် ဆန်းစစ်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းတို့၏တင်ပြချက်များအရ အနံ့အသက်များ အချို့နေရာများတွင်ရှိသော်လည်း ထိခိုက်မှုမရှိကြောင်းတွေ့ရပါသည်။

စဉ်	ဆန်းစစ်သည့်ပုဂ္ဂိုလ်	ရာထူး	ဌာန	ဆန်းစစ်သည့်နေရာ	ရက်စွဲ	အနံ့ရှိမှုအခြေအနေ		
						ရှိ/မရှိ	ထိခိုက်	မထိခိုက်
၁။ ၂။	ဦးမျိုးသက်နောင် ဦးမျိုးမင်းထွန်း	Team Leader Supervisor	GMES GMES	စက်ရုံဝင်းပင်မအဆောက်အဦနှင့်ကားကတ္တားအနီး	၂၅-၈-၂၀၁၈	မရှိ မရှိ		မထိခိုက် မထိခိုက်
၁။ ၂။ ၃။	ဦးမျိုးသက်နောင် ဦးမျိုးမင်းထွန်း ဦးစိုင်းထွန်းကျော်	Team Leader Supervisor Helper	GMES GMES GMES	စိမ်ရည်ဖောက်သည့်နေရာ	၁၆-၃-၂၀၁၇	ရှိ ရှိ ရှိ		မထိခိုက် မထိခိုက် မထိခိုက်
၁။ ၂။ ၃။	ဦးမျိုးသက်နောင် ဦးမျိုးမင်းထွန်း ဦးစိုင်းထွန်းကျော်	Team Leader Supervisor Helper	GMES GMES GMES	အရက်ချက်လုပ်သည့်နေရာ (ပေါင်းအိုးစင်အနီး)	၁၆-၃-၂၀၁၇	ရှိ ရှိ ရှိ		မထိခိုက် မထိခိုက် မထိခိုက်
၁။ ၂။ ၃။	ဦးမျိုးသက်နောင် ဦးမျိုးမင်းထွန်း ဦးစိုင်းထွန်းကျော်	Team Leader Supervisor Helper	GMES GMES GMES	အရက်ပုလင်းသွင်းသည့်နေရာ	၁၆-၃-၂၀၁၇	ရှိ ရှိ ရှိ		မထိခိုက် မထိခိုက် မထိခိုက်
၁။ ၂။ ၃။	ဦးမျိုးသက်နောင် ဦးမျိုးမင်းထွန်း ဦးစိုင်းထွန်းကျော်	Team Leader Supervisor Helper	GMES GMES GMES	ပုလင်းသွင်းအဖုံးပိတ်သည့်နေရာ	၁၆-၃-၂၀၁၇	ရှိ ရှိ ရှိ		မထိခိုက် မထိခိုက် မထိခိုက်

၅-၉။ ဆူညံသံ

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ ဆူညံသံများကို ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်သက်ရောက်နိုင်သည့်နေရာနှင့်လုပ်ငန်းခွင်နေရာများတို့တွင် ၂၀၁၈ခုနှစ်၊ ဩဂုတ်လ (၂၅)ရက်နေ့နှင့် ၂၀၁၇ခုနှစ်၊ မတ်လ (၁၆)ရက်နေ့များတွင်အသီးသီးတိုင်းတာခဲ့ပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်သက်ရောက်နိုင်သည့်**စက်ရုံပင်မအဆောက်အဦနှင့်ကားကတ္တားအနီး**တွင် ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာစဉ် ဆူညံသံများတိုင်းတာခဲ့ပါသည်။ ဝန်ထမ်းများအပေါ်သက်ရောက်နိုင်သည့် **အရက်ပြင်းချက်လုပ်သည့်နေရာ၊ အရက်များပုလင်း ဖြည့်သွင်းသည့်နေရာ**နှင့် **အရက်ပုလင်းအဖုံးပိတ်သည့်နေရာ**တို့တွင် လုပ်ငန်းခွင်လေထုအရည်အသွေး တိုင်းတာစဉ်ဆူညံသံများကိုတိုင်းတာခဲ့ပါသည်။ လုပ်ငန်းစီမံကိန်းအားလုံးသည် လုပ်ငန်းလည်ပတ်နေစဉ်ကာလအတွင်း ထွက်ပေါ်လာသည့်ဆူညံသံသက်ရောက်မှုသည် အမြင့်ဆုံးလက်ခံနိုင်သည့် ဆူညံသံအဆင့် (Noise Level) လမ်းညွှန်သတ်မှတ်ချက်ထက် ကျော်လွန်သည်ဟုတိုင်းတာသိရှိလျှင် သို့မဟုတ်

ကျော်လွန်မည်ကိုခန့်မှန်းနိုင်လျှင် ဆူညံသံတားဆီးကာကွယ်ခြင်းနှင့် လျှော့ချခြင်းပြုလုပ်ရပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာနမှ ထုတ်ပြန်ထားသည့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များ (National Environmental Quality (Emission) Guidelines) တွင် စက်ရုံအနီးပတ်ဝန်းကျင်၏ အသံဆူညံမှုသတ်မှတ်တန်ဖိုးမှာ 70dBA ဖြစ်ပြီး လူနေအိမ်ရာအနီးတစ်ဝိုက်အတွက်မှာ 55dBA ဖြစ်ပါသည်။

အသံဆူညံမှုတိုင်းတာခြင်းကို လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာခြင်းနှင့်အတူ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ အသံဆူညံမှုကို SOUND LEVEL METER (SL – 4033DS) ကိုအသုံးပြု၍လည်းကောင်း တိုင်းတာခဲ့ပါသည်။ တိုင်းတာရရှိသည့် တန်ဖိုးများကိုအောက်ပါဇယားတွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

Sound Level Meter (SL-4033SD)

ပုံ(၅-၂၅) အသံဆူညံမှုတိုင်းတာရာတွင် အသုံးပြုသောကိရိယာ။

အသံဆူညံမှုတိုင်းတာခြင်းမှရရှိသောတန်ဖိုးများ

ရက်စွဲ။ ။ ၁၆-၃-၂၀၁၇ နှင့် ၂၅-၈-၂၀၁၈

တိုင်းတာမှုဆောင်ရွက်သည့်အဖွဲ့အစည်း၊ ဌာန။ ။ စိမ်းလန်းမြန်မာပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီလီမိတက်

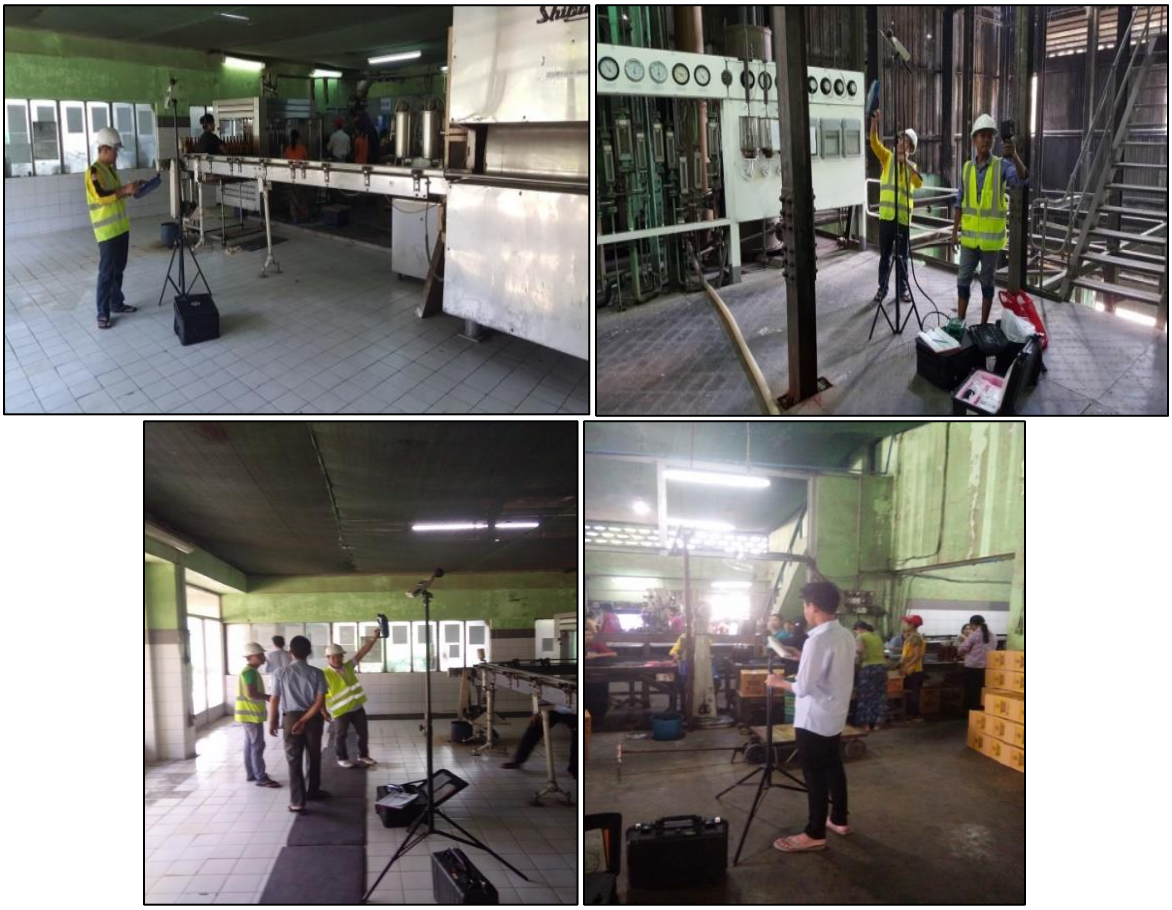
စဉ်	ရက်စွဲ	ဆူညံသံတိုင်းတာသည့်နေရာ	ဆူညံသံ (dBA)	
			အနိမ့်ဆုံး	အမြင့်ဆုံး
၁။	၂၅-၈-၂၀၁၈	စက်ရုံပင်မအဆောက်အဦနှင့် ကားကတ္တားအနီး	57.45(ည)	57.8(နေ့)
၂။	၁၆-၃-၂၀၁၇	အရက်ပြင်းချက်လုပ်သည့်နေရာ	64.2	69.8
၃။	၁၆-၃-၂၀၁၇	အရက်ပုလင်းဖြည့်သည့်နေရာ	76.7	85.5
၄။	၁၆-၃-၂၀၁၇	အရက်ပုလင်းအဖုံးပိတ်သည့်နေရာ	78.0	81.2

ဆူညံသံတိုင်းတာမှုတန်ဖိုးများမှာ စက်ရုံပင်မအဆောက်အဦနှင့် ကားကတ္တားအနီးတွင် ဆူညံသံသည် ညဘက်တွင်57.45နှင့် နေ့ဘက်တွင် 57.8 dBAဖြစ်ပြီး စံနှုန်းသတ်မှတ်ချက်အတွင်းရှိနေပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်မှုမရှိနိုင်ပါ။ အရက်ပြင်းချက်လုပ်သည့်နေရာတွင် ဆူညံသံအနိမ့်ဆုံး

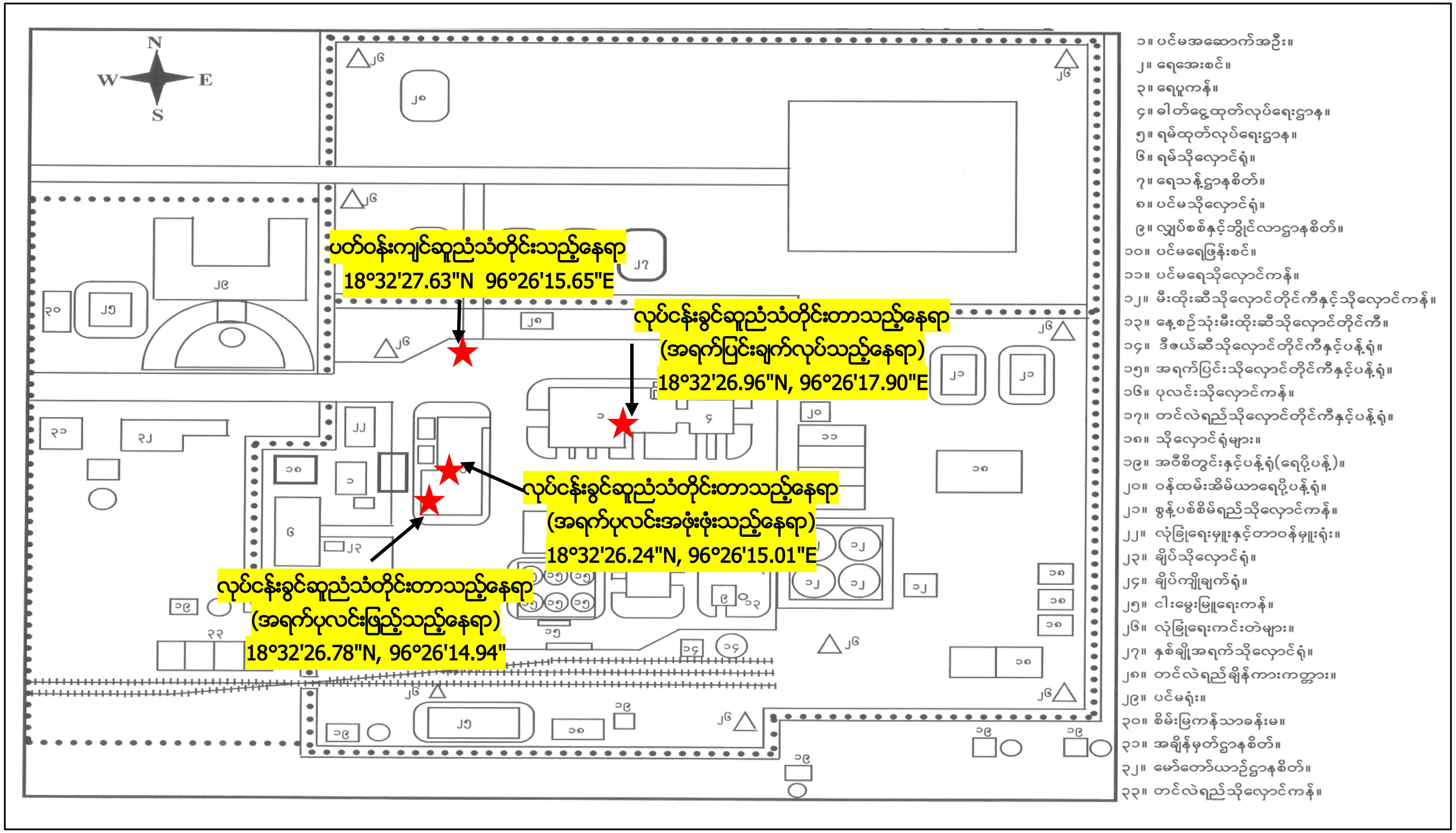
64.2 dBA နှင့်အမြင့်ဆုံး 69.8 dBAဖြစ်သဖြင့် စံနှုန်းသတ်မှတ်ချက် 70 dBAအတွင်းတွင်ရှိနေပါသည်။ အရက်ပုလင်းဖြည့်သွင်းသည့်နေရာတွင် ဆူညံသံအနိမ့်ဆုံး 76.7 dBAနှင့် အမြင့်ဆုံး 85.5 dBAဖြစ်သဖြင့် စံနှုန်းသတ်မှတ်ချက်70 dBAထက်များနေပါသည်။ အရက်ပုလင်းအဖုံးပိတ်သည့်နေရာတွင် ဆူညံသံအနိမ့်ဆုံး 78.0 dBAနှင့် အမြင့်ဆုံး 81.2 dBAဖြစ်သဖြင့် စံနှုန်းသတ်မှတ်ချက် 70 dBAထက်များနေပါသည်။ ဆူညံသံတိုင်းတာသည့်ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်းများ၊ ရရှိတိုင်းတာသည့်နေရာဖော်ပြချက်၊ ရရှိသည့်ရလဒ်များနှင့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်ပါ စံနှုန်းများတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ကို ပုံ(၅-၂၆)၊ ပုံ(၅-၂၇) ဖြင့်ပူးတွဲတင်ပြထားပါသည်။

ဖေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံတွင် ဆူညံသံတိုင်းတာမှုရလဒ်များနှင့်အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်ပါစံနှုန်းများတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ဇယား

စဉ်	Parameter နှင့်နေရာ	ယူနစ်	ဆူညံသံတိုင်းတာမှုရလဒ်	အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်တန်ဖိုးများ	လျော့/ပို	မှတ်ချက်
၁။	**စက်ရုံပင်မအဆောက်အဦ နှင့်ကားကတ္တားအနီး**					
	ဆူညံသံ					
	နေ့အချိန်	dBA	57.8	70	-12.2	
	ညအချိန်	dBA	57.45	70	-12.55	
၂။	**အရက်ပြင်းချက်လုပ်သည့် နေရာ**					
	ဆူညံသံ					
	နိမ့်	dBA	64.2	70	-5.8	
	မြင့်	dBA	69.8	70	-0.2	
၃။	**အရက်ပုလင်းဖြည့်သည့် နေရာ**					
	ဆူညံသံ					
	နိမ့်	dBA	76.7	70	+6.7	
	မြင့်	dBA	85.5	70	+15.5	
၄။	**အရက်ပုလင်းအဖုံးပိတ်သည့်နေရာ**					
	ဆူညံသံ					
	နိမ့်	dBA	78.0	70	+8.0	
	မြင့်	dBA	81.2	70	+11.2	



ပုံ(၅-၂၆) ဆူညံသံတိုင်းတာနေသည့်မှတ်တမ်းဓာတ်ပုံများ။



ပုံ(၅-၂၇) ဆူညံသံတိုင်းတာသည့်နေရာဖော်ပြချက်။

၅-၁၀။ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲ၊ ဂေဟစနစ်နှင့်သဘာဝရေစီးရေလာ

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံသည် ၁၉၇၂ခုနှစ်ကပင် စီးပွားဖြစ်ထုတ်လုပ်ခဲ့သော စက်ရုံဖြစ်ပါသည်။ စက်ရုံအရှေ့ဘက်တွင် လယ်ကွင်းများ၊ စက်ရုံအနောက်ဘက်တွင် ကြံခင်းများ၊ သကြားစက်အိမ်ယာနှင့် မြို့ရပ်ကွက်၊ စက်ရုံတောင်ဘက်တွင် လယ်ကွင်းများ၊ ကြံခင်းများ၊ သကြားစက်သစ်၊ သကြားစက်ဝန်ထမ်း အိမ်ယာနှင့် စက်ရုံမြောက်ဘက်တွင် လယ်ကွင်းနှင့်ကျေးရွာအုပ်စုများရှိကြပါသည်။ စွန့်ပစ်ရည်ထွက်ရှိမှုမှာ နေ့စဉ် ဂါလံ ၂၀၀၀၀ ခန့်ဖြစ်ပါသည်။ စွန့်ပစ်ရည်များ၏ ထုတ်လွှတ်မှုစံနှုန်းများတို့သည် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)များအတွင်း ကျရောက်ပါက ဂေဟစနစ်ကိုမထိခိုက်နိုင်ပါ။

၅-၁၁။ လုပ်ငန်းအနီးပတ်ဝန်းကျင်ရှိလူမှုရေးပတ်ဝန်းကျင်

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ တည်ရှိသော ဖြူးမြို့နယ်၏ လူမှုပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များကို အောက်ပါအတိုင်း ခေါင်းစဉ်များဖြင့်တင်ပြအပ်ပါသည် -

၅-၁၁-က။ လူမှုရေးဆိုင်ရာအချက်အလက်များ

၅-၁၁-ခ။ စီးပွားရေးဆိုင်ရာအချက်အလက်များ

၅-၁၁-ဂ။ ယဉ်ကျေးမှုဆိုင်ရာအချက်အလက်များ

၅-၁၁-က။ လူမှုရေးဆိုင်ရာအချက်အလက်များ

ပညာရေးကဏ္ဍ

ဖြူးမြို့နယ်၏ ပညာရေးကဏ္ဍဆိုင်ရာ အချက်အလက်များမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ် ပါသည်။

အဆင့်မြင့်ပညာရေး(ဥပမာ - တက္ကသိုလ်၊ ကောလိပ်)	မရှိပါ။
အခြေခံပညာအထက်တန်းကျောင်းများ	၁၃ကျောင်း
အခြေခံပညာအထက်တန်းကျောင်းခွဲများ	၉ကျောင်း
အခြေခံပညာအလယ်တန်းကျောင်းများ	၇ကျောင်း
အခြေခံပညာအလယ်တန်းကျောင်းခွဲများ	၃၆ကျောင်း
အခြေခံပညာမူလတန်းကျောင်းများ	၇ကျောင်း
အခြေခံပညာမူလတန်းလွန်ကျောင်းများ	၁၅၁ကျောင်း
ဘုန်းတော်ကြီးသင်ပညာရေးကျောင်းများ	၄ကျောင်း

ကျောင်းနေရွယ်ကလေးများကျောင်းအပ်နှံမှု ၉၈.၂၉%

တက္ကသိုလ်ဝင်တန်းအောင်မြင်မှု

စဉ်	မြို့နယ်/မြို့	၂၀၁၈-၂၀၁၉ခုနှစ်				၂၀၁၉-၂၀၂၀ခုနှစ်			
		စာရင်းရှိ	ဖြေဆို	အောင်မြင်	%	စာရင်းရှိ	ဖြေဆို	အောင်မြင်	%
၁	ဖြူး	၄၀၀၅	၃၇၅၁	၁၀၁၄	၆၀.၁	၄၄၇၆	၄၁၄၄	၁၀၆၆	၂၅.၇၂
၂	ဇေယျာဝတီ	၄၄၀	၄၁၅	၁၃၅	၃၂.၅၃	-	-	-	-
၃	ကညွတ်ကွင်း	၄၄၅	၄၀၈	၉၁	၂၂.၃	၃၈၀	၃၆၀	၈၆	၂၃.၈၉
	မြို့နယ်ချုပ်	၄၈၉၀	၄၅၇၄	၁၂၄၀	၂၇.၁၁	၄၈၅၆	၄၅၀၄	၁၁၅၂	၂၅.၅၈

စာတတ်မြောက်မှုရာခိုင်နှုန်း ၉၉.၇၅%

သင်ကြားမှု၊ သင်ယူမှုအထောက်အကူပြုစာသင်ခန်းများဖွင့်လှစ်နိုင်မှု

အထကကျောင်းများ

(စုစုပေါင်း၁၃ကျောင်း) Mediaတပ်ဆင်ပြီး ၇ကျောင်း

3PLT တပ်ဆင်ပြီး ၆ကျောင်း

2PLT တပ်ဆင်ပြီး -

1PLT တပ်ဆင်ပြီး -

အလကကျောင်းများ

(စုစုပေါင်း၁၆ကျောင်း) 3PLT တပ်ဆင်ပြီး ၉ကျောင်း

1PLT တပ်ဆင်ပြီး ၇ကျောင်း

အမကကျောင်းများ

(၁၉၄ကျောင်း) 2PLT တပ်ဆင်ပြီး ၆ကျောင်း

1PLT တပ်ဆင်ပြီး ၁၈၈ကျောင်း

စာကြည့်တိုက်ဖွင့်လှစ်နိုင်မှု

ပညာရေးမှ ၁၂တိုက် ဖွင့်လှစ်နိုင်ခဲ့ပါသည်။

ကျန်းမာရေးကဏ္ဍ

ဖြူးမြို့နယ်၏ ကျန်းမာရေးကဏ္ဍဆိုင်ရာ အချက်အလက်များမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။

(က) ဆေးရုံများ

အစိုးရဆေးရုံ (၆)ရုံ - ကုတင်(၁၀၀၊ ၂၅၊ ၁၆၊ ၁၆၊ ၁၆၊ ၁၆)

(ခ) ဆေးပေးခန်းများ

ပုဂ္ဂလိကဆေးပေးခန်း (၁)ခန်း

(ဂ) ကျေးလက်ကျန်းမာရေးဌာန/ဌာနခွဲ

ကျေးလက်ကျန်းမာရေးဌာန (၁၁)ဌာန

ကျေးလက်ကျန်းမာရေးဌာနခွဲ (၃၉)ဌာန

(ဃ) ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်မှု

ဆရာဝန်ဦးရေ (၃၅)ဦး - ဆရာဝန်နှင့်လူဦးရေအချိုး(၁း၇၅၂၄)

သူနာပြုဦးရေ (၈၁)ဦး - သူနာပြုနှင့်လူဦးရေအချိုး(၁း၃၂၅၁)

လ/ထကျန်းမာရေးမှူးဦးရေ(၁၁)ဦး - လ/ထကျန်းမာရေးမှူးနှင့်လူဦးရေအချိုး(၁း၂၉၃၄၃)

(င) ဒေသတွင်းအများဆုံးဖြစ်တတ်သောရောဂါများ

ငှက်ဖျား - (ဖြစ် - ၃/ သေ -)

ဝမ်းလျှော - (ဖြစ် - ၁၈၄၁/ သေ -၂)

တီဘီ - (ဖြစ် - ၃၅၃/ သေ - ၁၂)

ဝမ်းကိုက် - (ဖြစ်-၁၂/ သေ-)

အသည်းရောင် - (ဖြစ် -၂၂/ သေ -)

(စ) HIV/AIDS - ရောဂါဖြစ်ပွားသေဆုံးဦးရေ

(၂၀၁၈ - ၂၀၁၉) - (ဖြစ် - ၁၀၁/ သေ - ၁၀)

(၂၀၁၉ - ၂၀၂၀) - (ဖြစ် - ၁၁၂/ သေ - ၅)

(ဆ) ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာအညွှန်းကိန်းများ

မိခင်ဦးရေ - (၂၇၆၄)ဦး

ကလေးဦးရေ - (၂၂၆၃)ဦး

မိခင်သေနှုန်း - (၀.၇၂ - လူ ၁၀၀၀ လျှင်)

မွေးကင်းစကလေးသေနှုန်း - (၀.၃၇ - လူ ၁၀၀၀ လျှင်)

ကိုယ်ဝန်ပျက်နှုန်း - (၂၆.၄ - လူ ၁၀၀၀ လျှင်)

၅-၁၁-ခ။ စီးပွားရေးဆိုင်ရာအချက်အလက်များ

ဖြူးမြို့နယ်သည် ပဲခူးတိုင်းဒေသကြီးအတွင်းတွင် တည်ရှိပြီး စီးပွားရေးအရ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုရှိသော မြို့နယ်တစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ မြို့နယ်အတွင်းရှိ ဒေသခံပြည်သူလူထုသည် စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းကို အဓိကလုပ်ဆောင်ကြပါသည်။ ထို့ပြင် မွေးမြူရေးလုပ်ငန်းများကိုလည်း စီးပွားဖြစ်လုပ်ကိုင်ကြပါသည်။ ဖြူးမြို့နယ်သည် ရန်ကုန်၊ မန္တလေး၊ နေပြည်တော်ဒေသများသို့ ကုန်းလမ်းဖြင့်သွားလာနိုင်ပြီး လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေး ကောင်းမွန်သောမြို့နယ်ဖြစ်ပါသည်။ မြို့နယ်၏ အဓိကထွက်ကုန်များမှာ ဆန်စပါး၊ ပဲမျိုးစုံဖြစ်ပြီး အထက်မြန်မာပြည်ဒေသများသို့ အများဆုံးတင်ပို့ရောင်းချပါသည်။

၅-၁၁-ဂ။ ယဉ်ကျေးမှုဆိုင်ရာအချက်အလက်များ

ဖြူးမြို့နယ်ရှိ ဗုဒ္ဓဘာသာဆိုင်ရာ အဆောက်အဦများနှင့် သာသနာဝင်ပုဂ္ဂိုလ်များဆိုင်ရာအချက်အလက်များမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။

(က) သာသနိကအဆောက်အဦများ

စဉ်	မြို့နယ်/မြို့	ဘုရား	စေတီ	ပုထိုး	ဘုန်းကြီးကျောင်း	သီလရှင်ကျောင်း	ဓမ္မာရုံ
၁	ဖြူး	၁၉	၂၂၇	-	၂၂၂	၁	၃
၂	ဇေယျာဝတီ	၁	၁	-	၁၂	-	၁၂
၃	ကညွတ်ကွင်း	၅	၂၃	-	၂၇	၁	၄
	မြို့နယ်ချုပ်	၂၅	၂၅၁	-	၂၆၁	၂	၁၉

(ခ) ရဟန်း၊ သံဃာနှင့် သီလရှင်များ

စဉ်	မြို့နယ်/မြို့	ရဟန်း	သာမဏေ	သီလရှင်
၁	ဖြူး	၁၀၆၀	၃၃၆	၄၀
၂	ဇေယျာဝတီ	၆၀	၉၃	၅

၃	ကညွှတ်ကွင်း	၁၈၂	၈၅	၂
	မြို့နယ်ချုပ်	၁၃၀၂	၅၁၄	၄၇

(ဂ) ထင်ရှားသည့်ဘုရားစေတီနှင့်ပုထိုးများ

စဉ်	မြို့နယ်/မြို့	ဘုရား၊ စေတီပုထိုးအမည်	တည်နေရာ
၁	ဖြူး	မဟာပုညမုနိစေတီ	ဘူတာတောင်ရပ်ကွက်
၂		မြသိန်းတန်စေတီ	ခင်တန်းကြီးရွာ
၃		စေတီ(၁၀၀၀)	ခင်တန်းကြီးရွာ
၄	ဇေယျာဝတီ	မြို့ဦးစေတီ	မြို့မ(၁)ရပ်ကွက်
၅		အဘယမုနိဘုရားကြီး	လယ်ပြင်ကြီးရွာ
၆	ကညွှတ်ကွင်း	-	-
	မြို့နယ်ချုပ်	၅	

(ဃ) ထင်ရှားသည့်ဘုန်းတော်ကြီးကျောင်းများ

စဉ်	မြို့နယ်/မြို့	ဘုန်းကြီးကျောင်းအမည်	ဆရာတော်ဘွဲ့အမည်	တည်နေရာ
၁	ဖြူး	မဟာစည်သာသနာ့ရိပ်သာ	ဓမ္မကထိက ဗဟုဇနတိတရေ ဘဒ္ဒန္တ အဂ္ဂဝရ	ပင်စင်လမ်း၊ ရုံးရပ်ကွက်
၂		ရွှေကျင်တောင် စာသင်တိုက်	အဂ္ဂမဟာဂန္ထဝါဇက ပဏ္ဍိတ ဘဒ္ဒန္တစိန္တိတာ ဘိဝံသ	ဘူတာတောင်ရပ်ကွက်
၃		ခင်ဝိုင်းဘုန်းတော်ကြီးကျောင်း	ဘဒ္ဒန္တဉာဏ္ဍဝံသ	ခင်ဝိုင်းကျေးရွာ၊ ညောင်ကားယား၊ ကျေးရွာအုပ်စု
၄	ဇေယျာဝတီ	ဇောတိကာရုံကျောင်း	ဦးဝါယမ	ဖဆ(၃)လမ်း
၅		ကမ္ဘောဇ္ဈာန်းကျောင်း	ဦးမန္တလ	ဖဆ(၃)လမ်း
၆		မြစိမ်းကျောင်း	ဦးစန္ဒိမာ	တောင်ပိုင်း
၇		မြို့ဦးကျောင်း	ဦးဇဝဏ	မြို့သစ်
၈		ဈေးကျောင်း		ဈေးပိုင်း
၉		ဓမ္မာရုံကျောင်း	ဦးအိန္ဒြေဘာသ	ဓမ္မာရုံပိုင်း
၁၀		ရွာလယ်ကျောင်း	ဦးခေမိတ	မြောက်ပိုင်း
၁၁		ရွာစေတီကျောင်း	ဦးဇယန္တ	ရွှေစေတီပိုင်း
၁၂		ကျောင်းစုကျောင်း	ဦးပကိုတ	ကျောင်းစု
၁၃		ဇောဓိကျောင်း	ဦးမုန္ဒိတ	တံတားဦး
၁၄		လင်းယောခင်ကျောင်း	ဦးဇနိတ	လင်းယောခင်
၁၅		ညောင်ပင်သာကျောင်း	ဦးတေဇ	ညောင်ပင်သာ
၁၆	ကညွှတ်ကွင်း	-	-	-
	မြို့နယ်ချုပ်	၁၅		

အခြားဘာသာရေးအဆောက်အဦများ

ဖြူးမြို့နယ်ရှိ အခြားဘာသာရေး အဆောက်အဦများနှင့်ဆိုင်သော အချက်အလက်များအား အောက်ပါအတိုင်း ဖော်ပြအပ်ပါသည်။

စဉ်	မြို့နယ်/မြို့	ခရစ်ယာန်		အစ္စလာမ်		ဟိန္ဒူဘုရားကျောင်း		တရုတ်ဘုရားကျောင်း	
		မြို့	ကျေးလက်	မြို့	ကျေးလက်	မြို့	ကျေးလက်	မြို့	ကျေးလက်
၁။	ဖြူး	၁	၁၄	၂	၂	၁	၂၄	၁	-
၂။	ဇေယျာဝတီ	၁	-	၁	-	၁၀	-	-	-
၃။	ကညွတ်ကွင်း	-	-	၁	-	၁	-	၁	-
	မြို့နယ်ချုပ်	၂	၁၄	၄	၂	၁၂	၂၄	၂	-

၆။ ထိခိုက်မှုများကိုသတ်မှတ်ဖော်ထုတ်ခြင်းနှင့်လျော့နည်းစေသောနည်းလမ်းများ

ဇေယျာဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ အရက်ပြင်းများ (Rectified Spirit 95.5 ~ 96.3%v/v)နှင့် ပုလင်းသွင်း အရက်များ ထုတ်လုပ်ဖြန့်ဖြူးရောင်းချမှုများကြောင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် လွှမ်းမိုးမှုများ၊ သက်ရောက်မှုများ၊ တစ်နည်းအားဖြင့် လေထု၊ ရေထု၊ မြေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများ၊ ပတ်ဝန်းကျင်သို့သက်ရောက်စေမည့် ဆူညံသံများ၊ တုန်ခါမှုများ၊ အနံ့အသက်များတို့ကို စိစစ်တင်ပြသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။ တဆက်တည်းမှာပင် ယင်းတို့၏ သက်ရောက်မှုပမာဏများကို လျော့နည်းစေသည့်နည်းလမ်းများကိုလည်း တင်ပြထားပါသည်။

၆-၁။ ထုတ်လွှတ်မှုများ

အဆိုပါစက်ရုံမှ ပတ်ဝန်းကျင်သို့ထုတ်လွှတ်မှုများ တနည်းအားဖြင့် သက်ရောက်မှုများတို့ကို အောက်ပါအတိုင်းဖော်ပြအပ်ပါသည် -

၆-၁-က။ လေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများ

၆-၁-ခ။ ရေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများ

၆-၁-ဂ။ မြေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများ

၆-၁-ဃ။ ဆူညံသံများ၊ တုန်ခါမှုများ

၆-၁-င။ အနံ့အသက်များ တို့ဖြစ်ကြပါသည်။

၆-၁-က။ လေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများ

ဇေယျာဝတီအရက်ချက်စက်ရုံမှ လေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်မှုများမှာ -

၆-၁-က-(၁)။ သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးယာဉ်များမှထွက်ရှိသောဓာတ်ငွေ့များ

၆-၁-က-(၂)။ အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်မောင်းနှင်ရာမှထွက်ရှိသောဓာတ်ငွေ့များ

၆-၁-က-(၃)။ ဓာတ်ငွေ့ယိုစိမ့်မှုများ

၆-၁-က-(၄)။ စိမ်ရည်စည်များမှထွက်ရှိသောဓာတ်ငွေ့များ

၆-၁-က-(၅)။ အရက်ပြင်းချက်လုပ်ရာတွင်ကွန်ဒင်ဆာများမှထွက်ရှိသောဓာတ်ငွေ့များ

၆-၁-က-(၆)။ ပုလင်းသွင်းအရက်များထုတ်လုပ်ရန် အရက်ပြင်း၊ ရေနှင့် အရောင်အနံ့တို့ ရောစပ်ရာမှထုတ်လွှတ်မှုများ

၆-၁-က-(၇)။ ချိပ်ကျိုဌာနမှထုတ်လွှတ်မှုများ

၆-၁-က-(၈)။ ဘွိုင်လာခေါင်းတိုင်မှထွက်ရှိသောဓာတ်ငွေ့များ

၆-၁-က-(၉)။ စပါးခွံပြာလွင့်စင်မှုများ

၆-၁-က-(၁၀)။ ရေအေးစင် (Cooling Tower)မှရေခိုးရေငွေ့များ တို့ဖြစ်ကြပါသည်။

၆-၁-က-(၁)။ သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးယာဉ်များမှထွက်ရှိသောဓာတ်ငွေ့များ

ဖေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံတွင် ကုန်ကြမ်းများ၊ ကုန်ချောများ၊ ဝန်ထမ်းဖယ်ရီများ အသုံးပြုရာတွင် မော်တော်ယာဉ်များ အသုံးပြုရပါသည်။ မော်တော်ယာဉ်များတွင် အသုံးပြုသောဓာတ်ဆီ၊ ဒီဇယ်ဆီများ အင်ဂျင်ခန်းအတွင်း ပေါက်လောင်ကျွမ်းပြီး အိပ်ဇောများမှတဆင့် လေထုအတွင်းသို့ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့နှင့် ရေခိုးရေငွေ့များထုတ်လွှတ်ပါသည်။ အရည်အသွေးမပြည့်မီသော ဓာတ်ဆီ၊ ဒီဇယ်ဆီများ အသုံးပြုမိခြင်း၊ အင်ဂျင်ပါဂါ ကျဆင်းနေပြီး အင်ဂျင်ပိုင်များ ရောနှောပါဝင်ခြင်း၊ ပြီးပြည့်စုံသောလောင်ကျွမ်းမှုမဖြစ်ခြင်းများကြောင့် ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့များ၊ ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့များ၊ ကာဗွန်အမှုန်များလေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်နိုင်ပါသည်။

၆-၁-က-(၂)။ အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်မောင်းနှင်ရာမှထွက်ရှိသောဓာတ်ငွေ့များ

အဆိုပါစက်ရုံတွင် လိုအပ်သောအချိန်များတွင် မောင်းနှင်ရန် အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်ထားရှိပါသည်။ ဒီဇယ်ဆီသုံး ၅၀၀kVA ဖြစ်ပါသည်။ ဒီဇယ်ဆီများ အင်ဂျင်ခန်းအတွင်း လောင်ကျွမ်းရာတွင် ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့နှင့် ရေခိုးရေငွေ့များ၊ အိပ်ဇောပိုက်မှ လေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်ပါသည်။ အရည်အသွေးညံ့ဖျင်းသောဒီဇယ်များအသုံးပြုမိခြင်း၊ အင်ဂျင်ပါဂါကျဆင်းနေခြင်းများ ဖြစ်ပေါ်ပါက ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့၊ ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့နှင့် ကာဗွန်မှုန်များထွက်ရှိပါသည်။

၆-၁-က-(၃)။ ဓာတ်ငွေ့ယိုစိမ့်မှုများ

ဖေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံတွင် လျှပ်စစ်နှင့် စွမ်းအင်ဝန်ကြီးဌာနမှ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားကိုရယူပြီး ထရန်စဖော်မာဖြင့် ဖြန့်ဖြူးသုံးစွဲပါသည်။ ၄၀၀kVA ထရန်စဖော်မာဖြစ်ပါသည်။ ထရန်စဖော်မာဆီများသည် အပူချိန်လွန်ကဲမှုကြောင့်လည်းကောင်း၊ ရေခိုးရေငွေ့များဝင်ရောက်မှုကြောင့် လျှပ်တားဂုဏ်သတ္တိကျဆင်းပြီး ထရန်စဖော်မာဆီများလေထုအတွင်းသို့ အငွေ့ပျံထွက်ရှိနိုင်ပါသည်။

၆-၁-က-(၄)။ စိမ်ရည်စည်များမှထွက်ရှိသောဓာတ်ငွေ့များ

တင်လဲရည်၊ ရေ၊ တဆေး၊ pHညှိဓာတ်ပစ္စည်းများနှင့် တဆေးအာဟာရဓာတ်ဆားများ ရောနှောစိမ်ရည်ဖောက်ရာတွင် တင်လဲရည်တွင်ပါဝင်သော သကြားဓာတ်များအနက်မှ စိမ်ရည်ဖောက်နိုင်သော သကြားဓာတ်များသည် တဆေးများမှ ထုတ်လုပ်ပေးသောအင်ဇိုင်းများကြောင့် အရက်နှင့် ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်သို့ အဓိက ပြောင်းလဲသွားပါသည်။ အခြားဓာတုပစ္စည်းများလည်း အနည်းအကျဉ်းဖြစ်ပေါ်ပါသည်။ ယင်းဓာတ်

ပေါင်းများတွင် အငွေ့ပျံနိုင်သော ဓာတ်ငွေ့များသည် စိမ်ရည်စည်များ အဖုံးဖွင့်ထားစဉ် အပူချိန်မြင့်တက်လာပါက လေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်နိုင်ပါသည်။

၆-၁-က-(၅)။ အရက်ပြင်းချက်လုပ်ရာတွင်ကွန်ဒင်ဆာများမှထွက်ရှိသောဓာတ်ငွေ့များ

တင်လဲရည်ဖြင့် စိမ်ရည်ဖောက်ထားသော စိမ်ရည်တွင်အရက်ပါဝင်မှုမှာ ၅ ~ ၁၀% ရှိသဖြင့် အရက်ပြင်းရရှိရန် ပေါင်းအိုး(၄)လုံးဖြင့် အဆင့်ဆင့်ချက်လုပ်ရပါသည်။ ယင်းသို့ချက်လုပ်ရာတွင် လိုအပ်သောပြင်းအား၊ အနံ့၊ အရသာများရရှိရန် ရေနွေးငွေ့ဖြင့် အငွေ့ပျံစေခြင်း၊ ကွန်ဒင်ဆာများတွင်ချွေးရည်ဖွဲ့ခြင်း၊ ချွေးရည်များကို ပေါင်းအိုးတစ်လုံးမှ တစ်လုံးပြောင်းထည့်ပေးခြင်း၊ ပေါင်းအိုးအတွင်းသို့ ပြန်ထည့်ခြင်းများ ပြုလုပ်ရပါသည်။ ယင်းသို့ကွန်ဒင်ဆာများတွင် ချွေးရည်များကို ချွေးရည်ဖွဲ့ရာတွင် ကွန်ဒင်ဆာ၏ အပူချိန်တွင် ငွေ့ရည်မဖွဲ့နိုင်သောဓာတ်ငွေ့များသည် လေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်နိုင်ပါသည်။

၆-၁-က-(၆)။ ပုလင်းသွင်းအရက်များထုတ်လုပ်ရန် အရက်ပြင်း၊ ရေနှင့် အရောင်တို့ရောစပ်ရာမှထုတ်လွှတ်မှုများ

ဖေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံတွင် ပုလင်းသွင်းအရက်များထုတ်လုပ်ရန် အရက်ပြင်း၊ ရေနှင့်အရောင်တို့ကို အချိုးကျကျရောစပ်ရပါသည်။ ရောစပ်ရန် Circulation ပြုလုပ်ခြင်း၊ မွှေတံဖြင့်မွှေပေးခြင်း၊ စစ်ယူခြင်းများဆောင်ရွက်ရာတွင် အရက်များ၏ အနံ့အသက်များသည် လေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်နိုင်ပါသည်။

၆-၁-က-(၇)။ ချိပ်ကျိုဌာနမှထုတ်လွှတ်မှုများ

ပုလင်းသွင်းအရက်များ ထုတ်လုပ်ရာတွင် အဖုံးကိုချိပ်ပိတ်ရာတွင် ချိပ်ကျိုဌာနတွင်ချိပ်များကို အပူပေးအရည်ပျော်စေပြီး အသုံးပြုပါသဖြင့် ချိပ်ကျိုရာမှထွက်ရှိသော ချိပ်အနံ့များ၊ မီးဖိုမှထင်း၊ မီးခိုးအနံ့အသက်များတို့သည် လေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်ပါသည်။

၆-၁-က-(၈)။ ဘွိုင်လာခေါင်းတိုင်မှထွက်ရှိသောဓာတ်ငွေ့များ

အဆိုပါစက်ရုံတွင် သုံးစွဲသည့်ရေနွေးငွေ့ကို ဘွိုင်လာများတွင် စပါးခွံ၊ မီးထိုးဆီများလောင်ကျွမ်းရာမှ ထွက်ရှိသော အပူစွမ်းအင်ဖြင့် ထုတ်ယူပါသည်။ စပါးခွံများ၊ မီးထိုးဆီများ ဘွိုင်လာအတွင်း လောင်ကျွမ်းရာ၌ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် ဓာတ်ငွေ့အများအပြားထွက်ရှိပါသည်။ လောင်ကျွမ်းမှု ပြီးပြည့်စုံခြင်းမရှိပါက ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့များလည်း လေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်နိုင်ပါသည်။

၆-၁-က-(၉)။ စပါးခွံပြာလွင့်စင်မှုများ

ဘွိုင်လာတွင် စပါးခွံများကို မီးရှို့ရာ၌ မီးလမ်းကြောင်းတွင် လေဆွဲအားနှင့်အတူ ပြာမှုန်များ လွင့်စင်ပါသွားခြင်းဖြင့်လည်းကောင်း၊ ပြာပုံမှ လေတိုက်ခတ်မှုကြောင့်လည်းကောင်း လေထုအတွင်းသို့ ပြာမှုန်များ ထုတ်လွှတ်နိုင်ပါသည်။

၆-၁-က-(၁၀)။ ရေအေးစင် (Cooling Tower) မှရေခိုးရေငွေ့များ

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံတွင် တဆေးမွေးစည်များ၊ တဆေးပွားစည်များ၊ စိမ်ရည်ဖောက်စည်များ၊ ကွန်ဒင်ဆာများတွင် အအေးခံရာတွင် ရေအေးစင်မှရေကို အသုံးပြုရပါသည်။ အအေးခံရေအဖြစ် အသုံးပြုပြီးသောရေများသည် အပူချိန်မြင့်တက်လာသောအခါ ရေအေးစင်တွင်ဖျန်းချခြင်း၊ လေမှုတ်ပေးခြင်းဖြင့် ပြန်လည်အေးစေပါသည်။ ယင်းသို့ ရေပူများကိုဖျန်းချရာတွင် ရေခိုးရေငွေ့အချို့ လေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်ပါသည်။ အအေးခံစင်များ (Cooling Tower) ၏ပုံကို ပုံ(၆-၁)ဖြင့် တင်ပြထားပါသည်။

ပုံ(၆-၁) အအေးခံစင်များ (Cooling Tower)၏ပုံ။

၆-၁-ခ။ ရေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများ

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံအနေဖြင့် ကုန်ထုတ်လုပ်မှု၊ ဖြန့်ဖြူးရောင်းချမှုများကြောင့် ရေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်နိုင်မှုများကို အောက်ပါအတိုင်းတင်ပြအပ်ပါသည်။

၆-၁-ခ-(၁)။ ဝန်ထမ်းများနေ့စဉ်သုံးစွဲရာမှ ထွက်ရှိသောရေဆိုးများ

၆-၁-ခ-(၂)။ စက်ပစ္စည်းများ၊ တိုင်ကီများဆေးကြောရာမှ ထွက်ရှိသောရေဆိုးများ

၆-၁-ခ-(၃)။ ဘွိုင်လာဘလိုးဒေါင်းရေထွက်ရှိမှုများနှင့် ဖိတ်စင်မှုများ

၆-၁-ခ-(၄)။ ထရန်စဖော်မာဆီ၊ စက်ဆီချောဆီ၊ အရက်ပြင်းများ၊ မတော်တဆဖိတ်စင်သည့်အရည်များ

၆-၁-ခ-(၅)။ အရက်ချက်ပေါင်းအိုးများမှစွန့်ပစ်ရည်များ

၆-၁-ခ-(၆)။ ပုလင်းသွင်းအရက်များထုတ်လုပ်ရာတွင် ဆေးကြောရေ၊ ဖိတ်စင်ရေများ

၆-၁-ခ-(၇)။ လေထုအတွင်း ရောက်ရှိသွားသည့် အခိုးအငွေ့များနှင့် အမှုန်အမွှားများ မိုးရေတွင်ပျော်ဝင်ခြင်း၊ မိုးရေနှင့်အတူပါလာပြီး ရေထုအတွင်းရောက်ရှိလာသည့်အရည်များ

၆-၁-ခ-(၁)။ ဝန်ထမ်းများနေ့စဉ်သုံးစွဲရာမှ ထွက်ရှိသောရေဆိုးများ

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံတွင် တာဝန်ထမ်းဆောင်ကြသည့် ဝန်ထမ်းလုပ်သားများ၊ နေ့စဉ်သုံးစွဲရာမှ ထွက်ရှိသည့်ဆေးကြောရေ၊ သန့်စင်ရေးဆောင်ရွက်ရာတွင် အသုံးပြုပြီးထွက်ရှိသော ရေဆိုးများသည် Septic Tank များ၊ ရေနုတ်မြောင်းများမှ တဆင့် ပတ်ဂန်းကျင်ရေထုအတွင်းသို့ ရောက်ရှိနိုင်ပါသည်။

၆-၁-ခ-(၂)။ စက်ပစ္စည်းများ၊ တိုင်ကီများဆေးကြောရာမှ ထွက်ရှိသောရေဆိုးများ

အဆိုပါစက်ရုံတွင် အသုံးပြုသောပန့်များ၊ ပိုက်လိုင်းများ၊ တင်လဲရည် ရောစပ်တိုင်ကီများ၊ တဆေးမွေးစည်၊ တဆေးပွားစည်၊ စိမ်ရည်ဖောက်စည်၊ ပုလင်းသွင်းစက်မှ အရက်ဖြည့်စက်များ၊ အရက်စပ်တိုင်ကီများကို လုပ်ငန်းလိုအပ်ချက်အရ ဆေးကြောရာတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ရေထုအတွင်းသို့ ဆေးကြောရေများထုတ်လွှတ်နိုင်ပါသည်။

၆-၁-ခ-(၃)။ ဘွိုင်လာဘလိုးဒေါင်းရေထွက်ရှိမှုများနှင့် ဖိတ်စင်မှုများ

ရေနွေးငွေ့ကို ဘွိုင်လာတွင် စပါးခွံများလောင်ကျွမ်းခြင်းဖြင့် ထုတ်ယူပါသည်။ ရေနွေးငွေ့ထုတ်ယူပြီး ဘွိုင်လာအတွင်း ကျန်ရစ်သည့်ရေများသည် အချိန်ကြာလာသည်နှင့်အမျှ အညစ်အကြေးများ စုစည်းလာပါသည်။ ယင်းအညစ်အကြေးများ ပါဂင်သည့်တစ်စိတ်တစ်ဒေသကို နေ့စဉ်ဘွိုင်လာတွင်းမှ ထုတ်ပစ်ခြင်းဖြင့် ဘွိုင်လာသက်တမ်း ရှည်စေမည်ဖြစ်ပါသည်။ ဘွိုင်လာအတွင်းရေသွင်းခြင်း၊ ရေနွေးငွေ့ပိုက်လိုင်းများမှ ချွေးရည်များထုတ်လွှတ်ခြင်း၊ ယိုဖိတ်ခြင်းများကြောင့် ပတ်ဂန်းကျင်ရေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်နိုင်ပါသည်။

၆-၁-ခ-(၄)။ ထရန်စဖော်မာဆီ၊ စက်ဆီချောဆီ၊ အရက်ပြင်းများ၊ မတော်တဆဖိတ်စင်သည့်အရည်များ

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံတွင် ထရန်စဖော်မာဆီများ လဲလှယ်ဖြည့်တင်းခြင်း၊ စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ၊ မော်တော်ယာဉ်များ စက်ဆီချောဆီ လဲလှယ်ဖြည့်တင်းခြင်း၊ ဘက်ထရီအက်ဆစ်များ ဖြည့်တင်းလဲလှယ်ခြင်း၊ ပုလင်းသွင်းအရက်အတွက် အရက်ပြင်း၊ အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်နှင့် မော်တော်ယာဉ်များအတွက် လောင်စာဆီဖြည့်တင်းခြင်းများဆောင်ရွက်ရာတွင် မတော်တဆ ဖိတ်စင်မှုများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ရေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်မှုများဖြစ်ပေါ်နိုင်ပါသည်။

၆-၁-ခ-(၅)။ အရက်ချက်ပေါင်းအိုးများမှစွန့်ပစ်ရည်များ

အရက် ၅ ~ ၁၀%v/v ပါဝင်သော စိမ်ရည်များကို အရက်ချက်ပေါင်းအိုး(၄)လုံးဖြင့် ၉၅.၅ ~ ၉၆.၃%v/v အရက်ပြင်းရရှိရန် အဆင့်ဆင့်ချက်လုပ်ရပါသည်။ ယင်းသို့ ချက်လုပ်ရာတွင် ပေါင်းအိုး(၁)၊ ပေါင်းအိုး(၃)၊ ပေါင်းအိုး(၄)များမှ စွန့်ပစ်ရည်များ ထွက်ရှိပါသည်။ ယင်းစွန့်ပစ်ရည်များသည် ပတ်ဝန်းကျင်ရေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်ပါသည်။

၆-၁-ခ-(၆)။ ပုလင်းသွင်းအရက်များထုတ်လုပ်ရာတွင် ဆေးကြောရေ၊ ဖိတ်စင်ရေများ

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံတွင် မန္တလေးရမ်၊ ပုလင်းသွင်းအရက်များ ထုတ်လုပ်ရာတွင် ပုလင်းခွံဆေးကြောရေများ၊ အရက်စပ်တိုင်ကီဆေးကြောရေများ၊ အရက်ဖြည့်စက်၊ အဖုံးပိတ်စက်စသော လုပ်ငန်းစဉ်တစ်လျှောက် ပုလင်းကွဲရာမှ ဖိတ်စင်မှုများတို့သည် ပတ်ဝန်းကျင်ရေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်နိုင်ပါသည်။

၆-၁-ခ-(၇)။ လေထုအတွင်း ရောက်ရှိသွားသည့် အခိုးအငွေ့များနှင့် အမှုန်အမွှားများ မိုးရေတွင်ပျော်ဝင်ခြင်း၊ မိုးရေနှင့်အတူပါလာပြီး ရေထုအတွင်းရောက်ရှိလာသည့်အရည်များ

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံတွင် သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးယာဉ်များနှင့် အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များ၏ အိပ်ဇောမှထွက်ရှိသော အခိုးအငွေ့များ၊ အမှုန်အမွှားများ၊ ယိုစိမ့်ဓာတ်ငွေ့များ၊ စိမ်ရည်စည်များမှ ထွက်ရှိသောဓာတ်ငွေ့များ၊ ကွန်ဒင်ဆာများမှ ထွက်ရှိသောဓာတ်ငွေ့များ၊ ဘွိုင်လာခေါင်းတိုင်မှ ထွက်ရှိသောဓာတ်ငွေ့များ၊ ပြာမှုန်များ၊ ပုလင်းသွင်းဌာန အရက်စပ်ရာတွင် လေထုအတွင်းသို့ ရောက်ရှိသွားသည့် အခိုးအငွေ့များတို့သည် မိုးရွာသွန်းသည့်အချိန်တွင် မိုးရေတွင်ပျော်ဝင်၍သော်လည်းကောင်း၊ မိုးရေနှင့် အတူပါဝင်လာ၍သော်လည်းကောင်း ပတ်ဝန်းကျင်ရေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်နိုင်ပါသည်။

၆-၁-ဂ။ မြေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများ

အဆိုပါစက်ရုံ၏ အရက်ပြင်းများ၊ ပုလင်းသွင်းအရက်များ၊ ထုတ်လုပ်ဖြန့်ဖြူးရောင်းချခြင်း လုပ်ငန်းများလုပ်ဆောင်မှုကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်မြေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်နိုင်မှုများကို အောက်ပါအတိုင်းတင်ပြအပ်ပါသည်။

၆-၁-ဂ-(၁)။ လုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ

၆-၁-ဂ-(၂)။ ရုံးလုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်းအပျက်အစီးများ

၆-၁-ဂ-(၃)။ အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်းအပျက်အစီးများ

၆-၁-ဂ-(၄)။ ပုလင်းသွင်းအရက်များထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်းအပျက်အစီးများ

၆-၁-ဂ-(၅)။ စွန့်ပစ်ရည်များတွင်ပါလာသော အစိုင်အခဲများ

၆-၁-ဂ-(၆)။ ရေထု၊ လေထုများမှတဆင့် ရောက်ရှိလာသောထုတ်လွှတ်မှုများ

၆-၁-ဂ-(၇)။ ဘွိုင်လာမှထွက်ရှိသောပြာများ

၆-၁-ဂ-(၁)။ လုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံတွင် လုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏ နေ့စဉ်သုံးစွဲရာမှ ထွက်ရှိသည့် အစားအသောက် ထုပ်ပိုးပစ္စည်းများ၊ တစ်ကိုယ်ရေသုံးပြီး စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ၊ သန့်ရှင်းရေးသုံးပြီး စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများတို့သည် ပတ်ဝန်းကျင်မြေထုသို့ ထုတ်လွှတ်နိုင်ပါသည်။

၆-၁-ဂ-(၂)။ ရုံးလုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်းအပျက်အစီးများ

အဆိုပါစက်ရုံ၏ ရုံးလုပ်ငန်းသုံး စာရွက်စာတမ်း အပျက်အစီးများ၊ စာရေးကိရိယာအပျက်အစီးများ၊ မီးလုံးမီးချောင်း အကျွမ်းအကွဲများတို့သည် ပတ်ဝန်းကျင်မြေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်နိုင်ပါသည်။

၆-၁-ဂ-(၃)။ အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်းအပျက်အစီးများ

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံတွင် အရက်ပြင်းချက်လုပ်ရာတွင် အသုံးပြုသောကုန်ကြမ်းပစ္စည်း၊ ထုပ်ပိုးပစ္စည်းများ (ဥပမာ - ယူရီးယား၊ တီစူပါဖော့စဖိတ်၊ အက်ဆစ်ပုံးခွံများစသည်တို့)၏ အပျက်အစီးများသည် စနစ်တကျစွန့်ပစ်ခြင်းမပြုပါက မြေထုအတွင်းသို့ ရောက်ရှိနိုင်ပါသည်။

၆-၁-ဂ-(၄)။ ပုလင်းသွင်းအရက်များထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်းအပျက်အစီးများ

အဆိုပါစက်ရုံတွင် ပုလင်းသွင်းအရက်များထုတ်လုပ်ရာတွင် လုပ်ငန်းတွင်မတော်တဆကွဲရှ၊ ပျက်စီးသည့်ပစ္စည်းများ ဥပမာ - ပုလင်းကွဲ၊ အဖုံးရိုက်ပျက်၊ တံဆိပ်ရိုက်ပျက်များ၊ ချိပ်ကျိုရုံမှ ပြာများ၊ စက္ကူကာဒ်ပုံးအပျက်များ၊ တိပ်ခွေအူတိုင်များတို့သည် မြေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်နိုင်ပါသည်။

၆-၁-ဂ-(၅)။ စွန့်ပစ်ရည်များတွင်ပါလာသော အစိုင်အခဲများ

အဆိုပါစက်ရုံတွင် ဝန်ထမ်းများနေ့စဉ်သုံးစွဲရာမှ ထွက်ရှိသည့်ရေဆိုးများ၊ စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ၊ တိုင်ကီများ၊ ဆေးကြောရာမှထွက်ရှိသည့်ရေဆိုးများ၊ ဘွိုင်လာဘလိုးဒေါင်းရေများ၊ အရက်ချက်ပေါင်းအိုးများမှ ထွက်ရှိသည့်စွန့်ပစ်ရည်များ၊ ပုလင်းသွင်းဌာနမှဆေးကြောရေ၊ စွန့်ပစ်ရည်များတွင် ပါလာနိုင်သောအစိုင်အခဲများ ဥပမာ - တံဆိပ်၊ ပုလင်းကွဲအစအနများ၊ အဖုံးအပျက် စသည်တို့သည် ပတ်ဝန်းကျင် မြေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်နိုင်ပါသည်။

၆-၁-ဂ-(၆)။ ရေထု၊ လေထုများမှတဆင့် ရောက်ရှိလာသောထုတ်လွှတ်မှုများ

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံတွင် လေထုအတွင်းသို့ရောက်ရှိသွားသော အခိုးအငွေ့များနှင့် အမှုန်အမွှားများတို့သည် မိုးရေတွင်ပျော်ဝင်၍သော်လည်းကောင်း၊ မိုးရေနှင့်အတူ ရောနှောပါဝင်လာခြင်းဖြင့် မြေထုသို့ထုတ်လွှတ်နိုင်ပါသည်။

၆-၁-ဂ-(၇)။ ဘွိုင်လာမှထွက်ရှိသောပြာများ

အဆိုပါစက်ရုံတွင် ရေနွေးငွေ့ကို ဘွိုင်လာတွင် စပါးခွံ၊ မီးထိုးဆီများတို့ကို လောင်ကျွမ်းစေခြင်းဖြင့် ထုတ်ယူပါသည်။ မီးထိုးဆီများလောင်ကျွမ်းရာတွင် ပြာထွက်ရှိမှုမှာ အလွန်နည်းသော်လည်း စပါးခွံများလောင်ကျွမ်းရာတွင် ပြာအဖြစ် မီးဖိုမှထွက်ရှိခြင်း၊ ခေါင်းတိုင်တွင် မီးခိုးနှင့်အတူလွင့်ပါပြီး မြေထုအတွင်းသို့ ပြန်ကျခြင်းဖြင့် ထုတ်လွှတ်နိုင်ပါသည်။

၆-၁-ဃ။ ဆူညံသံများ၊ တုန်ခါမှုများ

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံတွင် အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်ခြင်းအတွက် ကွန်ပရက်ဆာများ၊ တင်လဲရည်ပန့်များ၊ အချိုရည်ပန့်များ၊ စိမ်ရည်ပန့်များ၊ ပေါင်းအိုးများအတွင်း ရေနွေးငွေ့လွှတ်သွင်းခြင်းများ၊ ဘွိုင်လာလေဆွဲပန်ကာများ မောင်းနှင်ရာမှလည်းကောင်း၊ ပုလင်းသွင်း အရက်များထုတ်လုပ်ရာတွင် ပုလင်းသယ်ယူခြင်း၊ ပုလင်းဆေးခြင်း၊ အရက်စပ်ခြင်း၊ အရက်ဖြည့်ခြင်း၊ အဖုံးပိတ်ခြင်း၊ တံဆိပ်ကပ်ခြင်း၊ ထုပ်ပိုးခြင်း လုပ်ငန်းများလုပ်ကိုင်ရာတွင်လည်းကောင်း၊ မော်တော်ယာဉ်များ၊ အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှုများသက်ရောက်နိုင်မှုတို့မှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။

၆-၁-ဃ-(၁)။ အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်သည့်စက်ပစ္စည်းကိရိယာများမောင်းနှင်မှုများကြောင့် ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှုများ

၆-၁-ဃ-(၂)။ ပုလင်းသွင်းအရက်များထုတ်လုပ်သည့်စက်ပစ္စည်းကိရိယာများမောင်းနှင်မှုများကြောင့် ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှုများ

၆-၁-ဃ-(၃)။ သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးယာဉ်များ မောင်းနှင်မှုများကြောင့် ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှုများ

၆-၁-ဃ-(၄)။ အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များ မောင်းနှင်မှုများကြောင့် ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှုများ

၆-၁-ဃ-(၁)။ အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်သည့် စက်ပစ္စည်းကိရိယာများမောင်းနှင်မှုများကြောင့် ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှုများ

အဆိုပါစက်ရုံတွင် တင်လဲရည်ကိုအခြေခံ၍ အရက်ပြင်းများထုတ်လုပ်ရာတွင် တင်လဲရည်ပို့ပန့်များ၊ တင်လဲရည်နှင့်ရေရောနှောခြင်း၊ အပူပေးပိုးသတ်ခြင်း၊ တဆေး

မွေးခြင်း၊ တဆေးပွားခြင်း၊ စိမ်ရည်ဖောက်ခြင်း၊ စိမ်ရည်များအအေးခံခြင်း၊ အရက်ပြင်း ချက်လုပ်ရာတွင် ရေနွေးငွေ့များကို ပေါင်းအိုးများအတွင်း ထည့်သွင်းခြင်း၊ ဘွိုင်လာများ၊ ရေအေးစင်များ၊ ရေပန့်များလည်ပတ်ခြင်းများကြောင့် ဆူညံသံ၊ တုန်ခါမှုများသည် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်နိုင်ပါသည်။

၆-၁-ဃ-(၂)။ ပုလင်းသွင်းအရက်များထုတ်လုပ်သည့်စက်ပစ္စည်းကိရိယာများမောင်းနှင်မှုများကြောင့် ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှုများ

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံတွင် ပုလင်းသွင်းအရက်များထုတ်လုပ်ရာတွင် အရက်စပ်ခြင်း၊ အရက်စစ်ခြင်း၊ ပုလင်းသယ်ခြင်း၊ ပုလင်းဆေးခြင်း၊ အရက်ဖြည့်ခြင်း၊ အဖုံးပိတ်ခြင်း၊ ချိပ်ထိုးခြင်း၊ တံဆိပ်ကပ်ခြင်း၊ ကဒ်စက္ကူပုံးအတွင်းထည့်သွင်းခြင်း၊ တိပ်ကပ်ခြင်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရာတွင် ဆူညံသံ၊ တုန်ခါမှုများ ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်ပါသည်။

၆-၁-ဃ-(၃)။ သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးယာဉ်များ မောင်းနှင်မှုများကြောင့် ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှုများ

အဆိုပါစက်ရုံတွင် ကုန်ကြမ်းများ (တင်လဲရည်၊ စပါးခွံ၊ စက်ဆီချောဆီ၊ ယူရီးယား၊ တီစူပါဖော့စဖိတ်၊ ဒီဇယ်ဆီများ)၊ ကုန်ချောအရက်ပြင်းသယ် ဘောက်ဆာယာဉ်များ၊ ပုလင်းသွင်းအရက်စက္ကူသေတ္တာများ သယ်ယူသည့်ယာဉ်များ၊ ဝန်ထမ်းများကို သယ်ယူပို့ဆောင်ပေးသော ဝန်ထမ်းကြိုပို့ယာဉ်များ မောင်းနှင်မှုများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်သို့ ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှုများ ဖြစ်ပေါ်စေပါသည်။

၆-၁-ဃ-(၄)။ အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များမောင်းနှင်မှုများကြောင့် ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှုများ

အဆိုပါစက်ရုံအတွက် လိုအပ်သည့်အချိန်များတွင် အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များကိုမောင်းနှင်ရာတွင် ပတ်ဂန်းကျင်သို့ ဆူညံသံများ၊ တုန်ခါမှုများ ဖြစ်ပေါ်စေပါသည်။

၆-၁-င။ အနံ့အသက်များ

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ ကုန်ထုတ်လုပ်မှု၊ ဖြန့်ဖြူးရောင်းချမှုများ ဆောင်ရွက်ရာတွင် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် အနံ့အသက်များ သက်ရောက်မှုများကို အောက်ပါအတိုင်း ဖော်ပြအပ်ပါသည်။

၆-၁-င-(၁)။ မော်တော်ယာဉ်အိပ်ဇောပိုက်များမှအနံ့အသက်များ

၆-၁-င-(၂)။ အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်အိပ်ဇောပိုက်မှအနံ့အသက်များ

၆-၁-င-(၃)။ စိမ်ရည်ဖောက်ရာမှထွက်ရှိသည့်ချဉ်နံ့များ

၆-၁-င-(၄)။ အရက်ပြင်းချက်လုပ်ရာမှအရက်နံ့များ

၆-၁-င-(၅)။ ပုလင်းသွင်းအရက်များထုတ်လုပ်ရာမှအနံ့များ

၆-၁-င-(၆)။ ဘွိုင်လာခေါင်းတိုင်မှထွက်ရှိသောအနံ့များ

၆-၁-င-(၇)။ ချိပ်ကျိုရုံမှထွက်ရှိသောအနံ့များ

၆-၁-င-(၈)။ စွန့်ပစ်ရည်များ၏အနံ့များ

၆-၁-င-(၁)။ မော်တော်ယာဉ်အိပ်ဇောပိုက်များမှအနံ့အသက်များ

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံတွင် ကုန်ကြမ်း၊ ကုန်ချောများ၊ ဝန်ထမ်းဖယ်ရီ အပို့အကြိုယာဉ်များ၊ စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ သယ်ယူပို့ဆောင်သည့်ယာဉ်များ မောင်းနှင်ရာတွင်အိပ်ဇောပိုက်များမှ ထွက်ရှိသောအခိုးအငွေ့များ၏ အနံ့အသက်များသည် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်မှုရှိပါသည်။

၆-၁-င-(၂)။ အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်အိပ်ဇောပိုက်မှအနံ့အသက်များ

အဆိုပါစက်ရုံတွင် လိုအပ်သည့်အချိန်များတွင် အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များ မောင်းနှင်ရာ၌ ဒီဇယ်ဆီများ၊ အင်ဂျင်ခန်းအတွင်းပေါက်လောင်ပြီး အိပ်ဇောပိုက်များမှ ထွက်ရှိသည့် အနံ့အသက်များသည် ပတ်ဝန်းကျင်သို့သက်ရောက်ပါသည်။

၆-၁-င-(၃)။ စိမ်ရည်ဖောက်ရာမှထွက်ရှိသည့်ချဉ်နံ့များ

တင်လဲရည်တွင် ပါဝင်သောသကြားဓာတ်များမှ အရက်နှင့် ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့သို့ပြောင်းလဲရာတွင် အပူစွမ်းအင်ထွက်ရှိခြင်း၊ စိမ်ရည်စည်များ၏ အပူချိန်မြင့်တက်ခြင်းစသော အကြောင်းများကြောင့် စိမ်ရည်စည်များမှ အရက်နှင့် အခြား အငွေ့ပျံနိုင်သော ဓာတုဗေဒပစ္စည်းများသည် လေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်လျက်ရှိရာ ယင်းတို့၏အနံ့အသက်များသည် ပတ်ဂန်းကျင်သို့ သက်ရောက်ပါသည်။

၆-၁-င-(၄)။ အရက်ပြင်းချက်လုပ်ရာမှအရက်နံ့များ

တင်လဲရည်ဖြင့် စိမ်ရည်ဖောက်ထားသော စိမ်ရည်များမှအရက်များကို ခွဲထုတ်ယူရန် ပေါင်းအိုး(၄)လုံးစနစ်ဖြင့် အရက်ပြင်းချက်လုပ်ပါသည်။ အရက်ငွေ့များကို ကွန်ဒင်ဆာများတွင် ငွေ့ရည်ဖွဲ့စေခြင်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရပါသည်။ ကွန်ဒင်ဆာများ၏ အပူချိန်တွင် အငွေ့မှအရည်သို့ မပြောင်းနိုင်သော အရက်အငွေ့များသည် ကွန်ဒင်ဆာများမှတဆင့် လေထုအတွင်းသို့အနံ့အသက်များ ထုတ်လွှတ်လျက်ရှိပါသည်။ စွန့်ပစ်ရည်များသည်လည်း အပူချိန်မြင့်မားမှုကြောင့် အနံ့အသက်များ ပတ်ဂန်းကျင်သို့ သက်ရောက်ပါသည်။

၆-၁-၄-(၅)။ ပုလင်းသွင်းအရက်များထုတ်လုပ်ရာမှအနံ့များ

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံတွင် ပုလင်းသွင်းရမ်အရက်များ ထုတ်လုပ်ရာတွင် အရက်ပြင်း၊ ရေ နှင့် အရောင်အနံ့များရောစပ်ရာတွင် ပတ်ဝန်းကျင်အပူချိန်အရ ရောစပ်တိုင်ကီမှသော်လည်းကောင်း၊ သိုလှောင်ထားသော တိုင်ကီများမှသော်လည်းကောင်း အရက်အနံ့များ လေထုအတွင်းသို့ သက်ရောက်နိုင်ပါသည်။

၆-၁-၄-(၆)။ ဘွိုင်လာခေါင်းတိုင်မှထွက်ရှိသောအနံ့များ

အဆိုပါစက်ရုံတွင် ရေနွေးငွေ့ကို ဘွိုင်လာများတွင် စပါးခွံများ၊ မီးထိုးဆီများ လောင်ကျွမ်းစေပြီး ထုတ်ယူသုံးစွဲပါသည်။ ယင်းသို့ စပါးခွံများ၊ မီးထိုးဆီများ လောင်ကျွမ်းရာမှ မီးဖိုနှင့်ခေါင်းတိုင်မှထွက်ရှိသော မီးခိုးများ၏အနံ့အသက်များသည် ပတ်ဝန်းကျင်သို့ သက်ရောက်နိုင်ပါသည်။

၆-၁-၄-(၇)။ ချိပ်ကျိုရုံမှထွက်ရှိသောအနံ့များ

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံတွင် ရမ်ပုလင်းသွင်းအရက်များ ထုတ်လုပ်ရာတွင် အဖုံးပိတ်ပြီးပါက အရည်ပျော်နေသော ချိပ်ရည်ထဲသို့ အဖုံးကိုနှစ်၍ ချိပ်ထိုးပါသည်။ ချိပ်ကျိုရုံမှ အရည်ပျော်နေသောချိပ်များကို ချိပ်ထိုးသည့်နေရာသို့ သယ်ယူပြီး ဆောင်ရွက်ရပါသည်။ ချိပ်ကျိုရုံတွင် မီးဖိုမှထွက်ရှိသောမီးခိုးအနံ့များ၊ ချိပ်အနံ့များ၊ ချိပ်သယ်ယူရာလမ်းတစ်လျှောက်နှင့် ချိပ်ထိုးသည့်နေရာများတို့တွင် အနံ့အသက်များ ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်နိုင်ပါသည်။

၆-၁-၄-(၈)။ စွန့်ပစ်ရည်များ၏အနံ့များ

အဆိုပါစက်ရုံတွင် စိမ်ရည်မှအရက်ပြင်းရရှိရန် ပေါင်းအိုး(၄)လုံးစနစ်ဖြင့် ချက်လုပ်ပါသည်။ ပေါင်းအိုး(၁)၊ (၃) နှင့် (၄)တို့မှ စွန့်ပစ်ရည်များထုတ်လွှတ်ပါသည်။ ပေါင်းအိုး(၁)မှ စွန့်ပစ်ရည်များသည် အများဆုံးဖြစ်ပါသည်။ ပေါင်းအိုးများမှ စွန့်ပစ်ရည်များကို ရေမြောင်းအတွင်းစုပေါင်း၍ စွန့်ပစ်ရာတွင် မြောင်းတစ်လျှောက် အနံ့များထုတ်လွှတ်ပါသည်။

၆-၂။ ဘေးအန္တရာယ်ရှိပစ္စည်းများနှင့်စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံတွင်ဘေးအန္တရာယ်ရှိပစ္စည်းများကိုအောက်ပါအတိုင်းတွေ့ရပါသည် -

- အရက်ပြင်း
- ရောစပ်ပြီးအရက်
- ဆာလဖျူရစ်အက်ဆစ်ပြင်း
- စက်ဆီချောဆီ၊ ဒီဇယ်ဆီ
- ဘက်ထရီအက်ဆစ်
- ဆိုဒီယမ်ဟိုက်ပိုကလိုရိုက်

အန္တရာယ်ရှိထုတ်လွှတ်မှုအဖြစ်

- လောင်ကျွမ်းဓာတ်ငွေ့များ
- ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်
- ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်
- ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ် တို့ဖြစ်ပါသည်။

အရက်ပြင်း

ဇေယျာဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ ပင်မထုတ်ကုန်ဖြစ်ပါသည်။ အရက်ပြင်းနှင့် စပ်လျဉ်း၍ ဂုဏ်သတ္တိအချို့ကို ကောက်နုတ်ဖော်ပြအပ်ပါသည်။ Material Safety Data Sheet ကို နောက်ဆက်တွဲ (၁) တွင်ပူးတွဲဖော်ပြထားပါသည်။

ပြင်းအား	၉၅.၀~၉၅.၅%v/v 190 Proof
ဓာတုတည်ဆောက်ပုံ	CH_3-CH_2OH Flammable Liquid, eye irritant
Flash Point	16˚C (Tag closed cup, ASTM D-56)
Autoignition Point	422˚C
Health Hazard Data	
မျိုချခြင်း	မျိုချမိပါက မူးဝေခြင်း၊ သတိမေ့မျောခြင်း၊ ဝိုက်ခြင်း၊ အိပ်ချင်မူးတူးဖြစ်ခြင်း၊ နားလည်သဘောပေါက်မှုလျော့နည်းခြင်း၊ အလိုအလျောက်တုန့်ပြန် နိုင်စွမ်း လျော့နည်းခြင်း၊ အလိုလိုအားရကျေနပ်နေခြင်း၊ ဝမ်းဗိုက်မအီမသာဖြစ်ခြင်း၊ မအီမသာဖြစ်ခြင်း၊ အော့အန်ခြင်း၊ ခြေလှမ်းများမမှမှန်ခြင်း၊ ညှိနှိုင်းနိုင်စွမ်း လျော့နည်းခြင်းနှင့် ကြာရှည်သတိလစ်ခြင်းများဖြစ်ပေါ်နိုင်ပါသည်။
အရေပြားမှစုပ်ယူခြင်း	သာမန်အရေပြားတွင် ထိခိုက်မှုမရှိပါ။ သို့သော်ငြားလည်း အထူးသဖြင့်ကလေးသူငယ်များ ထိခိုက်နိုင်သောပမာဏအား အဆက်မပြတ်ထိတွေ့မိပါက အရေပြားမှစုပ်ယူပြီး သိသာလောက်အောင်အရေပြားကို ကြမ်းတမ်းစေနိုင်ပါသည်။
ရှူရှိုက်ခြင်း	အရက်ပါဝင်မှုများသော အငွေ့ကိုရှူရှိုက်မိပါက လည်ချောင်းနှင့်နှာခေါင်းတို့တွင် လောင်ကျွမ်းခြင်းကို ထိတွေ့ခံစားရနိုင်ပါသည်။ မျက်စိတွင်စူးရှပြီး မျက်ရည်များထွက်ရှိစေနိုင်ပါသည်။ ပါဝင်မှုပမာဏများသော အငွေ့များနှင့်ထိတွေ့မိပါက ယားယံခြင်း၊ မူးဝေခြင်း၊ သတိမေ့မျောခြင်း၊ ဝိုက်ခြင်း၊ အိပ်ချင်မူးတူးဖြစ်ခြင်း၊ မအီမသာဖြစ်ခြင်းနှင့် အော့အန်ခြင်းများဖြစ်နိုင်ပါသည်။
အရေပြားဖြင့်ထိတွေ့မိခြင်း	ရရှိလာသောအချက်အလက်များမှ သိသာထင်ရှားသောထိခိုက်မှုများကို မတွေ့ရပါ။
မျက်စိဖြင့်ထိတွေ့ခြင်း	ဆိုးရွားစွာမျက်စိယားယံခြင်းနှင့် အငွေ့များက မျက်စိကိုယားယံစေနိုင်ခြင်းတို့ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။ အရည်နှင့်မျက်စိထိတွေ့မိပါက မျက်စိထိခိုက်နိုင်ပြီး ရက်အနည်းငယ်အတွင်း သင့်လျော်သောနည်းလမ်းဖြင့် ကုသပါက ပြန်လည်သက်သာစေနိုင်ပါသည်။ ထိခိုက်မှုမှာ မပြင်းထန်သော မျက်စိအတွင်းသား ရောင်ရမ်းနာဖြစ်နိုင်ပြီး မျက်စိအတွင်းသား ရောင်ရမ်းနာဆိုသည်မှာ မျက်လုံး၏ ရှေ့ပိုင်းကိုဖုံးထားသောချွဲမြှေးပါး နီရဲရောင်ရမ်းလာခြင်းဖြစ်ပါသည်။

ထပ်ခါထပ်ခါအလွန်အကျွံ ထိတွေ့မိခြင်း၏အကျိုး သက်ရောက်မှု	အရက်ကို ရေရှည်အလွန်အကျွံသောက်သုံးပါက အသည်းကိုထိခိုက်စေနိုင်ပါသည်။
အလွန်အကျွံထိတွေ့မှု ကြောင့်ဖြစ်ပေါ်လာနိုင် သော ဆေးဘက်ဆိုင်ရာ ပြင်းထန်ဆိုးရွားသော အခြေအနေများ	အရက်ကို အလွန်အကျွံသောက်သုံးပါက အခြားအကြောင်းအရင်းများကြောင့် ဖြစ်ပေါ်သော အသည်းထိခိုက်မှုကို ပိုမိုဆိုးရွားစေနိုင်ပါသည်။
အလွန်အကျွံထိတွေ့မိ ခြင်း၏အခြားသက်ရောက် မှုများ	ကိုယ်ဝန်ဆောင်အမျိုးသမီးများ အရက်သောက်သုံးမိပါက သန္ဓေသား၏ အာရုံကြောကိုထိခိုက်စေနိုင်ခြင်းနှင့် ထိခိုက်မှုများစုပေါင်း၍ သန္ဓေသားတွင် အရက်နှင့်ပတ်သက်သော ရောဂါလက္ခဏာများဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ပါသည်။ ယင်းလက္ခဏာများမှာ စိတ်ပိုင်းဆိုင်ရာနှင့် ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာဖွံ့ဖြိုးမှုနှောင့်နှေးခြင်း၊ သင်ယူမှုကိုနှောင့်နှေးစေခြင်း၊ စက်ပစ္စည်းနှင့် ဘာသာစကားဆိုင်ရာများ ချို့ယွင်းခြင်း၊ ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာတည်ငြိမ်မှု မရှိခြင်းနှင့် ဦးခေါင်းသေးငယ်ခြင်းများ ဖြစ်ကြပါသည်။

ရောစပ်ပြီးအရက်

ပြင်းအား	၄၀%v/v
ဓာတုတည်ဆောက်ပုံ	Flammable Liquid, Eye Irritant
Flash Point	27.5˙C (Tag closed cup, ASTM D-56)
Autoignition Point	422˙C
Health Hazard Data	
မျိုချခြင်း	မျိုချမိပါက မူးဝေခြင်း၊ သတိမေ့မျောခြင်း၊ ငိုက်ခြင်း၊ အိပ်ချင်မူးတူးဖြစ်ခြင်း၊ နားလည်သဘောပေါက်မှု လျော့နည်းခြင်း၊ အလိုအလျောက် တုန့်ပြန်နိုင်စွမ်း လျော့နည်းခြင်း၊ အလိုလိုအားရကျေနပ်နေခြင်း၊ ဝမ်းဗိုက်မအီမသာဖြစ်ခြင်း၊ မအီမသာဖြစ်ခြင်း၊ အော့အန်ခြင်း၊ ခြေလှမ်းများမှုမမှန်ခြင်း၊ ညှိနှိုင်းနိုင်စွမ်း လျော့နည်းခြင်းနှင့် ကြာရှည်သတိလစ်ခြင်းများ ဖြစ်ပေါ်နိုင်ပါသည်။
အရေပြားမှစုပ်ယူခြင်း	သာမန်အရေပြားတွင် ထိခိုက်မှုမရှိပါ။ သို့သော်ငြားလည်း အထူးသဖြင့်ကလေးသူငယ်များ ထိခိုက်နိုင်သောပမာဏအား အဆက်မပြတ်ထိတွေ့မိပါက အရေပြားမှစုပ်ယူပြီး သိသာလောက်အောင်အရေပြားကို ကြမ်းတမ်းစေနိုင်ပါသည်။
ရှူရှိုက်ခြင်း	အရက်ပါဝင်မှုများသော အငွေ့ကိုရှူရှိုက်မိပါက လည်ချောင်းနှင့်နာခေါင်းတို့တွင် လောင်ကျွမ်းခြင်းကို ထိတွေ့ခံစားရနိုင်ပါသည်။ မျက်စိတွင်စူးရှပြီး မျက်ရည်များ ထွက်ရှိစေနိုင်ပါသည်။ ပါဝင်မှုပမာဏများသော အငွေ့များနှင့် ထိတွေ့မိပါက ယားယံခြင်း၊ မူးဝေခြင်း၊ သတိမေ့မျောခြင်း၊ ငိုက်ခြင်း၊ အိပ်ချင်မူးတူးဖြစ်ခြင်း၊ မအီမသာဖြစ်ခြင်းနှင့် အော့အန်ခြင်းများဖြစ်နိုင်ပါသည်။
အရေပြားဖြင့်ထိတွေ့မိခြင်း	ရရှိလာသောအချက်အလက်များမှ သိသာထင်ရှားသောထိခိုက်မှုများကို မတွေ့ရပါ။
မျက်စိဖြင့်ထိတွေ့ခြင်း	ဆိုးရွားစွာမျက်စိယားယံခြင်းနှင့် အငွေ့များကမျက်စိကိုယားယံစေနိုင်ခြင်းတို့ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။ အရည်နှင့်မျက်စိထိတွေ့မိပါက မျက်စိထိခိုက်နိုင်ပြီး ရက်အနည်းငယ်အတွင်း သင့်လျော်သောနည်းလမ်းဖြင့်ကုသပါက ပြန်လည်သက်သာ

	စေနိုင်ပါသည်။ ထိခိုက်မှုမှာ မပြင်းထန်သော မျက်စိအတွင်းသား ရောင်ရမ်းနာ ဖြစ်နိုင်ပြီး မျက်စိအတွင်းသားရောင်ရမ်းနာဆိုသည်မှာ မျက်လုံး၏ရှေ့ပိုင်းကို ဖုံးထားသောချွဲမြေးပါး နီရဲရောင်ရမ်းလာခြင်းဖြစ်ပါသည်။
ထပ်ခါထပ်ခါအလွန်အကျွံ ထိတွေ့မိခြင်း၏အကျိုး သက်ရောက်မှု	အရက်ကို ရေရှည်အလွန်အကျွံသောက်သုံးပါက အသည်းကိုထိခိုက်စေနိုင် ပါသည်။
အလွန်အကျွံထိတွေ့မှု ကြောင့်ဖြစ်ပေါ်လာနိုင် သော ဆေးဘက်ဆိုင်ရာ ပြင်းထန်ဆိုးရွားသော အခြေအနေများ	အရက်ကို အလွန်အကျွံသောက်သုံးပါက အခြားအကြောင်းအရင်းများကြောင့် ဖြစ်ပေါ်သောအသည်းထိခိုက်မှုကို ပိုမိုဆိုးရွားစေနိုင်ပါသည်။
အလွန်အကျွံထိတွေ့မိ ခြင်း၏အခြားသက်ရောက် မှုများ	ကိုယ်ဝန်ဆောင်အမျိုးသမီးများ အရက်သောက်သုံးမိပါက သန္ဓေသား၏ အာရုံကြောကိုထိခိုက်စေနိုင်ခြင်းနှင့် ထိခိုက်မှုများစုပေါင်း၍ သန္ဓေသားတွင် အရက်နှင့်ပတ်သက်သော ရောဂါလက္ခဏာများ ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ပါသည်။ ယင်းလက္ခဏာများမှာ စိတ်ပိုင်းဆိုင်ရာနှင့် ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာဖွံ့ဖြိုးမှုနှောင့်နှေးခြင်း၊ သင်ယူမှုကိုနှောင့်နှေးစေခြင်း၊ စက်ပစ္စည်းနှင့် ဘာသာစကားဆိုင်ရာများ ချို့ယွင်းခြင်း၊ ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာတည်ငြိမ်မှုမရှိခြင်းနှင့် ဦးခေါင်းသေးငယ်ခြင်းများ ဖြစ်ကြပါသည်။

ဆာလဖျူရစ်အက်ဆစ်ပြင်း

ဓာတုအမည်	Sulphuric Acid
ဓာတုတည်ဆောက်ပုံ	H_2SO_4
ပါဝင်မှုရာခိုင်နှုန်း	၇၀~၁၀၀% H_2SO_4 နှင့် ၀~၃၀% ရေ
ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာဖော်ပြချက်	အနံ့မဲ့၍ အရောင်မှာအရောင်ကြည်မှ ပယင်းရောင်ရှိပြီး၊ လေးလံ၍ဆီကဲ့သို့ ပုံသဏ္ဍာန်ရှိပါသည်။
Potential Acute Health Effects	
မျက်စိဖြင့်ထိတွေ့ခြင်း	နာကျင်မှုကိုချက်ခြင်းခံစားရနိုင်ပါသည်။ ပြင်းထန်စွာလောင်ကျွမ်းနိုင်ခြင်းနှင့် မျက်ကြည်လွှာပျက်စီးမှု (မျက်စိလုံးဝပြန်မမြင်နိုင်တော့ခြင်း) တို့ဖြစ်နိုင်ပါသည်။
အရေပြားနှင့်ထိတွေ့ခြင်း	အရေပြားကိုလောင်ကျွမ်းစေနိုင်ပြီး အညိုရောင်သို့မဟုတ် အဝါရောင်စွန်းထင်းမှုများ ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။ ပြင်းအားများသော ပျော်ရည်နှင့်ထိတွေ့မိပါက လောင်ကျွမ်းမှု အဆင့်နှစ် သို့မဟုတ် သုံးဖြင့် ပြင်းထန်စွာလောင်ကျွမ်းပြီး သေဆုံးသည်အထိ ဖြစ်နိုင်ပါသည်။
ရှူရှိုက်ခြင်း	အသက်ရှူလမ်းကြောင်းတွင် ယားယံခြင်းဖြစ်ပေါ်စေပြီး ပြင်းအားမြင့်သော ပျော်ရည်ကိုရှူရှိုက်မိပါက ပြင်းထန်စွာလောင်ကျွမ်းခြင်း၊ ပြင်းထန်စွာထိခိုက်ခြင်း သို့မဟုတ် သေဆုံးခြင်းအထိ ဖြစ်ပေါ်နိုင်ပါသည်။ ရှူရှိုက်မှုကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော အကျိုးသက်ရောက်မှုများသည် ချက်ခြင်းမဖြစ်ပေါ်ဘဲ နောက်မှဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ပါသည်။
မျိုချမိခြင်း	ပြင်းထန်သောယားယံခြင်း သို့မဟုတ် ပါးစပ်ကိုလောင်ကျွမ်းခြင်း၊ လည်ချောင်းကို လောင်ကျွမ်းခြင်း နှင့် အစာပြွန်ကိုလောင်ကျွမ်းခြင်းများ ဖြစ်ပေါ်နိုင်ပါသည်။

ဆိုဒီယမ်ဟိုက်ပိုကလိုရိုက်

ဓာတုအမည်	Sodium Hypochlorite
ဓာတုတည်ဆောက်ပုံ	NaOCl
ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာဖော်ပြချက်	ရေကဲ့သို့ကြည်လင်ခြင်း သို့မဟုတ် အနည်းငယ်စိမ်းဝါရောင်သန်းခြင်း သို့မဟုတ် အဝါရောင်ဖျော့ဖျော့ အရည်ဖြစ်ပါသည်။
Potential Health Effects	
ရှူရှိုက်ခြင်း	နှာခေါင်းထဲရှိအချွဲအမြှေး၊ လည်ချောင်းနှင့် အသက်ရှူလမ်းကြောင်းတစ်လျှောက်တို့တွင် ပြင်းထန်သောယားယံမှုဖြစ်ပေါ်စေပါသည်။ ကြာရှည်ရှူရှိုက်ပါက နာတာရှည်ယားယံခြင်း၊ အဆုတ်ဖောယောင်ခြင်း၊ ဗဟိုအာရုံကြောစနစ်ကို ထိခိုက်ခြင်းတို့ဖြစ်ပေါ်နိုင်ပါသည်။ ထပ်ခါထပ်ခါရှူရှိုက်မိပါက အဆုတ်၏လုပ်ဆောင်ချက်များ ချို့ယွင်းခြင်းနှင့် အဆုတ်ပျက်စီးခြင်းများ ဖြစ်ပေါ်နိုင်ပါသည်။
အရေပြားနှင့်ထိတွေ့ခြင်း	ပြင်းအားနည်းသောပျော်ရည်နှင့် ကြာရှည်ထပ်ခါထပ်ခါထိတွေ့ပါက ယားယံခြင်း၊ အရေပြားအနီပြင်ဖြစ်ခြင်း၊ နာကျင်ခြင်း၊ အရေပြားခြောက်သွေ့ခြင်းနှင့် အရေပြားအက်ကွဲခြင်းများဖြစ်ပေါ်စေပါသည်။ လူသားများကိုဆန်းစစ်ချက်အရ ၎င်းပျော်ရည်တွင် ပါဝင်သောပါဝင်ပစ္စည်းများကြောင့် အရေပြားထိရှခံစားလွယ်ခြင်းကို ဖြစ်ပေါ်စေပါသည်။ ပြင်းအားနှင့် ထိတွေ့မှုအချိန်ကြာရှည်မှုပေါ်မူတည်၍ အရေပြားလောင်ကျွမ်းခြင်းနှင့် တစ်သျှူးများပျက်စီးခြင်းတို့ ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။
မျက်စိဖြင့်ထိတွေ့ခြင်း	မျက်စိကိုပြင်းထန်စွာယားယံခြင်း ဖြစ်ပေါ်စေပါသည်။ အငွေ့နှင့်ထိတွေ့မိပါက မျက်ရည်ကျလွယ်ခြင်း၊ မျက်စိနှင့် မျက်ခမ်းအတွင်းသား ရောင်ရမ်းနာတို့ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။ မျက်ကြည်လွှာပျက်စီးမှု (မျက်စိလုံးဝပြန်မမြင်နိုင်တော့ခြင်း) ကိုလည်းဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။ ထိခိုက်မှု အကျိုးသက်ရောက်မှုများ၏ ပြင်းထန်မှုမှာ ပျော်ရည်ပြင်းအား နှင့် ထိတွေ့မှုအချိန်ကြာရှည်မှုပေါ်မူတည်၍ ပြောင်းလဲနိုင်ပါသည်။ ဆိုးဆိုးရွားရွား ထိတွေ့မိပါက ရေတိမ်ဖြစ်ခြင်း၊ မျက်စိတိမ်စွဲရောဂါဖြစ်ခြင်း၊ ရာသက်ပန်မျက်စိကွယ်ခြင်းများ ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။
မျိုချမိခြင်း	ပွန်းပဲ့တိုက်စားပျက်စီးစေနိုင်ပါသည်။ ပြင်းထန်သော ပွန်းပဲ့တိုက်စားပျက်စီးခြင်းနှင့် အစာအိမ်နှင့် အူလမ်းကြောင်း (ပါးစပ်၊ လည်ချောင်းနှင့် အစာမျိုပြွန်အပါအဝင်)တို့ ပျက်စီးစေနိုင်ပါသည်။ မျိုချမိပါက အော်ကလီဆန်ခြင်း၊ အော့အန်ခြင်း၊ ဝမ်းဗိုက်နာကျင်ခြင်း၊ ဝမ်းလျှောခြင်း၊ သွေးထွက်ခြင်းနှင့် တစ်သျှူးများ ဖက်ခွက်ပြည်တည်နာဖြစ်ခြင်းတို့ကို ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။

အထွေထွေပစ္စည်းများနှင့်ထုတ်လွှတ်မှုများ

အဆိုပါအရက်ချက်စက်ရုံတွင် စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ၊ မော်တော်ယာဉ်များမှလဲလှယ်ဖြည့်တင်းသောစက်ဆီချောဆီ၊ အမဲဆီများကိုကိုင်တွယ်အသုံးပြုရပါသည်။ စနစ်တကျစုဆောင်းသိမ်းဆည်း၊ စွန့်ပစ်ခြင်းမပြုပါက ပတ်ဝန်းကျင်ရေထု၊ မြေထုသို့ရောက်ရှိပြီး ရေအောက်၊ မြေအောက်သို့အလင်းရောင်နှင့် လေဝင်ရောက်မှုကို တားဆီးနိုင်ပါသည်။ ထို့ပြင်စက်ရုံရှိ မော်တော်ယာဉ်များတွင် အသုံးပြုသောဘက်ထရီအိုးများမှ ဘက်ထရီအက်ဆစ်များကို စနစ်တကျမကိုင်တွယ်ပါက လုပ်သားဝန်ထမ်းများအပေါ် ထိခိုက်ခြင်း၊

ပတ်ဝန်းကျင်ရေထု၊ မြေထု၏ချဉ်ဖန်ကိန်းကိုပြောင်းလဲစေပါသည်။ ဘွိုင်လာမော်တော်ယာဉ်များ၊ လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များတို့မှ လောင်ကျွမ်းဓာတ်ငွေ့များတွင် ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့သည် ကမ္ဘာကြီးပူနွေးမှုကိုဖြစ်ပေါ်စေပါသည်။ မပြည့်ဝသောလောင်ကျွမ်းမှုများနှင့် အရည်အသွေးညံ့ဖျင်းသောလောင်စာဆီများ အသုံးပြုခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသောကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်နှင့် ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ် ဓာတ်ငွေ့များသည် ပြင်းထန်သောအဆိပ်ဓာတ်ငွေ့များ ဖြစ်ကြပါသည်။

၆-၃။ ထိခိုက်မှုများကိုလျှော့ချမည့်နည်းလမ်းနှင့်နည်းပညာများ

ဖေယျာဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ ကုန်ကြမ်း သယ်ယူပြုပြင်ခြင်း၊ ကုန်ထုတ်လုပ်မှု နည်းစဉ်များ ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ကုန်ချောအရက်ပြင်းများ၊ ပုလင်းသွင်းအရက်များ သယ်ယူဖြန့်ဖြူးခြင်းများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ထုတ်လွှတ်မှုများ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေးစံချိန်စံညွှန်းများ၊ လုပ်ငန်းခွင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေးစံချိန်စံညွှန်းများကို အပိုဒ်(၅)တွင် တင်ပြခဲ့ပြီးဖြစ်ပါသည်။ ထုတ်လွှတ်မှုများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်နိုင်မှုများကို အပိုဒ်(၆)တွင် တင်ပြခဲ့ပြီးဖြစ်ပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည့် နည်းလမ်းများကို အောက်ပါအတိုင်းတင်ပြအပ်ပါသည် -

၆-၃-က။ ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်စေသော အခိုးအငွေ့၊ အနံ့အသက်များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

၆-၃-ခ။ စက်ရုံမှ ထုတ်လွှတ်နိုင်သည့် စွန့်ပစ်ရည်များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း

၆-၃-ဂ။ စက်ရုံမှထုတ်လွှတ်နိုင်သည့် စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲများကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

၆-၃-ဃ။ ဆူညံသံ၊ တုန်ခါမှုများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း

၆-၃-က။ ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်စေသောအခိုးအငွေ့၊ အနံ့အသက်များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကိုလျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

ပတ်ဝန်းကျင်လေအရည်အသွေးနှင့် လုပ်ငန်းခွင်လေထု အရည်အသွေးများကို (၂၀၁၈) ခုနှစ်၊ ဩဂုတ်လ၊ (၂၅)ရက်နေ့ နံနက် (၈:၄၆) နာရီမှ (၂၆)ရက်နေ့ နံနက် (၈:၄၆) နာရီ အထိ (၂၄)နာရီတွင် ပတ်ဝန်းကျင် လေထုအရည်အသွေးအနေဖြင့် **စက်ရုံဝင်းအတွင်း ပင်မအဆောက်အဦနှင့် တင်လဲရည်ချိန် ကတ္တားအနီးတွင်လည်းကောင်း၊** လုပ်ငန်းခွင်လေထု အရည်အသွေးအဖြစ် **စိမ်ရည်ဖောက်သည့်နေရာနှင့် အရက်ပြင်းချက်လုပ်သည့်နေရာ (ပေါင်းအိုးစင်များအနီး)၊ စက်ရုံအတွင်း အရက်များပုလင်းသွင်းသည့်နေရာ** နှင့် **အရက်ပုလင်းအဖုံးပိတ်သည့်နေရာ၊** ခေါင်းတိုင်လောင်ကျွမ်းဓာတ်ငွေ့ တိုင်းတာမှုအနေဖြင့် **ဘွိုင်လာအနီးနေရာနှင့် ဘွိုင်လာခန်း၊** စသည့်နေရာများတို့တွင် တိုင်းတာခဲ့ပါသည်။ တိုင်းတာခြင်းကို HAZ-SCANNER MODEL-EPAS၊

Noise Meter၊ KANE 900 PLUS COMBUSTION ANALYSER၊ DUSTRACK™ 8532 AEROSOL MONITOR နှင့် PHOTO VAC 2020 COMB PRO™ PHOTOIONIZATION DETECTOR စက်တို့ဖြင့်တိုင်းတာခဲ့ပါသည်။ တိုင်းတာမှုရလဒ်များ၊ တိုင်းတာသည့် စက်ပစ္စည်းကိရိယာများပုံနှင့် တိုင်းတာသည့်ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်းများ၊ နေရာဖော်ပြချက်များ၊ ရရှိသည့်ရလဒ်များတို့ကို NEQ(E)G တန်ဖိုးများဖြင့် နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်များကို အခန်း(၅)၊ အပိုဒ်(၅-၇)တွင် တင်ပြထားပါသည်။ စက်ရုံ၏ ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေး၊ လုပ်ငန်းခွင်လေထုအရည် အသွေးများနှင့် လောင်ကျွမ်းဓာတ်ငွေ့အရည်အသွေးများ၏ ရလဒ်များကို NEQ(E)G တန်ဖိုးများဖြင့် နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်များအား ECD၏ ညွှန်ကြားထားချက်အတိုင်း အောက်တွင် ပူးတွဲတင်ပြထားပါသည်။

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအတွက် စက်ရုံဝင်းအတွင်းပင်မအဆောက်အဦနှင့် တင်လဲရည်ချိန်ကတ္တား အနီးနေရာတွင် လေထုအရည်အသွေး တိုင်းတာမှုရလဒ်များနှင့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ဇယား

စဉ်	Parameter	စက်ရုံဝင်းအတွင်းပင်မအဆောက်အဦနှင့်တင်လဲရည်ချိန်ကတ္တားအနီးတွင်လေအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုရလဒ်များ	အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်တန်ဖိုးများ	လျော့/ပို	မှတ်ချက်
၁။	Nitrogen Dioxide, µg/Nm^3	6.23	200 (တစ်နာရီ)	-193.77	
၂။	Ozone, µg/Nm^3	30.07	100 (ရှစ်နာရီ)	-69.93	
၃။	Particulate Matter PM_{10}, µg/Nm^3	53.56	50	+3.56	
၄။	Particulate Matter $PM_{2.5}$, µg/Nm^3	11.77	25	-13.23	
၅။	Sulfur Dioxide, µg/Nm^3	0	20	-20	

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံလုပ်ငန်းခွင်လေထုအတွက် အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်သည့်ဌာန စိမ်ရည်ဖောက်သည့်နေရာတွင် လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုရလဒ်များနှင့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ဇယား

စဉ်	Parameter	အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်သည့်ဌာနစိမ်ရည်ဖောက်သည့်နေရာတွင်လေအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုရလဒ်များ	အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်တန်ဖိုးများ	လျော့/ပို	မှတ်ချက်
၁။	Total Volatile Organic Compound (TVOC), mg/L	ND	-	-	
၂။	Particulate Matter PM_{10}, µg/Nm^3	43.7	50 (24hr)	-6.3	
၃။	Particulate Matter $PM_{2.5}$,	21.9	25 (24hr)	-3.1	

	μg/Nm^3				

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံလုပ်ငန်းခွင်လေထုအတွက် အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်သည့်ဌာန အရက်ပြင်းချက်လုပ်သည့်(ပေါင်းအိုးစင်အနီး)နေရာတွင်လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုရလဒ်များနှင့်အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ဇယား

စဉ်	Parameter	အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်သည့်ဌာန အရက်ပြင်းချက်လုပ်သည့် (ပေါင်းအိုးစင်အနီး)နေရာ တွင်လေအရည်အသွေး တိုင်းတာမှုရလဒ်များ	အမျိုးသားပတ်ဝန်း ကျင်ဆိုင်ရာအရည် အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်တန်ဖိုးများ	လျော့/ပို	မှတ်ချက်
၁။	Total Volatile Organic Compound (TVOC), mg/L	ND	-	-	
၂။	Particulate Matter PM_{10}, μg/Nm^3	42.4	50 (24hr)	-7.6	
၃။	Particulate Matter $PM_{2.5}$, μg/Nm^3	23.3	25 (24hr)	-1.7	

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံလုပ်ငန်းခွင်လေထုအတွက် ပုလင်းသွင်းအရက်ထုတ်လုပ်သည့်ဌာန အရက်များပုလင်းသွင်းသည့်နေရာတွင်လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုရလဒ်များနှင့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ဇယား

စဉ်	Parameter	အရက်များပုလင်းသွင်းသည့် နေရာတွင်လေအရည်အသွေး တိုင်းတာမှုရလဒ်များ	အမျိုးသားပတ်ဝန်း ကျင်ဆိုင်ရာအရည် အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်တန်ဖိုးများ	လျော့/ပို	မှတ်ချက်
၁။	Total Volatile Organic Compound (TVOC), mg/L	ND	-	-	
၂။	Particulate Matter PM_{10}, μg/Nm^3	42.5	50 (24hr)	-7.5	
၃။	Particulate Matter $PM_{2.5}$, μg/Nm^3	20.8	25 (24hr)	-4.2	

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ လုပ်ငန်းခွင်လေထုအတွက် ပုလင်းသွင်းအရက်ထုတ်လုပ်သည့်ဌာန အရက်ပုလင်းများအဖုံးပိတ်သည့်နေရာတွင် လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုရလဒ်များနှင့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ဇယား

စဉ်	Parameter	အရက်ပုလင်းများအဖုံးပိတ်သည့် နေရာတွင်လေအရည်အသွေး တိုင်းတာမှုရလဒ်များ	အမျိုးသားပတ်ဝန်း ကျင်ဆိုင်ရာအရည် အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်တန်ဖိုးများ	လျော့/ပို	မှတ်ချက်
၁။	Total Volatile Organic Compound (TVOC),	ND	-	-	

	mg/L				
၂။	Particulate Matter PM_{10}, μg/Nm^3	48	50 (24hr)	-2	
၃။	Particulate Matter $PM_{2.5}$, μg/Nm^3	20.5	25 (24hr)	-4.5	

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံဘွိုင်လာလောင်ကျွမ်းဓာတ်ငွေ့တိုင်းတာမှုရလဒ်များနှင့်
အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ဇယား

စဉ်	Parameter	ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ စပါးခွံသုံးဘွိုင်လာလောင်ကျွမ်းဓာတ်ငွေ့(ခေါင်းတိုင်)ဓာတ်ခွဲမှုရလဒ်များ	အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်တန်ဖိုးများ	လျော့/ပို	မှတ်ချက်
၁။	ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် %	3.89	-	-	
၂။	အောက်ဆီဂျင် %	16.9	-	-	
၃။	ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ် mg/Nm^3	108	-	-	
၄။	နိုက်ထြိုဂျင်အောက်ဆိုဒ် mg/Nm^3	0	-	-	
၅။	ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ် mg/Nm^3	7	2000	-1993	
၆။	Particulate Matter PM_{10}, μg/Nm^3	-	150	-	

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံဘွိုင်လာအနီးနေရာလေထုတိုင်းတာမှုရလဒ်များနှင့်
အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ဇယား

စဉ်	Parameter	ဘွိုင်လာအနီးနေရာတွင် လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုရလဒ်များ	အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်တန်ဖိုးများ	လျော့/ပို	မှတ်ချက်
၁။	Total Volatile Organic Compound (TVOC), mg/l	-	-	-	
၂။	Particulate Matter PM_{10}, μg/Nm^3	132 (1hr)	50 (24hr)	+82	
၃။	Particulate Matter $PM_{2.5}$, μg/Nm^3	114 (1hr)	25 (24hr)	+89	

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံဘွိုင်လာခန်းနေရာလေထုတိုင်းတာမှုရလဒ်များနှင့်
အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ဇယား

စဉ်	Parameter	ဘွိုင်လာခန်းနေရာတွင် လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာ	အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်	လျော့/ပို	မှတ်ချက်

		မှုရလဒ်များ	အသေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်တန်ဖိုးများ		
၁။	Total Volatile Organic Compound (TVOC), mg/l	-	-	-	
၂။	Particulate Matter PM_{10}, µg/Nm^3	250 (1hr)	50 (24hr)	+200	
၃။	Particulate Matter $PM_{2.5}$, µg/Nm^3	132 (1hr)	25 (24hr)	+107	

ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်စေနိုင်သော အခိုးအငွေ့၊ အနံ့အသက်များကို လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်းများကို အောက်ပါအတိုင်းဖော်ပြအပ်ပါသည်။

၆-၃-က-(၁)။ မော်တော်ယာဉ်အိပ်ဇောပိုက်များမှ အနံ့အသက်များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကိုလျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

၆-၃-က-(၂)။ အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်အိပ်ဇောပိုက်များမှ အနံ့အသက်များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကိုလျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း

၆-၃-က-(၃)။ ဓာတ်ငွေ့ယိုစိမ့်မှုများကြောင့် ထိခိုက်မှုများကိုလျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း

၆-၃-က-(၄)။ စိမ်ရည်ဖောက်ရာမှထွက်ရှိသောချဉ်နံ့များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

၆-၃-က-(၅)။ အရက်ပြင်းချက်လုပ်ရာမှအရက်နံ့များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

၆-၃-က-(၆)။ ပုလင်းသွင်းအရက်များထုတ်လုပ်ရန် အရက်ပြင်း၊ ရေနှင့် အရောင်အနံ့တို့ ရောစပ်ရာမှ ထိခိုက်မှုများကိုလျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း

၆-၃-က-(၇)။ ချိပ်ကျိုဌာနမှ ထွက်ရှိသောအနံ့အသက်များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

၆-၃-က-(၈)။ ဘွိုင်လာခေါင်းတိုင်မှထွက်ရှိသော ပြာမှုန်များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

၆-၃-က-(၉)။ ဘွိုင်လာမှထွက်ရှိသောပြာမှုန်များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

၆-၃-က-(၁၀)။ ရေအေးစင် (Cooling Tower) ကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

၆-၃-က-(၁)။ မော်တော်ယာဉ်အိပ်ဇောပိုက်များမှ အနံ့အသက်များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကိုလျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

စက်ရုံတွင်ကုန်ကြမ်း တင်လဲရည်၊ စပါးခွံ၊ စက်ဆီချောဆီ၊ ဒီဇယ်ဓာတ်ဆီများ စသည်တို့သယ်ယူခြင်း၊ ဝန်ထမ်းကြိုပို့စနစ်စီစဉ်ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ပုလင်းသွင်းအရက် ထုတ်လုပ်ရန် ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများသယ်ယူခြင်း၊ အရက်ပြင်းသယ်ဘောက်ဆာများ အသုံးပြုခြင်း၊ ပုလင်းသွင်းအရက်များ သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်းလုပ်ငန်းများတွင် မော်တော်ယာဉ်များအသုံးပြုရပါသည်။ မော်တော်ယာဉ်များသုံးစွဲမှုကို စနစ်တကျစီမံခန့်ခွဲခြင်းဖြင့် လေထုအတွင်းသို့ အခိုးအငွေ့ထုတ်လွှတ်မှု လျော့နည်းစေပါသည်။ ဥပမာ - လမ်းကြောင်းတူများကို ပူးပေါင်းအသုံးပြုခြင်း၊ မော်တော်ယာဉ်သုံးစွဲမှုကိုလျှော့ချခြင်း၊ မော်တော်ယာဉ်များ၏ အင်ဂျင်စွမ်းအင်မြင့်မားစေရန် အစဉ်ကြီးကြပ်ဆောင်ရွက်နေခြင်းဖြင့် သဘာဝမဟုတ်သော အခိုးအငွေ့များ ထုတ်လွှတ်မှုများ လျော့ကျစေခြင်း၊ အရည်အသွေးပြည့်မီသော လောင်စာဆီများအသုံးပြုခြင်းဖြင့် ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့ထွက်ရှိမှု လျော့ကျစေခြင်းများ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ ပုံမှန်ထွက်ရှိသည့် ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့နှင့် ရေခိုးရေငွေ့များ လေထုအတွင်းလျော့နည်းစေရန် စက်ရုံအတွင်းအပြင် သစ်ပင်များစိုက်ပျိုးလျက်ရှိပါသည်။ သစ်ပင်များစိုက်ပျိုးထားမှုကို ပူးတွဲတင်ပြထားပါသည်။

ဇေယျာဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ စက်ရုံအတွင်း/အပြင် သစ်ပင်စိုက်ပျိုးထားရှိမှု

စက်ရုံအပြင်ဘက်သစ်ပင်စာရင်း		
စဉ်	အပင်အမျိုးအမည်	အရေအတွက်
၁။	အုန်းပင်	၄၀
၂။	ပင်လယ်ကဗွီး	၁၆
၃။	အာသောကပင်	၁၉
၄။	သစ်ဆိမ့်ပင်	၁၀
၅။	ခရေပင်	၂၄
၆။	ကုက္ကိုပင်	၃
၇။	တမာပင်	၁
၈။	သရက်ပင်	၁၃
၉။	ဖာဒံပင်	၃
၁၀။	မန်ကျည်းပင်	၁
၁၁။	ငုပင်	၁
၁၂။	ကွမ်းသီးပင်	၂
၁၃။	ဂျပန်ပိတောက်ပင်	၁

စက်ရုံအတွင်းဘက်သစ်ပင်စာရင်း		
စဉ်	အပင်အမျိုးအမည်	အရေအတွက်
၁။	သစ်ဆိမ့်ပင်	၄၅
၂။	အုန်းပင်	၄၅
၃။	ခရေပင်	၃၂
၄။	မယ်ဇလီပင်	၄
၅။	ဖွန်ပန်းပင်	၆
၆။	ကုက္ကိုပင်	၂၉
၇။	သရက်ပင်	၇၂
၈။	ဇီးပင်	၃
၉။	ရေတမာပင်	၂
၁၀။	သီဟိုဠ်ပင်	၂
၁၁။	အာသောကပင်	၆
၁၂။	ကျူးဘားအုန်းပင်	၁
၁၃။	ဖာဒံပင်	၂
၁၄။	ဂျပန်ပိတောက်ပင်	၁

၆-၃-က-(၂)။ အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက် အိပ်ဇောပိုက်များမှ အနံ့အသက်များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံတွင် လိုအပ်သည့်အချိန်များတွင် အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်ကိုမောင်းနှင်ရာတွင် အိပ်ဇောမှထွက်ရှိသော အခိုးအငွေ့များတွင် သဘာဝမဟုတ်သော ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ် ဓာတ်ငွေ့များ ထွက်ရှိမှုကို အရည်အသွေးပြည့်မီသောလောင်စာဆီများ အသုံးပြုခြင်းဖြင့်လျော့နည်းစေပါသည်။ အင်ဂျင်စွမ်းအင်ပြည့်ဝစွာ လုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်နိုင်ရန် အချိန်မီပြုပြင်ခြင်း၊ စက်ဆီချောဆီအချိန်မှန်လဲလှယ်ခြင်း၊ ပုံမှန်စက်ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းမှုကို စနစ်တကျဆောင်ရွက်ထားခြင်းတို့ဖြင့် ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့ကဲ့သို့သော သဘာဝမဟုတ်သော ထုတ်လုပ်မှုလျော့နည်းစေပါသည်။ ပုံမှန်ထွက်သော ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့၊ ရေခိုးရေငွေ့များ လေထုအတွင်း လျော့နည်းစေရန် သစ်ပင်များစိုက်ပျိုးထားလျက်ရှိပါသည်။

၆-၃-က-(၃)။ ဓာတ်ငွေ့ယိုစိမ့်မှုများကြောင့် ထိခိုက်မှုများကိုလျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံတွင် ဓာတ်ငွေ့ယိုစိမ့်မှုကြောင့် လေထုအတွင်း ထုတ်လွှတ်နိုင်မှုမှာ ထရန်စဖော်မာဆီအငွေ့များ ဖြစ်ပါသည်။ ထရန်စဖော်မာဆီများ အခြေအနေကို စစ်ဆေးဖြည့်တင်းလဲလှယ်ရန် ကြိုတင်စီစဉ်ဆောင်ရွက်ထားခြင်း၊ ရေခိုးရေငွေ့များမဝင်ရောက်နိုင်စေရန် ရေငွေ့စုပ်ပစ္စည်းများ အချိန်မီလဲလှယ်ခြင်းတို့ကို လျှပ်စစ်ကျွမ်းကျင်သည့် စစ်ဆေးရေးဌာနများနှင့် ဆက်သွယ်ဆောင်ရွက်နေခြင်းဖြင့် ထရန်စဖော်မာဆီများ၊ ဓာတ်ငွေ့ယိုစိမ့်မှုကို လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

၆-၃-က-(၄)။ စိမ်ရည်ဖောက်ရာမှထွက်ရှိသော ချဉ်နံ့များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

အဆိုပါစက်ရုံတွင် တင်လဲရည်ကိုစိမ်ရည်ဖောက်ရာတွင်အချိုဓာတ်များမှ အရက်နှင့် ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့သို့ ပြောင်းလဲပါသည်။ အခြားဓာတုပစ္စည်းများလည်း အနည်းအကျဉ်းဖြစ်ပေါ်ပါသည်။ စိမ်ရည်စည်များမှ အငွေ့ပျံနိုင်သောဓာတ်ငွေ့များ၊ အချဉ်နံ့များကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန် စိမ်ရည်စည်များ၏ အပူချိန်မြင့်တက်မှုကိုလျော့နည်းစေရန် ရေဖျန်းပေးခြင်း၊ ရေအေးစနစ်အတွင်းသို့ စိမ်ရည်များကိုလှည့်ပတ်ပေးခြင်း၊ အဖုံးများ ဖုံးအုပ်ထားခြင်းတို့ဖြင့် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ စိမ်ရည်အအေးခံကိရိယာများ၏ပုံကို ပုံ(၆-၂)ဖြင့် ဖော်ပြထားပါသည်။

ပုံ(၆-၂) စိမ်ရည်အအေးခံကိရိယာပုံ။

၆-၃-က-(၅)။ အရက်ပြင်းချက်လုပ်ရာမှအရက်နံ့များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံတွင် အရက်ပြင်းချက်လုပ်ရာတွင် ပေါင်းအိုးများအတွင်းသို့ စိမ်ရည်နှင့်ရေနွေးငွေ့များထည့်ခြင်း၊ ကွန်ဒင်ဆာများတွင် ချွေးရည်ဖွဲ့ခြင်း၊ ချွေးရည်များကို ပေါင်းအိုးအတွင်းပြန်လည်ထည့်သွင်းခြင်းတို့ကို ဆောင်ရွက်ရာတွင် ကွန်ဒင်ဆာများမှ အရက်ငွေ့များ လေထုအတွင်းသို့ရောက်ရှိနိုင်ပါသည်။ ကွန်ဒင်ဆာများတွင် အသုံးပြုထားသော အအေးခံရေများကို ဂရုတစိုက် မောင်းနှင်လည်ပတ်ခြင်းဖြင့်လည်းကောင်း၊ ကွန်ဒင်ဆာများတွင်ချေးကပ်တင်မှုမရှိစေရန် သန့်ရှင်းရေးပြုလုပ်ခြင်းဖြင့်လည်းကောင်း၊ ငွေ့ရည်ဖွဲ့မှုအားကောင်းစေပြီး အရက်ငွေ့များ လေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်မှုလျော့နည်းစေပါသည်။ အအေးခံရေထိန်းချုပ်သည့် Water Header ပုံကို ပုံ(၆-၃)ဖြင့် တင်ပြထားပါသည်။

ပုံ(၆-၃) ကွန်ဒင်ဆာရေထိန်းချုပ်ကိရိယာပုံ။

၆-၃-က-(၆)။ ပုလင်းသွင်းအရက်များထုတ်လုပ်ရန် အရက်ပြင်း၊ ရေနှင့်အရောင်တို့ ရောစပ်ရာမှ ထိခိုက်မှုများကိုလျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

အဆိုပါစက်ရုံတွင် ပုလင်းသွင်းအရက်များ ထုတ်လုပ်ရန် အရက်ပြင်း၊ ရေနှင့် အရောင်များကို အချိုးကျကျရောစပ်ရာတွင် ရေနှင့်အရက်ရောစပ်မှုကြောင့် အပူထွက်ရှိမှုကိုထိန်းသိမ်းခြင်း၊ အပူချိန်နိမ့်သည့်အချိန်များတွင် ရောစပ်ရန်အခြေအနေပေးပါက ရောစပ်ခြင်းတို့ဖြင့် အရက်များအငွေ့ပျံမှုကို လျော့နည်းစေပါသည်။

၆-၃-က-(၇)။ ချိပ်ကျိုဌာနမှထွက်ရှိသော အနံ့အသက်များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

ဖေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံတွင် ပုလင်းသွင်းအရက်များ အဖုံးပိတ်ပြီးသည်နှင့် အဖုံးကိုချိပ်ထိုးရပါသည်။ ချိပ်ကျိုရုံတွင် ချိပ်များကိုအရည်ပျော်စေရာ၌ လိုအပ်သည်ထက် အပူချိန်မြင့်တက်မှုမရှိစေရန် မီးကိုထိန်းချုပ်၍ ချိပ်ကျိုခြင်းဖြင့် ချိပ်အနံ့များကြောင့် ထိခိုက်မှုကိုလျော့နည်းစေပါသည်။

၆-၃-က-(၈)။ ဘွိုင်လာခေါင်းတိုင်မှ ထွက်ရှိသောပြာမှုန်များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

အဆိုပါစက်ရုံတွင် အသုံးပြုသည့် ရေနွေးငွေ့ကို ဘွိုင်လာတွင် မီးထိုးဆီ၊ စပါးခွံများ လောင်ကျွမ်းစေခြင်းဖြင့် ထုတ်ယူပါသည်။ ဘွိုင်လာတွင် လောင်စာနှင့် လေအချိုးကို မှန်ကန်စွာထိန်းချုပ်ပေးခြင်းဖြင့် ပြီးပြည့်စုံသောလောင်ကျွမ်းမှုဖြစ်စေလျက် ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့များ ထွက်ရှိမှုလျော့နည်းစေပါသည်။ ဘွိုင်လာမီးခန်းနှင့် လေဆွဲလိုင်းတစ်လျှောက် ပိတ်ဆို့မှုမဖြစ်စေရန် မကြာခဏရှင်းထုတ်ခြင်းဖြင့် လောင်စာများပြီးပြည့်စုံစွာလောင်ကျွမ်းစေပါသည်။

၆-၃-က-(၉)။ ဘွိုင်လာမှထွက်ရှိသောပြာမှုန်များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

ဖေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံတွင် ဘွိုင်လာ၌ မီးထိုးဆီအသုံးပြုရာတွင် ပြာမှုန်ထွက်ရှိမှု အလွန်နည်းသော်လည်း စပါးခွံအသုံးပြုရာတွင် မီးခြမ်း၊ ခေါင်းတိုင်များမှ ပြာမှုန်များထွက်ရှိပါသည်။ ယင်းပြာမှုန်များကို ဆိုင်ကလုံးအမှုန်ဖမ်းစက်များ၊ ရေဖျန်းအမှုန်ဖမ်းစက်များဖြင့်ဖမ်းယူပြီး စနစ်တကျစုဆောင်းစွန့်ပစ်ခြင်းဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်မှုလျော့နည်းစေပါသည်။ ခေါင်းတိုင်တွင် တပ်ဆင်ထားသည့် Induced Draft Fanများ၊ ဆိုင်ကလုံးအမှုန်ဖမ်းစက်များ၊ ဆိုင်ကလုံးအမှုန်ဖမ်းစက်မှအမှုန်များ စနစ်တကျဖမ်းယူနေပုံကို ပုံ(၆-၄) ဖြင့် တင်ပြထားပါသည်။ စုပုံထားသည့်ပြာပုံကို ရေဖျန်းပေးခြင်းဖြင့် လေတိုက်လျှင်ပျံ့လွင့်မှုလျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

ပုံ(၆-၄) ဘွိုင်လာပုံ။

ပုံ(၆-၅) ဆိုင်ကလုံးအမှုန့်ဖမ်းကိရိယာပုံ။

ပုံ(၆-၆) ရေဖျန်းအမှုန်ဖမ်းကိရိယာပုံ။

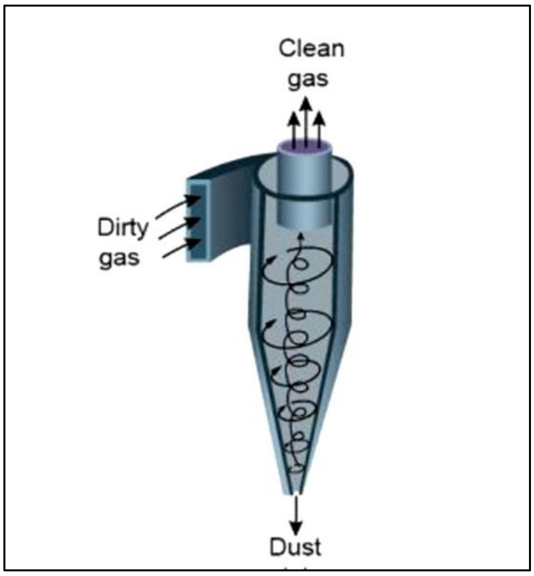
ပုံ(၆-၇) ဘွိုင်လာလေဆွဲပန်ကာများပုံ။

ပုံ(၆-၈) ဘွိုင်လာခေါင်းတိုင်ပုံ။

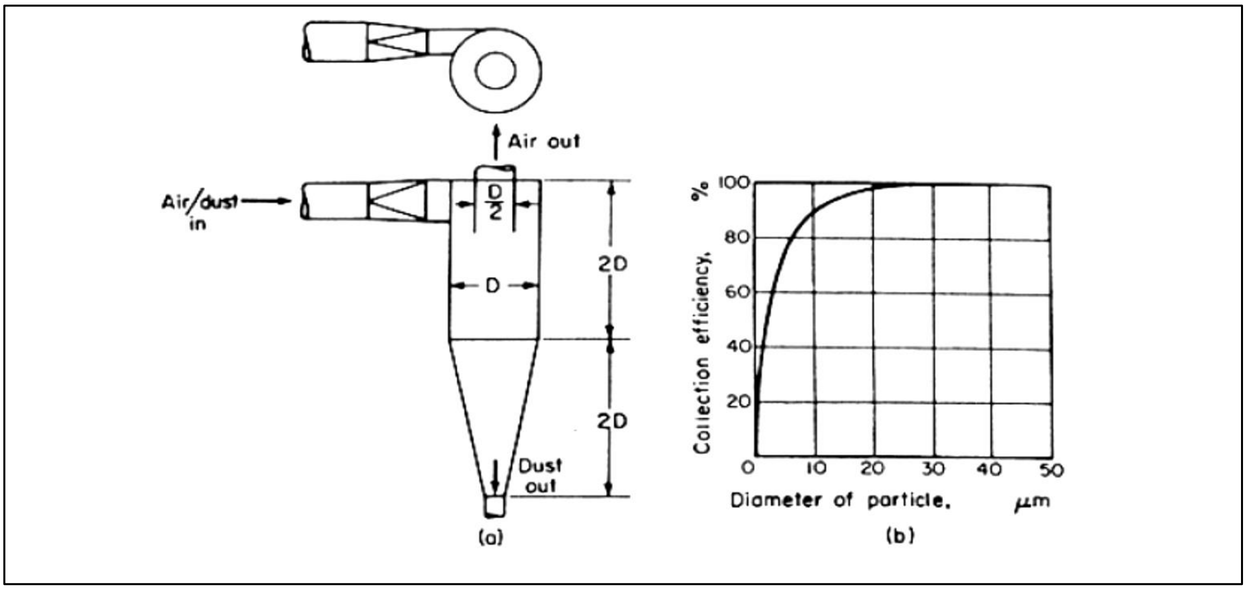
ပုံ(၆-၉) စုပုံထားသောစပါးခွံပြာများပုံ။

ပုံ(၆-၁၀) စပါးခွံပြာများသယ်ယူနေပုံ။

ဆိုင်ကလုံး အမှုန်ဖမ်းစက်နှင့် ရေဖျန်းအမှုန်ဖမ်းစက်တို့၏ လုပ်ဆောင်ပုံကို အောက်ပါအတိုင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။ ဆိုင်ကလုံးအမှုန်ဖမ်းစက်ကို မီးလမ်းကြောင်းမှ ဘွိုင်လာခေါင်းတိုင်သို့ အဝင်လမ်းကြောင်းတစ်လျှောက်တွင် တပ်ဆင်ထားပါသည်။ ဆိုင်ကလုံး အမှုန်ဖမ်းစက်၏လုပ်ဆောင်ပုံမှာ ဝင်လာသည့်အခိုးအငွေ့တွင် ပါဝင်လာသော အမှုန်များသည် ရေပြင်ညီလမ်းကြောင်းအတိုင်း အမှုန်ဖမ်းစက်အိုးအတွင်းသို့ ဝင်ရောက်လာပြီး ထွက်ပေါက်သို့ရောက်ရှိရန် ထောင့်မှန်လမ်းကြောင်းသို့ ပြောင်းလဲရပါသည်။ ယင်းရေပြင်ညီလမ်းကြောင်းတွင် ဗဟိုခွာအားကြောင့်လည်းကောင်း၊ ထောင့်မှန်လမ်းကြောင်းတွင် မြေဆွဲအားကြောင့်လည်းကောင်း ပါဝင်လာသောအမှုန်များသည် အခိုးအငွေ့များနှင့် လိုက်ပါမသွားဘဲ အိုးအောက်ခြေသို့ ကျဆင်းလာခြင်းဖြစ်ပါသည်။ အရွယ်အစားကြီးမားလေလေ ဖယ်ရှားမှုကောင်းလေလေဖြစ်ပါသည်။ ဆိုင်ကလုံးအမှုန်ဖမ်းစက်ပုံနှင့် လမ်းကြောင်းများကို ပုံ(၆-၁၁)ဖြင့်ဖော်ပြထားပြီး အမှုန်အရွယ်အစားနှင့် စွမ်းရည်ဆက်စပ်ပုံကို ပုံ(၆-၁၂)ဖြင့် တင်ပြထားပါသည်။

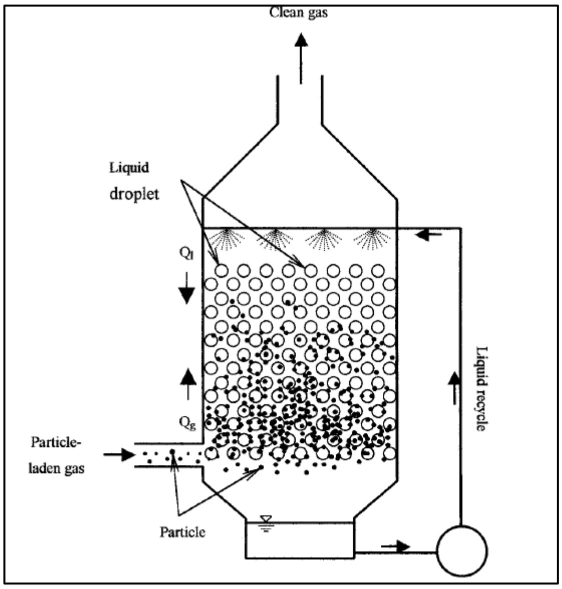


ပုံ(၆-၁၁) ဆိုင်ကလုံးအမှုန်ဖမ်းစက်ပုံနှင့်လမ်းကြောင်းများပြပုံ။

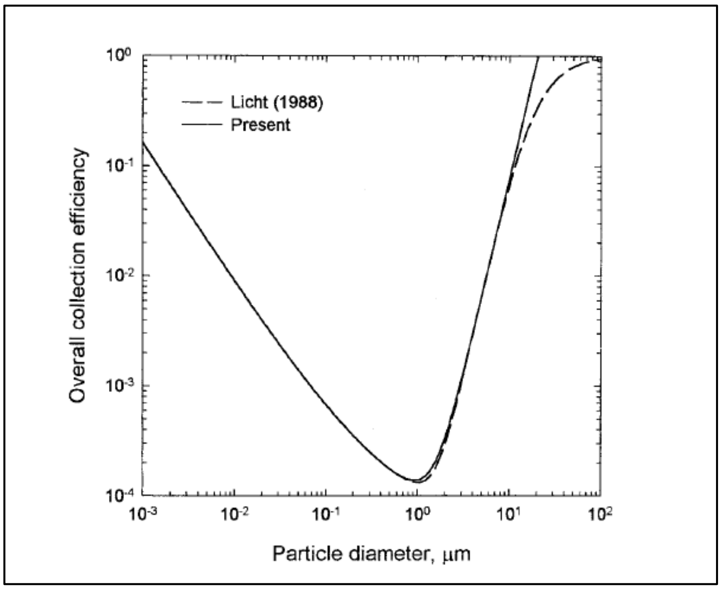


ပုံ(၆-၁၂) အမှုန်အရွယ်အစားနှင့်စွမ်းရည်ဆက်စပ်ပုံ။

ရေဖျန်းအမှုန်ဖမ်းစက်၏ လုပ်ဆောင်ပုံမှာ အခိုးအငွေ့များနှင့်အတူ ပါဝင်လာသည့် အမှုန်အမွှားများကို ရေဖျန်းချပေးခြင်းဖြင့် အမှုန်များသည် ရေနှင့်ထိကပ်ပြီး ရေနှင့်အတူ လမ်းကြောင်းပြောင်းပြီး ပါဝင်သွားခြင်းစနစ်ဖြစ်ပါသည်။ ရေဖျန်းအမှုန်ဖမ်းစက်၏ လုပ်ဆောင်ပုံကိုပုံ(၆-၁၁)ဖြင့်ဖော်ပြထားပါသည်။ ယင်းရေဖျန်းစနစ်သည် အမှုန်အမွှား၏ အရွယ်အစား 1µm ထက်ငယ်ပါက စွမ်းရည်ညံ့ဖျင်းပြီး 1µm ထက်ကြီးသော အရွယ်အစားများအတွက်သာ ပိုမိုသင့်တော်ကြောင်းတွေ့ရပါသည်။ အမှုန်အမွှားဖယ်နိုင်သည့် စွမ်းရည်နှင့် အမှုန်အရွယ်အစား ဆက်စပ်ပုံကို ပုံ(၆-၁၃)ဖြင့်ဖော်ပြထားပါသည်။



ပုံ(၆-၁၃) ရေဖျန်းအမှုန်ဖမ်းစက်၏လုပ်ဆောင်ပုံ။



ပုံ(၆-၁၄) အမှုန်အမွှားဖယ်နိုင်သည့်စွမ်းရည်နှင့် အမှုန်အရွယ်အစားဆက်စပ်ပုံ။

၆-၃-က-(၁၀)။ ရေအေးစင် (Cooling Tower)ကြောင့် ထိခိုက်မှုများကိုလျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံတွင် အအေးခံသည့် စက်ပစ္စည်းကိရိယာများတွင် အအေးခံသည့် ရေအပူချိန်လျော့ကျစေရန် ရေအေးစင်တွင် (Cooling Tower) ဖျန်းချထားပြီး လေနှင့်ထိတွေ့စေပါသည်။ ယင်းသို့ဆောင်ရွက်ရာ၌ လေနှင့်ထိတွေ့မှုကောင်းစေရန် ပန်ကာများတွင်ပိတ်ဆို့နေသည့်ရေညှိ၊ အမှိုက်သရိုက်များကို အချိန်မှီဖယ်ရှားသန့်ရှင်းခြင်းဖြင့် အရက်များလေထုအတွင်း ထုတ်လွှတ်မှုများကို လျော့နည်းစေခြင်းဖြင့် ထိခိုက်မှုများကိုလျော့နည်းစေပါသည်။

၆-၃-ခ။ စက်ရုံမှထုတ်လွှတ်နိုင်သည့် စွန့်ပစ်ရည်များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ ကုန်ထုတ်လုပ်မှုနှင့် ဖြန့်ဖြူးရောင်းချမှုများ ဆောင်ရွက်ရာတွင် ထုတ်လွှတ်နိုင်သော စွန့်ပစ်ရည်များကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ကို ထိခိုက်စေနိုင်သည်များကို လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်မှုများမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည် -

၆-၃-ခ-(၁)။ ဝန်ထမ်းလုပ်သားများနေ့စဉ်သုံးစွဲရာမှ ထွက်ရှိသောစွန့်ပစ်ရည်များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း

၆-၃-ခ-(၂)။ ရေသန့်စင်ဌာန၊ ဘွိုင်လာဌာနများမှ စွန့်ပစ်ရည်များကြောင့်ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

၆-၃-ခ-(၃)။ ထရန်စဖော်မာဆီ၊ စက်ဆီချောဆီ၊ ဘက်ထရီအက်ဆစ်များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

၆-၃-ခ-(၄)။ ပုလင်းသွင်းအရက်များထုတ်လုပ်ရာမှ ထွက်ရှိသော စွန့်ပစ်ရည်များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

၆-၃-ခ-(၅)။ အရက်ပြင်းချက်လုပ်ရာမှထွက်ရှိသော စွန့်ပစ်ရည်များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကိုလျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

၆-၃-ခ-(၁)။ ဝန်ထမ်းလုပ်သားများ နေ့စဉ်သုံးစွဲရာမှ ထွက်ရှိသောစွန့်ပစ်ရည်များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကိုလျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံတွင် ရုံးဝန်ထမ်းများ၊ စက်ရုံဝန်ထမ်းများတို့ သန့်စင်ခန်းများတွင် အသုံးပြုရာမှထွက်ရှိသော စွန့်ပစ်ရည်များသည် Septic Tank များအတွင်း စုဆောင်းပြီး သဘာဝအလျောက်ပြိုကွဲပြီး သန့်စင်သည့်စနစ်ဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်မှုလျော့နည်းစေပါသည်။ အခြားသုံးစွဲသည့်သန့်ရှင်းရေးသုံးရေများသည် စက်ရုံရေမြောင်းမှတဆင့် စက်ရုံတစ်ရုံလုံး စွန့်ပစ်ရည်များစုပေါင်းပြီး စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်သည့်စနစ်သို့ပေးပို့သန့်စင်ခြင်းဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလျော့နည်းစေပါသည်။

၆-၃-ခ-(၂)။ ရေသန့်စင်ဌာန၊ ဘွိုင်လာဌာနများမှ စွန့်ပစ်ရည်များကြောင့်ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

အဆိုပါစက်ရုံတွင် ရေသန့်စင်ဌာနတွင် Sand Filter Back Wash ပြုလုပ်ခြင်း၊ ရယ်ဆင်များ Regeneration ပြုလုပ်ခြင်း၊ ဆားရေဆေးကြောခြင်း၊ ဘွိုင်လာဘလိုးဒေါင်းပြုလုပ်ခြင်း၊ ဆေးကြောရေများ၊ ပိုက်ဆက်ပိုက်တပ်များမှ ယိုဖိတ်ခြင်းတို့ကြောင့် စွန့်ပစ်ရည်များထွက်ရှိနိုင်ပါသည်။ ဝန်ထမ်းများကိုပညာပေးခြင်း၊ စည်းရုံးခြင်းတို့ဖြင့် ဆေးကြောရေများ၊ ဘလိုးဒေါင်းရေများကို လိုအပ်သည်ထက်ပိုမိုအသုံးမပြုခြင်း၊ ပိုက်ဆက်ပိုက်တပ်

များမှ ယိုဖိတ်မှုများကို ရှာဖွေပြင်ဆင်နေခြင်းဖြင့် ထုတ်လွှတ်မှုလျော့နည်းစေခြင်းဖြင့် ထိခိုက်မှုများ လျော့နည်းရန် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

၆-၃-ခ-(၃)။ ထရန်စဖော်မာဆီ၊ စက်ဆီချောဆီ၊ ဘက်ထရီအက်ဆစ်များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကိုလျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံတွင် ထရန်စဖော်မာဆီများ ဖြည့်တင်းလဲလှယ်ခြင်းများကို သက်ဆိုင်ရာ လျှပ်စစ်ဌာနများနှင့်ဆက်သွယ်၍ ယင်းတို့၏လမ်းညွှန်ချက်များအတိုင်းဆောင်ရွက်ခြင်း၊ မော်တော်ယာဉ်များ၊ စက်ပစ္စည်းကိရိယာများမှအသုံးပြုပြီး စက်ဆီချောဆီအဟောင်းများကို စနစ်တကျသိမ်းဆည်းပြီး ထုခွဲရောင်းချခြင်း၊ လုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်ရာတွင်အယိုအဖိတ်မရှိရန် ဝန်ထမ်းများအားစည်းကမ်းကြပ်မတ်ခြင်းတို့ဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်မှုများ လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

၆-၃-ခ-(၄)။ ပုလင်းသွင်းအရက်များထုတ်လုပ်ရာမှ ထွက်ရှိသောစွန့်ပစ်ရည်များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကိုလျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း

အဆိုပါစက်ရုံတွင် ပုလင်းသွင်းအရက်များထုတ်လုပ်ရန်အတွက် အရက်စပ်ခြင်း၊ တိုင်ကီများဆေးကြောခြင်း၊ ပုလင်းဆေးခြင်း၊ ပုလင်းခွံစစ်ဆေးခြင်း၊ အရက်ဖြည့်ခြင်း၊ အဖုံးပိတ်ခြင်း၊ ချိပ်ထိုးခြင်း၊ တံဆိပ်ကပ်ခြင်း၊ ထုပ်ပိုးခြင်းများ ဆောင်ရွက်ရပါသည်။ အရက်စပ်သည့်တိုင်ကီများ၊ ပိုက်လိုင်းများကိုဆေးကြောရာတွင် လိုအပ်သည်ထက် ပိုမသုံးခြင်း၊ ပုလင်းဆေးရေများကို အလေအလွင့်မရှိစေခြင်း၊ ပုလင်းခွံစစ်ဆေးရာတွင် ဂရုတစိုက်စစ်ဆေးခြင်းဖြင့် အရက်ဖြည့်ခြင်းနှင့် အဖုံးပိတ်ခြင်းများတွင် ကွဲရှမှုလျော့ပါးစေခြင်းဖြင့်အရက်များစွန့်ပစ်ရည်အဖြစ်မဖြစ်ပေါ်စေခြင်း၊ သယ်ယူပို့ဆောင်ရာတွင် ကွဲရှလေလွင့်မှုများ မဖြစ်ပေါ်စေရန် ဝန်ထမ်းများအား စည်းရုံးကြပ်မတ်ခြင်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်းဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ပုလင်းသွင်းဌာနစွန့်ပစ်ရည်များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေပါသည်။

၆-၃-ခ-(၅)။ အရက်ပြင်းချက်လုပ်ရာမှထွက်ရှိသော စွန့်ပစ်ရည်များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကိုလျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ နေ့စဉ်အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်မှုမှာ ၃၇၀၀ဂါလံခန့်ဖြစ်ပြီး အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်ရေးဌာနမှ တစ်ရက်လျှင် စွန့်ပစ်ရည် ၄၀၀၀၀ ~ ၅၀၀၀၀ ဂါလံခန့် ပေါင်းအိုးများမှစွန့်ထုတ်ပြီး တိုင်ကီဆေးကြောရေများ၊ အခြားဌာနများမှ စွန့်ပစ်ရည်များနှင့် စုပေါင်းလျှင် ၂၀၀၀၀၀ဂါလံခန့် ရှိပါမည်။ ယင်းစွန့်ပစ်ရည်များကို ဂါလံ ၉၂၈၁၊ ၄၅၀၀၀၊ ၂၄၃၇၅၀၊ ၁၈၇၅၀၀၊ ၁၈၇၅၀၀ အသီးသီးဆန့်ဝင်သော အုတ်စီကန် (၂)ကန်နှင့် မြေကန်(၃)ကန်တို့တွင် အဆင့်ဆင့်ဖြတ်သန်းစေခြင်းဖြင့် အနယ်ထိုင်ခြင်း၊ ကန်အောက်ပိုင်း စွန့်ပစ်ရည်များသည် လေမဲ့အခြေအနေဖြင့်လည်းကောင်း၊ ကန်အပေါ်ပိုင်းစွန့်ပစ်ရည်များသည် လေရှိအခြေအနေဖြင့်လည်းကောင်း၊ သဘာဝအလျောက်

အတော်အသင့် ဖြိုဖျက်ခံရခြင်းနှင့် အခြားသောဌာနများမှ ထုတ်လွှတ်သည့် BOD၊ COD လျော့နည်းသည့် စွန့်ပစ်ရည်များနှင့် ရောနှောမှုတို့ကြောင့် BOD 37560 ppm မှ 24390 ppm သို့လည်းကောင်း၊ COD တန်ဖိုး 83160 ppmမှ 31680 ppm သို့လည်းကောင်း အသီးသီး လျော့ကျသွားကြောင်းတွေ့ရပါသည်။ စွန့်ပစ်ရည်များကို စိမ်းလန်းမြန်မာ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ ဓာတ်ခွဲခန်းနှင့် Eco-Lab ဓာတ်ခွဲခန်းတို့၏ စမ်းသပ်မှုရလဒ်များကို ပူးတွဲတင်ပြထားပါသည်။ စုစုပေါင်း (၃)ရက်ခန့် ကြာမြင့်ပါသည်။ ယင်းတို့၏ BOD၊ COD တန်ဖိုးများမှာလည်း အထိုက်အလျောက် ကျဆင်းသွားပါသည်။ ယင်းသို့ဆောင်ရွက်ခြင်းဖြင့် အရက်ပြင်းချက်လုပ်ရာမှ ထွက်ရှိသော စွန့်ပစ်ရည်များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေပါသည်။ စွန့်ပစ်ကန်များဖြင့် ဆောင်ရွက်သည့် အခြေအနေကို ပုံ(၆-၁၅)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ ဓာတ်ခွဲခန်းရလဒ်များကို ပုံ(၆-၁၆)ဖြင့်လည်းကောင်း အောက်တွင်တင်ပြထားပါသည်။ စွန့်ပစ်ရည်ဓာတ်ခွဲ ရလဒ်များနှင့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များပါ Breweries and Distilleries စံနှုန်းတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက် ဇယားများကို အောက်တွင်တင်ပြထားပါသည်။

ပုံ(၆-၁၅) စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်သည့်မြေကန်များနှင့်အုတ်စီကန်များပုံ။

Green Myanmar
Environmental Services Co., Ltd
No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road, Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City, Yangon, Myanmar
Tel: 01-685572, 01-685571, 09-5081451, 09-5122448 E-mail: gmescompany@gmail.com

Name of Client : ဖေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ

Date of Arrival at Lab : 21.3.2017

Date of Collection : 16.3.2017

Date of Issue of Results : 10.4.2017

Laboratory Analysis Results of Wastewater

Sr. No.	Parameters	Unit	Analysis Value Type of Wastewater ကော်လံမှစွန့်ပစ်ရည်	National Environmental Quality Emission Guidelines (2015) General Guidelines	Breweries and Distilleries
1.	pH	-	4.86	6 ~ 9	6 ~ 9
2.	Chemical Oxygen Demand (COD)	ppm	83,160	250	250
3.	Biological Oxygen Demand (BOD_5)	ppm	37,560	50	50
4.	Ammonia (NH_3)	ppm	-	10	-
5.	Arsenic (As)	ppm	-	0.1	-
6.	Chromium (Hexavalent)	ppm	-	0.1	-
7.	Copper (Cu)	ppm	-	0.5	-
8.	Total Cyanide (CN)	ppm	-	1	-
9.	Total Iron (Fe)	ppm	-	3.5	-
10.	Oil & Grease	ppm	10	10	10
11.	Phenols	ppm	-	0.5	-
12.	Sulphide	ppm	-	1	-
13.	Total Suspended Solids (TSS)	ppm	3,400	50	50
14.	Total Nitrogen (TN)	ppm	900	10	10

ND-Not Detected

Analyzed By	Checked By	Approved By
DawWintPhyuHtway	Daw Cherry Thwin	U MyoMyint
Technician (Laboratory)	Manager (Laborabory)	Director (Laboratory)

Green Myanmar
Environmental Services Co., Ltd
No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road, Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City, Yangon, Myanmar
Tel: 01-685572, 01-685571, 09-5081451, 09-5122448 E-mail: gmescompany@gmail.com

Name of Client : ဖေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ **Date of Arrival at Lab : 21.3.2017**

Date of Collection : 16.3.2017 **Date of Issue of Results : 10.4.2017**

Laboratory Analysis Results of Wastewater

Sr. No.	Parameters	Unit	Analysis Value	National Environmental Quality Emission Guidelines (2015)	
			Type of Wastewater စက်ရုံမှစုပေါင်းစွန့်ပစ်ရည်	General Guidelines	Breweries and Distilleries
1.	pH	-	4.87	**6 ~ 9**	**6 ~ 9**
2.	Chemical Oxygen Demand (COD)	ppm	31,680	**250**	**250**
3.	Biological Oxygen Demand (BOD_5)	ppm	24,390	**50**	**50**
4.	Ammonia (NH_3)	ppm	-	**10**	-
5.	Arsenic (As)	ppm	-	**0.1**	-
6.	Chromium (Hexavalent)	ppm	-	**0.1**	-
7.	Copper (Cu)	ppm	-	**0.5**	-
8.	Total Cyanide (CN)	ppm	-	**1**	-
9.	Total Iron (Fe)	ppm	-	**3.5**	-
10.	Oil & Grease	ppm	24	**10**	**10**
11.	Phenols	ppm	-	**0.5**	-
12.	Sulphide	ppm	-	**1**	-
13.	Total Suspended Solids (TSS)	ppm	1,280	**50**	**50**
14.	Total Nitrogen (TN)	ppm	100	**10**	**10**

ND-Not Detected

Analyzed By	**Checked By**	**Approved By**
DawWintPhyuHtway	**Daw Cherry Thwin**	**U MyoMyint**
Technician (Laboratory)	**Manager (Laborabory)**	**Director (Laboratory)**

ပတ်ဝန်းကျင်ရေးရာဓာတ်ခွဲခန်း
Ecological Laboratory

စိမ်းလန်းအမိမြေဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးအသင်း (Advancing Life and Regenerating Motherland, ALARM)

Reference Number/ စာအမှတ်: EL-R / 01531

Date / နေ့စွဲ: 24 March, 2017

Laboratory Analysis Report /ဓာတ်ခွဲစစ်ဆေးမှုအစီအရင်ခံစာ

Sample Profileနမူနာရာဇဝင်

နမူနာအမည် /Sample Name	စွန့်ပစ်ရေ (ကော်လံစင်အနီး)	နမူနာအမှတ်/ Sample ID	2556	
နေရာ (မြို့နယ်) Location (Township)	ဇေယျဝတီ အရက်ချက်စက်ရုံ	လတ္တီတွဒ် Latitude		
နေရာ (တိုင်း/ပြည်နယ်) Location (Division/State)	တောင်ငူ	လောင်ဂျီတွဒ် Longitude		
ပေးပို့သူအမည် Sender Name	Green Myanmar Co.Ltd	နမူနာကောက်ယူချိန် (နေ့၊ နာရီ) Sampling Time (Date, Time)	19.3.2017	
အဖွဲ့အစည်းOrganisation	-			
ဆက်သွယ်ရန် Contact	09420244947	နမူနာရောက်ရှိချိန် (နေ့၊ နာရီ) Arriving Time (Date, Time)	22.3.2017	1:30 pm

(This laboratory analysis report is based solely on the sample submitted by the customer)

(ဤဓာတ်ခွဲစစ်ဆေးမှုအစီရင်ခံစာသည် ပေးပို့သူမှပို့ဆောင်ခဲ့သည့်နမူနာကိုသာအခြေခံထားပါသည်။)

Analysis Results စမ်းသပ်ချက်အဖြေ

စဉ် Sr.	အရည်အသွေးညွှန်းကိန်း Quality Parameter	ရလဒ်အဖြေResults		နည်းစဉ် Method	စံသတ်မှတ်ချက် Drinking Standard	စွန့်ရေစံနှုန်း Effluent Standard	မှတ်ချက် Remarks
၁	ချဉ်ဖန်ကိန်း (pH)	~		pH meters	6.5 – 8.5	6.0 – 9.0 *	-
၂	နောက်ကျိမှု (Turbidity)	~	FAU	Lovibond SpectroDirect Method No. 385	≤10 FAU	NG	-
၃	ပျော်ဝင်အနည်များ (Total dissolved solids)	~	mg/L	Consort Multi-parameters Conductivity meter	NG	≤2000 mg/l *	-
၄	ဆိုင်းကြွအနယ် (TSS)	~	mg/L	Oven-drying method	NG	≤50 mg/L *	-
၅	လျှပ်စီးကိန်း (Conductivity)	~	mS/cm	Consort Multi-parameters Conductivity meter	≤2.5 mS/cm	NG	-
၆	အောက်ဆီဂျင် ပျော်ဝင်မှု (Dissolved Oxygen)	~	mg/L	Jenway Dissolved Oxygen Meter (Model 970)	≥ 3 mg/L	NG	-
၇	အစေးအသွက် (Hardness)	~	mg/L	EDTA Titration Method (volumetric analysis)	≤60 mg/L	NG	-
	အစေး အသွက် (Hardness)	~	mg/L	Lovibond SpectroDirect Method No. 200	≤60 mg/L	NG	
၈	ဇီဝဆိုင်ရာ အောက်ဆီဂျင်လိုအပ်ချက် (BOD_5)	~	mg/L	Estimated by Eco-Lab with Jenway Dissolved Oxygen Meter (Model 970)	≤ 3 mg/L	≤ 50 mg/L *	-
၉	ဓာတုဆိုင်ရာ အောက်ဆီဂျင်လိုအပ်ချက် (COD)	>15000	mg/L	Lovibond SpectroDirect Method No. 130, 131, 132	NG	≤ 250 mg/L *	Above the limit

(This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory)

(ဓါတ်ခွဲခန်း၏ စာဖြင့်ရေးသားသောသဘောတူညီချက်မရရှိပဲယခုအစီရင်ခံစာကိုအပြည့်အစုံမှလွဲ၍ တစ်စိတ်တစ်ပိုင်း ဖြတ်ယူအသုံးပြုခြင်း၊ မိတ္တူပွားခြင်းမပြုလုပ်ရ)

A-2, Kan Street, Hlaing Township, 11051, Yangon, Myanmar. Tel: +95 1 503301 | Fax: +95 1 503302

Email: alarm.myanmar@gmail.com | website: www.myanmaraffairs.com

ပတ်ဝန်းကျင်ရေးရာဓာတ်ခွဲခန်း
Ecological Laboratory

စိမ်းလန်းအမိမြေဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးအသင်း (Advancing Life and Regenerating Motherland, ALARM)

စဉ် Sr.	အရည်အသွေးညွှန်းကိန်း Quality Parameter	ရလဒ်အဖြေResults		နည်းစဉ် Method	စံသတ်မှတ်ချက် Drinking Standard	စွန့်ရေစံနှုန်း Effluent Standard	မှတ်ချက် Remarks
၁၀	ကလိုရင်း (Chlorine total residual)	~	mg/L	LovibondSpectroDirect Method No. 100	NG	≤ 0.2 mg/L *	-
၁၁	ကလိုရင်း (Free Chlorine)	~	mg/L	LovibondSpectroDirect Method No. 100	NG	NG	-
၁၂	ဆိုင်ယမ်နိုက် (Free Cyanide)	~	mg/L	LovibondSpectroDirect Method No. 157	≤ 0.07 mg/L	≤ 0.1 mg/L *	-
၁၃	နိုက်ထြိုဒ် နိုက်ထရိုဂျင် (Nitrate-Nitrogen)	~	mg/L	LovibondSpectroDirect Method No. 265,267	≤ 10 mg/L	NG	-
၁၄	ဖော့စဖိတ် (Ortho-Phosphate)	~	mg/L	Lovibond SpectroDirect Method No. 320,321	NG	NG	-
၁၅	မဂ္ဂနိစ် (Manganese)	~	mg/L	Lovibond SpectroDirect Method No. 240	≤ 0.5 mg/L	≤ 2 mg/L	-
၁၆	ကြေးနီ သတ္တုဓာတ် (Copper)	~	mg/L	AAS, Shimadzu AA-6200 Cu (324.8 nm)	≤ 0.05 mg/L	≤ 0.5 mg/L *	-
၁၇	စိန်ဓာတ် (Arsenic)	~	mg/L	Lovibond Arsenic test kit code.no -400700	≤ 0.01 mg/L	≤ 0.1 mg/L *	-
	စိန်ဓာတ် (Arsenic)	~	mg/L	AAS, Shimadzu AA-6200 As (193.7 nm)	≤ 0.01 mg/L	≤ 0.1 mg/L *	
၁၈	ကတ်ဒမီယမ် (Cadmium)	~	mg/L	AAS, Shimadzu AA-6200 Cd (228.8 nm)	≤ 0.005 mg/L	≤ 0.1 mg/L *	-
၁၉	ခဲ သတ္တုဓါတ် (Lead)	~	mg/L	AAS, Shimadzu AA-6200 Pb (283.3 nm)	≤ 0.01 mg/L	≤ 0.1 mg/L *	-
၂၀	သံသတ္တုဓာတ် (Iron)	~	mg/L	LovibondSpectroDirect Method No. 220	≤ 0.2 mg/L	≤ 3.5 mg/L *	-
	သံသတ္တုဓာတ် (Iron)	~	mg/L	AAS, Shimadzu AA-6200 Fe (248.3 nm)	≤ 0.2 mg/L	≤ 3.5 mg/L *	
၂၁	သွပ် သတ္တုဓါတ် (Zinc)	~	mg/L	LovibondSpectroDirect Method No. 400		≤2 mg/L *	-
၂၂	ပိုတက်စီယမ် (Potassium)	~	mg/L	Lovibond SpectroDirect Method No. 340	≤ 20 mg/L	NG	-

* Myanmar Emission Guideline 2015   NG=No Guideline   ND= Not Detected

စမ်းသပ်ပြီး Tested by	စစ်ဆေးပြီး Checked by	တာဝန်ခံApproved by
Daw May Myat Khine Lab. Technician II Ecological Laboratory ALARM	Daw Lin Myat Myat Aung Lab. Technician I Ecological Laboratory ALARM	Dr. Aye Aye Win Project Team Leader Ecological Laboratory ALARM

(This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory)
(ဓါတ်ခွဲခန်း၏ စာဖြင့်ရေးသားသောသဘောတူညီချက်မရရှိပဲယခုအစီရင်ခံစာကိုအပြည့်အစုံမှလွဲ၍ တစ်စိတ်တစ်ပိုင်း ဖြတ်ယူအသုံးပြုခြင်း၊ မိတ္တူပွားခြင်းမပြုလုပ်ရ)

A-2, Kan Street, Hlaing Township, 11051, Yangon, Myanmar. Tel: +95 1 503301 | Fax: +95 1 503302
Email: alarm.myanmar@gmail.com | website: www.myanmaraffairs.com

ပုံ(၆-၁၆) စွန့်ပစ်ရည်ဓာတ်ခွဲရလဒ်များ။

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ ကော်လံမှစွန့်ပစ်ရေညစ်ဓာတ်ခွဲရလဒ်များနှင့် အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များပါ Breweries and Distilleries စံနှုန်းတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ဇယား

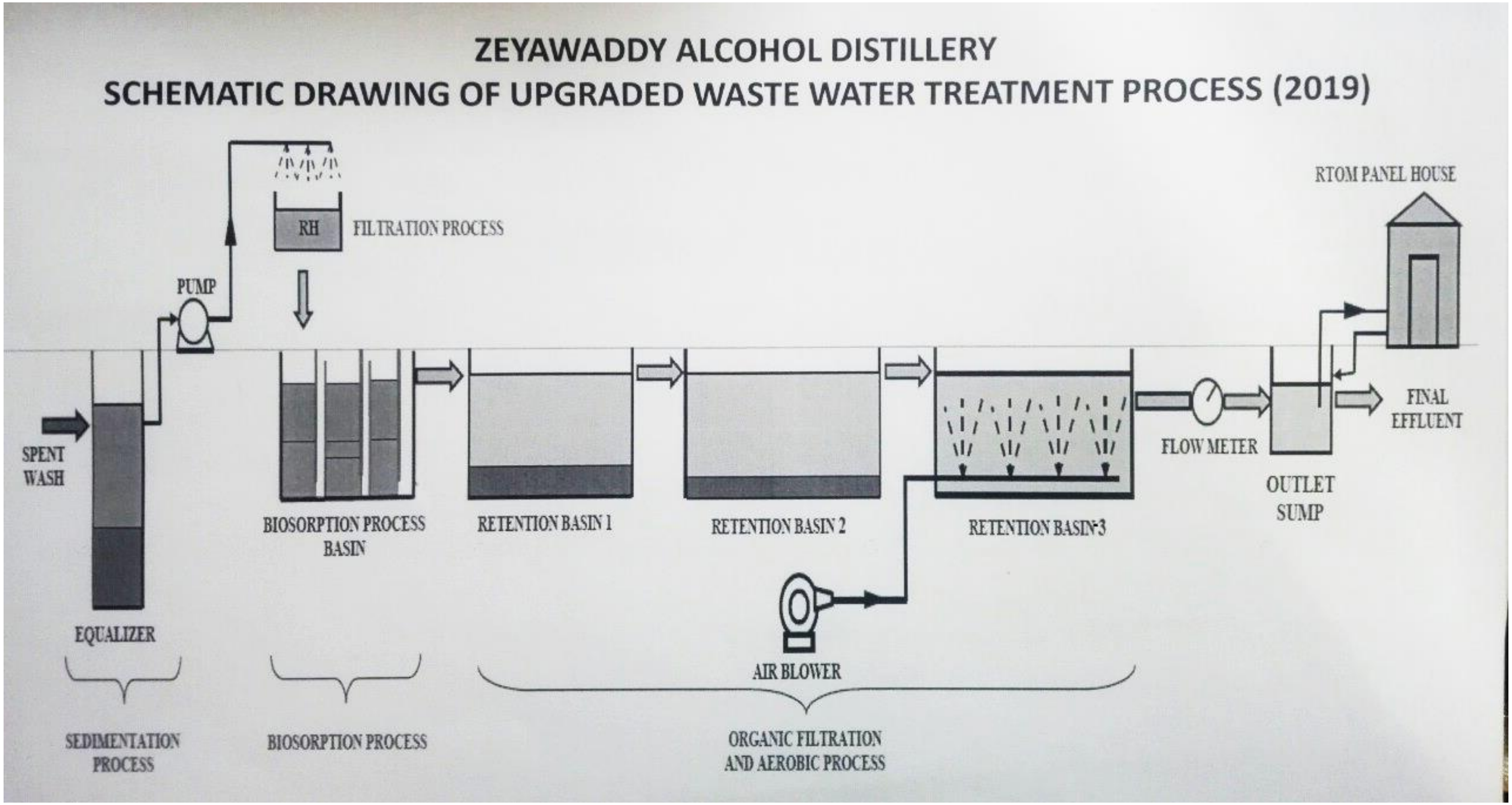
စဉ်	Parameter	ယူနစ်	ကော်လံမှစွန့်ပစ်ရေညစ် ဓာတ်ခွဲရလဒ်များ	အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)ကန့်သတ်ချက်တန်ဖိုးများ Breweries and Distilleries	လျော့/ပို	မှတ်ချက်
၁။	5-day Biochemical Oxygen Demand	ppm	37560	50	+37510	
၂။	Chemical Oxygen Demand	ppm	83160	250	+82910	
၃။	Oil and Grease	ppm	10	10	+0	
၄။	pH	-	4.86	6~9	စံနှုန်းမဝင်	
၅။	Total Nitrogen	ppm	900	10	+890	
၆။	Total Suspended Solids	ppm	3400	50	+3350	

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ စက်ရုံမှစုပေါင်းစွန့်ပစ်ရေညစ်ဓာတ်ခွဲရလဒ်များနှင့် အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များပါ Breweries and Distilleries စံနှုန်းတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ဇယား

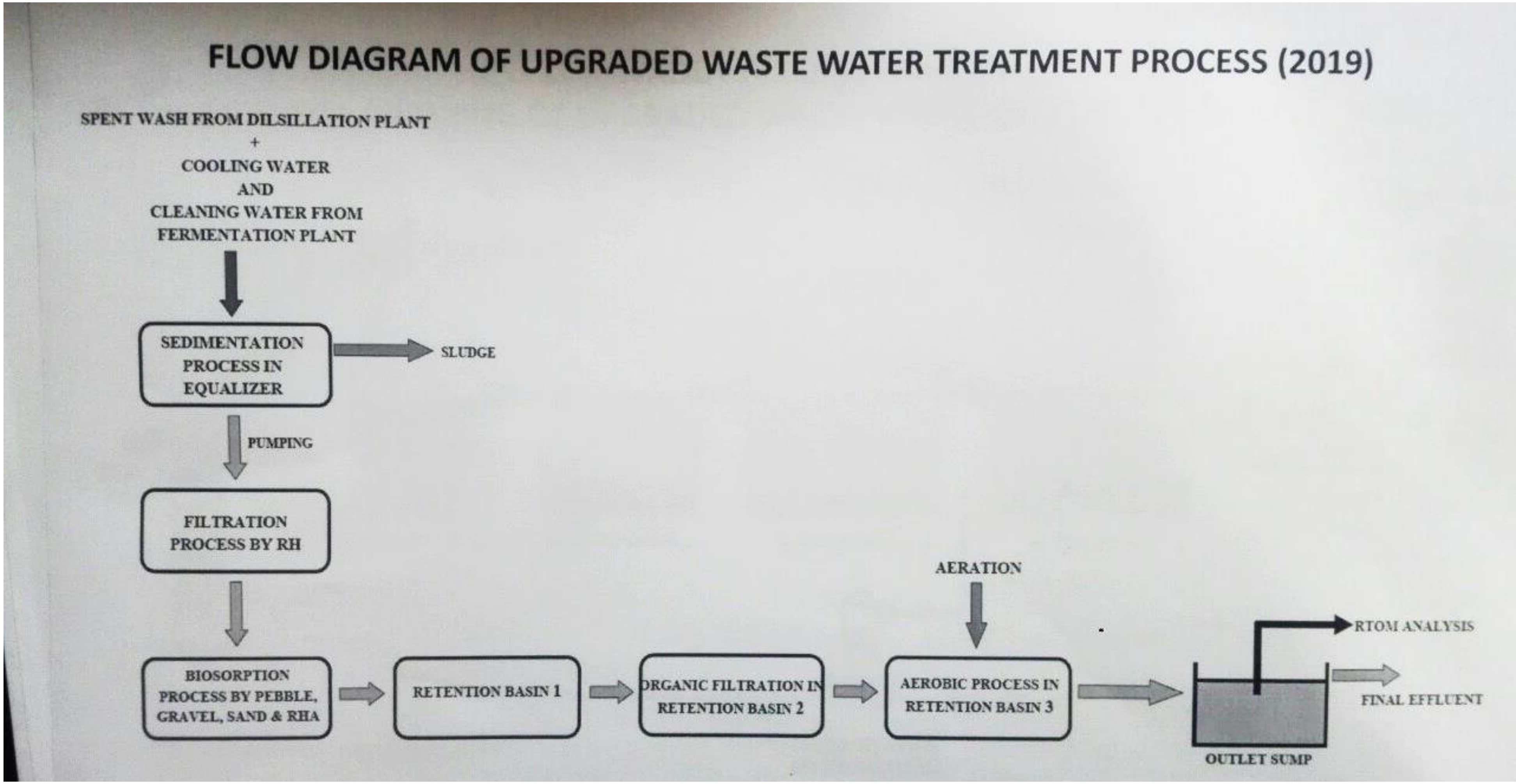
စဉ်	Parameter	ယူနစ်	စက်ရုံမှစုပေါင်း စွန့်ပစ်ရေညစ် ဓာတ်ခွဲရလဒ်များ	အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)ကန့်သတ်ချက်တန်ဖိုးများ Breweries and Distilleries	လျော့/ပို	မှတ်ချက်
၁။	5-day Biochemical Oxygen Demand	ppm	24390	50	+34340	
၂။	Chemical Oxygen Demand	ppm	31680	250	+31430	
၃။	Oil and Grease	ppm	24	10	+14	
၄။	pH	-	4.87	6~9	စံနှုန်းမဝင်	
၅။	Total Nitrogen	ppm	100	10	+90	
၆။	Total Suspended Solids	ppm	1280	50	+1230	

Wastewater Treatment Plant အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်နေမှုအစီအစဉ်များ

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံတွင် Upgraded Waste Water Treatment Process (2019) စွန့်ပစ်ရေသန့်စင်သည့်စနစ်ကို အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ထားရှိပါသည်။ စွန့်ပစ်ရေသန့်စင်မှု အဆင့်ဆင့် နည်းစနစ်များကို ဖော်ပြထားသည့် Flow Diagram ပုံစံငယ်များကို ပုံ(၆-၁၇)ဖြင့် အောက်တွင်တင်ပြထားပါသည်။



ပုံ(၆-၁၇-က) စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်မှုစနစ်။

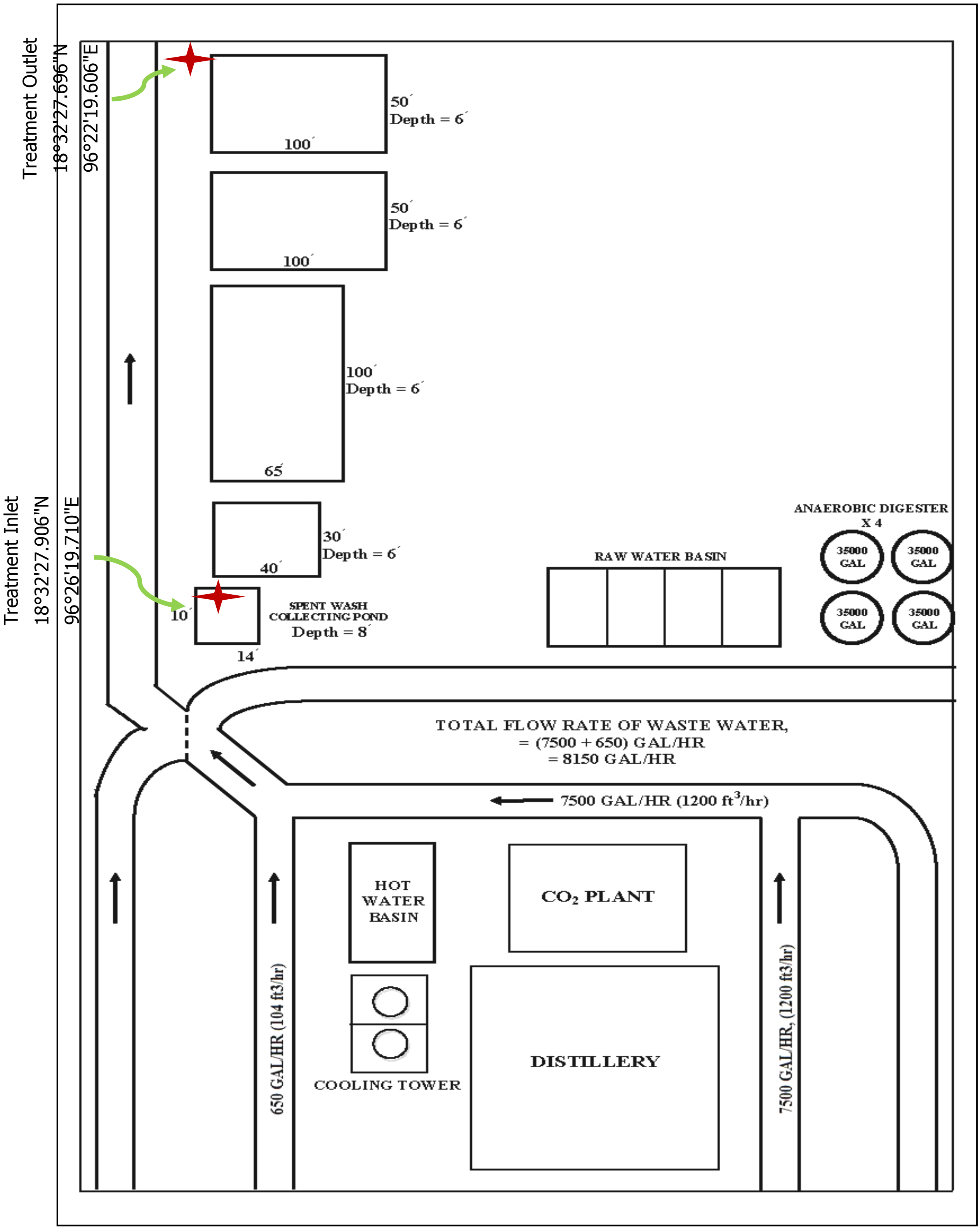


ပုံ(၆-၁၇-ခ) စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်မှုစနစ်။

ထို့ပြင် **ဇေယျာဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ**တွင် Online Monitoring System ဖြင့် စွန့်ပစ်ရေသန့်စင်စနစ်ကို စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုသည့် အစီအစဉ်ကို အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ထားရှိပါသည်။ ဤသို့ Real Time Waste Water Online Monitoring System တပ်ဆင်ထားသည့်ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်းများကို ပုံ(၆-၁၈)ဖြင့် တင်ပြထားပါသည်။ Online Monitoring System နှင့် ပတ်သက်သောနည်းလမ်းနှင့် နည်းပညာ Real Time Waste Water Online Monitoring System တပ်ဆင်ပြီး စွန့်ပစ်ရေနမူနာကောက်ယူနေပုံကို ပုံ(၆-၁၉) ဖြင့်လည်းကောင်း၊ RTOM တပ်ဆင်ပြီး စွန့်ပစ်ရေကောက်ယူသည့် နေရာဖော်ပြချက်ပုံကို ပုံ(၆-၂၀)ဖြင့်လည်း ကောင်း၊ RTOM တပ်ဆင်ပြီး စွန့်ပစ်ရေ ဓာတ်ခွဲခန်းရလဒ်များကို ပုံ(၆-၂၁)ဖြင့်လည်းကောင်း တင်ပြထားပါသည်။ ဓာတ်ခွဲရလဒ်များနှင့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များပါ Breweries and Distilleries စံနှုန်းတို့ နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ဇယားများကို အောက်တွင်တင်ပြထားပါသည်။

ပုံ (၆-၁၈) Real Time Waste Water Online Monitoring System တပ်ဆင်ထားသည့်ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်းများ။

ပုံ (၆-၁၉) Real Time Waste Water Online Monitoring System တပ်ဆင်ပြီးစွန့်ပစ်ရေနမူနာကောက်ယူနေပုံ။



ပုံ(၆-၂၀) RTOM တပ်ဆင်ပြီးစွန့်ပစ်ရည်ကောက်ယူသည့်နေရာဖော်ပြချက်ပုံ။

Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road, Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City,
Yangon, Myanmar
Tel: 09-89-7978-296, 01-3685572, 09-5081451 E-mail: gmescompany@gmail.com

Project Name: Victory Myanmar Group Co., Ltd.
Sampling Location: Zayawady, Bago.

Sample ID: ID-03 (Treatment Inlet)
Latitude: N 18° 32' 27.906"
Longitude: E 96° 26' 19.710"

Date of Collection: 30.8.2019
Date of Arrival at Lab: 31.8.2019
Date of Issue of Results: 12.9.2019

Laboratory Analysis Results of Wastewater

Sr. No.	Parameters	Unit	Analysis Value	National Environmental Quality (Emission) Guidelines (2015) Breweries and Distilleries
1.	5-day Biochemical Oxygen Demand	mg/l	30000	**50**
2.	Chemical Oxygen Demand	mg/l	57680	**250**
3.	Oil and Grease	mg/l	30	**10**
4.	pH	-	6.37	**6~9**
5.	Total Suspended Solids	mg/l	2160	**50**

Analyzed By	Checked By	Approved By
U Thet Min Paing Technician (Laboratory)	Daw Wint Phyu Htway Incharge (Laboratory)	Daw Cherry Thwin Manager (Laboratory)

Green Myanmar
Environmental Services Co., Ltd
No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road, Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City, Yangon, Myanmar
Tel: 09-89-7978-296, 01-3685572, 09-5081451 E-mail: gmescompany@gmail.com

Project Name: Victory Myanmar Group Co., Ltd.
Sampling Location: Zayawady, Bago.

Sample ID: ID-04 (Treatment Outlet)
Latitude: N 18˚ 32' 27.696"
Longitude: E 96˚ 26' 22.608"

Date of Collection: 30.8.2019
Date of Arrival at Lab: 31.8.2019
Date of Issue of Results: 12.9.2019

Laboratory Analysis Results of Wastewater

Sr. No.	Parameters	Unit	Analysis Value	National Environmental Quality (Emission) Guidelines (2015) Breweries and Distilleries
1.	5-day Biochemical Oxygen Demand	mg/l	35	**50**
2.	Chemical Oxygen Demand	mg/l	510	**250**
3.	Oil and Grease	mg/l	20	**10**
4.	pH	-	7.10	**6~9**
5.	Total Suspended Solids	mg/l	5	**50**

Analyzed By	Checked By	Approved By
U Thet Min Paing	Daw Wint Phyu Htway	Daw Cherry Thwin
Technician (Laboratory)	Incharge (Laboratory)	Manager (Laboratory)

ပတ်ဝန်းကျင်ရေးရာဓာတ်ခွဲခန်း

Ecological Laboratory

စိမ်းလန်းအစိမ်းမြန်မာ မြေတိုးတက်ရေးအသင်း (Advancing Life and Regenerating Motherland, ALARM)

Reference Number/ စာအမှတ်: EL-R / 03630

Date / နေ့စွဲ: 11 September, 2019

Laboratory Analysis Report /ဓာတ်ခွဲစစ်ဆေးမှုအစီအရင်ခံစာ

Sample Profile နမူနာရာဇဝင်

နမူနာအမည် /Sample Name	Treatment Inlet	နမူနာအမှတ်/ Sample ID	5573	
နေရာ (မြို့နယ်) Location (Township)	-	လတ္တီတွဒ် Latitude	N 18°32′ 27.906″	
နေရာ (တိုင်း/ပြည်နယ်) Location (Division/State)	-	လောင်ဂျီတွဒ် Longitude	E 96°26′ 19.710″	
ပေးပို့သူအမည် Sender Name	Victory Myanmar Group Co.,Ltd	နမူနာကောက်ယူချိန် (နေ့ နာရီ) Sampling Time (Date, Time)	30.8.2019	-
အဖွဲ့အစည်းOrganisation	Victory Myanmar Group Co.,Ltd			
ဆက်သွယ်ရန် Contact	-	နမူနာရောက်ရှိချိန် (နေ့ နာရီ) Arriving Time (Date, Time)	6.9.2019	-

(This laboratory analysis report is based solely on the sample submitted by the customer)

(ဤဓာတ်ခွဲစစ်ဆေးမှုအစီရင်ခံစာသည် ပေးပို့သူမှပို့ဆောင်ခဲ့သည့်နမူနာကိုသာအခြေခံထားပါသည်။)

Analysis Results စမ်းသပ်ရလဒ်အချက်

စဉ် Sr.	အရည်အသွေးညွှန်းကိန်း Quality Parameter	ရလဒ် အခြေ Results		နည်းစဉ် Method	စံသတ်မှတ်ချက် Drinking Standard	စွန့်ပစ်ရေ စံနှုန်း Effluent Standard	မှတ်ချက် Remarks
1	ချဉ်ငန်ကိန်း (pH)	4.6		HANNA HI 98129, 98130 Water Proof pH Tester (Electrode Method)	6.5 – 8.5	6.0 – 9.0 *	In Acid Range
2	ဆိုင်းငုံအနယ် (TSS)	1540	mg/L	Lovibond SpectroDirect Method No. 383	NG	≤50 mg/L *	Above the limit
3	ဇီဝဆိုင်ရာ အောက်ဆီဂျင်လိုအပ်ချက် (BOD_5)	25300	mg/L	Estimated by Eco-Lab with Jenway Dissolved Oxygen Meter (Model 970)	≤ 3 mg/L	≤ 50 mg/L *	Above the limits
4	ဓာတုဆိုင်ရာ အောက်ဆီဂျင်လိုအပ်ချက် (COD)	80900	mg/L	Lovibond SpectroDirect Method No. 130, 131, 132	NG	≤ 250 mg/L *	Above the limit

* Myanmar Emission Guideline 2015 NG=No Guideline ND= Not Detected

စမ်းသပ်ပြီး Tested by	စစ်ဆေးပြီး Checked by	တာဝန်ခံApproved by
Daw May Myat Khine Lab. Technician II Ecological Laboratory ALARM	Daw Lin Myat Myat Aung Lab. Technician I Ecological Laboratory ALARM	Dr. Aye Aye Win Laboratory In-Charge Ecological Laboratory (ALARM)

(This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.)

([illegible])

A-2, Kan Street, Hlaing Township, 11051, Yangon, Myanmar. Tel: +95 1 503301 | Fax: +95 1 503302

Email: alarm.myanmar@gmail.com | website: www.myanmaraffairs.com

ပတ်ဝန်းကျင်ရေးရာဓာတ်ခွဲခန်း
Ecological Laboratory

စိမ်းလန်းအမိမြေဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးအသင်း (Advancing Life and Regenerating Motherland, ALARM)

Reference Number/ စာအမှတ်: EL-R / 03631

Date / နေ့စွဲ: 11 September, 2019

Laboratory Analysis Report /ဓာတ်ခွဲစစ်ဆေးမှုအစီအရင်ခံစာ

Sample Profileနမူနာရာဇဝင်

နမူနာအမည် /Sample Name	Treatment Outlet	နမူနာအမှတ်/ Sample ID	5574	
နေရာ (မြို့နယ်) Location (Township)	-	လတ္တီတွဒ် Latitude	N 18°32′ 27.696″	
နေရာ (တိုင်း/ပြည်နယ်) Location (Division/State)	-	လောင်ဂျီတွဒ် Longitude	E 96°26′ 22.608″	
ပေးပို့သူအမည် Sender Name	Victory Myanmar Group Co.,Ltd	နမူနာကောက်ယူချိန် (နေ့၊ နာရီ) Sampling Time (Date, Time)	30.8.2019	-
အဖွဲ့အစည်းOrganisation	Victory Myanmar Group Co.,Ltd			
ဆက်သွယ်ရန် Contact	-	နမူနာရောက်ရှိချိန် (နေ့၊ နာရီ) Arriving Time (Date, Time)	6.9.2019	-

(This laboratory analysis report is based solely on the sample submitted by the customer)

(ဤဓာတ်ခွဲစစ်ဆေးမှုအစီရင်ခံစာသည် ပေးပို့သူမှပို့ဆောင်ခဲ့သည့်နမူနာကိုသာအခြေခံထားပါသည်။)

Analysis Results စမ်းသပ်ချက်အဖြေ

စဉ် Sr.	အရည်အသွေးညွှန်းကိန်း Quality Parameter	ရလဒ် အဖြေ Results		နည်းစဉ် Method	စံသတ်မှတ်ချက် Drinking Standard	စွန့်ရေ စံနှုန်း Effluent Standard	မှတ်ချက် Remarks
1	ချဉ်ဖန်ကိန်း (pH)	7.6		HANNA HI 98129, 98130 Water Proof pH Tester (Electrode Method)	6.5 – 8.5	6.0 – 9.0 *	Normal
2	ဆိုင်းကြွအနယ် (TSS)	11	mg/L	Lovibond SpectroDirect Method No. 383	NG	≤50 mg/L *	Normal
3	ဇီဝဆိုင်ရာ အောက်ဆီဂျင်လိုအပ်ချက် (BOD_5)	43	mg/L	Estimated by Eco-Lab with Jenway Dissolved Oxygen Meter (Model 970)	≤ 3 mg/L	≤ 50 mg/L *	Above DW limit
4	ဓာတုဆိုင်ရာ အောက်ဆီဂျင်လိုအပ်ချက် (COD)	163	mg/L	Lovibond SpectroDirect Method No. 130, 131, 132	NG	≤ 250 mg/L *	Normal

* Myanmar Emission Guideline 2015   NG=No Guideline   ND= Not Detected

စမ်းသပ်ပြီး Tested by

Daw May Myat Khine
Lab. Technician II
Ecological Laboratory
ALARM

စစ်ဆေးပြီး Checked by

Daw Lin Myat Myat Aung
Lab. Technician I
Ecological Laboratory
ALARM

တာဝန်ခံApproved by

Dr. Aye Aye Win
Laboratory In-Charge
Ecological Laboratory
(ALARM)

(This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory)
[illegible]

A-2, Kan Street, Hlaing Township, 11051, Yangon, Myanmar. Tel: +95 1 503301 | Fax: +95 1 503302
Email: alarm.myanmar@gmail.com | website: www.myanmaraffairs.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-002
Issue Date - 01-12-2012
Effective Date - 01-12-2012
Issue No - 1.0/Page 1 of 1

WW0819 040

WASTEWATER QUALITY TEST RESULTS FORM

Client: Victory Myanmar Group Co.,Ltd.
Nature of Water: Wastewater (Outlet)
Location: Zayawaddy
Date and Time of collection: 13.8.2019
Date and Time of arrival at Laboratory: 13.8.2019
Date and Time of commencing examination: 14.8.2019
Date and Time of completing: 19.8.2019

Results of Wastewater Analysis

Parameters	Results	
pH	7.5	
Biochemical Oxygen Demand (BOD) (mg/l) (5 days at 20 °C)	54	
Chemical Oxygen Demand (COD) (mg/l)	128	
Dissolved Oxygen (DO) (mg/l)		
Total Solids (mg/l)		
Total Suspended Solids (mg/l)	118	
Total Dissolved Solids (mg/l)	246	
Nitrate ($N.NO_3$) (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 Htet Oo
B.Sc (Chemistry)
Sr. Chemist
ISO TECH Laboratory

Approved by
Signature:
Name: Soe Thit
B.E (Civil) 1988,
Technical Officer
ISO TECH Laboratory

(a division of WEG Co.,Ltd.)
No. 16, Lanthit Road, Nanthargone Quarter, Insein Township, Yangon, Myanmar.
Ph: 01-640955, 09-73225175, 09-30330681, 01-644506, E-mail: isotechlaboratory@gmail.com, Website: weg-myanmar.com

ပုံ(၆-၂၁) RTOM တပ်ဆင်ပြီး စွန့်ပစ်ရည်ဓာတ်ခွဲရလဒ်များ။

ဖေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ Real Time Online Monitoring စနစ်တပ်ဆင်ပြီး (၁၃.၈.၂၀၁၉) ရက်နောက်ပိုင်းတွင်ကောက်ယူသောစွန့်ပစ်ရေသန့်စင်မှုအဝင်စွန့်ပစ်ရေများ၏ဓာတ်ခွဲရလဒ်များနှင့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များပါ Breweries and Distilleries စံနှုန်းတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ဇယား

စဉ်	Parameter	စက်ရုံမှစုပေါင်းစွန့်ပစ်ရေ ဓာတ်ခွဲရလဒ်များ	အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး (ထုတ် လွှတ်မှု) ကန့်သတ်ချက်တန်ဖိုးများ Breweries and Distilleries	လျော့/ပို	မှတ်ချက်
၁။	5-day Biochemical Oxygen Demand (mg/l)	30000	50	+29950	30.8.2019 တွင် နမူနာကောက်ယူသည့်စွန့်ပစ်ရေနမူနာ GMES ဓာတ်ခွဲရလဒ်
၂။	Chemical Oxygen Demand (mg/l)	57680	250	+57430	
၃။	Oil and Grease	30	10	+20	
၄။	pH	6.37	6~9	စံနှုန်းဝင်	
၅။	Total Suspended Solids	2160	50	+2110	
၁။	pH	4.6	6~9	စံနှုန်းမဝင်	Ecolab ဓာတ်ခွဲရလဒ်များ
၂။	ဆိုင်းကြွအနယ် (mg/l)	1540	50	+1490	
၃။	ဇီဝဆိုင်ရာအောက်ဆီဂျင်လိုအပ်ချက်(BOD_5) (mg/l)	2533	50	+25250	
၄။	ဓာတုဆိုင်ရာအောက်ဆီဂျင်လိုအပ်ချက် (COD) (mg/l)	80900	250	+80650	

ဖေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ Real Time Online Monitoring စနစ် တပ်ဆင်ပြီး (၁၃.၈.၂၀၁၉) ရက်နောက်ပိုင်းတွင်ကောက်ယူသောစွန့်ပစ်ရေသန့်စင်မှုအထွက်စွန့်ပစ်ရေများ၏ဓာတ်ခွဲရလဒ်များနှင့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များပါ Breweries and Distilleries စံနှုန်းတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ဇယား

စဉ်	Parameter	စက်ရုံမှစုပေါင်းစွန့်ပစ်ရေ ဓာတ်ခွဲရလဒ်များ	အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး (ထုတ် လွှတ်မှု) ကန့်သတ်ချက်တန်ဖိုးများ Breweries and Distilleries	လျော့/ပို	မှတ်ချက်
၁။	5-day Biochemical Oxygen Demand (mg/l)	35	50	-15	30.8.2019 တွင် နမူနာကောက်ယူသည့်စွန့်ပစ်ရေနမူနာ GMES ဓာတ်ခွဲရလဒ်
၂။	Chemical Oxygen Demand (mg/l)	510	250	+260	
၃။	Oil and Grease	20	10	+10	
၄။	pH	7.10	6~9	စံနှုန်းဝင်	

၅။	Total Suspended Solids	5	50	-45	
၁။	pH	7.6	6~9	စံနှုန်းဝင်	Ecolab ဓာတ်ခွဲရလဒ်များ
၂။	ဆိုင်းကြွအနယ် (mg/l)	11	50	-39	
၃။	ဇီဝဆိုင်ရာအောက်ဆီဂျင် လိုအပ်ချက်(BOD_5) (mg/l)	43	50	-7	
၄။	ဓာတုဆိုင်ရာအောက်ဆီဂျင် လိုအပ်ချက် (COD) (mg/l)	163	250	-87	

ဖေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ Real Time Online Monitoring စနစ် တပ်ဆင်ပြီး (၁၃.၈.၂၀၁၉) ရက်နောက်ပိုင်းတွင်ကောက်ယူသောစွန့်ပစ်ရေသန့်စင်မှုအတွက်စွန့်ပစ်ရေများ၏ဓာတ်ခွဲရလဒ်များနှင့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များပါ Breweries and Distilleries စံနှုန်းတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ဇယား

စဉ်	Parameter	စက်ရုံမှစုပေါင်း စွန့်ပစ်ရေ ဓာတ်ခွဲရလဒ်များ	အမျိုးသားပတ်ဝန်း ကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး (ထုတ် လွှတ်မှု) ကန့်သတ်ချက်တန်ဖိုးများ Breweries and Distilleries	လျော့/ပို	မှတ်ချက်
၁။	pH	7.5	6~9	စံနှုန်းဝင်	ISO TECH Laboratory ဓာတ်ခွဲရလဒ်များ
၂။	5-day Biochemical Oxygen Demand (mg/l)	54	50	+4	
၃။	Chemical Oxygen Demand (mg/l)	128	250	-122	
၄။	Total Suspended Solids	240	50	+190	

တင်လဲရည်ဖြင့်အရက်ပြင်းချက်လုပ်ရာတွင်ထွက်ရှိသည့်စွန့်ပစ်ရေများမှဓာတ်ငွေ့ထွက်ရှိနိုင်မှုများ

ဖေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံတွင် အရက်ပြင်းချက်လုပ်ရာမှ ထွက်ရှိသော စွန့်ပစ်ရေများကို ဓာတ်ငွေ့ထုတ်လုပ်ခြင်း အစီအစဉ်မရှိသော်လည်း စာပေစူးစမ်းမှုများအရ မီသိန်းဓာတ်ငွေ့၊ ကာဗွန်ဒိုင် အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့၊ နိုင်တြိုဂျင်ဓာတ်ငွေ့၊ ဟိုက်ဒရိုဂျင်ဆာလဖိုက် ဓာတ်ငွေ့များ ထွက်ရှိကြောင်း သိရပါသည်။ စာပေစူးစမ်းမှုကို **နောက်ဆက်တွဲ(၁)** တွင် တင်ပြထားပါသည်။

စွန့်ပစ်ရေမှ Sludge ထွက်ရှိမှုခန့်မှန်းဖော်ပြခြင်းနှင့်စွန့်ပစ်မည့်အစီအစဉ်

အရက်ချက်စက်ရုံ၏ စုပေါင်းစွန့်ပစ်ရေထွက်ရှိမှုမှ ဂါလံ ၂ သိန်းခန့်နှင့် TSS မှာ၂၀၀၀ ~ ၃၅၀၀ ppm ခန့်ဖြစ်သဖြင့် နေ့စဉ်ကီလိုဂရမ် ၂၀၀၀ ~ ၃၀၀၀ ကီလိုဂရမ် ခန့်မှန်းပါသည်။ ယင်း Sludge များမှာ စပါးခွံပြာများဖြင့် စစ်ယူခြင်း၊ ဗေဒါပင်များမှစုပ်ယူခြင်း နောက်ဆုံးစွန့်ပစ်ရေများတွင် အနည်းအကျဉ်း ပါဝင်သွားနိုင်ပါသည်။ ယင်း Sludge များ များပြားလာပါက သဘာဝမြေဩဇာအဖြစ် အသုံးပြုမည် ဖြစ်ပါသည်။ ၂၀၁၉ ခုနှစ် Upgraded Waste Water Treatment Process (2019) မှထွက်ရှိသည့်

စွန့်ပစ်ရည်များ၏ ဓာတ်ခွဲရလဒ်များနှင့် NEQ(E)G စံနှုန်းများတို့ နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ကို အထက်တွင် ဖော်ပြထားပြီးဖြစ်ပါသည်။ ယင်းစနစ်မှထွက်ရှိသည့် စွန့်ပစ်ရည်များကို စွန့်ပစ်သည့်နေရာကို ပုံ (၄-၇၂) တွင် တင်ပြထားပါသည်။ ယခင် စွန့်ပစ်ရည်များ စွန့်ပစ်သည့်နေရာမှာပင် စွန့်ပစ်ပါသည်။

စွန့်ပစ်ရည် သန့်စင်မှုမပြုမီနှင့်သန့်စင်မှုပြုပြီး အရည်အသွေးကို နမူနာကောက်ယူခဲ့သည့် အဝင် အထွက် မှတ်တမ်းများအရ ပူးတွဲပါဇယားဖြင့် နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြထားပါသည်။

စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်မှုစနစ်အဝင်နှင့်အထွက်တို့မှ စွန့်ပစ်ရည်များ၏ ဓာတ်ခွဲရလဒ်များနှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ဇယား

စဉ်	Parameter	စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်မှုအဝင်	စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်မှုအထွက်	ကွာဟမှု	မှတ်ချက်
၁။	5-day Biochemical Oxygen Demand (mg/l)	30000	35	29965	30.8.2019 တွင် နမူနာ ကောက်ယူသည့် စွန့်ပစ်ရည် နမူနာ GMES ဓာတ်ခွဲရလဒ်
၂။	Chemical Oxygen Demand (mg/l)	57680	510	57170	
၃။	Oil and Grease	30	20	-10	
၄။	pH	6.37	7.1	+0.73	
၅။	Total Suspended Solids	5	5	-2155	
၁။	ချဉ်ဖန်ကိန်း	4.6	7.6	+3.0	Ecolab ဓာတ်ခွဲရလဒ်များ
၂။	ဆိုင်းကြွအနယ် (mg/l)	1540	11	-1439	
၃။	ဇီဝဆိုင်ရာအောက်ဆီဂျင် လိုအပ်ချက်(BOD_5) (mg/l)	25300	43	-25257	
၄။	ဓာတုဆိုင်ရာအောက်ဆီဂျင် လိုအပ်ချက် (COD) (mg/l)	80900	163	-80737	

နောက်ဆုံးစွန့်ထုတ်လိုက်သည့် ရေ၏ အရည်အသွေးများကို အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင် အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်မှုများ အပိုဒ် ၂.၃.၁.၈ ပါ Parameter များအတိုင်း ပြန်လည်တိုင်းတာပြီး တန်ဖိုးများကိုလည်း စံချိန်စံညွှန်းများဖြင့် နှိုင်းယှဉ် ဖော်ပြပေးထားပါသည်။ စွန့်ပစ်ရည်အရည်အသွေး တိုင်းတာမှုများကို **ECD**၏ ညွှန်ကြားထားချက်နှင့်အညီ ဆောင်ရွက်ထားပါကြောင်း အထက်ပါဇယားဖြင့် ပူးတွဲတင်ပြထားပါသည်။

Wastewater Treatment Plant အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ရန်ရန်ပုံငွေလျာထားချက်

Victory Myanmar Group Co., Ltd. အနေဖြင့် Wastewater Treatment Plant အတွက် ရန်ပုံငွေကို ကျပ်သိန်း ၅၀ ခန့် လျာထားပြီး online monitoring တပ်ဆင်ခြင်း၊ လိုအပ်သည့်ကန်များ တူးဖော်ဆောင်ရွက်ခြင်း နှင့် treatment လုပ်ငန်းစဉ်များကို ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ လျာထားရန်ပုံငွေ လုံလောက်မှုမရှိပါက ထပ်မံသုံးစွဲရန် စီစဉ်ဆောင်ရွက်ထားရှိပါသည်။

၆-၃-၈။ စက်ရုံမှထုတ်လွှတ်နိုင်သည့် စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲများကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံတွင် စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲများကြောင့် ထိခိုက်နိုင်မှုများကို အောက်ပါအတိုင်းတင်ပြအပ်ပါသည် -

၆-၃-၈-(၁)။ အထွေထွေစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း

၆-၃-၈-(၂)။ စွန့်ပစ်ရည်များတွင် ပါဝင်လာသောစွန့်ပစ်အစိုင်အခဲများကြောင့် ထိခိုက်မှုများကိုလျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း

၆-၃-၈-(၃)။ ဘွိုင်လာမှထွက်ရှိသော စပါးခွံပြာများကြောင့်ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

၆-၃-၈-(၄)။ ပုလင်းသွင်းအရက်ထုတ်လုပ်မှုမှ ထွက်ရှိသော စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲများကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

၆-၃-၈-(၅)။ အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်ရာမှ ထွက်ရှိသော စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲများကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

၆-၃-၈-(၁)။ အထွေထွေ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း

အဆိုပါစက်ရုံတွင် ရုံးလုပ်ငန်းအသုံးပြုပြီး စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲပစ္စည်းများ - ဥပမာ စက္ကူအပျက်အစီး၊ စာရေးကိရိယာ အပျက်အစီးအဟောင်းများနှင့် ဝန်ထမ်းလုပ်သားများ၏ တစ်ကိုယ်ရေသုံးပြီးစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ၊ ဥပမာ-စားသောက်ဖွယ်ထုပ်ပိုးပစ္စည်းများ၊ စားကြွင်းစားကျန်များတို့ကို အဖုံးပါအမှိုက်ပုံးများတွင် စုဆောင်းသိမ်းဆည်းပြီး ဘွိုင်လာတွင် မီးရှို့ဖျက်ဆီး၍ရသည်များကို မီးရှို့ဖျက်ဆီးခြင်း၊ မီးရှို့ဖျက်ဆီး၍မရသည်များကို စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ ခွင့်ပြုသည့်နေရာများတွင် စွန့်ပစ်ခြင်းဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုများ လျော့နည်းစေပါသည်။

၆-၃-၈-(၂)။ စွန့်ပစ်ရည်များတွင်ပါဝင်လာသော စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲများကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံတွင် စွန့်ပစ်ရည်များနှင့်အတူပါဝင်လာနိုင်သော အနည်အနစ် အစိုင်အခဲအဖတ်များကို အုတ်စီကန်(၂)ကန်နှင့် မြေကန်(၃)ကန်တို့တွင် အဆင့်ဆင့်အနည်ထိုင်စေပြီး စုဆောင်းထားပါသည်။ ယင်းသို့ စုဆောင်းထားစဉ် သဘာဝအလျောက်ပြိုကွဲပျက်ဆီးခြင်း၊ များပြားလာသည့်အချိန်များတွင် ဆယ်တင်ပြီး မြေမြှုပ်ခြင်းဖြင့် ထိခိုက်မှုများကိုလျော့နည်းစေပါသည်။

၆-၃-ဂ-(၃)။ ဘွိုင်လာမှထွက်ရှိသော စပါးခွံပြာများကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

အဆိုပါစက်ရုံတွင် စပါးခွံများကို ဘွိုင်လာတွင်လောင်စာအဖြစ် အသုံးပြုပါသည်။ စပါးခွံပြာများကို ဘွိုင်လာခေါင်းတိုင်နှင့် မီးဖိုမှထုတ်ယူနိုင်ပါသည်။ ဘွိုင်လာခေါင်းတိုင်တွင် ဆိုင်ကလုံးအမှုန်ဖမ်းစက်၊ ရေဖျန်းအမှုန်ဖမ်းစက်များ တပ်ဆင်ထားခြင်း၊ ဘွိုင်လာခေါင်းတိုင်အမြင့်ပေ၉၇ စီစဉ်ထားခြင်းတို့ကြောင့် ပြာမှုန်များပြင်ပသို့ထွက်ရှိမှု လျော့နည်းစေခြင်းဖြင့် ထိခိုက်မှုလျော့နည်းရန် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ မီးဖိုမှထုတ်ယူသည့် စပါးခွံပြာများကို စနစ်တကျထုတ်ယူပြီး ရေဖျန်းထားခြင်းဖြင့် ပြင်ပသို့လွင့်ပျံ့မှု လျော့နည်းစေပါသည်။ စပါးခွံပြာများကို ခြံစိုက်သူများ၊ လမ်းခင်းသူများတို့ကို စနစ်တကျထုတ်ယူသုံးစွဲစေခြင်းဖြင့် ထိခိုက်မှုလျော့နည်းစေပါသည်။ ဘွိုင်လာခေါင်းတိုင်တွင် တပ်ဆင်ထားသော အမှုန်ဖမ်းစက်များ၊ ပြာမှုန်များစုယူနေပုံနှင့် ရေဖျန်းထားသိုသည့်ပြာများကို ပုံ(၆-၈)နှင့် ပုံ(၆-၉)တွင် ဖော်ပြခဲ့ပြီးဖြစ်ပါသည်။

၆-၃-ဂ-(၄)။ ပုလင်းသွင်းအရက်ထုတ်လုပ်မှုမှ ထွက်ရှိသော စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲများကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံတွင် ပုလင်းသွင်းအရက်များ ထုတ်လုပ်ရာတွင် ပုလင်းကွဲများ၊ အဖုံးအပျက်များ၊ တံဆိပ်အပျက်များ၊ စက္ကူကဒ်ပုံးခွံအပျက်အစီးများ၊ တိပ်ကြိုးခွေအူတိုင်များ၊ ကော်ပုံးခွံအပျက်အစီးများ၊ ချိပ်ကျိုရုံမှပြာများ၊ အရက်စစ်စက္ကူအပျက်အစီးအဟောင်းများ၊ အရောင်ထုပ်ပိုးခွံ အပျက်အစီးများတို့ကို စနစ်တကျစုဆောင်းသိမ်းဆည်းပြီး ထုခွဲရောင်းချ၍ရသည်များကို ထုခွဲရောင်းချခြင်း၊ မရသည်များကို စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီက ခွင့်ပြုသည့်နေရာများတွင် စနစ်တကျစွန့်ပစ်ခြင်းတို့ဖြင့် ထိခိုက်မှုများလျော့နည်းရန် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

၆-၃-ဂ-(၅)။ အရက်ပြင်းထုတ်လုပ်ရာမှ ထွက်ရှိသောစွန့်ပစ်အစိုင်အခဲများကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

အဆိုပါစက်ရုံတွင် အရက်ပြင်းချက်လုပ်ရာတွင် အသုံးပြုသော ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများဖြစ်သည့် ယူရီးယား၊ တီစူပါဖော့စဖိတ်အိတ်ခွံများ အက်ဆစ်ပုံးခွံ အပျက်အစီးများတို့ကို စနစ်တကျစုဆောင်းသိမ်းဆည်းခြင်း၊ ထုခွဲရောင်းချ၍ရသည်များကို ထုခွဲရောင်းချခြင်း၊ မရသည်များကို စည်ပင်သာယာရေကော်မတီက ခွင့်ပြုသည့်နေရာများတွင် စွန့်ပစ်ဖျက်ဆီးခြင်းတို့ဖြင့်ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းရန်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

၆-၃-ဃ။ ဆူညံသံ၊ တုန်ခါမှုများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံသည် လူနေရပ်ကွက်များနှင့် ဝေးကွာစွာတည်ရှိပြီး စက်ရုံပတ်ဝန်းကျင်သည်လယ်ကွင်း၊ သစ်ပင်များဝန်းရံလျက်ရှိခြင်းကြောင့် စက်ရုံကြောင့် ဆူညံသံ တုန်

ခါမှုများသည် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်မှုနည်းပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်မှ ဆူညံသံ တုန်ခါမှုများသည်လည်း စက်ရုံအပေါ်သက်ရောက်မှု အလွန်နည်းပါသည်။ မိမိဝန်ထမ်းများအပေါ်တွင်သာသက်ရောက်မှုများရှိနိုင်ပါသည်။ အနီးပတ်ဝန်းကျင်ဆူညံသံများကို စက်ရုံဂိတ်ရှေ့နေရာနှင့် ပုလင်းဆေးသည့်နေရာများတွင် ဆူညံသံများတိုင်းတာခဲ့ရာ စက်ရုံဂိတ်ရှေ့နေရာတွင် ဆူညံသံများ သတ်မှတ်စံနှုန်းအတွင်းရှိပြီး ပုလင်းဆေးသည့်နေရာတွင် အနည်းငယ်များနေကြောင်း ဖော်ပြခဲ့ပြီးဖြစ်ပါသည်။ လုပ်ငန်းခွင်အတွင်းရှိ ဆူညံသံများကိုသိရှိနိုင်ရန် အရက်ပြင်းချက်သည့်နေရာ၊ ပုလင်းသွင်းအရက်ထုတ်လုပ်ရေးဌာန ပုလင်းဖြည့်သွင်းသည့်နေရာနှင့် အဖုံးပိတ်သည်နေရာများတွင်တိုင်းတာခဲ့ပါသည်။ အရက်ပြင်းချက်လုပ်သည့်နေရာတွင် ဆူညံသံမှာ စံနှုန်းသတ်မှတ်ချက်အတွင်းရှိနေပြီး ပုလင်းဖြည့်သည့်နေရာနှင့် အဖုံးပိတ်သည့်နေရာများတွင် စံနှုန်းသတ်မှတ်ချက်ထက် အနည်းငယ်များနေကြောင်းတွေ့ရပါသည်။ ယင်းဆူညံသံများကြောင့် လုပ်ငန်းခွင်တွင် တာဝန်ထမ်းဆောင်လျက်ရှိသည့် ဝန်ထမ်းလုပ်သားများအပေါ် အတော်အသင့်သက်ရောက်နိုင်မည်ဖြစ်သဖြင့် အောက်ပါအတိုင်းဆောင်ရွက်ခြင်းဖြင့် လျော့ချနိုင်ရန် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည် -

၆-၃-ဃ-(၁)။ သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးယာဉ်များ၏ ဆူညံသံတုန်ခါမှုများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

၆-၃-ဃ-(၂)။ စက်ရုံအတွင်း စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ လည်ပတ်မှုများကြောင့် ဆူညံသံတုန်ခါမှုများကို လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

၆-၃-ဃ-(၃)။ ဝန်ထမ်းများအတွက် အကာအကွယ်ပစ္စည်းများတပ်ဆင်ခြင်းနှင့် နေရာရွှေ့ပြောင်းတာဝန်ချထားခြင်းဖြင့် ဆူညံသံ၊ တုန်ခါမှုများကို လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း

၆-၃-ဃ-(၁)။ သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးယာဉ်များ၏ ဆူညံသံတုန်ခါမှုများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

အဆိုပါ အရက်ချက်စက်ရုံတွင် တင်လဲရည်၊ ယူရီးယား၊ တီစူပါဖော့စဖိတ်၊ ဆာလဖျူရစ်အက်ဆစ်များ၊ ပုလင်းခွံ၊ ကဒ်ပုံးစက္ကူပုံးခွံ၊ အဖုံး၊ တံဆိပ်စသော ကုန်ကြမ်းများ သယ်ယူခြင်း၊ ကုန်ချောအရက်ပြင်းနှင့် ပုလင်းသွင်းအရက်များသယ်ယူခြင်း၊ ဝန်ထမ်းကြိုပို့ခရီးစဉ်များ ဆောင်ရွက်ခြင်းများတွင် မော်တော်ယာဉ်များကိုအသုံးပြုရပါသည်။ မော်တော်ယာဉ်များ အသုံးပြုမှုကြောင့် ဆူညံသံ၊ တုန်ခါမှုများ ဖြစ်ပေါ်စေပါသည်။ မော်တော်ယာဉ်များ၏စက်ကြိုနိုင်ရေး၊ အင်ဂျင်စွမ်းရည်မြင့်မားရေး၊ အောက်ပိုင်းဘော်ဒီကြံ့ခိုင်ရေး၊ အိပ်ဇောပိုက်များ၊ ဆိုင်လင်ဇာများ ကောင်းမွန်စွာပြုပြင်ထားခြင်းဖြင့် ဆူညံသံ၊ တုန်ခါမှုများ လျော့နည်းစေပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်ပြည်သူလူထု၊ ဝန်ထမ်းများနားနေချိန်ဖြစ်သည့် ညဥ့်နက်ပိုင်းအချိန်များနှင့် ရှောင်လွဲအသုံးပြုခြင်းဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

၆-၃-ဃ-(၂)။ စက်ရုံအတွင်းစက်ပစ္စည်းကိရိယာများ လည်ပတ်မှုများကြောင့် ဆူညံသံ တုန်ခါမှုများကို လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

အဆိုပါစက်ရုံတွင် လည်ပတ်မောင်းနှင်လျက်ရှိသော အရက်ပြင်း၊ ပုလင်းသွင်း အရက်ထုတ်လုပ်မှုနှင့် သက်ဆိုင်သောစက်ပစ္စည်းကိရိယာများ၊ တင်လဲရည်လက်ခံပန့်များ၊ တင်လဲရည်ပို့ပန့်များ၊ တင်လဲရည်ဖျော်စက်များ၊ စိမ်ရည်ပန့်များ၊ အဝီစိရေများ မောင်းနှင်သည့်ရေပန့်များ၊ ဘွိုင်လာရေသွင်းပန့်များ၊ အရက်ချက်ပေါင်းအိုးများအတွင်းသို့ ရေနွေးငွေ့လွှတ်သွင်းမှုများ၊ ပေါင်းအိုးများတွင် အပူ၊ အအေးကြောင့် ဆူညံသံ၊ တုန်ခါမှုများ၊ အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များ မောင်းနှင်မှုများ၏ ဆူညံသံ၊ တုန်ခါမှုများ ဖြစ်ပေါ်ပါသည်။ ယင်းစက်ပစ္စည်းကိရိယာများ၏ ကြံ့ခိုင်မှု၊ စက်ဆီချောဆီ လဲလှယ်ဖြည့်တင်းမှု၊ စက်ချိန်သားကိုက်မှု၊ စက်ပတ်ကြိုးများမလျော့မတင်းရှိမှု၊ ဖောင်ဒေးရှင်းဘို့နပ်များ ချောင်မနေမှု၊ ပေါင်းအိုးများအတွင်း ရေနွေးငွေ့လွှတ်သွင်းရာတွင် အပူအအေးကွာဟမှုကို ကျဉ်းမြောင်းစေရန် အချိန်ယူဆောင်ရွက်မှုများ ဆောင်ရွက်စေခြင်းဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင် အပေါ်ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

၆-၃-ဃ-(၃)။ ဝန်ထမ်းများအတွက် အကာအကွယ်ပစ္စည်းများ တပ်ဆင်ခြင်းနှင့် နေရာရွှေ့ပြောင်းတာဝန်ချထားခြင်းဖြင့် ဆူညံသံ၊ တုန်ခါမှုများကို လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

ဖေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံတွင် တာဝန်ထမ်းများအတွက် နားအကာ၊ ဖိနပ်၊ ဦးထုပ်စသော လုပ်ငန်းခွင်ကာကွယ်ရေးပစ္စည်းများ ဝတ်ဆင်စေရန်စီမံဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ဆူညံသည့်နေရာများတွင် ဝန်ထမ်းတစ်ဦးကို ကြာရှည်စွာ တာဝန်ထမ်းဆောင်ခြင်းမပြုဘဲ နေရာလဲလှယ်တာဝန်ပေးခြင်းဖြင့် ဆူညံသံ၊ တုန်ခါမှုများ၊ ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

၆-၄။ လုပ်ငန်းမှရေထု၊ လေထုထဲသို့ ထုတ်လွှတ်အရာဝတ္ထုများနှင့်ပတ်သက်၍ လိုက်နာရမည့်အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ

အဆိုပါအရက်ချက်စက်ရုံက လေထု၊ ရေထု၊ မြေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်မှုများ၊ ဆူညံသံများတို့သည် အောက်ဖော်ပြပါ ၂၀၁၅ခုနှစ်၊ ဒီဇင်ဘာလ(၂၉)ရက်-နေ့စွဲဖြင့် အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ် (၆၁၅/၂၀၁၅)ပါ ပြည်ထောင်စုသမ္မတ မြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၏ ထုတ်ပြန်ချက်ပါ စံချိန်စံညွှန်းများကိုလိုက်နာရန်ဖြစ်ပါသည်။

၆-၄-က။ လေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများ

၆-၄-ခ။ ရေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများ

၆-၄-ဂ။ ဆူညံသံများ

၆-၄-က။ လေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများ

၆-၄-က-(၁)။ ယေဘူယျညစ်ညမ်းစေသောဒြပ်ပစ္စည်းများ

Parameter	Averaging Period	Guideline Value μg/m^3
Nitrogen Dioxide	1-year 1-hour	40 200
Ozone	8-hour Daily Maximum	100
Particulate Matter PM_{10}[a]	1-year 24-hour	20 50
Particulate Matter $PM_{2.5}$[b]	1-year 24-hour	10 25
Sulfur Dioxide	24-hour 10-minute	20 500

[a] Particulate matter 10 micrometers or less in diameter

[b] Particulate matter 2.5 micrometers or less in diameter

၆-၄-က-(၂)။ လောင်ကျွမ်းမှုဆိုင်ရာညစ်ညမ်းစေသောဒြပ်ပေါင်းများ

Combustion Technology/ Fuel	Particulate Matter PM_{10}[a]	Sulfur Dioxide	Nitrogen Oxides
Gas	-	-	200[b] mg/Nm^3[c] 400[d] mg/Nm^3 1600[e] mg/Nm^3
Liquid	100	3%	1600~1850[f] mg/Nm^3
Natural Gas (3-<15 MW[g])	-	-	90[h] mg/Nm^3 210[i] mg/Nm^3
Natural Gas (15-<50 MW)	-	-	50 mg/Nm^3
Fuels other than natural gas (3-<15 MW)	-	0.5% Sulfur	200[h] mg/Nm^3 310[j] mg/Nm^3
Fuels other than natural gas (15-<50 MW)	-	0.5% Sulfur	150 mg/Nm^3
Gas	-	-	320 mg/Nm^3
Liquid	150 mg/Nm^3	2000 mg/Nm^3	460 mg/Nm^3
Solid[j]	150 mg/Nm^3	2000 mg/Nm^3	650 mg/Nm^3

[a] Particulate matter 10 micrometers or less in diameter

[b] Spark Ignition

[c] Milligrams per normal cubic meter at specified temperature and pressure

[d] Dual fuel

[e] Compression ignition

[f] Higher value applies if bore size >400mm

[g] Megawatt

[h] Electric generation

[i] Mechanical drive

[j] Includes biomass

Note: mg/Nm^3 = mg/m^3 because temperature is same.

၆-၄-ခ။ ရေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများ

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံအတွက် စွန့်ပစ်ရည်၊ စီးဆင်းရည်၊ ထုတ်လွှတ်အရည်နှင့် မိလ္လာရေစွန့်ထုတ်မှု (General Application)

Parameter	Unit	Guideline Value
5-day Biochemical Oxygen Demand	mg/l	50
Ammonia	mg/l	10
Arsenic	mg/l	0.1
Cadmium	mg/l	0.1
Chemical Oxygen Demand	mg/l	250
Chlorine (Total residual)	mg/l	0.2
Chromium (Hexavalent)	mg/l	0.1
Chromium (Total)	mg/l	0.5
Copper	mg/l	0.5
Cyanide (Free)	mg/l	0.1
Cyanide (Total)	mg/l	1
Fluoride	mg/l	20
Heavy Metals (Total)	mg/l	10
Iron	mg/l	3.5
Lead	mg/l	0.1
Mercury	mg/l	0.01
Nickel	mg/l	0.5
Oil and Grease	mg/l	10
pH	S.U[a]	6~9
Phenols	mg/l	0.5
Selenium	mg/l	0.1
Silver	mg/l	0.5

Sulfide	mg/l	1
Temperature Increase	°C	<3[b]
Total Coliform Bacteria	100ml	400
Total Phosphorous	mg/l	2
Total Suspended Solids	mg/l	50
Zinc	mg/l	2

ဖေယျာဝတီအရက်ချက်စက်ရုံအတွက် အတွက် စွန့်ထုတ်ရည် အဆင့်သတ်မှတ်ချက် (Breweries and Distilleries)

Parameter	Unit	Guideline Value
5-day Biochemical Oxygen Demand	mg/l	50
Active ingredients/ Antibiotics	To be determined on a case specific basis	
Chemical Oxygen Demand	mg/l	250
Oil and Grease	mg/l	10
pH	S.U[a]	6~9
Temperature Increase	°C	<3[b]
Total Coliform Bacteria	100ml	400
Total Nitrogen	mg/l	10
Total Phosphorous	mg/l	2
Total Suspended Solids	mg/l	50

၆-၄-၈။ ဆူညံသံများ

Receptor	One Hour L_{Aeq}, dB (A)[a]	
	Day time 07:00 ~ 22:00 (10:00 ~ 22:00 for Public holidays)	Night time 22:00 ~ 07:00 (22:00 ~ 10:00 for Public holidays)
Residential, Institutional, Educational	55	45
Industrial, Commercial	70	70

[a] Equivalent continuous sound level in decibels

၆-၅။ ပတ်ဝန်းကျင်၊ ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ လမ်းညွှန်ချက်

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ အနေဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်၊ လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေး၊ ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ လမ်းညွှန်ချက်အဖြစ် International Finance Corporation မှ ထုတ်ပြန်ထားသော 'Environmental Health and Safety Guidelines Food and Beverage Processing' ကို လုပ်ငန်းလမ်းညွှန်ချက်အဖြစ် သတ်မှတ်ထားပါသည်။ ယင်းလုပ်ငန်းလမ်းညွှန်ကို **နောက်ဆက်တွဲ (၁)** တွင် တင်ပြထားပါသည်။

၇။ ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်နိုင်ခြေဆန်းစစ်ခြင်း

ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်နိုင်ခြေ ဆန်းစစ်ခြင်းပြုရာတွင် ယေဘူယျအားဖြင့် (က) ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်နိုင်သည့် အဖြစ်အပျက်များကို ဖော်ထုတ်သတ်မှတ်ခြင်း၊ လေ့လာဆန်းစစ်ခြင်းနှင့် (ခ) ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် အခြေအနေကိုခံနိုင်ရည်ရှိမရှိ စိစစ်ခြင်းတို့ဖြစ်ပါသည်။

၇-၁။ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုအပါအဝင် အခြားဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များ ဆန်းစစ်ခြင်း

၇-၂။ ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံမှ ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်ပေါ်နိုင်ခြေဆန်းစစ်ခြင်း

၇-၁။ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုအပါအဝင် အခြားဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များ ဆန်းစစ်ခြင်း

မြန်မာနိုင်ငံသည် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များ (ငလျင်လှုပ်ခြင်း၊ ရေကြီးခြင်း၊ မြစ်ရေလျှံခြင်း၊ လေမုန်တိုင်းတိုက်ခြင်း၊ တောမီးလောင်ခြင်း) နှင့် ရင်ဆိုင်ရလေ့ရှိသောနိုင်ငံဖြစ်ပါသည်။ ၁၉၉၀ခုနှစ်၊ ၂၀၁၄ခုနှစ်အတွင်း သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ကြုံတွေ့ရမှုနှင့် ထိခိုက်ပျက်စီးမှုမှတ်တမ်းကို ဖော်ပြအပ်ပါသည် -

စဉ်	သဘာဝဘေးအန္တရာယ်	ဖြစ်ပွားမှုအကြိမ် (ပြင်းထန်)	လူသေပျောက်စာရင်း	ထိခိုက်သူလူဦးရေ	ပျက်စီးဆုံးရှုံးမှု × 1000 USD
၁။	ငလျင်လှုပ်ခြင်း	၇	၆၆၃	၂၂၉၂၃	၄၇၇၀
၂။	ဆူနာမီ	၁	၇၁	၁၅၇၀၀	၅၀၀၀၀၀
၃။	ရေလွှမ်းမိုးခြင်း (Unspecified) Flash Flood	၇ ၃	၁၆၁ ၂၆၃	၃၈၆၉၈၈ ၈၅၇၃၄	၅၅၁၁၅ ၁၇၀၀
၄။	မြေပြိုခြင်း	၄	၁၂၅	၁၄၆၃၆၇	-
၅။	လေမုန်တိုင်းကျခြင်း	၁၇	၉၀၈၂၇	၃၉၃၅၈၄၄	၄၀၇၉၃၈၈
၆။	တောမီးလောင်ခြင်း	၂	၈	၇၈၅၈၈	၁၁၀၀၀

ဖော်ပြပါဇယားအရ လူအသေအပျောက်အများဆုံးမှာ လေမုန်တိုင်းကျခြင်းကြောင့်ဖြစ်ပြီး ၉၀၈၂၇ ဦးရှိခဲ့ပါသည်။ တောမီးလောင်ခြင်းကြောင့် အသေအပျောက်မှာ ၈ဦးသာရှိပြီးအနည်းဆုံးဖြစ်ပါသည်။ ခန့်မှန်းခြေလူဦးရေ ၈၇၀၀၀၀ခန့်သည် လေမုန်တိုင်းနှင့်ကြုံတွေ့နိုင်သောနေရာဒေသတွင်နေထိုင်ကြပါသည်။ ယင်းလူဦးရေလောက်ပင် ငလျင်ဒေသတွင်နေထိုင်ကြပြီး ငလျင်ပြတ်ရွေ့ကြော၂ခုသည် လူဦးရေထူထပ်သည့်နေရာဒေသကို ဖြတ်သန်းလျက်ရှိပါသည်။ ထို့ပြင်လူဦးရေ ၄၄၀၀၀၀ ဦးခန့်သည် ရေကြီးခြင်း၊ ၃၉၀၀၀၀ ခန့်သည် မိုးခေါင်ရေရှားဒဏ်ခံနိုင်ဖွယ် အခြေအနေရှိပါသည်။ ယင်းဘေးအန္တရာယ်များသည် ရာသီဥတုပြောင်းလဲခြင်းကြောင့် ပိုမိုကြုံတွေ့ရန် အခွင့်အလမ်းတိုးပွားစေပါသည်။ မိုးလေဝသဌာန၏ အချက်အလက်များအရ မကြာခင်နှစ်များအတွင်း မိုးရာသီတိုတောင်းခြင်း၊ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင် အပူချိန်မြင့်တက်ခြင်း၊ မိုးခေါင်မှုနှင့် အပူချိန်ညွှန်ကိန်းများမြင့်တက်ခြင်း၊ နေသာရက်များတိုးလာခြင်း၊

ရေကြီးရန်အခွင့်အလမ်းတိုးလာခြင်း၊ လေမုန်တိုင်းနှင့်လေပြင်းတိုက်ခတ်မှုတိုးလာခြင်း၊ လှိုင်းကြီးခြင်း၊ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင် မြင့်တက်မှုများရှိခဲ့ကြောင်းသိရပါသည်။

၇-၂။ ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံမှ ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်ပေါ်နိုင်ခြေဆန်းစစ်ခြင်း

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ တင်လဲရည်ကို အဓိကကုန်ကြမ်းအဖြစ်အသုံးပြုပြီး အရက်ပြင်းများထုတ်လုပ်ခြင်း၊ ရရှိသောအရက်ပြင်းများကိုသိုလှောင်ခြင်း၊ နှစ်ချို့အရက်ပြုလုပ်ခြင်း၊ အခြားစက်ရုံများသို့ပေးပို့ခြင်း၊ ရေနှင့်ရောစပ်ခြင်း၊ ရောစပ်ပြီးအရက်များကိုအရောင်ထည့်ခြင်း၊ ပုလင်းဖြည့်ခြင်း၊ အဖုံးပိတ်ခြင်း၊ တံဆိပ်ကပ်ခြင်း၊ အခွန်တံဆိပ်ကပ်ခြင်း၊ ချိပ်ထိုးခြင်း၊ ထုပ်ပိုးခြင်း၊ ဖြန့်ဖြူးရောင်းချခြင်းများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်သက်ရောက်မှုများ၊ ဘေးအန္တရာယ်ရှိမှု၊ နယ်ပယ်၊ အချိန်နှင့်ကုစားမှုနည်းလမ်းများကို အောက်ပါအတိုင်းတင်ပြထားပါသည် -

၇-၂-က။ လေထုအပေါ်သက်ရောက်မှုများ

၇-၂-ခ။ ရေထုအပေါ်သက်ရောက်မှုများ

၇-၂-ဂ။ မြေထုအပေါ်သက်ရောက်မှုများ

၇-၂-ဃ။ ဆူညံသံများကြောင့်သက်ရောက်မှုများ

၇-၂-က။ လေထုအပေါ်သက်ရောက်မှုများ

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ	
သက်ရောက်မှုနည်းလမ်းများ	-အမှုန်အမွှားများလွင့်ထွက်ခြင်း၊ လောင်ကျွမ်းဓာတ်ငွေ့များထွက်ရှိခြင်း၊ အရက်အခိုးအငွေ့အနံ့အသက်များထွက်ရှိခြင်း။
ဘေးအန္တရာယ်ဆန်းစစ်မှု	-အမှုန်အမွှား၊ လေ၊ မီးပွားကြုံတွေ့ပါက ပေါက်ကွဲနိုင်ခြင်း၊ အရက်အငွေ့များ(အရက်ပြင်းနှင့်ရေ-ရောစပ်ပြီးအရက်)၏ flashpoint နိမ့်သဖြင့် မီးလောင်ပေါက်ကွဲနိုင်ခြင်း၊ ကာဗွန်မှုန့်၊ Particulate Matter များသည် အသက်ရှုလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာ ရောဂါများရစေပါသည်။ -လောင်ကျွမ်းဓာတ်ငွေ့၊ ပေါက်လောင်ဓာတ်ငွေ့များထဲမှ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့သည် ကမ္ဘာကြီးပူနွေးမှုဖြစ်စေပါသည်။ ပြီးပြည့်စုံသောလောင်ကျွမ်းမှုမရှိခြင်းကြောင့် ထွက်ပေါ်လာသော ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့များသည် အဆိပ်ဓာတ်ငွေ့များဖြစ်ပါသည်။ ညံ့ဖျင်းသောလောင်စာဆီများသုံးစွဲမှုကြောင့် ထွက်ရှိသောဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့များသည် အဆိပ်ဓာတ်ငွေ့များဖြစ်ပါသည်။ ပုလင်းသွင်းအရက်များအတွင်းထည့်သွင်းသည့် အရက်နံ့များသည် အများအားဖြင့် နစ်လိုဖွယ်ဖြစ်ကြသော်လည်း Alergic ရှိသူများအတွက် နှစ်လိုဖွယ်မဖြစ်ပါ။
သက်ရောက်စေသောအကြောင်း	-ကုန်ကြမ်း၊ ကုန်ချော၊ စက်ပစ္စည်းကိရိယာများသယ်ဆောင်ရာတွင်

အရင်းများ	အသုံးပြုသော မော်တော်ယာဉ်များနှင့် လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များ၏ အိပ်ဇောပိုက်များမှ အမှုန်အမွှားများ၊ ဓာတ်ငွေ့များနှင့် အနံ့ဆိုးများ ထွက်ရှိခြင်း။ -စိမ်ရည်တိုင်ကီများ၊ အရက်ချက်ကွန်ဒင်ဆာများမှ အရက်၊ စိမ်ရည်နံ့၊ အရက်နံ့များ လွှတ်ထုတ်ခြင်း။ -အရက်ပြင်းသိုလှောင်တိုင်ကီ၊ Daily tank များနှင့် မိန်းတိုင်ကီ(၆)လုံးမှ အခိုးအငွေ့အနံ့အသက်များ။ -စွန့်ပစ်ရည်အနံ့အသက်များ။ -အရက်ပြင်းနှင့် ရေ-ရောစပ်ရာမှ ထွက်ရှိသော အရက် အခိုးအငွေ့ အနံ့အသက်များ။ -အရည်အသွေးမပြည့်မီသော ဒီဇယ်ဆီများအသုံးပြုခြင်းကြောင့် ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ် ဓာတ်ငွေ့များထွက်ရှိခြင်း။ -စပါးခွံလောင်ကျွမ်းဘွိုင်လာမှ လောင်ကျွမ်းအခိုးအငွေ့ အနံ့အသက် များ။ -ချိပ်ကျိုရုံ၊ ချိပ်သယ်ယူစဉ်၊ ချိပ်ထိုးဌာနမှ အခိုးအငွေ့အနံ့အသက်များ။
သက်ရောက်မှုနယ်ပယ်	-ကုန်ကြမ်း၊ ကုန်ချော၊ စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ သယ်ယူသည့် ခရီးလမ်း တစ်လျှောက်ရှိပြည်သူလူထု။ -စက်ရုံဝင်းအတွင်းရှိလုပ်သားဝန်ထမ်းများ။
သက်ရောက်မှုအတိုင်းအတာနှင့် အချိန်ကာလ	-ပြည်သူလူထုအပေါ် သက်ရောက်မှုအတိုင်းအတာနည်းပြီးသက်ရောက် မှုအချိန်ကာလတိုတောင်းပါသည်။ -စက်ရုံအတွင်းရှိဝန်ထမ်းများအတွက်သက်ရောက်မှုအတော်အတန်ရှိပြီး အချိန်ကာလအတော်အတန်ကြာပါသည်။
ကုစားမှုနည်းလမ်းများ	-မော်တော်ယာဉ်များ၊ အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များကို စက်စွမ်းအားပြည့် လည်ပတ်နိုင်စေရန်စက်ပြုပြင်မှုများကို စနစ်တကျဆောင်ရွက်ခြင်း၊ စက် ဆီချောဆီများမှန်မှန်ဖြည့်တင်းလဲလှယ်ခြင်း၊ စက်ကြံ့ခိုင်ရေးဆောင်ရွက် ခြင်း၊ အရည်အသွေးပြည့်မီသောလောင်စာဆီများအသုံးပြုခြင်း။ -တင်လဲရည်ကို ရေဖြင့်ရောစပ်၊ အပူပေးပို့သတ်ရာတွင် လိုအပ်သည့် အပူချိန်ထက်မမြင့်စေရန်ထိန်းသိမ်းခြင်း။ -တဆေးမွေးစည်၊ တဆေးပွားစည်၊ အချိုရည်တိုင်ကီများ၊ စိမ်ရည်စည် များကိုအပူချိန်ထိန်းသိမ်းခြင်း၊ အဖုံးရှိသည့်အိုးများကိုအဖုံးပိတ်ထားခြင်း။ -အရက်ချက်ကွန်ဒင်ဆာများတွင်အပူချိန်မမြင့်တက်စေရန်ရေအေးစနစ် ကောင်းမွန်စေခြင်း၊ ကွန်ဒင်ဆာချို့ကပ်မှုမရှိစေရန်စီစဉ်ဆောင်ရွက်ခြင်း။ -အရက်ပြင်းများကို Daily Storage Tank မှ Main တိုင်ကီ(၆)လုံး သို့ပေးပို့ရာတွင် အပူချိန်နိမ့်သည့်အချိန်များတွင် ဆောင်ရွက်ခြင်း။ - အရက်ရောစပ်ရာတွင် အချိန်ယူ၍စပ်ခြင်း။ -ချိပ်ကျိုရုံတွင် အပူချိန်ထိန်းသိမ်းခြင်း၊ ချိပ်ရည်သယ်ယူရာတွင် အဖုံးပါ သောပုံးများဖြင့်သယ်ယူခြင်း။ ချိပ်ထိုးသည့်နေရာတွင် လေဝင်လေထွက်ကောင်းမွန်စေရန် ဆောင်ရွက် ခြင်း။

	- စပါးခွံပြာလွင့်စင်မှုလျော့နည်းစေရန်မီးလမ်းကြောင်း၊ မီးခိုးခေါင်းတိုင်တွင်ပိတ်ဆို့မှုမရှိစေရန် စီစဉ်ဆောင်ရွက်ခြင်း။ -စပါးခွံပြာပုံကို ရေဖျန်းခြင်း၊ သုံးစွဲသူလက်သို့ စောလျင်စွာ ရောက်ရှိစေခြင်း။

၇-၂-၁။ ရေထုအပေါ် သက်ရောက်မှုများ

ဖေယျာဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ	
သက်ရောက်မှုနည်းလမ်းများ	-ဝန်ထမ်းလုပ်သားများ၏ စနစ်တကျစွန့်ပစ်ခြင်းမရှိသည့် ရေဆိုးများ။ -စက်ဆီချောဆီ၊ ဘက်ထရီအက်ဆစ် ဖြည့်တင်းလဲလှယ်ရာတွင် မတော်တဆဖိတ်စင်မှုများ။ -စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ ဆေးကြောရေများ၊ စိမ်ရည်တိုင်ကီများ ဆေးကြောရေများ၊ ဘွိုင်လာဘလိုးဒေါင်းရေများ။ -အချိုရည်ဖောက်တိုင်ကီ၊ တဆေးမွေးစည်၊ တဆေးပွားစည်၊ စိမ်ရည်စည်များဆေးကြောရေများ။ -အရက်ချက်ပေါင်းအိုးမှစွန့်ပစ်ရည်များ။ -ပုလင်းခွံဆေးကြောရေများ၊ ပုလင်းသွင်းအရက်များ ထုတ်လုပ်စဉ် ယိုဖိတ်မှုများ၊ သယ်ယူပို့ဆောင်စဉ်ကွဲရှဖိတ်စင်မှုများ။
ဘေးအန္တရာယ်ဆန်းစစ်မှု	-အရက်ပြင်းများနှင့်ရေ-ရောစပ်ပြီးအရက်များသည် Flash Point နိမ့်ခြင်းကြောင့်မီးလောင်ရန်လွယ်ကူခြင်း၊ မျက်စိတွင်းဝင်ရောက်ပါက မခံမရပ်နိုင်ဖြစ်ခြင်း၊ ကျိန်းစပ်ခြင်း။ -စက်ဆီချောဆီများသည် ရေမြေအတွင်းသို့ လေနှင့်အလင်းရောင်ဝင်ရောက်ရန်တာဆီးခြင်း။ -ဘက်ထရီအက်ဆစ်၊ ဆာလဖျူရစ်အက်ဆစ်ပြင်းများသည် အရေပြားလောင်ကျွမ်းခြင်း၊ သတ္တုတိုက်စားခြင်းများဖြစ်ပေါ်ခြင်း။ -စွန့်ပစ်ရည်များ၏ BOD,COD,TSS တန်ဖိုးများမြင့်၍ ဂေဟစနစ်ထိခိုက်ခြင်း။ -ပုလင်းခွံဆေးကြောရေများတွင် ပိုးသတ်ဆေးအကြွင်းအကျန်များပါဝင်နိုင်ခြင်း (ပုလင်းခွံအဟောင်းများတွင် ပိုးသတ်ဆေးထည့်သုံးခြင်းများ)။
သက်ရောက်စေသောအကြောင်းအရင်းများ	-စနစ်မကျခြင်း၊ စည်းကမ်းမလိုက်နာခြင်း၊ ညွှန်ကြားချက်များချိုးဖောက်ခြင်း၊ ပိုက်လိုင်းများ၊ ပိုက်ဆက်ပိုက်တပ်များမှယိုစိမ့်ခြင်း။ -စွန့်ပစ်ရည်များ NEQ(E)G guideline အတွင်းမကျရောက်ခြင်း။
သက်ရောက်မှုနယ်ပယ်	-စက်ရုံအတွင်းစွန့်ပစ်ရေမြောင်းတစ်လျှောက်။
သက်ရောက်မှုအတိုင်းအတာနှင့်အချိန်ကာလ	-စက်ရုံအနီးပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်မှုအတော်အတန်ရှိပြီး အချိန်ကာလအတော်အတန် ကြာရှည်ပါသည်။ -စက်ရုံဝန်ထမ်းများအပေါ် သက်ရောက်မှုနည်းပြီး အချိန်ကာလတိုတောင်းပါသည်။
ကုစားမှုနည်းလမ်းများ	-စနစ်တကျဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ညွှန်ကြားချက်များ၊ စည်းကမ်းလိုက်နာခြင်း၊ ကြပ်မတ်စစ်ဆေးခြင်း၊ မလိုက်နာပါက ပညာပေးခြင်း၊ အရေးယူဆောင်ရွက်ခြင်း၊ စနစ်တကျစုဆောင်းသိမ်းဆည်းပြီးထုခွဲရောင်းချ၍ရပါက ထုခွဲရောင်းချ

	ခြင်း၊ ထုခွဲရောင်းချ၍မရသည့်ပစ္စည်းများကို စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီက ခွင့်ပြုသည့်နေရာများတွင်စွန့်ပစ်ခြင်း၊ အရည်စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို Guideline တန်ဖိုးအတိုင်းရရှိရန် ကြိုးပမ်းဆောင်ရွက်ခြင်း။

၇-၂-ဂ။ မြေထုအပေါ် သက်ရောက်မှုများ

ဖေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ	
သက်ရောက်မှုနည်းလမ်းများ	-ဝန်ထမ်းများနေ့စဉ်သုံးစွဲရာမှ ထွက်ရှိသောစွန့်ပစ်ပစ္စည်းအစိုင်အခဲများ။ -စွန့်ပစ်ရည်များတွင်ပါဝင်လာနိုင်သော အစိုင်အခဲစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ။ -စက်ရုံအရက်ပြင်းထုတ်လုပ်ခြင်း လုပ်ငန်းမှထွက်ရှိသော တင်လဲရည်တွင် ပါဝင်လာနိုင်သောအစိုင်အခဲများ၊ တဆေး၊ တဆေးအာဟာရ၊ ဆားအိတ်ခွံ၊ အနံ့ပုံးခွံများ၊ ဆိုဒီယမ်ဟိုက်ပိုကလိုရိုဒ်ပုံးခွံများ၊ ကရမယ်ပုံးခွံများ။ -ပုလင်းသွင်းအရက်များ ထုတ်လုပ်ရာတွင် (ပုလင်းခွံအိတ်၊ တံဆိပ်၊ အဖုံး ထုပ်ပိုးခွံများ)။ -ပုလင်းသွင်းအရက်များ ထုတ်လုပ်ရာတွင် လုပ်ငန်းခွင်တွင် ကွဲရှပျက်စီး မှုများ (ပုလင်းခွံ၊ အဖုံး၊ တံဆိပ်)။ -ဘွိုင်လာမှစပါးခွံပြာများ။ -ချိပ်နှင့်ပါလာသောအညစ်အကြေးများ။
ဘေးအန္တရာယ်ဆန်းစစ်မှု	-ပြိုကွဲရန်ခက်ခဲသော ပလပ်စတစ်ပစ္စည်းများတို့သည် မြေ၏အရည်အသွေး ကိုထိခိုက်စေပါသည်။ ဥပမာ - ပလပ်စတစ်အိတ်ခွံများ၊ ပုံးခွံများ၊ တဆေး ထုပ်ပိုးခွံများ။ -ပုလင်းခွံအကွဲများသည် လူ၊ တိရိစ္ဆာန်များ ရှနာစေပါသည်။ -စပါးခွံပြာများသည် မြစ်ချောင်းလမ်းကြောင်းပြောင်းခြင်း၊ ရေစီးရေလာ တားဆီးခြင်း၊ မြစ်ချောင်းများတိမ်ကောခြင်း။
သက်ရောက်စေသောအကြောင်း အရင်းများ	-စနစ်မကျခြင်း၊ စည်းကမ်းညွှန်ကြားချက်များမလိုက်နာခြင်း။
သက်ရောက်မှုနယ်ပယ်	-စက်ရုံအနီးပတ်ဝန်းကျင်နှင့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ စွန့်ပစ်သည့်နေရာအနီး ပတ်ဝန်းကျင်ပြည်သူလူထုနှင့် စက်ရုံဝန်ထမ်းများ။
သက်ရောက်မှုအတိုင်းအတာနှင့် အချိန်ကာလ	-သက်ရောက်မှုအတိုင်းအတာနည်းပါသည်။ အချိန်ကာလတိုတောင်းပါသည်။
ကုစားမှုနည်းလမ်းများ	-စနစ်တကျဆောင်ရွက်ရန်ပညာပေးခြင်း၊ ကြပ်မတ်ခြင်း၊ စစ်ဆေးအရေးယူ အပြစ်ပေးခြင်း။ -စနစ်တကျစုဆောင်းသိမ်းဆည်းပြီး ထုခွဲရောင်းချခြင်း၊ ထုခွဲရောင်းချ၍မရ သည်များကို စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီခွင့်ပြုသည့်နေရာများတွင် စွန့်ပစ် ခြင်း။ -ပြန်လည်အသုံးပြု၍ရသည်များကိုပြန်လည်အသုံးပြုခြင်း။

၇-၂-ဃ။ ဆူညံသံများကြောင့်သက်ရောက်မှုများ

ဖေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ

သက်ရောက်မှုနည်းလမ်းများ	-ကုန်ကြမ်း၊ ကုန်ချော၊ စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ သယ်ယူပို့ဆောင်သည့် မော်တော်ယာဉ်များ၊ မောင်းနှင်ရာမှ ထွက်ပေါ်လာသောဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှုများ။ -အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက် မောင်းနှင်မှုကြောင့် ဆူညံသံ၊ တုန်ခါမှုများ။ -အရက်ပြင်းချက်လုပ်သည့် စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ၊ တင်လဲရည်ပို့ပန့်၊ တင်လဲရည်ဖျော်ကန်၊ အပူပေးပိုးသတ်ကန်၊ အချိုရည်ပို့ပန့်များ၊ တဆေးမွေးစည်၊ တဆေးပွားစည်ပန့်များ၊ မွှေတံများ၊ စိမ်ရည်ထည့် Circulation ပန့်များ၊ အအေးခံကိရိယာရေပန့်များစသည်တို့မောင်းနှင်မှုများ။ -ပုလင်းသွင်းအရက်များ ထုတ်လုပ်ရန်အရက်ပြင်းပို့ပန့်များ၊ အဖုံးပိတ်သံများ။ -ပေါင်းအိုးအတွင်း ရေနွေးငွေ့လွှတ်သွင်းသည့်အသံ Hammering အသံများ၊ တုန်ခါမှုများ။ -ဘွိုင်လာရေပန့်များ မောင်းနှင်မှုများကြောင့် ဆူညံသံ၊ တုန်ခါမှုများ။ -ရေသန့်စင်ကိရိယာရှိ ပန့်များမောင်းနှင်မှုကြောင့် ဆူညံသံ၊ တုန်ခါမှုများ။
ဘေးအန္တရာယ်ဆန်းစစ်မှု	-သာယာနာပျော်ဘွယ်လူမှုရေးစနစ်ပျက်ပြားခြင်း။ -အကြားဆိုင်ရာရောဂါများရရှိနိုင်ခြင်း။
သက်ရောက်စေသောအကြောင်းအရင်းများ	-စက်ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းမှုညံ့ဖျင်းခြင်း (ဥပမာ - အိပ်ဖောဆိုင်လင်ဆာများ ချို့ယွင်းမှု၊ စက်ချိန်သားကိုက်မှုမရှိခြင်း၊ စက်ဆီချောဆီများ လဲလှယ်မှု မဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ဖောင်ဒေးရှင်းဘို့နပ်များချောင်နေခြင်း၊ စက်ပတ်ကြိုးများချို့ယွင်းခြင်း)။ -ပေါင်းအိုးများအတွင်းသို့ ရေနွေးငွေ့လွှတ်သွင်းရာတွင် ဆန္ဒစောခြင်း။
သက်ရောက်မှုနယ်ပယ်	-ကုန်ကြမ်း၊ စက်ပစ္စည်းကိရိယာများသယ်ယူရာ လမ်းတစ်လျှောက်ရှိပြည်သူလူထု။ -စက်ရုံအတွင်းတာဝန်ထမ်းဆောင်သည့်ဝန်ထမ်းလုပ်သားများ။
သက်ရောက်မှုအတိုင်းအတာနှင့်အချိန်ကာလ	-ပြည်သူလူထုအပေါ် သက်ရောက်မှုနည်းပါးပြီး အချိန်ကာလတိုတောင်းပါသည်။ -စက်ရုံအတွင်းဝန်ထမ်းများအပေါ် သက်ရောက်မှုအတော်အတန်ရှိပြီး အချိန်ကာလရှည်ကြာပါသည်။
ကုစားမှုနည်းလမ်းများ	-မော်တော်ယာဉ်၊ လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များ၏ အိပ်ဇောစနစ်ပြုပြင် ကောင်းမွန်စေခြင်း၊ စက်ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းမှု၊ စက်ဆီချောဆီလဲလှယ်မှု ကောင်းမွန်စေခြင်းနှင့်အချိန်မှီပြုပြင်ခြင်း၊ ဝန်ထမ်းများနားနေချိန်နှင့် ရှောင်လွှဲလုပ်ကိုင်ခြင်း၊ ဝန်ထမ်းများအတွက် အကာအကွယ်ပစ္စည်းများထုတ်ပေးခြင်း။ -သစ်ပင်များစိုက်ပျိုးခြင်း။

၈။ ဒေသခံပြည်သူများနှင့်တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်းနှင့်ဖွံ့ဖြိုးရေးအစီအစဉ်

ဇေယျာဝတီအရက်ချက်စက်ရုံအတွက် ဒေသခံပြည်သူများနှင့်တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်းနှင့် သတင်းအချက်အလက်ထုတ်ပြန်ခြင်းတို့ကို အောက်ပါလုပ်ငန်းနှစ်ရပ်ဖြင့် ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည် -

၈-၁။ စက်ရုံလုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏သဘောထားရယူခြင်းနှင့် သတင်းအချက်အလက်ထုတ်ပြန်ခြင်း

၈-၂။ ရပ်ကွက်နေရပ်မိရပ်ဖများ၏သဘောထားရယူခြင်းနှင့်သတင်းအချက်အလက်ထုတ်ပြန်ခြင်း

၈-၃။ အကြံပြုချက်များအပေါ် ဆောင်ရွက်ခြင်း

၈-၄။ ဒေသခံပြည်သူများ၏လူမှုရေးဆိုင်ရာဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

၈-၅။ CSR ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းအစီအစဉ်နှင့်အသုံးပြုမည့်ရန်ပုံငွေလျာထားချက်

၈-၆။ မကျေနပ်ချက်များနှင့်လိုလားချက်များဖြေရှင်းပေးမည့်အစီအစဉ်

၈-၁။ စက်ရုံလုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏ သဘောထားရယူခြင်းနှင့် သတင်းအချက်အလက် ထုတ်ပြန်ခြင်း

ဇေယျာဝတီအရက်ချက်စက်ရုံတွင် ဝန်ထမ်းဦးရေ ၂၄၃ဦးရှိပြီး စိမ်းလန်းမြန်မာပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီလီမိတက် ကုမ္ပဏီအဖွဲ့ဝင်များသည် ၂၀၁၇ခုနှစ်၊ မတ်လ (၁၆)ရက်နေ့တွင် စက်ရုံအစည်းအဝေးခန်းမတွင် စက်ရုံဝန်ထမ်းများနှင့်တွေ့ဆုံပြီး စက်ရုံအပေါ် အလုပ်လုပ်ကိုင်ရမှုအခြေအနေ၊ အနံ့အသက်များရရှိမှု၊ ဆူညံသံများဖြစ်ပေါ်ခံစားရမှုများနှင့် အခြားအကြံပြုဆွေးနွေးရန် ကိစ္စများရှိပါက ပွင့်ပွင့်လင်းလင်းဆွေးနွေးကြရန်နှင့် ဆွေးနွေးမှုများကို စက်ရုံတာဝန်ရှိသူများထံ တင်ပြဆွေးနွေးပေးမည်ဖြစ်ကြောင်းဖိတ်ခေါ်ခဲ့ပါသည်။ ဝန်ထမ်းဦးရေ (၄၁)ဦးတက်ရောက်ပြီး ဆွေးနွေးအကြံပြုလွှာအစောင်(၄၁) ရရှိခဲ့ပါသည်။ ယင်းအကြံပြုလွှာများ၊ ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်းများတို့ကို **နောက်ဆက်တွဲ(၂)**ဖြင့်တင်ပြထားပါသည်။

အကြံပြုချက်အများစုမှာ-

လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့်ဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ရေးပစ္စည်းများနှင့်စပ်လျဉ်း၍

- ရေသန့်ဘူးများစီစဉ်ပေးထားကြောင်း
- သန့်ရှင်းရေးဝန်ထမ်း နှစ်ဦးခန့်ထားဆောင်ရွက်နေ၍ သန့်ရှင်းကြောင်း ဆွေးနွေးထားပါသည်။
  လုပ်ငန်းခွင်အလုပ်လုပ်ကိုင်မှုအခြေအနေပေါ်
- ပြာမှုန်လွင့်မှုအနည်းငယ်ရှိကြောင်း
- A/R ၆၄၀ml လည်ပတ်ရာတွင် အနံ့အသက်၊ အမှုန်အမွှား အနည်းငယ်ရှိကြောင်း ဆွေးနွေးထားပါသည်။

လူမှုဆက်ဆံရေးအခြေအနေပေါ်တွင် ထူးထူးခြားခြား ဆွေးနွေးထားခြင်းမရှိပါ။

၈-၂။ ရပ်ကွက်နေရပ်မိရပ်ဖများ၏သဘောထားရယူခြင်းနှင့်သတင်းအချက်အလက်ထုတ်ပြန်ခြင်း

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ ကုန်ထုတ်လုပ်မှု၊ ဖြန့်ဖြူးရောင်းချမှုများနှင့်စပ်လျဉ်း၍ ၂၀၁၇ခုနှစ်၊ မတ်လ (၁၆)ရက်နေ့တွင် ရပ်ကွက်အုပ်ချုပ်ရေးမှူးရုံး၊ မြို့မ(၄)ရပ်ကွက်တွင် ရပ်ကွက်မှ ရပ်မိရပ်ဖများ၏ ဆန္ဒသဘောထားများရယူခဲ့ပါသည်။ ဆန္ဒသဘောထားများ၊ ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်းများကို **နောက်ဆက်တွဲ (၃)**ဖြင့်တင်ပြထားပါသည်။

အကြံပြုလွှာများမှကောက်နုတ်ချက်များမှာ

- ရပ်ကွက်ပြည်သူတစ်ဦးက ဆွေးနွေးရာတွင် စက်ရုံမှဘွိုင်လာပြာများကို လမ်းမြေဖို့ရန် အသုံးပြုသူများကြောင့် မိုးတွင်းကာလတွင် အဆင်ပြေသော်လည်း နွေကာလတွင် အခြားအိမ်များသို့ လွင့်စင်မှုများကြောင့် ပြာအသုံးပြုသူများကို ကြပ်မတ်ပေးစေလိုကြောင်း
- တခါတရံအနံ့ဆိုးများရှိကြောင်း
- ဘွိုင်လာလုပ်သားများအတွက် အထောက်အကူပြုကိရိယာများ အလေးပေးစဉ်းစားပေးပါရန် တို့ဖြစ်ပါသည်။

၈-၃။ အကြံပြုချက်များအပေါ် ဆောင်ရွက်ခြင်း

အကြံပြုချက်များနှင့်စပ်လျဉ်း၍ အောက်ပါလုပ်ငန်းစဉ်များဖြင့် ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည် -

၈-၃-က။ ဝန်ထမ်းများ/ရပ်မိရပ်ဖများ၏ အကြံပြုချက်ကောက်နုတ်ချက်များကို ဆောင်ရွက်ပေးမည့် အစီအစဉ်ကိုစက်ရုံသို့မေးမြန်းခြင်း

စိမ်းလန်းမြန်မာပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီလီမိတက်မှ ဝန်ထမ်းများသည် ၂၀၁၇ခုနှစ်၊ မတ်လ (၁၆)ရက်နေ့တွင် စက်ရုံအစည်းအဝေးခန်းမ၌ စက်ရုံဝန်ထမ်းများ၏ဆန္ဒသဘောထားရယူခြင်း၊ ယင်းနေ့ရက်မှာပင် ရပ်ကွက်အုပ်ချုပ်ရေးမှူးရုံး၊ မြို့မ(၄)ရပ်ကွက်ပြည်သူများ၏ဆန္ဒသဘောထားများရယူခဲ့ပြီး စက်ရုံကဆောင်ရွက်ပေးမည့်အစီအစဉ်များကို စာဖြင့်မေးမြန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းသို့မေးမြန်းခဲ့သည့်စာများကို **နောက်ဆက်တွဲ(၄)**တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

၈-၃-ခ။ စက်ရုံကဝန်ထမ်းများ/ ရပ်မိရပ်ဖများ၏ ဆန္ဒသဘောထားအပေါ် ဆောင်ရွက်ပေးမည့် အစီအစဉ်ကိုရယူဖော်ပြခြင်း

အထက်ဖော်ပြပါအပိုဒ် ၈-၃-ကပါ **နောက်ဆက်တွဲ(၄)**တွင် ဖော်ပြထားသည့်စာကို ၂၀၁၇ ခုနှစ်၊ မေလ (၉)ရက်နေ့တွင် ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံကလည်းကောင်း၊ ၂၀၁၇ခုနှစ်၊ မေလ (၂၂)ရက်နေ့တွင် Victory Myanmar Group Co., Ltd.ကလည်းကောင်း ပြန်ကြားလာပါသည်။ ယင်းပြန်ကြားစာများပါ ဆောင်ရွက်ပေးမည့်အချက်များမှာ သင့်တင့်စွာဖြေကြားဆောင်ရွက်ပေးကြောင်းတွေ့ရပါသည်။ ယင်းပြန်ကြားစာများကို **နောက်ဆက်တွဲ(၅)**တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

၈-၄။ ဒေသခံပြည်သူများ၏လူမှုရေးဆိုင်ရာဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံတွင် အမြဲတမ်းအမျိုးသားဝန်ထမ်း ၁၆၃ဦး နှင့် အမျိုးသမီးဝန်ထမ်း ၈ဝဦး၊ စုစုပေါင်း ၂၄၃ဦး တာဝန်ထမ်းဆောင်လျက်ရှိပါသည်။ ရပ်ဝေးဝန်ထမ်းများအတွက် နေစရာအိမ်ယာများစီစဉ်ပေးထားပါသည်။ ရုံးချုပ်နှင့် ဌာနဆိုင်ရာမှဝန်ထမ်းများ လုပ်ငန်းကိစ္စနှင့်လာရောက်ပါက တည်းခိုနိုင်ရန် ဧည့်ရိပ်သာတစ်လုံးစီစဉ်ပေးထားပါသည်။ အရာရှိအိမ်(၆)လုံး၊ ဝန်ထမ်းနေအိမ်(၇)လုံး၊ ၂-ခန်းတွဲဝန်ထမ်းနေအိမ် (၃၄)လုံး၊ ၅-ခန်းတွဲဝန်ထမ်းနေအိမ်(၂)လုံး စီစဉ်ပေးထားပါသည်။ မနီးမဝေးဒေသများမှ တာဝန်ထမ်းဆောင်ကြသည့် ဝန်ထမ်းများအတွက် စက်ရုံမှဖြူးမြို့သို့ အသွားအပြန်နှင့် စက်ရုံမှ ညောင်ခြေထောက်မြို့သို့ အသွားအပြန် ဝန်ထမ်းကြိုပို့စနစ် စီစဉ်ပေးထားပါသည်။

အလုပ်ဆင်းဝန်ထမ်းများအတွက် ထမင်းစရိတ်(ဆောင်းငွေ) ၁ဝဝဝကျပ် ပံ့ပိုးလျက်ရှိပါသည်။ ဝန်ထမ်း သာရေး/နာရေးထောက်ပံ့ငွေများအဖြစ် ၂ဝ၁၅-၂ဝ၁၆ နှစ်ပတ်လည်ဆုကြေး ၃ဝ၇၇၆၆၆၆ကျပ်ကိုလည်းကောင်း၊ စက်ရုံကထိန်ပွဲအတွက် ထောက်ပံ့ငွေ ၁ဝဝဝဝဝဝကျပ်ကိုလည်းကောင်း၊ စက်ရုံကုန်ထုတ်လုပ်မှု အောင်ပွဲအတွက်ထောက်ပံ့ငွေ ၂၅ဝဝဝဝ ကျပ်ကိုလည်းကောင်း၊ ဝန်ထမ်းများ အပန်းဖြေဘုရားဖူးခရီးစဉ်အတွက် ၈၄၂ဝ၄ဝဝ ကျပ်ကိုလည်းကောင်း၊ လူမှုဖူလုံရေးထည့်ဝင်ငွေကို (အလုပ်သမားများ ထည့်ဝင်ငွေ ၅၆၃၄ဝဝကျပ်)၊ အလုပ်ရှင်ဘက်မှ အလုပ်သမားများအတွက် စိုက်ထုတ်ထည့်ပေးငွေ ၈၄၅၁ဝဝ ကျပ်ကိုလည်းကောင်း ကျခံခဲ့ပါသည်။ ဝန်ထမ်းများအတွက် သန့်စင်ခန်းများကို ရုံးဝန်ထမ်းများအတွက် (ကျား)-၂၊ (မ)-၂၊ (၄)ခန်းတွဲသန့်စင်ခန်းတစ်လုံး၊ (မ)သီးသန့် တစ်လုံး၊ (ကျား) သီးသန့်တစ်လုံး၊ စက်ရုံဝန်ထမ်းများအတွက် (ကျား) သီးသန့်တစ်လုံး၊ (မ) သီးသန့်တစ်လုံး၊ (ကျား)သီးသန့် ၄-ခန်းတွဲနှင့် (မ)သီးသန့် ၄-ခန်းတွဲတစ်လုံးတို့ကို သန့်ရှင်းသပ်ရပ်စွာ စီစဉ်ပေးထားပါသည်။

ဝန်ထမ်းများ လုပ်ငန်းခွင်တွင် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းစွာ တာဝန်ထမ်းဆောင်နိုင်စေရန် လုပ်ငန်းအခြေအနေအပေါ် မူတည်၍ လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ် အကာအကွယ်ပစ္စည်းများဖြစ်သော ဦးထုပ်၊ နှာခေါင်းစည်း၊ ရင်ကာ၊ မျက်မှန်၊ လက်အိတ်နှင့် ဖိနပ်တို့ကို အသုံးပြုရေးစီစဉ်ထားရှိပြီး စက်ကိရိယာအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးအတွက် လိုက်နာရန် လမ်းညွှန်ချက်၊ လျှပ်စစ်အန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေးအတွက် လိုက်နာရန် လမ်းညွှန်ချက်နှင့် ဆောင်ပုဒ်တို့အား ဖြန့်ဝေချိတ်ဆွဲဆောင်ရွက်ထားပြီး အသိပညာပေးဟောပြောပွဲများနှင့် သင်တန်းများသို့ အခါအားလျော်စွာစေလွှတ်ပါသည်။ ဝန်ထမ်းများ၏ ကျန်းမာရေးအတွက် ရှေးဦးသူနာပြု ဆေးသေတ္တာနှင့် ဆေးခန်းဖွင့်လှစ်ထားရှိပြီး သာမန်ထက်ပိုသောထိခိုက်မှု၊ ဖျားနာမှုတစ်စုံတစ်ရာဖြစ်ပွားပါက ဇေယျဝတီတိုက်နယ်ဆေးရုံနှင့် ဖြူးလူမှုဖူလုံရေးဆေးခန်းများသို့ ပို့ဆောင်ကုသမှုခံယူလျက်ရှိပါသည်။ ဆောင်ရွက်ပေးသည့် ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်းများကို ပုံ(၈-၁)ဖြင့် တင်ပြထားပါသည်။

ပုံ(၈-၁) ဝန်ထမ်းဆေးကုခန်းပုံ။

၈-၅။ CSR ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းအစီအစဉ်နှင့်အသုံးပြုမည့်ရန်ပုံငွေလျာထားချက်

အပိုဒ် ၈-၄ တွင် ဆောင်ရွက်သည့် ဝန်ထမ်းများနေအိမ်များ၊ ဧည့်သည်များအတွက်နေထိုင်စရာ ကိစ္စရပ်များ၊ ဝန်ထမ်းကြိုပို့လုပ်ငန်းများ၊ အလုပ်ဆင်းဝန်ထမ်းများအတွက် ထမင်းစရိတ်(ဆောင်းငွေ)များ၊ ဝန်ထမ်းသာရေး၊ နာရေးထောက်ပံ့ငွေများ၊ ကထိန်ပွဲများ၊ ကုန်ထုတ်လုပ်မှုအောင်ပွဲများ၊ အပန်းဖြေ ဘုရားဖူးခရီးစဉ်များ၊ လူမှုဖူလုံရေးထည့်ဝင်ငွေများ၊ ဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ရေးပစ္စည်းများ၊ သတိပေး ဆိုင်းဘုတ်များတို့ကို နှစ်စဉ်အမြတ်ငွေ၏ ၂% ကို သုံးစွဲမည်ဖြစ်ပါသည်။

၈-၆။ မကျေနပ်ချက်များနှင့်လိုလားချက်များဖြေရှင်းပေးမည့်အစီအစဉ်

ဇေယျာဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ ကုန်ထုတ်လုပ်မှု၊ ဖြန့်ဖြူးရောင်းချမှုများ ဆောင်ရွက်ရာတွင် စက်ရုံ ဝန်ထမ်းလုပ်သားများ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ရပ်မိရပ်ဖများ၊ အဖွဲ့အစည်းများတို့က မကျေနပ်ချက်များ၊ လိုလား ချက်များ ဖော်ပြတောင်းဆိုလာခဲ့လျှင် ဆောင်ရွက်ပေးမည့်အစီအစဉ်ကို အောက်ပါအတိုင်း စီစဉ်ဆောင် ရွက်ထားပါသည်။

၈-၆-က။ တာဝန်ယူဖြေရှင်းပေးမည့်အဖွဲ့ဖွဲ့စည်းခြင်း

မကျေနပ်ချက်များနှင့် လိုလားချက်များ တာဝန်ယူဖြေရှင်းမည့်အဖွဲ့

စဉ်	အမည်	ရာထူး	ပညာအရည်အချင်း	လုပ်သက်
၁။	ဦးရဲမြင့်အောင်	စက်ရုံမှူး	B.Sc (Phys)	၈နှစ်
၂။	ဒေါ်မီမီကျော်	အင်/ယာ(ကုန်ထုတ်တာဝန်ခံ)	Phd (Chemical)	၅နှစ်
၃။	ဦးဝင်းထိန်	အင်/ယာ(လျှပ်စစ်တာဝန်ခံ)	AGTI (EP)	၅နှစ်
၄။	ဦးစိုးမြင့်မောင်	အင်/ယာ(စက်ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းရေးတာဝန်ခံ)	AGTI (EP)	၅နှစ်
၅။	ဦးရဲနိုင်	မန်နေဂျာ(ရုံးပိုင်းဆိုင်ရာတာဝန်ခံ)	BA (History)	၃နှစ်

၈-၆-ခ။ မကျေနပ်ချက်များ၊ လိုလားချက်များ ရယူစုဆည်းခြင်းနှင့် ပြန်ကြားခြင်း

ဇေယျာဝတီအရက်ချက်လုပ်ငန်း နှင့်စပ်လျဉ်း၍ မကျေနပ်ချက်များနှင့် လိုလားချက်များကို အောက်ပါနည်းလမ်းများဖြင့် ရယူစုဆည်းပါမည်။

- စက်ရုံတွင် အကြံပြုလွှာစာပုံးချိတ်ဆွဲထားခြင်း
- အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်များ နှင့် အဖွဲ့ဝင်များတို့နှင့် ဆက်သွယ်ရန် တယ်လီဖုန်းနံပါတ်များကို ဝန်ထမ်းများသိရှိရန် စီစဉ်ဆောင်ရွက်ခြင်း
- စက်ရုံရပ်မိရပ်ဖများထံ တယ်လီဖုန်းနံပါတ်များ ပေးပို့ထားခြင်း

တိုင်ကြား/ဆွေးနွေး ရရှိသည့်အချက်အလက်များကို တာဝန်ယူဖြေရှင်းပေးမည့် အဖွဲ့က လေ့လာဖတ်ရှုညှိနှိုင်းပြီး တိုင်ကြား/ဆွေးနွေးသူထံ ဆက်သွယ်ရေးနည်းလမ်းများဖြင့် ပြန်ကြားဖြေရှင်းပေးမည်ဖြစ်ပါသည်။

၈-၆-၈။ တိုင်ကြား/ဆွေးနွေးမှုများကိုဖြေရှင်းရန်ခန့်မှန်းအချိန်ကာလ

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ နှင့်စပ်လျဉ်း၍ မကျေနပ်ချက်များနှင့် လိုလားချက်များကို တိုင်ကြား/ဆွေးနွေးမှုများကို ဖြေရှင်းပေးရန် အောက်ပါအတိုင်း အချိန်ကာလကြာမြင့်မည် ခန့်မှန်းပါသည်။

တိုင်ကြားမှု/ဆွေးနွေးမှုများဖြေရှင်းရန်အချိန်ကာလ(ခန့်မှန်း)

စဉ်	ကြာချိန်	မှတ်ချက်
၁။	ရက်သတ္တတစ်ပတ်	စက်ရုံမှူးကဖြေရှင်းပေးနိုင်ပါက
၂။	ရက်သတ္တနှစ်ပတ်	ကုမ္ပဏီ လူ့စွမ်းအားအရင်းအမြစ်ဌာန (Human Resource Department) ကဖြေရှင်းပေးနိုင်ပါက
၃။	ရက်သတ္တလေးပတ်	ကုမ္ပဏီ Board of Director ကဖြေရှင်းပေးနိုင်ပါက
၄။	ရက်သတ္တလေးပတ်အထက်	တရားရုံး၊ ဥပဒေရေးရာကျွမ်းကျင်သူများ အကူအညီရယူရမည်ဆိုပါက

၉။ စက်ရုံပိတ်သိမ်းရေးအစီအစဉ်

၉-၁။ ရည်ရွယ်ချက်

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံသည် အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့် ပိတ်သိမ်းရမည်ဆိုပါက ပတ်ဝန်းကျင် လေ၊ ရေ၊ မြေ၊ အသံဆူညံမှုနှင့် တုန်ခါမှုများ ပတ်ဝန်းကျင်လူမှုစီးပွားရေး သက်ရောက်မှုများ၏ ဆိုးကျိုးတရားများကို အနည်းဆုံးဖြစ်စေရန် စနစ်တကျစီမံခန့်ခွဲဆောင်ရွက်ရန် ရည်ရွယ်ပါသည်။

၉-၂။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုများအပေါ် ပြန်လည်ကုစားမည့်နည်းလမ်းနှင့် လုပ်ငန်းအချိန်ဇယား

ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုအပေါ် ပြန်လည်ကုစားမည့်နည်းလမ်းနှင့် လုပ်ငန်းအချိန်ဇယားကို အောက်ပါအတိုင်းဆောင်ရွက်ပါမည်။ Victory Myanmar Group ကုမ္ပဏီလီမိတက်သည် ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ ယခုလက်ရှိပိုင်ရှင်ဖြစ်သော မြန်မာ့စီးပွားရေးဦးပိုင်ကုမ္ပဏီလီမိတက် (Myanmar Economic Holding Company Limited) ထံမှ ငှားရမ်းလုပ်ကိုင်သည့်ကုမ္ပဏီဖြစ်သဖြင့် (MEHCL) က စက်ရုံပြန်လည်လွှဲပြောင်း လက်ခံရယူပြီး ပိတ်သိမ်းရေးလုပ်ငန်းများကို ဆက်လက်လုပ်ကိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

၉-၂-က။ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းရန်အဖွဲ့ဖွဲ့စည်းခြင်း

၉-၂-ခ။ အဖွဲ့ဝင်များ၏ဆောင်ရွက်ရမည့်လုပ်ငန်းတာဝန်များ

၉-၂-ဂ။ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန်၏ ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်မှုများ၊ နယ်ပယ်၊ အချိန်နှင့် ကုစားမှုနည်းလမ်းများ

၉-၂-ဃ။ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန်ဇယား

၉-၂-က။ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းရန်အဖွဲ့ဖွဲ့စည်းခြင်း

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ ပိတ်သိမ်းရန် လုပ်ငန်းပိုင်ရှင် သို့မဟုတ် လုပ်ငန်းတာဝန်ခံက တာဝန်ပေးအပ်သည့် အောက်ဖော်ပြပါပုဂ္ဂိုလ်များ ပါဝင်သောအဖွဲ့ကို ဖွဲ့စည်းပါသည်။ စက်ရုံတွင် ဝန်ထမ်းဦးရေ(၂၄၃)ဦးရှိပြီး ကျွမ်းကျင်သည့်ဝန်ထမ်းများရှိသဖြင့် စက်ရုံဝန်ထမ်းများဖြင့် ဖွဲ့စည်းဆောင်ရွက်ပါမည်။

- အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်
- ရုံးလုပ်ငန်းကျွမ်းကျင်သူ
- လျှပ်စစ်ပိုင်းကျွမ်းကျင်သူ
- စက်မှုပိုင်းကျွမ်းကျင်သူ
- လူမှုစီးပွားရေးနှင့်ငွေကြေးဆိုင်ရာကျွမ်းကျင်သူ

၉-၂-ခ။ အဖွဲ့ဝင်များ၏ဆောင်ရွက်ရမည့်လုပ်ငန်းတာဝန်များ

၉-၂-ခ-(၁)။ အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်၏လုပ်ငန်းတာဝန်များ

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ ပိတ်ခြင်းကို ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်စေမည့် ကောင်းကျိုးတရားများကို တိုးပွားစေရန်နှင့် ဆိုးကျိုးတရားများကို လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ရန်အတွက် ကျန်အဖွဲ့ဝင်များနှင့် ညှိနှိုင်းတိုင်ပင်ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ စီမံခန့်ခွဲခြင်းကိုဆောင်ရွက်ရပါမည်။

၉-၂-ခ-(၂)။ ရုံးလုပ်ငန်းတာဝန်ခံ၏လုပ်ငန်းတာဝန်များ

- သက်ဆိုင်ရာအဖွဲ့အစည်း၏ခွင့်ပြုမိန့်များတောင်းခံခြင်း
 (ဥပမာ - စက်မှုကြီးကြပ်ရေး၊ စစ်ဆေးရေးဦးစီးဌာန၊ လျှပ်စစ်စစ်ဆေးရေး၊ ဘွိုင်လာစစ်ဆေးရေး၊ အခွန်ဦးစီးဌာန၊ စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ)
- လုပ်ငန်းအလိုက်အသိအမှတ်ပြုကျွမ်းကျင်လက်မှတ်များရရှိထားသော ကန်ထရိုက်တာများနှင့်ဆက်သွယ်ဆောင်ရွက်ခြင်း
 (ဥပမာ - သံတိုင်ကီများဖြတ်တောက်ရာတွင် ဂဟေဆော်လုပ်ငန်းကျွမ်းကျင်လက်မှတ်၊ လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့်ဘေးကင်းလုံခြုံရေးကျွမ်းကျင်လက်မှတ်ရကန်ထရိုက်တာများ (Health, Safety and Environment))
- ကန်ထရိုက်တာများထံမှသင့်တော်သည့်ကန်ထရိုက်တာများကိုရွေးချယ်တင်ပြခြင်း၊ အတည်ပြုပါကလုပ်ငန်းစာချုပ်ချုပ်ဆိုခြင်း
- လုပ်ငန်းပြီးစီးမှုအခြေအနေများမှတ်တမ်းပြုစုခြင်း၊ Time Line ဝင်မဝင် စစ်ဆေးခြင်း၊ နှီးဆော်စာပို့ခြင်း
- ကျန်အဖွဲ့ဝင်များနှင့်ညှိနှိုင်း၍ လိုအပ်သည်များစီစဉ်ဆောင်ရွက်ခြင်း
- အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်ထံအစီရင်ခံစာတင်ပြခြင်း

၉-၂-ခ-(၃)။ လျှပ်စစ်ပိုင်းဆိုင်ရာတာဝန်ခံ၏လုပ်ငန်းတာဝန်များ

- လုပ်ငန်းလည်ပတ်စဉ်က အသုံးပြုခဲ့သည့် လျှပ်စစ်ပိုင်းဆိုင်ရာများကို လုပ်ငန်းဖျက်သိမ်းချိန်တွင် အန္တရာယ်ကင်းစေရန် စီစဉ်ဆောင်ရွက်ခြင်း (ဥပမာ - ဖျက်သိမ်းမည့်အဆောက်အဦတွင် လျှပ်စစ်ဝိုင်ယာကြိုးများကို ဓာတ်အားဖြတ်တောက်ခြင်း၊ နံရံတွင်းမြှုပ်ထားသော ဝါယာကြိုးများကို ပျက်စီးလေလွင့်မှုမရှိစေရန် ဖြုတ်သိမ်းခြင်း၊ လိုအပ်ပါက ယာယီပါဝါလိုင်း၊ အရန်မီးစက်အသုံးပြုနိုင်ရန် စီစဉ်ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ မီးကြိုးများ၏ လိုင်းများကို ဖော်ပြပေးခြင်း)
- လျှပ်စစ်နှင့်ပတ်သက်သော လုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်းများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း (ဥပမာ - မော်တာများဖြုတ်သိမ်းခြင်း၊ မော်တာပန့်များအတွင်းမှ အရည်ကျန်များ၊ အန္တရာယ်ရှိပစ္စည်းများ ဖိတ်စင်မှုမရှိရန် ကြိုတင်ပြင်ဆင်ခြင်း၊ ထရန်စဖော်မာများ ဖြုတ်သိမ်းပါက

ထရန်စဖော်မာဆီများကို စနစ်တကျသိမ်းဆည်းစုဆောင်းခြင်း၊ ရေအေးပေး စက်များမှ Refrigerant များပတ်ဝန်းကျင်သို့ထွက်ရှိမှု လျော့နည်းရန် မောင်းနှင်စုဆောင်းခြင်း)

- ကျန်အဖွဲ့ဝင်များနှင့်ညှိနှိုင်း၍ လိုအပ်သည်များစီစဉ်ဆောင်ရွက်ခြင်း
- အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်ထံအစီရင်ခံတင်ပြခြင်း

၉-၂-ခ-(၄)။ စက်မှုပိုင်းဆိုင်ရာတာဝန်ခံ၏လုပ်ငန်းတာဝန်များ

- အဆောက်အဦဖျက်သိမ်းရာတွင် ပတ်ဝန်းကျင်သို့ အန္တရာယ်ရှိပစ္စည်းများ ထွက်ရှိခြင်းကို ထိန်းသိမ်းဆောင်ရွက်ရန် လက်မှတ်ရကန်ထရိုက်တာများ နှင့် ညှိနှိုင်းဆောင်ရွက်ခြင်း
  (ဥပမာ - ကျောက်ဂွမ်း (Asbestos) ပါဝင်နိုင်သော မျက်နှာကျက်ကျောက် ပြားများကို စနစ်တကျကိုင်တွယ်စေခြင်း၊ ဘွိုင်လာအပူကာပစ္စည်းများကို စနစ်တကျ ကိုင်တွယ်ထိန်းသိမ်းခြင်း၊ ခဲဓာတ်ပါဝင်သော သုတ်ဆေး အဟောင်းများ ပတ်ဝန်းကျင်သို့မရောက်ရှိစေရန် စီစဉ်ဆောင်ရွက်ခြင်း)
- အန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး တာဝန်ခံအဖြစ်(Safety Officer)အဖြစ်တာဝန်ယူ ခြင်း၊ (ဥပမာ - လုပ်ငန်းခွင်အကာအကွယ်ပစ္စည်းများ မဝတ်ဆင်ဘဲ လုပ်ငန်း ခွင်ဝင်ရောက်ခြင်းကိုတားဆီးခြင်း၊ အမြင့်တွင်တာဝန်ထမ်းဆောင်သူများ အ တွက် သက်ကယ်ကြိုးကိရိယာ ဝတ်ဆင်စေခြင်း)
- မီးဘေးအန္တရာယ်ရှိနိုင်သည်များကို ကာကွယ်တားဆီးခြင်း၊ စီမံခန့်ခွဲခြင်း
  (ဥပမာ - ဒီဇယ်၊ ဓာတ်ဆီတိုင်ကီများ၊ ကန်များတို့ကိုဖျက်သိမ်းရန်၊ ကြွင်း ကျန်အခိုးအငွေ့များကြောင့် မီးလောင်ပေါက်ကွဲမှုများကို ကာကွယ်တားဆီး ခြင်း)
- လိုအပ်ပါကမော်တော်ယာဉ်ယာယီလမ်းများဖောက်ခြင်း
- ယာဉ်ကြောပိတ်ဆို့မှုမဖြစ်ရန်စီမံခန့်ခွဲခြင်း
- လုပ်ငန်းခွင်တွင် ဖျက်သိမ်းခြင်းကြောင့် အမှုန်အမွှား၊ အနံ့အသက်၊ အခိုးအ ငွေ့များထွက်ရှိမှုကို ကာကွယ်တားဆီးခြင်း၊ လျော့နည်းစေခြင်း
- စက်ပစ္စည်းများ၊ အဆောက်အဦများ၊ အဆောက်အဦဖောင်ဒေးရှင်းများ၊ မြေ အောက်ပိုက်လိုင်းများ၊ အဝီစိတွင်းအတွင်းချထားသော ပိုက်များနုတ်ယူ ဖြုတ်သိမ်းရာတွင် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများထွက်ရှိမှုကို စနစ်တကျထိန်းသိမ်းခြင်း
  (ဥပမာ - ကွန်ကရစ်အမှုန်များ၊ သဘော်ဆေးအဖတ်များ၊ စွန့်ပစ်ဝရိန်ချောင်း များ၊ သံတိုသံစများ)
- ကျန်အဖွဲ့ဝင်များနှင့်ညှိနှိုင်း၍လိုအပ်သည်များစီစဉ်ဆောင်ရွက်ခြင်း
- အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်ထံအစီရင်ခံစာတင်ပြခြင်း

၉-၂-ခ-(၅)။ လူမှုစီးပွားနှင့်ငွေကြေးဆိုင်ရာတာဝန်ခံ၏လုပ်ငန်းတာဝန်များ

- အဖွဲ့၏ငွေကြေးသုံးစွဲမှုကို လုပ်ငန်းတာဝန်ခံ သို့မဟုတ် လုပ်ငန်းပိုင်ရှင်ထံမှ အချိန်မီခွင့်ပြုမိန့်ရရှိရန်စီစဉ်ခြင်း
- ကန်ထရိုက်တာများနှင့် ငွေကြေးကိစ္စဆောင်ရွက်ခြင်း၊ စိစစ်ခြင်း၊ အမှားအယွင်းမရှိရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း
- အခြားနေရာများတွင်တာဝန်ထမ်းဆောင်ရန်သင့်သည့်ဝန်ထမ်းများကို ဆက်လက်တာဝန်ထမ်းဆောင်စေရန်စီစဉ်ဆောင်ရွက်ခြင်း
- လျော်ကြေးကိစ္စများဆောင်ရွက်ခြင်း
- ငွေကြေးစာရင်းဇယားထိန်းသိမ်းခြင်း
- ကျန်အဖွဲ့ဝင်များနှင့်ညှိနှိုင်း၍လိုအပ်သည်များစီစဉ်ဆောင်ရွက်ခြင်း
- အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်ထံအစီရင်ခံစာတင်ပြခြင်း

၉-၂-ဂ။ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန်၏ ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်မှုများ၊ နယ်ပယ်၊ အချိန်နှင့် ကုစားမှုနည်းလမ်းများ

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ ပိတ်သိမ်းချိန်၏ ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်မှုများ၊ နယ်ပယ်၊ အချိန်နှင့် ကုစားမှုနည်းလမ်းများကို အောက်ပါအတိုင်းဖော်ပြအပ်ပါသည် -

၉-၂-ဂ-(၁)။ ပိတ်သိမ်းချိန်လေထုအပေါ်သက်ရောက်မှု

၉-၂-ဂ-(၂)။ ပိတ်သိမ်းချိန်ရေထုအပေါ်သက်ရောက်မှု

၉-၂-ဂ-(၃)။ ပိတ်သိမ်းချိန်မြေထုအပေါ်သက်ရောက်မှု

၉-၂-ဂ-(၄)။ ပိတ်သိမ်းချိန်ဆူညံသံများကြောင့်သက်ရောက်မှုများ

၉-၂-ဂ-(၅)။ ပိတ်သိမ်းချိန်လူမှုစီးပွားသက်ရောက်မှုများ

၉-၂-ဂ-(၁)။ ပိတ်သိမ်းချိန်လေထုအပေါ်သက်ရောက်မှု

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ	
သက်ရောက်မှုနည်းလမ်းများ	-အမှုန်အမွှားများလွင့်ထွက်ခြင်း၊ လောင်ကျွမ်းဓာတ်ငွေ့များ ထုတ်လွှတ်ခြင်း၊ အနံ့ဆိုးများထွက်ရှိခြင်း။
သက်ရောက်စေသောအကြောင်းအရင်းများ	-လုပ်ငန်းခွင်ဝန်ထမ်းများ၊ ဖျက်သိမ်းရာမှ ထွက်ရှိသောပစ္စည်းများ၊ လောင်စာဆီများ၊ လုပ်ငန်းသုံးစက်ပစ္စည်း ကိရိယာများ သယ်ယူပို့ဆောင်သည့် မော်တော်ယာဉ်များ၊ ယာယီလျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်များ၏ အိပ်ဇောပိုက်များမှ အမှုန်အမွှားများ၊ ဓာတ်ငွေ့များနှင့် အနံ့ဆိုးများ ထွက်ရှိခြင်း။ -လုပ်ငန်းတွင် သိုလှောင်ထားသော လက်ကျန်ဒီဇယ်၊ ဓာတ်ဆီ၊ အရက်ပြင်း၊ ရောစပ်ပြီး တစ်ပိုင်းတစ်စ ကုန်ချောအရက်များ (ကျန်ရှိပါက) သယ်

	ယူရွှေ့ပြောင်းရာတွင် အငွေ့ပျံမှုကြောင့် အခိုးအငွေ့ အနံ့အသက်များ လေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်ခြင်း။ -အဆောက်အဦနံရံများ ဖြိုချရာတွင်လည်းကောင်း၊ ဖောင်ဒေးရှင်းအုတ်ရိုးများတူးဖော်ရာတွင်လည်းကောင်း၊ သံတိုင်ကီများခွဲစိတ်ဖြတ်တောက်ရာတွင်လည်းကောင်း၊ လေထုအတွင်းသို့ရောက်ရှိနိုင်သည့် အမှုန်အမွှား၊ အခိုးအငွေ့အနံ့အသက်များ လေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်ခြင်း။ -မော်တော်ယာဉ်များသွားလာမှုကြောင့်မြေကြီးဖုန်ထမှုများ။ -ဘွိုင်လာ Insulation များခွာရာမှ Glass wool အမှုန်အမွှားများ။ - စပါးခွံများကျန်ရှိပါက သယ်ယူရွှေ့ပြောင်းရာတွင် လေထုအတွင်းသို့ ပျံ့လွင့်နိုင်သည့် အမှုန်အမွှားများ။ -ဖျက်သိမ်းရေး ဝန်ထမ်းများ ချက်ပြုတ်စားသောက်ရာမှ ထွက်ရှိသော အခိုးအငွေ့အနံ့အသက်များ။
သက်ရောက်မှုနယ်ပယ်	-ဖျက်သိမ်းသည့် ပစ္စည်းအဟောင်းအတိုအစများ သယ်ယူသည့်ခရီးလမ်းတစ်လျှောက်ရှိပြည်သူလူထု။ -လုပ်ငန်းဝင်းအတွင်း ဖျက်သိမ်းခြင်းတာဝန် ထမ်းဆောင်သည့် ဝန်ထမ်းများ။
သက်ရောက်မှုအတိုင်းအတာနှင့် အချိန်ကာလ	-ပြည်သူလူထုအပေါ် သက်ရောက်မှုအတိုင်းအတာနည်းပြီး သက်ရောက်မှုအချိန်ကာလတိုတောင်းပါသည်။ -စက်ရုံအတွင်းရှိ ဖျက်သိမ်းရေးလုပ်သားများအတွက် သက်ရောက်မှုအတော်အတန်ရှိပြီး အချိန်ကာလမကြာရှည်ပါ။
ကုစားမှုနည်းလမ်းများ	-မော်တော်ယာဉ်များ၊ လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များ၏ အင်ဂျင်စွမ်းရည်မြင့်မားစေခြင်း၊ အရည်အသွေးကောင်းမွန်သော လောင်စာဆီများ အသုံးပြုခြင်းဖြင့် သဘာဝမဟုတ်သော ဓာတ်ငွေ့များထွက်ရှိမှုနှင့် ကာဗွန်အမှုန်အမွှားများ ထွက်ရှိမှုလျော့နည်းစေပါသည်။ -လက်ကျန်ဒီဇယ်၊ ဓာတ်ဆီ၊ အရက်ပြင်း၊ ရောစပ်ပြီး တစ်ပိုင်းတစ်စ ကုန်ချောအရက်များ (လက်ကျန်ရှိပါက) ရွှေ့ပြောင်းရာတွင် ဖိတ်စင်မှု မရှိရန်ကြပ်မတ်ခြင်း၊ အဖုံးအကာပါသောတိုင်ကီ၊ စည်များဖြင့် သယ်ယူခြင်း၊ သယ်ယူခြင်းကို အပူချိန်နိမ့်သည့်အချိန်များတွင် ဆောင်ရွက်ခြင်း။ -အဆောက်အဦနံရံများ၊ ဖောင်ဒေးရှင်း အုတ်ရိုးများတူးဖော်ရာတွင် ရေဖျန်းခြင်း။ -သံတိုင်ကီများ ဖြတ်တောက်ရာတွင်ဖြတ်ကြောင်း လျော့နည်းနိုင်သမျှ လျော့နည်းအောင် ဖြတ်တောက်ခြင်း။ -မြေပြင်ကိုရေဖျန်းထားခြင်း။

၄-၂-၈-(၂)။ ပိတ်သိမ်းချိန်ရေထုအပေါ်သက်ရောက်မှု

ဖေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ	
သက်ရောက်မှုနည်းလမ်းများ	-ဖျက်သိမ်းရေးလုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏ စနစ်တကျစွန့်ပစ်ခြင်း မရှိသည့် ရေဆိုးများ။

	-ဓာတ်ဆီ၊ ဒီဇယ်၊ နှစ်ချို့အရက်များ၊ တပိုင်းတစရောစပ်ပြီးအရက်များ ထည့်ထားသည့်တိုင်ကီများ၊ စည်များ၊ အိုးများတို့ကို သယ်ယူရွှေ့ပြောင်း ဖြတ်တောက်ရာတွင် မီးလောင်ပေါက်ကွဲမှု မဖြစ်ပေါ်စေရန် လက်ကျန် များကိုဆေးကြောရေများ။ -ဘွိုင်လာအတွင်းမှရေလက်ကျန်များ။ -Septic Tank များမှအရည်ကျန်များ။ -ဖျက်သိမ်းရာတွင်ဖုန်မထစေရန်ဖျန်းသည့်ရေများ။ -ဖျက်သိမ်းရေးဝန်ထမ်းများ ချက်ပြုတ်စားသောက်ရာမှ ထွက်ရှိသည့် စွန့်ပစ်ရည်များ။
သက်ရောက်စေသောအကြောင်း အရင်းများ	-စနစ်မကျခြင်း၊ စည်းကမ်းမလိုက်နာခြင်း၊ ညွှန်ကြားချက်များ ချိုးဖောက်ခြင်း။
သက်ရောက်မှုနယ်ပယ်	-လုပ်ငန်းအတွင်းစွန့်ပစ်ရည်များထွက်ရှိသည့်မြောင်းနှင့်ပြင်ပမြောင်းများ။
ကုစားမှုနည်းလမ်းများ	-စနစ်တကျဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ညွှန်ကြားချက်များ၊ စည်းကမ်းလိုက်နာခြင်း၊ ကြပ်မတ်စစ်ဆေးခြင်း၊ မလိုက်နာပါက ပညာပေးခြင်း၊ အရေးယူဆောင် ရွက်ခြင်း။ -စွန့်ပစ်ရည်များကိုစုယူပြီး စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ ခွင့်ပြုသည့် နေရာတွင် စွန့်ပစ်ခြင်း။ -Septic Tank များကို စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ နှင့် ဆက်သွယ် ညှိနှိုင်းရှင်းလင်းခြင်း။ -စက်ဆီချောဆီ၊ ထရန်စဖော်မာဆီများ လက်ကျန်များ စနစ်တကျဖောက် ထုတ်သိမ်းဆည်းခြင်း။

၉-၂-၈-(၃)။ ပိတ်သိမ်းချိန်မြေထုအပေါ် သက်ရောက်မှု

ဇေယျာဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ	
သက်ရောက်မှုနည်းလမ်းများ	-ဖျက်သိမ်းရေးဝန်ထမ်းများ နေ့စဉ်သုံးစွဲရာမှ ထွက်ရှိသောစွန့်ပစ်ပစ္စည်း အစိုင်အခဲများ။ -ဖျက်သိမ်းရေးဝန်ထမ်းများ ချက်ပြုတ်ကြော်လှော်ရာမှ ထွက်ရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းအစိုင်အခဲများ။ -အဆောက်အဦဖျက်သိမ်းခြင်းမှ ထွက်ရှိသည့်ပစ္စည်းများ သယ်ယူရာတွင် ဖိတ်စင်မှုများ ဥပမာ - အုတ်ခဲကျိုးများ၊ ဘိလပ်မြေမဆလာအပိုင်းအစများ၊ သဲများ၊ မှန်ကွဲများ၊ အမိုးပြားများ။ -တိုင်ကီများဖျက်သိမ်းရာမှ သံတိုသံစချောင်းများ၊ သဘော်ဆေး လောင် ကျွမ်းပြာများ။ - စပါးခွံဖိတ်စင်မှုများ။ -ဘွိုင်လာInsulation အပိုင်းအစများ။ -ဘို့နပ်အပျက်အစီးများ၊ စို့ဖြတ်စများ။ (ပေါင်းအိုးများတွင်အများဆုံးထွက်ရှိပါသည်)
သက်ရောက်စေသောအကြောင်း	-စနစ်မကျခြင်း၊ စည်းကမ်းညွှန်ကြားချက်များမလိုက်နာခြင်း။

အရင်းများ	
သက်ရောက်မှုနယ်ပယ်	-လုပ်ငန်းပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ဖျက်သိမ်းပစ္စည်းများ သယ်ယူရာလမ်းတစ်လျှောက် ပြည်သူလူထုနှင့် ဖျက်သိမ်းရေးဝန်ထမ်းများ။
သက်ရောက်မှုအတိုင်းအတာနှင့် အချိန်ကာလ	-လုပ်ငန်းပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ဖျက်သိမ်းပစ္စည်းများ သယ်ယူရာလမ်းတစ်လျှောက် ပြည်သူလူထုအပေါ် သက်ရောက်မှုအတိုင်းအတာနည်းပြီး အချိန်ကာလ တိုတောင်းပါသည်။ -ဖျက်သိမ်းရေးဝန်ထမ်းများအပေါ် သက်ရောက်မှုအတော်အတန်ရှိပြီး အချိန်ကာလမကြာရှည်ပါ။
ကုစားမှုနည်းလမ်းများ	-စနစ်တကျဆောင်ရွက်ရန် ပညာပေးခြင်း၊ ကြပ်မတ်ခြင်း၊ စစ်ဆေးအရေးယူအပြစ်ပေးခြင်း။ -သယ်ယူသည့်အခါ မော်တော်ယာဉ်ပေါ်အတင်အချတွင် ဖိတ်စင်မှုမရှိရန် ကြပ်မတ်ခြင်း၊ အမိုးအကာများဖြင့်သယ်ယူခြင်း၊ ကျွမ်းကျင်ယာဉ်မောင်း၊ ကြံ့ခိုင်သောယာဉ်များ တာဝန်ပေးအသုံးပြုခြင်း။

၉-၂-၈-(၄)။ ပိတ်သိမ်းချိန်ဆူညံသံများကြောင့်သက်ရောက်မှုများ

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ	
သက်ရောက်မှုနည်းလမ်းများ	-ဖျက်သိမ်းရေးဝန်ထမ်းများ၊ ဖျက်သိမ်းပစ္စည်းများ၊ လောင်စာများ၊ လုပ်ငန်းသုံးစက်ပစ္စည်းများ သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးယာဉ်များ၊ လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များ၏ မောင်းနှင်မှုများကြောင့် ဆူညံသံများ၊ တုန်ခါမှုများ။ -အဆောက်အဦဖြိုဖျက်ရာတွင် ထုရိုက်၊ ဖောက်ထုတ်၊ ဖြိုချရာမှဆူညံသံ၊ တုန်ခါမှုများ။ -ဖောင်ဒေးရှင်းအုတ်ရိုးများ တူးဖော်ရာမှ ဆူညံသံ၊ တုန်ခါမှုများ။ (Vibration အသံများ) -အရက်ဖြည့်စက်၊ အဖုံးပိတ်စက်၊ တံဆိပ်ကပ်စက်များ ဖြုတ်သိမ်းရာတွင် ဆူညံသံ၊ တုန်ခါမှုများ။ -ဘွိုင်လာနေရာရွှေ့ပြောင်းခြင်း၊ Insulation ခွာခြင်းတို့တွင် ဆူညံသံ၊ တုန်ခါမှုများ။ -လျှပ်စစ်ပစ္စည်းများ (ထရန်စဖော်မာ၊ ကွန်ထရိုးပင်နယ်)များ ဖြုတ်သိမ်းသယ်ယူရာမှ ဆူညံသံ၊ တုန်ခါမှုများ။
သက်ရောက်စေသောအကြောင်းအရင်းများ	-စနစ်မကျခြင်း၊ စည်းကမ်းညွှန်ကြားချက်များမလိုက်နာခြင်း။
သက်ရောက်မှုနယ်ပယ်	-ဖျက်သိမ်းသည့်ပစ္စည်းများ သယ်ယူပို့ဆောင်သည့် လမ်းတစ်လျှောက်ရှိ ပြည်သူလူထုနှင့် လုပ်ငန်းခွင်ဖျက်သိမ်းရေး ဝန်ထမ်းများ။
သက်ရောက်မှုအတိုင်းအတာနှင့် အချိန်ကာလ	-ပြည်သူလူထုအပေါ် သက်ရောက်မှုအတိုင်းအတာနှင့် အချိန်ကာလနည်းပါသည်။ -ဖျက်သိမ်းရေးဝန်ထမ်းများအပေါ် သက်ရောက်မှုအတိုင်းအတာ အတော်အသင့်ရှိပြီး သက်ရောက်မှုကာလတိုတောင်းပါသည်။
ကုစားမှုနည်းလမ်းများ	-စနစ်တကျဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ဖျက်သိမ်းရေးဝန်ထမ်းများအတွက် လုပ်ငန်းခွင်

	အကာအကွယ်ပစ္စည်းများအသုံးပြုခြင်း။ -ဆူညံသံသတ်မှတ်ချက်ထက် ကျော်လွန်ပါက အချိန်တိုဆောင်ရွက်ခြင်းဖြင့် ကုစားခြင်း။ -ပတ်ဝန်းကျင်နားနေချိန်နှင့်ရှောင်လွှဲလုပ်ကိုင်ခြင်း။

၉-၂-ဂ-(၅)။ ပိတ်သိမ်းချိန်လူမှုစီးပွားသက်ရောက်မှုများ

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ	
သက်ရောက်မှုနည်းလမ်းများ	-မူလပင်မတာဝန်ထမ်းဆောင်သော ဝန်ထမ်းများ အလုပ်လက်မဲ့ဖြစ်ခြင်း။ -မူလလုပ်ငန်းနှင့် ဆက်စပ်လျက်ရှိသော လုပ်ငန်းများအလုပ်လက်မဲ့ဖြစ်ခြင်း (ဥပမာ-တင်လဲရည် ကုန်တင်ကုန်ချ ပုတ်ပြတ်လုပ်သားများ)။ -နိုင်ငံတော်အခွန်လျော့နည်းခြင်း။ -စပါးခွံ၊ တင်လဲရည်များစုပုံလာခြင်း။ -ဖျက်သိမ်းရေး လုပ်သားများအတွက် ဝင်ငွေတစ်စိတ်တစ်ဒေသ ရရှိပါသည်။
သက်ရောက်စေသောအကြောင်းအရင်းများ	-လုပ်ငန်းဖျက်သိမ်းခြင်းသဘာဝအရဖြစ်ပါသည်။
သက်ရောက်မှုနယ်ပယ်	-မူလဆက်စပ်လုပ်သားများ။ -ဖျက်သိမ်းရေးလုပ်သားများ။
သက်ရောက်မှုအတိုင်းအတာနှင့်အချိန်ကာလ	-မူလနှင့် ဆက်စပ်လုပ်သားများအပေါ် သက်ရောက်မှုအတိုင်းအတာ အတော် အသင့်ရှိပြီး အချိန်အတော်အသင့်ကြာပါသည်။ -ဖျက်သိမ်းရေး လုပ်သားများအပေါ် သက်ရောက်မှုအတိုင်းအတာနှင့် အချိန်ကာလတိုတောင်းပါသည်။
ကုစားမှုနည်းလမ်းများ	-မူလတာဝန် ထမ်းဆောင်သူများအတွက် ဥပဒေအရ နစ်နာကြေးပေးခြင်း၊ အခြားဆက်စပ်သည့် လုပ်ငန်းများတွင် တာဝန်လွှဲပြောင်း ထမ်းဆောင်စေခြင်း။

၉-၂-ဃ။ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန်ဇယား

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံကို အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့် ပိတ်သိမ်းရမည်ဆိုပါက အောက်ပါလုပ်ငန်းစဉ် အချိန်ဇယားဖြင့် ဆောင်ရွက်ပါမည်။

ဖေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံပိတ်သိမ်းချိန်အချိန်ဇယား

စဉ်	လုပ်ငန်းစဉ်	ရက်သတ္တပတ်																				
		၁	၂	၃	၄	၅	၆	၇	၈	၉	၁၀	၁၁	၁၂	၁၃	၁၄	၁၅	၁၆	၁၇	၁၈	၁၉	၂၀	၂၁
၁။	ဖျက်သိမ်းအဖွဲ့ဖွဲ့စည်းခြင်း၊ တာဝန်ခွဲဝေခြင်း																					
၂။	လုပ်ငန်းကန်ထရိုက်တာများနှင့် စာချုပ်ချုပ်ဆိုခြင်း																					
၃။	လျှပ်စစ်ပိုင်းဆိုင်ရာပြင်ဆင်ခြင်း																					
၄။	အရက်ပြင်း၊ နှစ်ချို့အရက်၊ ရောစပ်ပြီးအရက်များရွှေ့ပြောင်းခြင်း																					
၅။	စက်ဆီချောဆီ၊ လောင်စာဆီများရွှေ့ပြောင်းခြင်း																					
၆။	အရက်ချက်ပေါင်းအိုးများရွှေ့ခြင်း																					
၇။	တင်လဲရည်နှင့်ပတ်သက်သောစက်ကိရိယာများ၊ ပိုက်လိုင်းများဖြုတ်ခြင်း																					
၈။	စိမ်ရည်စည်၊ တဆေးစည်များဖြုတ်သိမ်းခြင်း																					
၉။	ပုလင်းသွင်းစက်ကိရိယာများဖြုတ်သိမ်းခြင်း																					
၁၀။	အရက်ပြင်းတိုင်ကီများဖျက်သိမ်းခြင်း																					
၁၁။	ဘွိုင်လာဖျက်သိမ်းရွှေ့ပြောင်းခြင်း																					
၁၂။	ရေသန့်စင်ကိရိယာများဖျက်သိမ်းခြင်း																					
၁၃။	မီးထိုးဆီကန်များဖြုတ်သိမ်းခြင်း																					
၁၄။	မြေအောက်ကန်များဖြုတ်သိမ်းခြင်း																					
၁၅။	ဓာတ်ခွဲခန်းများဖြုတ်သိမ်းခြင်း																					
၁၆။	ကားကတ္တားများဖြုတ်သိမ်းခြင်း																					
၁၇။	အဆောက်အဦများဖျက်သိမ်းခြင်း (ရုံး၊ ပင်မ၊ Aging၊ ဂိုဒေါင်၊ စတို၊ အားလုံး)																					
၁၈။	အရက်ဖြည့်ပန့်များ၊ ရထားလမ်းများဖြုတ်သိမ်းခြင်း																					
၁၉။	အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များဖြုတ်သိမ်းခြင်း																					

၂၀။	ဖောင်ဒေးရှင်းများတူးထုတ်ခြင်း၊ အဝီစိပိုက်များ၊ Septic Tank များ ရှင်းလင်းဖျက်သိမ်းခြင်း																					
၂၁။	မြေညှိခြင်း၊ မြေဖို့ခြင်း																					
၂၂။	သစ်ပင်များစိုက်ပျိုးခြင်း																					

၉-၃။ ရန်ပုံငွေလျာထားချက်

ဇေယျာဝတီအရက်ချက်စက်ရုံကို ပိတ်သိမ်းမည်ဆိုပါက ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာများ မထိခိုက်စေရန် ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းကို အောက်ပါအတိုင်း ရန်ပုံငွေလျာထားပါသည်။ ဇေယျာဝတီအရက်ချက်စက်ရုံတွင် ဝန်ထမ်း(၂၄၃)ဦးရှိသဖြင့် စက်မှု၊ လျှပ်စစ်၊ ငွေစာရင်းကျွမ်းကျင် ဝန်ထမ်းများ ငှားရမ်းဆောင်ရွက်ရန်မလိုပါ။

စဉ်	လုပ်ငန်းအမျိုးအမည်	သုံးစွဲရန်လျာထားငွေ(ကျပ်)	မှတ်ချက်
၁။	လျှပ်စစ်ပစ္စည်းများဖြုတ်သိမ်းခြင်း (မီးကြိုး၊မီးခေါင်း+ခလုတ်....) (အထူးသဖြင့်ရုံးခန်းအဆောက်အဦ)	၅၀၀,၀၀၀	
၂။	အရက်ပြင်း၊ နှစ်ချို့အရက်၊ တစ်ပိုင်းတစ်စရောစပ်ပြီးအရက်များရွှေ့ပြောင်းခြင်း	၁,၀၀၀,၀၀၀	
၃။	စက်ဆီချောဆီ၊ ဓာတ်ဆီ၊ ဒီဇယ်၊ ထရန်စဖော်မာဆီများထုတ်ယူရွှေ့ပြောင်းခြင်း	၅၀၀,၀၀၀	
၄။	အရက်ချက်ပေါင်းအိုးများရွှေ့ပြောင်းခြင်း	၁,၀၀၀,၀၀၀	
၅။	တင်လဲရည်နှင့် ဆက်စပ်သော ကိရိယာများ၊ တိုင်ကီများ ဖြုတ်သိမ်းခြင်း	၅,၀၀၀,၀၀၀	
၆။	စိမ်ရည်တိုင်ကီ၊ တဆေးမွေးစည်၊ တဆေးပွားစည်များဖြုတ်သိမ်းခြင်း	၁,၀၀၀,၀၀၀	
၇။	ပုလင်းသွင်းစက်ကိရိယာများဖြုတ်သိမ်းခြင်း	၁,၀၀၀,၀၀၀	
၈။	အရက်ပြင်းတိုင်ကီများဖျက်သိမ်းခြင်း	၆,၀၀၀,၀၀၀	
၉။	စပါးခွံများရွှေ့ပြောင်းခြင်း	၁၀၀,၀၀၀	
၁၀။	ဘွိုင်လာဖျက်သိမ်းရွှေ့ပြောင်းခြင်း	၂,၀၀၀,၀၀၀	
၁၁။	ရေသန့်စင်ကိရိယာများဖျက်သိမ်းခြင်း	၁,၀၀၀,၀၀၀	
၁၂။	မီးထိုးဆီကန်များဖြုတ်သိမ်းခြင်း	၂,၀၀၀,၀၀၀	
၁၃။	မြေအောက်ကန်များဖြုတ်သိမ်းခြင်း	၁,၀၀၀,၀၀၀	
၁၄။	ဓာတ်ခွဲခန်းများဖြုတ်သိမ်းခြင်း	၅၀၀,၀၀၀	
၁၅။	ကားကတ္တားများဖြုတ်သိမ်းခြင်း	၅၀၀,၀၀၀	
၁၆။	အဆောက်အဦများဖျက်သိမ်းခြင်း (ရုံး၊ ပင်မ၊ Aging၊ ဂိုဒေါင်၊ စတို၊ အားလုံး)	၁၀,၀၀၀,၀၀၀	

၁၇။	အရက်ဖြည့်ပန့်များ၊ ရထားလမ်းများ ဖြုတ်သိမ်းခြင်း	၁,၀၀၀,၀၀၀	
၁၈။	အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များဖြုတ်သိမ်းခြင်း	၅၀၀,၀၀၀	
၁၉။	ဖောင်ဒေးရှင်းများတူးထုတ်ခြင်း	၁,၅၀၀,၀၀၀	
၂၀။	မြေညှိခြင်း၊မြေဖို့ခြင်း	၅,၀၀၀,၀၀၀	
၂၁။	သစ်ပင်များစိုက်ပျိုးခြင်း	၂,၀၀၀,၀၀၀	
၂၂။	ဝန်ထမ်းများလျော်ကြေးငွေ ၃ × ၃ × ၂၄၃	၂၁၈,၇၀၀,၀၀၀	
စုစုပေါင်း		၂၆၁,၈၀၀,၀၀၀	

၁၀။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှု

၁၀-၁။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် အကောင်အထည်ဖော်ခြင်းအတွက် အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာအစီအစဉ်များ

ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် အကောင်အထည်ဖော်ခြင်းအတွက် အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာအစီအစဉ်များကို အောက်ပါအတိုင်းစီစဉ်ထားပါသည် -

၁၀-၁-က။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုအဖွဲ့ဖွဲ့စည်းခြင်း

၁၀-၁-ခ။ တာဝန်ဝတ္တရားများ

၁၀-၁-ဂ။ လိုက်နာဆောင်ရွက်မှုစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းနှင့်အစီရင်ခံခြင်း

၁၀-၁-ဃ။ ဖြစ်ပေါ်နိုင်သောပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာထိခိုက်မှုများအကျဉ်းချုပ်

၁၀-၁-င။ လက်ရှိထိခိုက်မှုများအားလျှော့ချခြင်းအတွက် ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းအစီအစဉ်

၁၀-၁-စ။ အနာဂတ်တွင် ဖြစ်ပေါ်နိုင်သောထိခိုက်မှုများအား လျှော့ချခြင်းအတွက်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်

၁၀-၁-ဆ။ အရေးပေါ်အခြေအနေဖြစ်ပေါ်ပါက တုံ့ပြန်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်၊ ကြိုတင်ဆောင်ရွက်ထားရှိမှုများ လေ့ကျင့်သင်ကြားမှုအစီအစဉ်များ

၁၀-၁-ဇ။ ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုတိုင်းတာမည့် Parameterများ၊ နည်းလမ်းများ၊ အချိန်ဇယား၊ သတ်မှတ်နေရာ၊ အကြိမ်အရေအတွက်နှင့် အတည်ပြုမည့်နည်းလမ်း

၁၀-၁-ဈ။ ဒေသခံပြည်သူချိတ်ဆက်ပါဝင်ရေးနှင့်ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေး

၁၀-၁-ည။ စွမ်းဆောင်ရည်ဖွံ့ဖြိုးရေးနှင့် သင်တန်းအစီအစဉ်များ အကောင်အထည်ဖော်မည့် အချိန်ဇယား

၁၀-၁-ဋ။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ပါ လုပ်ငန်းစဉ်အလိုက် အကောင်အထည်ဖော်တာဝန်ပေးမည့် ပုဂ္ဂိုလ်အဖွဲ့အစည်းနှင့် သုံးစွဲမည့်ခန့်မှန်းအသုံးစရိတ်

၁၀-၁-က။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုအဖွဲ့ဖွဲ့စည်းခြင်း

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ-စက်ရုံတာဝန်ခံ သို့မဟုတ် **Victory Myanmar Group Co., Ltd.** မှတာဝန်ရှိသူတစ်ဦးဦးက စက်ရုံမှသင့်တော်သည့် ဝန်ထမ်းတစ်ဦးဦးကို ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှုနှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်ခန့်အပ်လျက် အောက်ဖော်ပြပါ ကိုယ်စားလှယ်များဖြင့် အဖွဲ့ဖွဲ့စည်းပေးရန် ဖြစ်ပါသည် -

- ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုအဖွဲ့ခေါင်းဆောင်
- ကုန်ထုတ်ဌာနမှကိုယ်စားလှယ်တစ်ဦး
- လျှပ်စစ်ပိုင်းဆိုင်ရာကိုယ်စားလှယ်တစ်ဦး
- စက်မှုပိုင်းဆိုင်ရာကိုယ်စားလှယ်တစ်ဦး
- ရုံးပိုင်း/ငွေကြေးပိုင်းဆိုင်ရာကိုယ်စားလှယ်တစ်ဦး

ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုအဖွဲ့ဖွဲ့စည်းပုံ				
စဉ်	အမည်	ရာထူး	ပညာအရည်အချင်း	လုပ်သက်
၁။	ဦးရဲမြင့်အောင်	စက်ရုံမှူး(ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအဖွဲ့ခေါင်းဆောင်)	B.Sc (Phys)	၈နှစ်
၂။	ဒေါ်မီမီကျော်	အင်/ယာ(ကုန်ထုတ်တာဝန်ခံ)	Phd (Chemical)	၅နှစ်
၃။	ဦးဝင်းထိန်	အင်/ယာ(လျှပ်စစ်တာဝန်ခံ)	AGTI (EP)	၅နှစ်
၄။	ဦးစိုးမြင့်မောင်	အင်/ယာ(စက်ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းရေးတာဝန်ခံ)	AGTI (EP)	၅နှစ်
၅။	ဦးရဲနိုင်	မန်နေဂျာ(ရုံးပိုင်းဆိုင်ရာတာဝန်ခံ)	BA (History)	၃နှစ်

၁၀-၁-ခ။ တာဝန်ဝတ္တရားများ

အဖွဲ့ဝင်များကို အောက်ပါအတိုင်းတာဝန်ဝတ္တရားများ သတ်မှတ်ပေးထားပါသည်။

၁၀-၁-ခ-(၁)။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအဖွဲ့ခေါင်းဆောင် တာဝန်ဝတ္တရားများ

၁၀-၁-ခ-(၂)။ ကုန်ထုတ်ဌာနမှကိုယ်စားလှယ်၏တာဝန်များ

၁၀-၁-ခ-(၃)။ ရုံးပိုင်းဆိုင်ရာကိုယ်စားလှယ်၏တာဝန်များ

၁၀-၁-ခ-(၄)။ ငွေကြေးပိုင်းဆိုင်ရာကိုယ်စားလှယ်၏တာဝန်များ

၁၀-၁-ခ-(၁)။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအဖွဲ့ခေါင်းဆောင် တာဝန်ဝတ္တရားများ

- ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီရင်ခံစာကို ဖတ်ရှုလေ့လာခြင်း၊ ပြင်ဆင်ရန်လိုအပ်၍ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဌာန၏ ညွှန်ကြားချက်များကို တတိယအဖွဲ့အစည်း၏ ပြင်ဆင်ချက်ပြုစုပြီးသည့် အစီရင်ခံစာကို ပြန်လည်တင်ပြခြင်း။
- ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအဖွဲ့ဝင်များနှင့်တိုင်ပင်၍ လက်ရှိထိခိုက်မှုများအား လျှော့ချခြင်းအတွက် လုပ်ငန်းအစီအစဉ်အတွက် ငွေကြေးသုံးစွဲရန် ရန်ပုံငွေကို စက်ရုံတာဝန်ခံ သို့မဟုတ် လုပ်ငန်းရှင်ထံ တင်ပြတောင်းခံခြင်း။
- အနာဂတ်တွင် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ထိခိုက်မှုများအား လျှော့ချခြင်းအတွက် ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်အတွက် အခြားအဖွဲ့အစည်းများနှင့် ဆက်သွယ်ခြင်း။
- အဖွဲ့ဝင်များကို သက်ဆိုင်သည့်တာဝန်များ ခွဲပေးခြင်း။
- မိမိအဖွဲ့၏ ဆောင်ရွက်ချက်များကို စက်ရုံတာဝန်ခံ သို့မဟုတ် လုပ်ငန်းရှင်ထံ တင်ပြရန်။

၁၀-၁-ခ-(၂)။ ကုန်ထုတ်ဌာနမှုကိုယ်စားလှယ်၏တာဝန်များ

- လက်ရှိထိခိုက်မှုများအား လျှော့ချခြင်းအတွက် ဆောင်ရွက်ရန်အစီအစဉ်များ ဆောင်ရွက်ခြင်း။
- အခြားအဖွဲ့ဝင်များနှင့်ညှိနှိုင်းဆောင်ရွက်ခြင်း။
- ဆောင်ရွက်ပြီးစီးမှုကိုအဖွဲ့ခေါင်းဆောင်ထံတင်ပြရန်။
- အစဉ်အမြဲစစ်ဆေးကြည့်ရှုရမည့်ကိစ္စရပ်များကို နေ့စဉ်စစ်ဆေးနေရန် - ဥပမာ - မီးသတ်ဆေးဘူးများ၊ ပိုက်လိုင်းယိုဖိတ်မှုများ၊ ကျန်းမာရေးဆေးသေတ္တာများ။

၁၀-၁-ခ-(၃)။ ရုံးပိုင်းဆိုင်ရာကိုယ်စားလှယ်၏တာဝန်များ

- အဖွဲ့ဝင်များ၏ ရုံးပိုင်းဆိုင်ရာလိုအပ်ချက်များ ဆောင်ရွက်ရန်၊ ဥပမာ - ရုံးမိန့်ထုတ်ခြင်း၊ ညွှန်ကြားချက်များထုတ်ပြန်ခြင်း။
- စာရင်းဇယားများ ပြုစုထိန်းသိမ်းခြင်း၊ ဥပမာ - စွန့်ပစ်ပစ္စည်းထုတ်ပေး၊ ပြန်လည်အသုံးပြု၊ ထုခွဲရောင်းချခြင်းများ။
- စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ နှင့် ဆက်သွယ်စွန့်ပစ်မှုများ ဆောင်ရွက်ခြင်း။
- လိုအပ်ပါက ဆောင်ရွက်မှုများကို အဖွဲ့လိုက်စစ်ဆေးကြပ်မတ်ခြင်း။

၁၀-၁-ခ-(၄)။ ငွေကြေးပိုင်းဆိုင်ရာကိုယ်စားလှယ်၏တာဝန်များ

- အဖွဲ့ဝင်များ၏ ငွေကြေးသုံးစွဲမှုများ၊ အဆင်ပြေချောမွေ့စေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း။
- ငွေကြေးစာရင်းဇယားထိန်းသိမ်းခြင်း။
- လိုအပ်ပါက ဆောင်ရွက်မှုများကို အဖွဲ့လိုက်စစ်ဆေးကြပ်မတ်ခြင်း။

၁၀-၁-ဂ။ လိုက်နာဆောင်ရွက်မှုစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းနှင့်အစီရင်ခံခြင်း

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံက လိုက်နာစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း၊ စစ်ဆေးခြင်းနှင့် အစီရင်ခံခြင်းကို အောက်ပါအတိုင်းဆောင်ရွက်ပါသည် -

၁၀-၁-ဂ-(၁)။ လုပ်ငန်းခွင်အတွင်းစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းနှင့်စစ်ဆေးခြင်း

၁၀-၁-ဂ-(၂)။ အသေးအဖွဲဖြစ်ရပ်များ၊ မတော်တဆကိစ္စရပ်များအစီရင်ခံခြင်း

၁၀-၁-ဂ-(၃)။ လုပ်ဆောင်ချက်များကို ညွှန်းကိန်းများဖြင့် သတ်မှတ်တိုင်းတာခြင်းနှင့် ယင်းညွှန်းကိန်းများအတိုင်း အရေးယူဆောင်ရွက်ခြင်း

၁၀-၁-ဂ-(၁)။ လုပ်ငန်းခွင်အတွင်းစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းနှင့်စစ်ဆေးခြင်း

အဆိုပါ အရက်ချက်စက်ရုံက လိုက်နာဆောင်ရွက် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းနှင့် အစီရင်ခံခြင်းကို အောက်ပါအတိုင်း ဆောင်ရွက်ပါသည်။

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ			
လုပ်ငန်းခွင်ဆိုင်ရာ အကြောင်းအရာများ	တိုင်းတာစစ်ဆေးမည့် အမျိုးအစားများ	စစ်ဆေးမည့်နေရာ	စစ်ဆေးမှုအကြိမ် အရေအတွက်
လေထုအရည်အသွေး	ထုတ်လွှတ်အခိုးအငွေ့၊ Nitrogen Dioxide, Ozone, Particulate Matter PM_{10}, $PM_{2.5}$, Sulfur Dioxide	စက်ရုံအတွင်း ပင်မ အဆောက်အဦးနှင့်ကား ကတ္တားအနီးနေရာ စိမ်ရည်ဖောက်နေရာ အရက်ပြင်းချက်လုပ် သည့်နေရာ အရက်များပုလင်းသွင်း သည့်နေရာ ပုလင်းအဖုံးပိတ်သည့် နေရာ ဘွိုင်လာခေါင်းတိုင်	တစ်နှစ် နှစ်ကြိမ်
စွန့်ပစ်ရည်အရည် အသွေး	5-day Biochemical Oxygen Demand Ammonia Arsenic Cadmium Chemical Oxygen Demand Chlorine(total residual) Chromium(hexavalent) Copper Cyanide (free) Caynide (total) Fluoride Heavy metals (total) Iron Lead Mercury Nickle Oil and Grease pH Phenols Selenium Silver Sulphide Temperature Increase Total Coliform Bacteria	စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင် ကိရိယာမှအထွက် (Online Monitoring System) ပုလင်းဆေးပြီးသည့်ရေ	တစ်နှစ် တစ်ဆယ့်နှစ်ကြိမ်

	Total phosphorus Total Suspended Solids Zinc		
ရေထုအရည်အသွေး	pH, Chloride, Total Hardness, Total Iron, Sulfate, Total Alkalinity, Turbidity, Manganese, Copper, Aluminum, Cyanide, Arsenic, Total Dissolved Solids (WHO 2011, EPA 2012, Indian Specification 2012)	အဝီစိရေ သန့်စင်ပြီးရေ	တစ်နှစ် နှစ်ကြိမ်
မြေထုအရည်အသွေး	Aluminium Arsenic Chloride Copper Cyanide Extractable Acidity Manganese P-Alkalinity pH Total Alkalinity Total Iron	ပုလင်းဆေးဌာနအနီး ပေါင်းအိုးစင်အနီး	တစ်နှစ် နှစ်ကြိမ်
ကျန်းမာရေး၊ ဘေးကင်းလုံခြုံရေးနှင့် မီးဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်တားဆီးရေး	တစ်ကိုယ်ရေသုံးဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ရေးပစ္စည်းများအသုံးပြုမှု၊ ဥပမာ-ရာဘာလက်အိတ်၊ အဝတ်လက်အိတ်၊ မျက်မှန်၊ ရင်ကာ၊ ဒူးကာ၊ Safety Boots၊ Tester၊ ဘေးအန္တရာယ် သတိပေး ဆိုင်းဘုတ် အမှတ်အသားများ၊ ရှေးဦးသူနာပြုဆေးသေတ္တာ၊ မတော်တဆထိခိုက်မှုအစီရင်ခံစာ ရေးသားမှု ဆေးစစ်ဆေးချက်၊ ဆေးကုသမှုမှတ်တမ်းများ ထားရှိမှု၊ မီးငြိမ်းသတ်ပစ္စည်းကိရိယာများထားရှိမှု၊ အရေးပေါ်ဆက်သွယ်ရန်ညွှန်ကြားချက်များ။	စက်ရုံဝင်းအတွင်းဖြစ်ပေါ်နိုင်သည့်နေရာများအားလုံး။	အမြဲတမ်း
ဆူညံသံများ	အသံဆူညံမှုအဆင့် (dBA)	စက်ရုံအတွင်း ပင်မအ	တစ်နှစ် နှစ်ကြိမ်

		ဆောက်အဦနှင့်ကား ကတ္တားအနီးနေရာ စိမ်ရည်ဖောက်နေရာ အရက်ပြင်းချက်လုပ် သည့်နေရာ အရက်များပုလင်းသွင်း သည့်နေရာ ပုလင်းအဖုံးပိတ်သည့် နေရာ ဘွိုင်လာခေါင်းတိုင်အနီး	

၁၀-၁-၈-(၂)။ အသေးအဖွဲ့ဖြစ်ရပ်များ၊ မတော်တဆကိစ္စရပ်များအစီရင်ခံခြင်း

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံတွင် ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများ သယ်ယူသိုလှောင်ခြင်း၊ ကုန်ကြမ်းများမှ ကုန်ချောဖြစ်သည်အထိ လုပ်ငန်းစဉ်များဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ကုန်ချောအရက်ပြင်းများကို ဘောက်ဆာများဖြင့်ဖြန့်ဖြူးခြင်း၊ အရက်ပြင်း၊ ရေ၊ နစ်ချို့အရက်များ၊ အရောင်အနံ့များတို့ဖြင့် ပုလင်းသွင်းအရက်ထုတ်လုပ်ရန် အရက်စပ်ခြင်း၊ ပုလင်းခွံဆေးကြောခြင်း၊ အရက်ဖြည့်ခြင်း၊ အဖုံးပိတ်ခြင်း၊ ချိပ်ထိုးခြင်း၊ တံဆိပ်ကပ်ခြင်း၊ ထုပ်ပိုးခြင်းများ၊ ဖြန့်ဖြူးရောင်းချခြင်းများတို့ကိုဆောင်ရွက်ရပါသည်။ စက်ရုံတွင် အထက်ဖော်ပြပါကုန်ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းနှင့် ဖြန့်ဖြူးရောင်းချမှုဆောင်ရွက်သည့် စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ၊ ကုန်ကြမ်းကုန်ချောများ၊ လုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏ အသက်အိုးအိမ်စည်းစိမ်များတို့သည် အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့် ထူးခြားဖြစ်စဉ်များ (အသေးအဖွဲ့ဖြစ်ရပ်များ၊ မတော်တဆနှင့် အရေးပေါ်ကိစ္စရပ်များ) ဖြစ်ပေါ်နိုင်ပါသည်။ ယင်းဖြစ်စဉ်များပေါ်ပေါက်ခဲ့ပါက စနစ်တကျမှတ်တမ်းတင်ခြင်း၊ အစီရင်ခံခြင်း၊ မှတ်တမ်းမှတ်ရာများမှညွှန်းကိန်းများရှာဖွေတွက်ချက်ခြင်း၊ ယင်းတွက်ချက်မှုများကိုအသုံးပြု၍ နောင်အလားတူဖြစ်ရပ်မျိုး လျော့နည်းစေရန် နည်းလမ်းများရှာဖွေဆောင်ရွက်ရပါသည်။ ထူးခြားဖြစ်စဉ်တင်ပြသည့်ပုံစံကို ပူးတွဲတင်ပြထားပါသည်။ ထို့ပြင် မတော်တဆမှုဖြစ်ပွားပါက မတော်တဆမှုဖြစ်မှုပုံစံကို ပူးတွဲတင်ပြထားပါသည်။

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ

သကြားစက်လမ်း၊ မြို့မ(၄)ရပ်ကွက်၊ ဇေယျဝတီမြို့၊ ဖြူးမြို့နယ်၊

တောင်ငူခရိုင်၊ ပဲခူးတိုင်းဒေသကြီး။

သို့

တာဝန်ခံ

-----------------ဌာန၊

ဖြူးမြို့နယ်၊ ပဲခူးတိုင်းဒေသကြီး။

ရက်စွဲ။ ။ ၂၀၂၂ ခုနှစ်၊ လ၊ ရက်။

အကြောင်းအရာ။ ။ ထူးခြားဖြစ်စဉ်အစီရင်ခံတင်ပြခြင်း။

အထက်ပါကိစ္စနှင့်စပ်လျဉ်း၍ **ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ**တွင် ၂၀၂၂ခုနှစ်၊ ----------------လ၊ -----ရက်၊ ----------နာရီခန့်တွင် အောက်ဖော်ပြပါထူးခြားဖြစ်စဉ်များ ဖြစ်ပေါ်သွားပါသဖြင့် လိုအပ်သလိုစီစဉ်ညွှန်ကြားနိုင်ရန် တင်ပြအပ်ပါသည်။

၁။ မီးလန့်/မီးလောင်ကျွမ်းမှုဖြစ်ပွားခြင်း

၂။ မတော်တဆထိခိုက်မှုဖြစ်ပွားခြင်း

၃။ လုပ်သားများရုန်းရင်းဆန်ခတ်ဖြစ်ပွားခြင်း

၄။ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်ပွားခြင်း

၅။ လူစုလူဝေးဖြင့်နှောင့်ယှက်မှုဖြစ်ပွားခြင်း

၆။ ကူးစက်ရောဂါများဖြစ်ပွားခြင်း

၇။ အစာအဆိပ်သင့်မှုဖြစ်ပွားခြင်း

၈။ ယာဉ်မတော်တဆမှုဖြစ်ပွားခြင်း

၉။ အခြားဖြစ်စဉ်များအတွက်တင်ပြခြင်း

စက်ရုံမှူး
ဗိုလ်မှူး(ငြိမ်း)ရဲမြင့်အောင်
ဖုန်း ၀၉-၅၆၄၁၃၂၁
ဇေယျာဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ
သကြားစက်လမ်း၊ မြို့မ(၄)ရပ်ကွက်၊ ဇေယျာဝတီမြို့၊
ဖြူးမြို့နယ်၊
တောင်ငူခရိုင်၊ ပဲခူးတိုင်းဒေသကြီး။

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ

သကြားစက်လမ်း၊ မြို့မ(၄)ရပ်ကွက်၊ ဇေယျဝတီမြို့၊ ဖြူးမြို့နယ်၊

တောင်ငူခရိုင်၊ ပဲခူးတိုင်းဒေသကြီး။

အမှတ်စဉ် -----------------

မတော်တဆထိခိုက်သည့်လူပုဂ္ဂိုလ်

ရက်စွဲ------------------- အချိန် ------------------- အစီရင်ခံသည့်ရက်စွဲ -------------------------

နေရာ -- မည်သည့်နေရာသို့အစီရင်ခံသည်-----------------------------

သက်သေ ----------------------------------

ဖြစ်ပွားပုံအသေးစိတ်(မဆန့်လျှင်သီးခြားစာရွက်ဖြင့်ရေးပါ) ---

ဒဏ်ရာအခြေအနေ

ပြတ်ရှ/အတွင်းကြေ----------------မီးလောင်-----------------အဆစ်လွဲ---------------ပြတ်တောက်----------------

ဆုတ်ပြဲ--------------------(အရေပြား)ဒဏ်ရာ--------------------အခြားပစ္စည်းစူးဖောက်မှု--------------------------

အတွင်းဒဏ်ရာ------------------ဦးနှောက်ထိခိုက်ခြင်း---------------------အဆစ်နာ/အကြောနာ-------------------

ကျိုးပဲ့-------------------------ရောင်ရမ်းခြင်း---------------------------အခြား---------------------------------------

ဒဏ်ရာရသည့်နေရာ

ဦးခေါင်း/မျက်နှာ-------------------------မျက်နှာ---------------------------အတွင်းအင်္ဂါများ-------------------------

လက်/လက်ချောင်းများ------------------ပုခုံး/လက်မောင်း--------------------ကိုယ်ခန္ဓာ---------------------------

တင်ပါး/ခြေထောက်---------------------ခြေသလုံး/ခြေချောင်းများ--------------------ကျောကုန်း-------------------

ထိခိုက်မှု

အချိန်အနားယူရမှု-------------------------စုစုပေါင်း-------------------အလုပ်သမားလျော်ကြေး--------------------

ဆေးဝါးကုသမှု---------------------ရှေးဦးသူနာပြု-------------------ဆရာဝန်/မ-----------------ဆေးရုံ-----------

စက်ပစ္စည်းကိရိယာ/မော်တော်ယာဉ်ပျက်စီးမှု---

ပျက်စီးမှုပမာဏ---

အရေးယူဆောင်ရွက်မှု

(ချက်ခြင်း)------------------------------

(ထပ်မံမဖြစ်ပွားရန်)-----------------------

ဆောင်ရွက်သည့်ပုဂ္ဂိုလ်------------------

ဆောင်ရွက်သည့်နေ့စွဲ--------------------

စက်ရုံမှူး
ဗိုလ်မှူး(ငြိမ်း)ရဲမြင့်အောင်
ဖုန်း ၀၉-၅၆၄၁၃၂၁
ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ
သကြားစက်လမ်း၊ မြို့မ(၄)ရပ်ကွက်၊ ဇေယျဝတီမြို့၊
ဖြူးမြို့နယ်၊
တောင်ငူခရိုင်၊ ပဲခူးတိုင်းဒေသကြီး။

၁၀-၁-၈-(၃)။ လုပ်ဆောင်ချက်များကိုညွှန်းကိန်းများဖြင့် သတ်မှတ်တိုင်းတာခြင်းနှင့် ယင်းညွှန်းကိန်းများအတိုင်းအရေးယူဆောင်ရွက်ခြင်း

ဇေယျာဝတီအရက်ချက်စက်ရုံတွင် မတော်တဆထိခိုက်မှုများကို မှတ်တမ်းတင်ပြုစုပြီး ယင်းမှတ်တမ်းအချက်အလက်များကို မတော်တဆထိခိုက်မှုညွှန်းကိန်းများ တွက်ချက်ရပါသည်။ ယင်းတွက်ချက်မှုအရ စက်ရုံသည်ကောင်းကျိုးတရားများတိုးတက်ခြင်း၊ လျော့နည်းခြင်းတို့ကိုလေ့လာရပါမည်။ ညွှန်းကိန်းများတွက်ချက်သည့် တွက်ချက်ပုံများကို ပူးတွဲတင်ပြထားပါသည်။

ဇေယျာဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ
သကြားစက်လမ်း၊ မြို့မ(၄)ရပ်ကွက်၊ ဇေယျာဝတီမြို့၊ ဖြူးမြို့နယ်၊
တောင်ငူခရိုင်၊ ပဲခူးတိုင်းဒေသကြီး။

(Calculation the Accident Indices)

Accident Indices အဖြစ် Frequency Rate Severity Rate တို့ဖြင့်တိုင်းတာပါသည်။

ယင်းသို့တိုင်းတာနိုင်ရန် စက်ရုံမှလုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏အလုပ်ဆင်းရက်၊ အလုပ်ချိန်၊ လူဦးရေစသည်တို့ကို မှတ်တမ်းတင်ပြီး အောက်ဖော်ပြပါဇယားတွင် ဖြည့်ထားရပါမည်။

မတော်တဆဖြစ်မှုနှင့်အလုပ်တက်ဆင်းမှတ်တမ်းများမှရယူသောအချက်အလက်များ

စဉ်	ဘဏ္ဍာနှစ်	မတော်တဆ ပြင်းထန်မှု		မတော်တဆ အမျိုးအစား		စာရင်းဝင် မတော်တဆမှုကြောင့်ဆုံးရှုံးလူ× နာရီ	စုစုပေါင်း လူ×နာရီ	တစ်ရက်ပျမ်းမျှ အလုပ်ဆင်းလူ	တစ်နှစ်အတွင်းဖြစ်ခဲ့သည့်မတော်တဆအရေအတွက်
		သေဆုံး	အသက်ရှင်	စာရင်းဝင်	စာရင်းမဝင်				

အထက်ပါဇယားမှ

$$\text{Frequency Rate} = \frac{\text{တစ်နှစ်အတွင်းမတော်တဆဖြစ်သည့်အကြိမ်} \times ၁၀^{6}}{\text{တစ်နှစ် (လူ} \times \text{နာရီ) အလုပ်ချိန်}}$$

$$\text{Severity Rate} = \frac{\text{တစ်နှစ်အတွင်းစာရင်းဝင်မတော်တဆမှုကြောင့်ဆုံးရှုံးလူ} \times \text{နာရီ} \times ၁၀^{6}}{\text{တစ်နှစ် (လူ} \times \text{နာရီ) အလုပ်ချိန်}}$$

၁၀-၁-ဃ။ ဖြစ်ပေါ်နိုင်သောပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာထိခိုက်မှုများအကျဉ်းချုပ်

အဆိုပါအရက်ချက်စက်ရုံ၏ကုန်ထုတ်လုပ်မှု၊ ဖြန့်ဖြူးရောင်းချမှုများကြောင့်ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်သက်ရောက်မှုများနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ရှိနိုင်မှုများကို အကျဉ်းချုပ်အောက်ပါအတိုင်းဖော်ပြအပ်ပါသည် -

စဉ်	သက်ရောက်မှုဝန်းကျင်	ဆိုးကျိုးတရား	မှတ်ချက်
၁။	ပတ်ဝန်းကျင်လေထု	-အမှုန်အမွှား၊ လေ၊ မီပွားကြုံတွေ့ပါက ပေါက်ကွဲနိုင်ခြင်း၊ အရက်အငွေ့များ (အရက်ပြင်းနှင့်ရေ-ရောစပ်ပြီးအရက်)၏ flashpoint နိမ့်သဖြင့် မီးလောင်ပေါက်ကွဲနိုင်ခြင်း၊ ကာဗွန်မှုန့်၊ Particulate Matter များသည် အသက်ရှူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာ ရောဂါများရစေပါသည်။ လောင်ကျွမ်းဓာတ်ငွေ့၊ ပေါက်လောင်ဓာတ်ငွေ့များထဲမှ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့သည် ကမ္ဘာကြီးပူနွေးမှု ဖြစ်စေပါသည်။ ပြီးပြည့်စုံသော လောင်ကျွမ်းမှုမရှိခြင်း ကြောင့်ထွက်ပေါ်လာသော ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့များသည် အဆိပ်ဓာတ်ငွေ့များ ဖြစ်ပါသည်။ ညံ့ဖျင်းသောလောင်စာဆီများသုံးစွဲမှုကြောင့် ထွက်ရှိသော ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ် ဓာတ်ငွေ့များသည် အဆိပ်ဓာတ်ငွေ့များ ဖြစ်ပါသည်။	
၂။	ပတ်ဝန်းကျင်ရေထု	-အရက်ပြင်းများနှင့် ရေ-ရောစပ်ပြီးအရက်များသည် Flash Point နိမ့်ခြင်းကြောင့်မီးလောင်ရန်လွယ်ကူခြင်း၊ မျက်စိတွင်းဝင်ရောက်ပါက မခံမရပ်နိုင်ဖြစ်ခြင်း၊ ကျိန်းစပ်ခြင်း။ -စက်ဆီချောဆီများသည် ရေမြေအတွင်းသို့ လေနှင့်အလင်းရောင် ဝင်ရောက်ရန်တာဆီးခြင်း။ -ဘက်ထရီအက်ဆစ်၊ ဆာလဖျူရစ်အက်ဆစ်အပြင်းများသည် အရေပြားလောင်ကျွမ်းခြင်း၊ သတ္တုတိုက်စားခြင်းများ ဖြစ်ပေါ်ခြင်း။ -စွန့်ပစ်ရည်များ၏ BOD,COD,TSS တန်ဖိုးများမြင့်၍ ဂေဟာစနစ်ထိခိုက်ခြင်း။	
၃။	ပတ်ဝန်းကျင်မြေထု	-ပြိုကွဲရန်ခက်ခဲသော ပလပ်စတစ်ပစ္စည်းများတို့သည် မြေ၏အရည်အသွေးကို ထိခိုက်စေပါသည်။ ဥပမာ - ပလပ်စတစ်အိတ်ခွံများ၊ အက်ဆစ်ပုံးခွံများ၊ တဆေးအိတ်ခွံများ။ -စပါးခွံပြာများသည် မြစ်ချောင်းလမ်းကြောင်းပြောင်းခြင်း၊ ရေစီးရေလာတားဆီးခြင်း၊ မြစ်ချောင်းများတိမ်ကောခြင်း။	
၄။	လုပ်သားဝန်ထမ်းများ	-ဆူညံသံတုန်ခါမှုများကြောင့် သာယာနာပျော်ဘွယ် လူမှုရေးစနစ်ပျက်ပြားခြင်း။ -အကြားဆိုင်ရာရောဂါများရရှိနိုင်ခြင်း။	

၅။	လူမှုဝန်းကျင်	-ဝန်ထမ်းလုပ်သားများအပေါ် အထက်ဖော်ပြပါ လေ၊ ရေ၊ မြေ၊ ထိခိုက်မှုများမှတဆင့်ထိခိုက်ခြင်း၊ (ဥပမာ - မျက်စေ့အတွင်းအရက်များဝင်ခြင်း၊ အနံ့ဆိုးများရရှိခြင်း)၊ ရေရှည်ကျန်းမာရေးထိခိုက်ခြင်း။	

၁၀-၁-၈။ လက်ရှိထိခိုက်မှုများအားလျော့ချခြင်းအတွက် ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းအစီအစဉ်

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ ကုန်ထုတ်လုပ်မှု၊ ဖြန့်ဖြူးရောင်းချမှုများ ဆောင်ရွက်ရာတွင် လက်ရှိထိခိုက်မှုများလျော့နည်းခြင်းအတွက် အောက်ပါအတိုင်း ဆောင်ရွက်ရန်နှင့် သုံးစွဲရန်ရန်ပုံငွေကို အောက်ပါအတိုင်းစီစဉ်ထားပါသည်။ ထိခိုက်မှုများအား လျော့ချခြင်းအတွက် ဆောင်ရွက်မည့် လုပ်ငန်းအစီအစဉ်အတွက် လျာထားရန်ပုံငွေပမာဏများသည် လုံလောက်ခြင်းမရှိပါက ထပ်မံထည့်ဝင်သုံးစွဲရန် စီစဉ်ထားပါသည်။

စဉ်	ထိခိုက်မှု	လျော့ချခြင်းအစီအစဉ်	ကုန်ကျစရိတ်ခန့်မှန်းမှု လျာထားငွေ(ကျပ်)
၁။	လေထု	မော်တော်ယာဉ် လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များ စွမ်းဆောင်ရည်ပြည့်စေရန်စေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း ၅သောင်း × ၁၂လ	၆၀၀,၀၀၀
		အရက်ပြင်းတိုင်ကီများရေဖျန်းခြင်း၊ ရေညှိများသန့်ရှင်းခြင်း၊ ရေလဲလှယ်ခြင်း ၂သောင်း × ၁၂လ	၂၄၀,၀၀၀
		စပါးခွံများသယ်ယူရာတွင် အိတ်ခွံများပေါက်ပြဲယိုဖိတ်မှုမရှိရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ဘွိုင်လာမီးလမ်းကြောင်းသန့်ရှင်းခြင်း ၂သောင်း × ၁၂လ	၂၄၀,၀၀၀
၂။	ရေထု	စက်ဆီချောဆီ ဘက်ထရီအက်ဆစ်များ လဲလှယ်ရာတွင် စနစ်တကျစုဆောင်း သိုလှောင်ရောင်းချခြင်း ၃သောင်း × ၁၂လ	၃၆၀,၀၀၀
		စွန့်ပစ်ရည်နမူနာများ၊ နမူနာကောက်ယူခြင်း၊ ဓာတ်ခွဲခန်းဌာနသို့ပို့ပေးခြင်း ၃သောင်း × ၁၂လ	၃၆၀,၀၀၀
		Septic Tankများစည်ပင်နှင့်ဆက်သွယ်ရှင်းလင်း ခြင်း ၁သိန်း	၁၀၀,၀၀၀
၃။	မြေထု	ထုပ်ပိုးပစ္စည်းအဟောင်းများ (တဆေးအိတ်ခွံ၊ အက်ဆစ်ပုံးခွံ၊ စက္ကူကဒ်ပုံးအပျက်၊ ပုလင်းခွံအကွဲ၊ ပွဲ၊ ပယ်စသဖြင့်) စုစည်းခြင်း၊ ရောင်းချခြင်း၊ အစိုင်အခဲ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ စည်ပင်သာယာနှင့် ဆက်သွယ်ဆောင်ရွက်ခြင်း ၅သောင်း × ၁၂လ	၆၀၀,၀၀၀

		စပါးခွံပြာများအိတ်သွတ်ခြင်း၊ အသုံးပြုမည့်သူများထံစနစ်တကျထုတ်ပေးခြင်း၊ ရေဖျန်းထားခြင်း ၄သောင်း × ၁၂လ	၄၈၀,၀၀၀
၄။	လုပ်သားဝန်ထမ်းများ	ဝန်ထမ်းများအတွက် အကာအကွယ်ပစ္စည်းများ ဝယ်ယူတပ်ဆင်စေခြင်း ၅သောင်း × ၁၂လ	၆၀၀,၀၀၀
၅။	လူမှုဝန်းကျင်	ဆေးသေတ္တာဆေးခန်း၊ အရေးပေါ်ထိခိုက်မှုများပြုစုရန် ၁သိန်း × ၁၂လ	၁၂၀၀,၀၀၀
စုစုပေါင်း			၄,၇၈၀,၀၀၀

၁၀-၁-၈။ အနာဂတ်တွင် ဖြစ်ပေါ်နိုင်သောထိခိုက်မှုများအား လျှော့ချခြင်းအတွက်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ အနာဂတ်တွင် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် ထိခိုက်မှုများအား လျှော့ချခြင်းအတွက် စက်ရုံ၏ ငွေရေး၊ ကြေးရေးအခြေအနေနှင့် နိုင်ငံတော်၏ ပံ့ပိုးနိုင်မှုအပေါ် မူတည်၍ ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်ကို အောက်ပါဇယားဖြင့် ဖော်ပြအပ်ပါသည်။

စဉ်	ထိခိုက်မှုဝန်းကျင်	ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်	ထိခိုက်မှုလျော့နည်းနိုင်မှု
၁။	လေထု	-ယခုလက်ရှိ အသုံးပြုနေသော စပါးခွံဘွိုင်လာတွင် မီးထိုးဆီ/သဘာဝဓာတ်ငွေ့ အသုံးပြုခြင်း။	-မပြည့်ဝသော လောင်ကျွမ်းမှု လျော့နည်းပြီး၊ ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့နှင့် ကာဗွန်အမှုန်များ ထွက်ရှိမှု လျော့ကျစေပါသည်။ -စပါးခွံပြာမှုန်များ ထွက်ရှိမှု မရှိတော့ပါ။
၂။	မြေထု	-ယခုလက်ရှိ အသုံးပြုနေသော ဒီဇယ်/သဘာဝဓာတ်ငွေ့ဘွိုင်လာ အတွက် သဘာဝဓာတ်ငွေ့ တစ်နှစ်ပတ်လုံး အသုံးပြုနိုင်ရန် သဘာဝဓာတ်ငွေ့ လုံလုံလောက်လောက် သုံးစွဲခြင်းနှင့် လျှပ်စစ်ဝန်ကြီးဌာနမှ ပေးသော လျှပ်စစ်ဓာတ်အားကို အပြည့်အဝ အသုံးပြုခြင်း၊ - ကုန်ထုတ်လုပ်ငန်းအတွက် အသုံးပြုပြီး ကုန်ကြမ်းထုပ်ပိုးပစ္စည်းများ၊ စက်ပစ္စည်း အဟောင်းများ စသည်တို့ကို စနစ်တကျ စုဆောင်းထား၍ ပြန်လည်သုံးစွဲခြင်း၊ ရောင်းချခြင်း၊ စည်ပင်သာယာရေး ကော်မတီမှ စွန့်ပစ်ရန် ခွင့်ပြုထားသည့်နေရာသို့ အရောက် စနစ်တကျ ထုပ်ပိုးစွန့်ပစ်ခြင်း စသဖြင့် ခွဲခြားသတ်မှတ်ထားခြင်း။	-စပါးခွံပြာများကြောင့် မြေထု ညစ်ညမ်းမှု မရှိတော့ပါ။ -ကုန်ထုတ်လုပ်ငန်းမှ ထွက်ရှိသော ဘေးထွက် ပစ္စည်းများကြောင့် မြေထု ပတ်ဝန်းကျင်ကို ထိခိုက်မှုလျော့ကျစေပါသည်။
၃။	ရေထု	- ကုန်ထုတ်လုပ်မှု အဆင့်ဆင့်မှ ထွက်ရှိ စွန့်ပစ်ရည်များအတွက် စွန့်ပစ်ရည် သန့်စင်မှုစနစ်များကို တိုးမြှင့်ဆောင်ရွက်ထားခြင်း။	-စွန့်ပစ်ရည်များကြောင့် ရေထု ညစ်ညမ်းမှုကို လျော့ကျစေပါသည်။

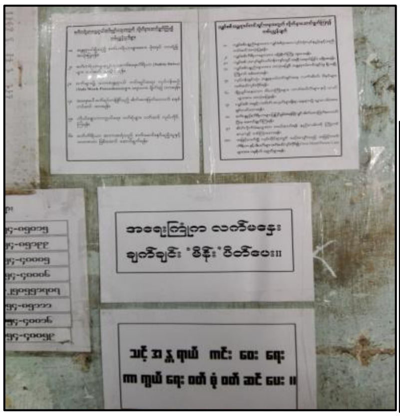
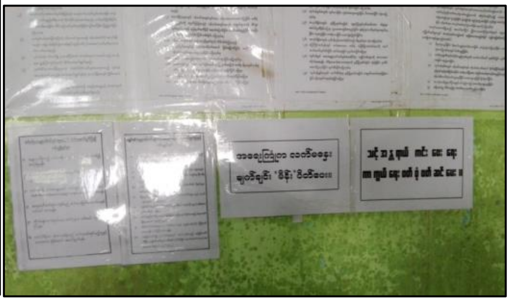
၁၀-၁-၁၁။ အရေးပေါ်အခြေအနေဖြစ်ပေါ်ပါက တုံ့ပြန်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်၊ ကြိုတင်ဆောင်ရွက်ထားရှိမှုများ လေ့ကျင့်သင်ကြားမှုအစီအစဉ်များ

ဇေယျဝတီအရက်ချက် စက်ရုံအနေဖြင့် သဘာဝတရားအရသော်လည်းကောင်း၊ လူသားတို့၏ အမှောင့်ပယောဂအရသော်လည်းကောင်း၊ ပတ်ဝန်းကျင်ဒေသ၏ အမှောင့်ပယောဂအရသော်လည်းကောင်း၊ အရေးပေါ်အခြေအနေများနှင့် ကြုံတွေ့ရနိုင်ပါသည်။ ကြုံတွေ့ရသည့် အခြေအနေအချိန်အခါတွင် စက်ရုံလုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏ အသက်အိုးအိမ်စည်းစိမ်ဥစ္စာများ၊ စက်ရုံပိုင်ငွေကြေးမနနှင့် ကုန်ကြမ်းကုန်ချောများ၊ အဆောက်အဦ စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ၊ ကုန်ထုတ်အရင်းအနှီးများ၊ ဆုံးရှုံးပျက်စီးမှုအနည်းဆုံးဖြစ်စေရန် ဆောင်ရွက်နိုင်ရန်လိုအပ်ပါသည်။ ထို့ပြင် မလွဲမရှောင်သာကြုံတွေ့ရပါကလည်း အမြန်ဆုံးပြန်လည်ထူထောင်နိုင်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ ပြန်လည်ထူထောင်ရေးလုပ်ငန်းများ လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် အရေးပေါ်စီမံချက်ကို ရေးဆွဲထားပါသည်။ ယင်းအရေးပေါ်စီမံချက်ပါ အချက်အလက်များကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။ အရေးပေါ်စီမံချက်ကို **နောက်ဆက်တွဲ(၆)**ဖြင့် တင်ပြထားပါသည်။ ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံတွင် တာဝန်ထမ်းဆောင်လျက်ရှိသော ဝန်ထမ်းလုပ်သားများ ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေးအတွက် လုပ်ငန်းခွင်သတိအမြဲရှိစေရန် သတိပေးချက်စာတမ်းများ၊ လမ်းညွှန်ချက်များ ရေးဆွဲလမ်းညွှန်ပြသထားပါသည်။ လုပ်ငန်းသုံးအကာအကွယ်ပစ္စည်းများကို ထုတ်ပေးထားပြီး ဝတ်ဆင်အသုံးပြုကြရန်ညွှန်ကြားထားပါသည်။ စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ ကျွမ်းကျင်စွာ မောင်းနှင်ကိုင်တွယ်ခြင်းဖြင့် ဘေးအန္တရာယ်လျော့နည်းနိုင်ရန် ဆင့်ကဲဆင့်ကဲ သင်ကြားပြသပေးလျက်ရှိပါသည်။ စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ၏ ချို့ယွင်းမှုကိုကြိုတင်ကာကွယ်နိုင်သည့် စက်ဆီချောဆီများ စစ်ဆေးလဲလှယ်ဖြည့်တင်းခြင်း၊ ထူးခြားသည့်စက်သံများကို အထူးဂရုစိုက် နားထောင်ပြီး လိုအပ်သည်များပြုပြင် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ မတော်တဆထိခိုက်မှု ဖြစ်ခဲ့လျှင်လည်း နောက်ထပ်အလားတူဖြစ်ရပ်မျိုးမဖြစ်ပေါ်စေရန် ကာကွယ်တားဆီးသည့် အစီအမံများဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံသည် ဘေးပတ်ဝန်းကျင်တွင် အခြားစက်ရုံ၊ အလုပ်ရုံ၊ လူနေရပ်ကွက်များနှင့် နီးကပ်စွာရှိမနေဘဲ သီးခြားရှိနေပြီး စက်ရုံဘေးပတ်ဝန်းကျင်သည် လယ်ကွင်းများသာအများစုဖြစ်ပါသည်။ ဝင်းခြံအုတ်တံတိုင်း ကာရံထားရှိသည့် စက်ရုံလည်းဖြစ်ပါသည်။ ပြင်ပ ပယောဂကြောင့် မီးလောင်ကျွမ်းမှုဖြစ်ပေါ်နိုင်ရန် အခွင့်အလမ်းအလွန်နည်းပါသည်။ မသမာသူ အဖျက်သမားကြောင့်လည်းကောင်း၊ သီတင်းကျွတ်ကာလမီးပုံးပျံများ ကျရောက်ခြင်းများကြောင့်သာ စိုးရိမ်ရသည့် အနေအထားရှိပါသည်။ ယင်းအချက်များကို စက်ရုံတွင် တာဝန်ကျ၊ တာဝန်မှူးများက စောင့်ကြည့်သတင်းရယူခြင်းများဖြင့် ကာကွယ်တားဆီးလျက်ရှိပါသည်။ မိမိစက်ရုံအတွင်း ပယောဂများကြောင့်သာစိုးရိမ်ရပါသည်။ စက်ရုံအတွင်းတွင်လည်း မီးလောင်ကျွမ်းလွယ်သော ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများဖြစ်သည့် ဒီဇယ်၊ ဓာတ်ဆီများ၊ စပါးခွံများ၊ တံဆိပ်များ၊ ကဒ်စက္ကူပုံးခွံများ၊ အင်ဆီတလင်း ဓာတ်ငွေ့အိုးများလည်း ကိုင်တွယ်အသုံးပြုနေရပါသည်။ ထို့ပြင် ကုန်ချောအရက်ပြင်းများသည်လည်း မီးလောင်ပေါက်ကွဲလွယ်သော ပစ္စည်းများဖြစ်ပါသည်။ အရက်ပြင်းချက်လုပ်သည့်နေရာများတွင် မီးပွင့်မီးပွားများမဖြစ်ပေါ်နိုင်သည့် Flame

Proof လျှပ်စစ်ပစ္စည်းများကို အသုံးပြုထားပါသည်။ လုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်စဉ် လျှပ်စစ်ရှော့ဖြစ်၍ လောင်ကျွမ်းခြင်း၊ ဘွိုင်လာ Back Fire ဖြစ်၍ လောင်ကျွမ်းခြင်း၊ ဘွိုင်လာပေါက်ကွဲခြင်း စသောဖြစ်ရပ်မျိုးများ၊ မိုးကြိုးပစ်ခြင်းမျိုးများကြောင့်လည်း လောင်ကျွမ်းနိုင်ပါသည်။ သို့ပါ၍ မိမိဝန်ထမ်းများကို မီးဘေးအန္တရာယ် ပညာပေးမှုများဆောင်ရွက်ခြင်း၊ မီးဘေးအန္တရာယ် ကာကွယ်ရေးစီမံချက်များရေးဆွဲခြင်း၊ မီးငြိမ်းသတ်ရန်ပစ္စည်းများ စီမံပေးထားခြင်းတို့ဖြင့် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ စက်ရုံဌာနအသီးသီးရှိ အဆောက်အဦများ၌ DRYING POWDER TYPE မီးသတ်ဆေးဘူး (၁၂၀)အား အဆင်သင့်ထားရှိပေးထားပြီး မီးလုန့်ဇာတ်တိုက်မှုကို မတ်လမှ ဇွန်လကုန်အထိ (၁)လ တစ်ကြိမ်ပြုလုပ်လျက်ရှိပါသည်။ ဖြူးမြို့နယ်၊ မီးသတ်ဦးစီးဌာနမှ ကြီးမှူး လျက် ၆-၁၀-၂၀၁၄ မှ ၃၁-၁၀-၂၀၁၄ ထိ ဖွင့်လှစ်ခဲ့သော အခြေခံမီးသတ်သင်တန်းသို့ ဤ စက်ရုံမှ ဦးရန်အောင်ထွန်း၊ ဦးစိန်ဝင်းနှင့် ဦးမြင့်နိုင် တို့တက်ရောက်ကြပြီး မီးသတ်သုတေသနနှင့် မီးဘေးလုံခြုံရေး အသိပညာပေးရေးဌာနတွင် ၁၆-၁၁-၂၀၁၅ မှ ၁၁-၁၂-၂၀၁၅ ထိ ဖွင့်လှစ် ပို့ချခဲ့သော FIRE SAFETY MANAGER သင်တန်းသို့ ဦးမြင့်အေး (ကျွမ်းကျင်-၄)အား စေလွှတ် ကာ အရန်မီးသတ်တပ်ဖွဲ့ကို လုံခြုံရေးဝန်ထမ်းများနှင့် ပူးပေါင်းဖွဲ့စည်းလျက် လုံခြုံရေးနှင့် မီးဘေးအတွက် ပေါင်းစပ်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ မီးသတ်ဆေးဘူးများစီစဉ်ထားရှိပုံ၊ မီးသတိ ပြုသတိပေးဆိုင်းဘုတ်များ၊ မီးသတ်ရေကန်များ၊ မီးချိတ်မီးကတ်များ၊ မီးလုန့်ဇာတ်တိုက်နေပုံ များတို့ကို ပုံ(၂၅) ဖြင့်တင်ပြထားပါသည်။ မီးဘေးအန္တရာယ် ကာကွယ်တားဆီးနိုင်ရန် "မီးဘေး လုံခြုံရေး" ကိုရေးဆွဲထားပြီး လိုက်နာဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ မီးဘေးလုံခြုံရေးစီမံချက်ကို **နောက်ဆက်တွဲ(၇)**ဖြင့် ဖော်ပြထားပါသည်။

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံတွင် တာဝန်ထမ်းဆောင်လျက်ရှိသော လုပ်သားဝန်ထမ်း များ၏ ကျန်းမာရေးဗဟုသုတတိုးပွားစေရန် မြို့နယ်အဖွဲ့အစည်းများမှ ပညာပေးဟောပြောပွဲများ တက်ရောက်စေခြင်း၊ ခုခံအားလျော့နည်းကျဆင်းမှုရောဂါ ကူးစက်နိုင်မှုများ၊ အကာအကွယ် ပစ္စည်းများအသုံးပြုမှု၊ ဆောင်ရန်ရှောင်ရန်များတို့ကို ပညာပေးဟောပြောပွဲများ တက်ရောက်နိုင် ရန် စီမံဆောင်ရွက်ပေးလျက်ရှိပါသည်။ ကူးစက်ရောဂါအမျိုးမျိုးတို့အတွက်လည်း ပညာပေးမှုများ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ လိုအပ်ပါက ကာကွယ်ဆေးများထိုးနိုင်ရန် ဆောင်ရွက်ပေးပါသည်။

ပုံ(၁၀-၁) လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်အကာအကွယ်ပစ္စည်းများအသုံးပြုမှုနှင့် သတိပေးလမ်းညွှန်ဆိုင်းဘုတ်များ၊ ပညာပေးဟောပြောပွဲများ၊ သင်တန်းများ၊ ထိခိုက်မှုအစီရင်ခံစာမှတ်တမ်းများပုံ။

စက်ရုံလုပ်သားဝန်ထမ်းများ၊ မိသားစုများအတွက် **လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေး နှင့် ကွန်မြူနီတီကျန်းမာရေးအစီအစဉ်**ကို ရေးဆွဲလိုက်နာဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည်။ လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေး နှင့် ကွန်မြူနီတီကျန်းမာရေးအစီအစဉ်ကို **နောက်ဆက်တွဲ(၈)** တွင်တင်ပြထားပါသည်။

ပုံ(၁၀-၂) မီးသတ်ဆေးဘူးများထားရှိပုံ။

ပုံ(၁၀-၃) မီးသတ်သင်တန်းပေးနေပုံ။

ပုံ(၁၀-၄) မီးလုန့်ဇာတ်တိုက်နေပုံ။

၁၀-၁-၉။ ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုတိုင်းတာမည့် Parameter များ၊ နည်းလမ်းများ၊ အချိန်ဇယား၊ သတ်မှတ်နေရာ၊ အကြိမ်အရေအတွက်နှင့် အတည်ပြုမည့်နည်းလမ်း

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ ပတ်ဝန်းကျင်လေထု၊ ရေထုနှင့် မြေထုအပေါ် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းအတွက် အောက်ပါနမူနာပုံစံများဖြင့် ဖြည့်စွက်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု သွားမည်ဖြစ်ပါသည် -

၁၀-၁-၉-(၁)။ ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအပေါ် သက်ရောက်မှုစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရမည့်အချက်အလက်များ

၁၀-၁-၉-(၂)။ ပတ်ဝန်းကျင်ရေထုအပေါ် သက်ရောက်မှုစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရမည့်အချက်အလက်များ

၁၀-၁-၉-(၃)။ ပတ်ဝန်းကျင်မြေထုအပေါ် သက်ရောက်မှုစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရမည့်အချက်အလက်များ

၁၀-၁-၉-(၄)။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ဝန်ထမ်းများအပေါ် ဆူညံသံသက်ရောက်မှု စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရမည့်အချက်အလက်များ

၁၀-၁-၈-(၁)။ ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအပေါ် သက်ရောက်မှုစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရမည့်အချက်အလက်များ

ဇေယျာ၀တီအရက်ချက်စက်ရုံ												
စဉ်	တိုင်းတာသည့်အရည်အသွေး	ယူနစ်	တိုင်းတာသည့်နည်းလမ်း	အချိန်ဇယား	သတ်မှတ်နေရာ	အကြိမ်အရေအတွက်	အတည်ပြုသည့်နည်းလမ်း / ယခင်နှင့်ယခုစံနှုန်းတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြသည့်နည်းလမ်း / ယခင်တိုင်းတာမှု		ယခုတိုင်းတာမှု			ရှိသင့်သည့်စံနှုန်းနှင့်ကိုးကားမှု *NEQEG
							ရက်စွဲ	တန်ဖိုး	ရက်စွဲ	တန်ဖိုး	လျော့/ပို	
၁။	သေးငယ်သောအစိုင်အခဲများ		HAZ Scanner Model EPA	အောက်တိုဘာလ ပြေီလ	စက်ရုံအတွင်း ပင်မအဆောက်အဦနှင့် ကားကတ္တားအနီးနေရာ	တစ်နှစ်နှစ်ကြိမ်						
	$PM_{2.5}$	µg/m³										၁၀ - ၁နှစ် ၂၅ - ၂၄နာရီ *NEQEG
	PM_{10}	µg/m³										၂၀ - ၁နှစ် ၅၀ - ၂၄နာရီ *NEQEG
၂။	ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်	µg/m³										၂၀ - ၂၄နာရီ ၅၀၀ - ၁၀မိနစ် *NEQEG
၃။	နိုက်ထြိုဂျင်အောက်ဆိုဒ်	µg/m³										၄၀ - ၁နှစ် ၂၀၀ - ၁နာရီ *NEQEG
၄။	အိုဇုန်း	µg/m³										၁၀၀ - ၁ရက်လျှင် ၈နာရီအများဆုံး *NEQEG

**NEQEG - National Environmental Quality (Emission) Guidelines*

၁၀-၁-၈-(၂)။ ပတ်ဝန်းကျင်ရေထုအပေါ် သက်ရောက်မှုစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရမည့်အချက်အလက်များ

<table>
<tr><th colspan="13">ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ</th></tr>
<tr><th rowspan="4">စဉ်</th><th rowspan="4">တိုင်းတာသည့်အရည်အသွေး</th><th rowspan="4">ယူနစ်</th><th rowspan="4">တိုင်းတာ သည့်နည်းလမ်း</th><th rowspan="4">အချိန် ဇယား</th><th rowspan="4">သတ်မှတ် နေရာ</th><th rowspan="4">အကြိမ် အရေ အတွက်</th><th colspan="5">အတည်ပြုသည့်နည်းလမ်း</th><th rowspan="4">ရှိသင့်သည့် စံနှုန်းနှင့် ကိုးကားမှု **NEQEG</th></tr>
<tr><th colspan="5">ယခင်နှင့်ယခုစံနှုန်းတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြသည့်နည်းလမ်း</th></tr>
<tr><th colspan="2">ယခင်တိုင်းတာမှု</th><th colspan="2">ယခုတိုင်းတာမှု</th><th rowspan="2">လျော့/ပို</th></tr>
<tr><th>ရက်စွဲ</th><th>တန်ဖိုး</th><th>ရက်စွဲ</th><th>တန်ဖိုး</th></tr>
<tr><td>၁။</td><td>pH</td><td>-</td><td>pH meter</td><td rowspan="11">October
November
December
January
February
March
April
May
June
July
August
September</td><td rowspan="11">-အဝီစိရေ

-ပုလင်းဆေး စက်ရုံမှစွန့်ပစ်ရည်
-အရက်ချက် ပေါင်းအိုးမှစွန့် ပစ်ရည် (အဝင်နှင့် အထွက်)</td><td rowspan="11">-တစ်နှစ် (၂)ကြိမ်
-တစ်နှစ် (၁၂)ကြိမ်

-တစ်နှစ် (၁၂)ကြိမ်</td><td rowspan="11"></td><td rowspan="11"></td><td rowspan="11"></td><td rowspan="11"></td><td rowspan="11"></td><td>6~9</td></tr>
<tr><td>၂။</td><td>Chemical Oxygen Demand (COD)</td><td>ppm</td><td>APHA-AWWA-WPCF</td><td>250</td></tr>
<tr><td>၃။</td><td>Biochemical Oxygen Demand (BOD_5)</td><td>ppm</td><td>APHA-AWWA-WPCF</td><td>50</td></tr>
<tr><td>၄။</td><td>Ammonia</td><td>ppm</td><td>Spectrophotometer</td><td>10</td></tr>
<tr><td>၅။</td><td>Arsenic</td><td>ppm</td><td>APHA-AWWA-WPCF</td><td>0.1</td></tr>
<tr><td>၆။</td><td>Total Cyanide</td><td>ppm</td><td>Spectrophotometer</td><td>1</td></tr>
<tr><td>၇။</td><td>Total Iron</td><td>ppm</td><td>Color comparison</td><td>3.5</td></tr>
<tr><td>၈။</td><td>Oil and Grease</td><td>ppm</td><td>APHA-AWWA-WPCF</td><td>10</td></tr>
<tr><td>၉။</td><td>Phenols</td><td>ppm</td><td>Spectrophotometer</td><td>0.5</td></tr>
<tr><td>၁၀။</td><td>Sulfide</td><td>ppm</td><td>Spectrophotometer</td><td>1</td></tr>
<tr><td>၁၁။</td><td>Total Suspended Solids (TSS)</td><td>ppm</td><td>APHA-AWWA-WPCF</td><td>50</td></tr>
</table>

***** NEQEG - အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များပါ General Applicationsလမ်းညွှန်ချက်***

APHA-AWWA-WPCF – American Public Health Association-American Water Works Association-Water Pollution Control Federation

၁၀-၁-၉-(၃)။ ပတ်ဝန်းကျင်မြေထုအပေါ် သက်ရောက်မှုစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရမည့်အချက်အလက်များ

<table>
<tr><th colspan="13">ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ</th></tr>
<tr><th rowspan="4">စဉ်</th><th rowspan="4">တိုင်းတာသည့် အရည်အသွေး</th><th rowspan="4">ယူနစ်</th><th rowspan="4">တိုင်းတာ သည့်နည်းလမ်း</th><th rowspan="4">အချိန် ဇယား</th><th rowspan="4">သတ်မှတ် နေရာ</th><th rowspan="4">အကြိမ် အရေ အတွက်</th><th colspan="5">အတည်ပြုသည့်နည်းလမ်း</th><th rowspan="4">ရှိသင့်သည့် စံနှုန်းနှင့် ကိုးကားမှု</th></tr>
<tr><th colspan="5">ယခင်နှင့်ယခုစံနှုန်းတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြသည့်နည်းလမ်း</th></tr>
<tr><th colspan="2">ယခင်တိုင်းတာမှု</th><th colspan="2">ယခုတိုင်းတာမှု</th><th rowspan="2">လျော့/ပို</th></tr>
<tr><th>ရက်စွဲ</th><th>တန်ဖိုး</th><th>ရက်စွဲ</th><th>တန်ဖိုး</th></tr>
<tr><td>၁။</td><td>Aluminum</td><td>mg/kg</td><td rowspan="11">Procedures for Soil Analysis, 6th Edition, ISRIC, FAO of the United Nations</td><td rowspan="11">October
April</td><td rowspan="11">ပုလင်းဆေး စက်အနီးမြေ ပေါင်းအိုးစင် အနီးမြေ</td><td rowspan="11">တစ်နှစ် (၂)ကြိမ်</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>၂။</td><td>Arsenic</td><td>mg/kg</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>၃။</td><td>Chloride</td><td>mg/kg</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>၄။</td><td>Copper</td><td>mg/kg</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>၅။</td><td>Cyanide</td><td>mg/kg</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>၆။</td><td>Extractable Acidity</td><td>cmol/kg</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>၇။</td><td>Manganese</td><td>mg/kg</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>၈။</td><td>P-Alkalinity</td><td>mmol/l.extract</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>၉။</td><td>Total Alkalinity</td><td>mmol/l.extract</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>၁၀။</td><td>pH</td><td>-</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>၁၁။</td><td>Total Iron</td><td>mg/kg</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

၁၀-၁-ဇ-(၄)။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ဝန်ထမ်းများအပေါ် ဆူညံသံသက်ရောက်မှု စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှုရမည့်အချက်အလက်များ

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ

စဉ်	တိုင်းတာသည့်အရည်အသွေး	ယူနစ်	တိုင်းတာသည့်နည်းလမ်း	အချိန်ဇယား	သတ်မှတ်နေရာ	အကြိမ်အရေအတွက်	အတည်ပြုသည့်နည်းလမ်း					ရှိသင့်သည့်စံနှုန်းနှင့်ကိုးကားမှု
							ယခင်နှင့်ယခုစံနှုန်းတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြသည့်နည်းလမ်း					
							ယခင်တိုင်းတာမှု		ယခုတိုင်းတာမှု		လျော့/ပို	
							ရက်စွဲ	တန်ဖိုး	ရက်စွဲ	တန်ဖိုး		
၁။	ဆူညံသံ	dBA***	Sound Meter	October April	-စက်ရုံအတွင်းပင်မအဆောက်အဦနှင့်ကားကတ္တားအနီးနေရာ -စိမ်ရည်ဖောက်နေရာ -အရက်ပြင်းချက်လုပ်နေရာ -အရက်ပုလင်းဖြည့်နေရာ -အရက်ပုလင်းအဖုံးပိတ်နေရာ	တစ်နှစ်(၂)ကြိမ်						၇၀

၁၀-၁-စ၊ ဒေသခံပြည်သူချိတ်ဆက်ပါဝင်ရေးနှင့်ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေး

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ ကုန်ထုတ်လုပ်မှု၊ ကုန်ချောဖြန့်ချီမှုများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်လေထု၊ ရေထု၊ မြေထုအပေါ်သက်ရောက်မှုများ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ပြည်သူလူထုနှင့် ဝန်ထမ်းများအပေါ် ဆူညံသံသက်ရောက်မှုများတို့ကို စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရန် လုပ်ငန်းလမ်းညွှန်အဖွဲ့နှင့် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ရေးအဖွဲ့များကို ဖွဲ့စည်းပေးရာတွင် ဒေသခံပြည်သူများ ချိတ်ဆက်ပါဝင်ရန် ဆောင်ရွက်ထားပါသည်။ အဖွဲ့ဖွဲ့စည်းခြင်းကို ၁၀-၁-ည တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။ ထို့ပြင် ဒေသခံ ပြည်သူများ၏ ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးအတွက်လည်း နိုင်ငံတော်က ညွှန်ကြားထားသည့် နှစ်စဉ်အမြတ်ငွေ (၂%)ကို ကူညီပံ့ပိုးသွားရန်စီစဉ်ထားပါသည်။

၁၀-၁-ည၊ စွမ်းဆောင်ရည်ဖွံ့ဖြိုးရေးနှင့်သင်တန်းအစီအစဉ်များအကောင်အထည်ဖော်မည့်အချိန်ဇယား

အဆိုပါစက်ရုံတွင် ဝန်ထမ်းဦးရေ စုစုပေါင်း ၂၄၃ဦးရှိပြီး အမျိုးသားဝန်ထမ်း ၁၆၃ဦးနှင့်အမျိုးသမီးဝန်ထမ်း ၈၀ဦးဖြစ်ပါသည်။ လုပ်သားများ၏ လုပ်ငန်းကျွမ်းကျင်မှု၊ စိတ်အင်အားမြင့်မားမှု၊ ဂန်ထမ်းများအချင်းချင်း စည်းရုံးချစ်ခင်မှုရှိနေရန် ပညာပေးစည်းရုံးလျက်ရှိပါသည်။ လုပ်ငန်းခွင်ကျွမ်းကျင်မှုရှိရန် ဂါရင့်အတွေ့အကြုံရင့်ကျက်သည့် ဂန်ထမ်းများကဂန်ထမ်းအသစ်များ၊ ဂန်ထမ်းအငယ်များကိုလေ့ကျင့်ပညာပေးလျက်ရှိပါသည်။ အခါအားလျော်စွာ ဖွင့်လှစ်သည့် မီးသတ်သင်တန်းများ၊ ဘွိုင်လာကိုင်တွယ်မှုသင်တန်းများ၊ လျှပ်စစ်သင်တန်းများ တက်ရောက်နိုင်ရေး စီစဉ်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ ဂန်ထမ်းများ၏ စွမ်းဆောင်ရည်ဖွံ့ဖြိုးရေးနှင့် လေ့ကျင့်သင်တန်းပေးခြင်းတို့ကြောင့်စက်ရုံကုန်ထုတ်လုပ်မှုတိုးတက်ခြင်း၊ အလေအလွင့်လျော့ပါးခြင်း၊ ဂန်ထမ်းလုပ်သားများ၏ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းခြင်း၊ လုပ်ငန်းခွင်သာယာခြင်း၊ စက်ပစ္စည်းများသက်တမ်းရှည်ခြင်း၊ ပတ်ဂန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုးတရားများ လျော့နည်းခြင်း၊ ကောင်းကျိုးတရားများတိုးပွားခြင်းစသော အကျိုးတရားများရရှိမည်ဖြစ်ပါသည်။ ဝန်ထမ်းများအတွက် သင်တန်းပို့ချမည့်အစီအစဉ်ကို အောက်ပါအတိုင်း စီမံလျာထားပါသည်။

စဉ်	ပို့ချမည့်သင်တန်း	သင်တန်းသား	သင်တန်းပို့ချသူ	ကြာမြင့်ချိန်	ပို့ချမည့်ကာလ
၁။	ကုန်ထုတ်လုပ်မှုကျွမ်းကျင်မှု (စိမ်ရည်ဖောက်နှင့်အရက်ချက်လုပ်ခြင်း)	ကုန်ထုတ်လုပ်သားများ	ကုန်ထုတ်ကျွမ်းကျင်သူ	၃-ရက်	အောက်တိုဘာလ
၂။	မီးဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်တားဆီးရေး	စက်ရုံလုပ်သားများ	မီးသတ်ဦးစီးဌာန	၃-ရက်	ဇန်နဝါရီလ

၁၀-၁-၄။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ပါ လုပ်ငန်းစဉ်အလိုက် အကောင်အထည်ဖော်တာဝန်ပေးမည့် ပုဂ္ဂိုလ်အဖွဲ့အစည်းနှင့် သုံးစွဲမည့်ခန့်မှန်းအသုံးစရိတ်

ဖေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ အဓိကကုန်ကြမ်းဖြစ်သော တင်လဲရည်၊ အခြားကုန်ကြမ်းများဖြစ်သောအက်ဆစ်၊ ယူရီးယား၊ တဆေးများတို့သယ်ယူခြင်း၊ အရက်စိမ်ရည်ဖောက်ခြင်း၊ အရက်ပြင်းချက်လုပ်ခြင်း၊ ရရှိသည့်အရက်များကို အခြားစက်ရုံများသို့သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း၊ နစ်ချို့အရက်များပြုလုပ်ခြင်း၊ အရက်ပြင်း၊ ရေ၊ အရောင်များရောစပ်၍ ပုလင်းသွင်းအရက်များထုတ်လုပ်ဖြန့်ဖြူးခြင်းများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်မှုများရှိမည်ဖြစ်ပါသည်။ ယင်းသက်ရောက်မှုများကိုတိုင်းတာစစ်ဆေးခြင်း၊ တိုင်းတာရရှိသည့်ရလဒ်များကို ဆန်းစစ်ခြင်းဖြင့် အပြုသဘောသို့ဦးတည်နေခြင်း၊ အပျက်သဘောသို့ဦးတည်နေခြင်းများကို ဆုံးဖြတ်ပြုပြင်ဆောင်ရွက်ရပါသည်။ ယင်းသို့တိုင်းတာရာတွင် မိမိစက်ရုံမှဝန်ထမ်းများဖြင့်တိုင်းတာခြင်း၊ တိုင်းတာ၍မရနိုင်ပါကသက်ဆိုင်ရာကျွမ်းကျင်သူများနှင့် ဆက်သွယ်ငှားရမ်းတိုင်းတာရမည် ဖြစ်ပါသည်။ ထို့ပြင် မိမိစက်ရုံဝန်ထမ်းများ၊ ကုန်ထုတ်အရင်းအနှီးများ၊ ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး၊ ကျန်းမာရေး စီမံစောင့်ရှောက်မှုများ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ပျက်စီးမှုလျှော့ချရေးတို့ကို ဆောင်ရွက်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။ ယင်းသို့ ဆောင်ရွက်ရန်အဖွဲ့ဖွဲ့စည်းခြင်း၊ ၁၀-၁-၁ တွင် အဖွဲ့၏တာဝန်ဝတ္တရားများ၊ ၁၀-၁-၇ တွင် လိုက်နာဆောင်ရွက်ကြည့်ရှုခြင်းနှင့် အစီရင်ခံခြင်းကိုတင်ပြထားပြီး ဖြစ်ပါသည်။ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရေးလုပ်ငန်းများကို လုပ်ငန်းလမ်းညွှန်အဖွဲ့အဖြစ် အောက်ပါအတိုင်း ဖွဲ့စည်းထားပါသည် -

➢ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန	ကိုယ်စားလှယ်တစ်ဦး
➢ စက်မှုကြီးကြပ်ရေးနှင့်စစ်ဆေးရေးဦးစီးဌာန	ကိုယ်စားလှယ်တစ်ဦး
➢ မြို့နယ်ကျန်းမာရေးဦးစီးဌာန	ကိုယ်စားလှယ်တစ်ဦး
➢ မြို့နယ်မီးသတ်ဦးစီးဌာန	ကိုယ်စားလှယ်တစ်ဦး
➢ စက်ရုံရပ်မိရပ်ဖများ	ကိုယ်စားလှယ်သုံးဦးမှ ငါးဦး

အရက်ချက်စက်ရုံလုပ်ငန်း တာဝန်ခံသည် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုတာဝန်ခံအဖြစ်တာဝန်ယူပါသည်။

၁၀-၁-၄-(၁)။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအဖွဲ့၏ဆောင်ရွက်ရမည့် လုပ်ငန်းအစီအစဉ်

- အစီရင်ခံစာပါလျာထားရန်ပုံငွေကိုခွင့်ပြုချက်ရရှိရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း
- တိုင်းတာရမည့်လေ၊ ရေ၊ မြေနှင့်စပ်လျဉ်း၍ မိမိစက်ရုံတွင် ဆောင်ရွက်နိုင်သည်များကိုဆောင်ရွက်ခြင်း
- မိမိစက်ရုံတွင်ဆောင်ရွက်နိုင်ခြင်းမရှိသည်များကိုအခြားကျွမ်းကျင်ဌာနများနှင့်တိုင်းတာရန်ဆက်သွယ်ဆောင်ရွက်ခြင်း

- ➢ တိုင်းတာရန်ရောက်ရှိလာသည့်အဖွဲ့အစည်းများ၏လုပ်ငန်းများကူညီဆောင်ရွက်ခြင်း ဥပမာ - လေ၊ ရေ၊ မြေနမူနာများရယူခြင်း၊ နမူနာရယူမည့်နေရာများသတ်မှတ်ပေးခြင်း
- ➢ တိုင်းတာရရှိသည့်အချက်အလက်ကိန်းဂဏန်းများကိုစုစည်းပြီး တိုးတက်မှု၊ ဆုတ်ယုတ်မှုများ ကောက်ချက်ချခြင်း
- ➢ လုပ်ငန်းလမ်းညွှန်မှုအဖွဲ့ ပါဌာနများနှင့်ဆက်သွယ်၍ ကိုယ်စားလှယ်တောင်းခံခြင်း၊ လမ်းညွှန်မှုခံယူခြင်း
- ➢ လုပ်ငန်းလမ်းညွှန်မှုအဖွဲ့ကိုဖိတ်ကြားခြင်း၊ မိမိတို့အဖွဲ့ဆောင်ရွက်မှုများကိုတင်ပြခြင်း၊ လမ်းညွှန်မှုခံယူခြင်း
- ➢ အစီရင်ခံစာပါ ကျန်းမာရေး၊ လုပ်ငန်းခွင်အန္တရာယ်ကာကွယ်ရေး၊ မီးဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်တားဆီးရေးလုပ်ငန်းများအတွက် လမ်းညွှန်ဆိုင်းဘုတ်များ၊ ဟောပြောပွဲများ၊ ဇာတ်တိုက်လေ့ကျင့်မှုများ၊ လုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်းများ (ဥပမာ - PPE များ၊ မီးသတ်ဆေးဘူးများစသဖြင့်) ဝယ်ယူပံ့ပိုးခြင်း
- ➢ စက်ရုံအတွင်းသစ်ပင်များကိုစိုက်ပျိုးရန်စီစဉ်ဆောင်ရွက်ခြင်း

၁၀-၁-၄-(၂)။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုအဖွဲ့၏ ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်လေ့လာရေး၊ ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး၊ ကျန်းမာရေး၊ စောင့်ရှောက်မှုနှင့်ကာဗွန်လျော့ချရေးဆိုင်ရာလုပ်ငန်းများတွင် ငွေကြေးသုံးစွဲရန်လျာထားငွေ

အထက်ပါလျာထားငွေကို အောက်ပါဇယားဖြင့် တင်ပြထားပါသည်။ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ်တစ်ခုစီအတွက် ရန်ပုံငွေလျာထားချက် ပမာဏများ၊ လျာထားရန်ပုံငွေပမာဏများသည် လုံလောက်ခြင်းမရှိပါက ထပ်မံဖြည့်သွင်းထည့်ဝင်သွားရန် စီစဉ်ထားပါသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်လေ့လာရေး၊ ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး၊ ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်မှုနှင့်ကာဗွန်လျှော့ချရေးဆိုင်ရာလုပ်ငန်းများတွင်ငွေကြေးသုံးစွဲမှုအစီအစဉ်

စဉ်	လုပ်ငန်းအမျိုးအမည်	သုံးစွဲရန်လျာထားငွေ (ကျပ်)	မှတ်ချက်
၁။	**ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေးနှင့်လုပ်ငန်းခွင်လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာခြင်း** (၅၀၀,၀၀၀×၂ကြိမ်)	= ၁,၀၀၀,၀၀၀	Green Myanmar Services Co., Ltd.၏ ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ခဈေးနှုန်းများဖြင့်ခန့်မှန်းထားပါသည်။
၂။	**ပတ်ဝန်းကျင်ရေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာခြင်း** 5days BOD, Ammonia, Arsenic, Cadmium, COD, Chlorine (total residual), Chromium (hexavalent), Chromium (total), Copper, Cyanide (free), Cyanide (total), Fluoride, Heavy metals (total), Iron, Lead, Mercury, Nickel, Oil and Grease, pH, Phenols,		

	Selenium, Silver, Sulfide, Temperature increased, Total Coliform Bacteria, Total Phosphorous, Total Suspended Solids, Zinc အဝီစိရေ၊ သန့်ရှင်းပြီးရေ၊ ပုလင်းဆေးရာမှထွက်ရှိလာသောရေ (၁၀၀,၀၀၀×၃×၂)	= ၆၀၀,၀၀၀	
၃။	**ပတ်ဝန်းကျင်မြေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာခြင်း** Aluminum, Arsenic, Chloride, Copper, Cyanide, Extractable Acidity, Manganese, P-Alkalinity, pH, Total Alkalinity, Total Iron (၁၀၀,၀၀၀×၂×၂)	= ၄၀၀,၀၀၀	
၄။	**လုပ်ငန်းခွင်လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာခြင်း** (၃၀၀,၀၀၀× ၂)	=၆၀၀,၀၀၀	
၅။	**စွန့်ပစ်ရည်အရည်အသွေးတိုင်းတာခြင်း** 5-day Biochemical Oxygen Demand, Acitive ingredients/ antibiotics, Chemical Oxygen Demand, Oil and Grease, pH, Temperature increase, Total Coliform Bacteria, Total Nitrogen, Total Phosphorous, Total Suspended Solids. (၁၀၀,၀၀၀×၂×၁၂)	= ၂,၄၀၀,၀၀၀	
၆။	**လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်တားဆီးရေး လုပ်ငန်းများ** (က) ဝန်ထမ်းများအတွက် တစ်ကိုယ်ရေသုံး ကာကွယ်ပစ္စည်းများဝယ်ယူခြင်း၊ လက်အိတ်၊ နှာခေါင်းစည်း၊ ရင်ကာ၊ ဒူးကာ၊ ခေါင်းစည်း၊ လည်ရှည်ဖိနပ်၊ ဦးထုပ်၊ Crush Proof Boots၊ မျက်မှန်၊ နားကာ။ (၁၀၀၀၀၀×၁၂)	=၁,၀၀၀,၀၀၀	
၇။	**မီးဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်တားဆီးရေး** (က) မီးလုန့်ဇာတ်တိုက်မှု (ခ) မီးသတ်သင်တန်းများ (ဂ) ဘေးအန္တရာယ် ကာကွယ်တားဆီးရေး ပညာပေးဟောပြောမှု (ဃ) လုပ်သားလမ်းညွှန်ပိုစတာ၊ ဆိုင်းဘုတ်များ	၃၀၀,၀၀၀ ၅၀၀,၀၀၀ ၃၀၀,၀၀၀ ၅၀၀,၀၀၀	
၈။	**လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးအထောက်အကူပြုလုပ်ငန်းများ** (က) ဆေးခန်းသုံးပစ္စည်းများနှင့်ဆေးဝါးများ (ခ) ကျန်းမာရေးဟောပြောပွဲစရိတ်များ	 ၂၀၀,၀၀၀ ၃၀၀,၀၀၀	

	(ဂ) ကျန်းမာရေးပညာပေးပိုစတာများ	၁၀၀,၀၀၀	
	(ဃ) နှစ်စဉ်ပုံမှန်ကျန်းမာရေးစစ်ဆေးခြင်း	၅၀၀,၀၀၀	
၉။	**ကာဗွန်လျှော့ချရေးဆောင်ရွက်ချက်များ**		
	(က) ပျိုးပင်များဝယ်ယူခြင်း	၁၀၀,၀၀၀	
	(ခ) မြေဩဇာ	၁၀၀,၀၀၀	
	(ဂ) စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်းများ	၂၀၀,၀၀၀	
	(ဃ) စိုက်ပျိုးရေးညှော့်ခံစရိတ်	၂၀၀,၀၀၀	
	စုစုပေါင်း	**၉,၃၀၀,၀၀၀**	

၁၀-၂။ လိုက်နာဆောင်ရွက်မည့်ကတိကဝတ်များ

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံသည် စက်ရုံလုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်သူကိုယ်စား ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ် တာဝန်ခံမည့်ပုဂ္ဂိုလ်အနေဖြင့် -

- ဤပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်သည် တိကျခိုင်မာကြောင်းနှင့် မှန်ကန်ပါကြောင်း
- ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန (သယံဇာတနှင့်သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဝန်ကြီးဌာန)၏ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း အပါအဝင် သက်ဆိုင်ရာ ဥပဒေများကိုလိုက်နာ၍ ဤပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ကို ရေးဆွဲထားကြောင်းနှင့် ယင်းဥပဒေ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများကို တိကျစွာ လိုက်နာမည်ဖြစ်ပါကြောင်း
- ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ပါ ကတိကဝတ်များ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု လျော့ချရေးလုပ်ငန်းများနှင့် အစီအစဉ်များကို အပြည့်အဝအစဉ်အမြဲ လိုက်နာသွားမည် ဖြစ်ကြောင်း ကတိဝန်ခံမှုပြုပါသည်။
- လုပ်ငန်းလည်ပတ်နေစဉ် အတည်ပြုပြီး ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို တိုးတက်လာသည့် နည်းပညာများအရ နောင်အခါတွင် ပြင်ဆင်ဖြည့်စွက်ရန် ညွှန်ကြားချက်ရရှိပါက ပြင်ဆင်ပေးပါမည်ဖြစ်ကြောင်း ကတိဝန်ခံမှုပြုပါသည်။
- ဤပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီရင်ခံစာတွင် သုံးစွဲရန်လျာထားငွေများ (စက်ရုံပိတ်သိမ်းရေးလျာထားငွေများ (၂၆၁,၈၀၀,၀၀၀)ကျပ်၊ လက်ရှိထိခိုက်မှုများ လျော့ချရေး လျာထားငွေများ (၄,၇၈၀,၀၀၀)ကျပ်၊ ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်လေ့လာရေး၊ ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး၊ ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်မှုနှင့် ကာဗွန်လျှော့ချရေးဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းများတွင် ငွေကြေးသုံးစွဲမှု လျာထားငွေများ (၉,၃၀၀,၀၀၀)ကျပ်ကို မလုံလောက်ပါက ထပ်မံဖြည့်စွက်သုံးစွဲမည်ဖြစ်ပါသည်။
- စီမံကိန်းလုပ်ငန်းများပြီးစီး၍ စီမံကိန်းပိတ်သိမ်းချိန်တွင် လူမှုဝန်းကျင်အား ထိခိုက်မှုအနည်းဆုံးဖြစ်စေရန် ဆောင်ရွက်ရန် အခန်း(၉)တွင် အစီအစဉ် ငွေကြေးလျာထားမှုများ ရေးဆွဲလျက် လိုက်နာဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ကြောင်း ကတိဝန်ခံမှုပြုပါသည်။
- နိုင်ငံတော်က ချမှတ်ထားသည့် မူဝါဒ၊ ဥပဒေနှင့် အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာ မူဘောင်များ၊ စက်ရုံကရရှိထားသည့် ခွင့်ပြုမိန့်လက်မှတ်များ (ဥပမာ - ပုဂ္ဂလိကစက်မှုမှတ်ပုံတင်၊ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားသုံးစွဲမှု၊ ဘွိုင်လာအသုံးပြုခွင့်လက်မှတ်၊ ယစ်မျိုးလိုင်စင်စသဖြင့်) ပါ စည်းကမ်းချက်များကို လိုက်နာမည်ဖြစ်ကြောင်း ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။

၁၀-၃။ List of Commitment

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံ၏ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်(3rd Revised) (ပြင်ဆင်တင်ပြခြင်း ၀၃)အတွက် အခန်းတစ်ခုချင်းအလိုက် လိုက်နာဆောင်ရွက်မည့် ကတိကဝတ်များကို အောက်ပါဇယားဖြင့်တင်ပြအပ်ပါသည်။

အခန်းတစ်ခုချင်းအလိုက်လိုက်နာဆောင်ရွက်မည့်ကတိကဝတ်များ

ကတိကဝတ် အတိုချုပ်အမည်	အမှတ်စဉ်	ကတိကဝတ်အား ရှင်းလင်းဖော်ပြချက်	အစီရင်ခံစာပါ ရည်ညွှန်းချက်
ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများလျော့နည်းစေရန်နှင့် ကောင်းကျိုးသက်ရောက်မှုများတိုးပွားစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း။	၂-၁	-စက်ရုံ၏ ကုန်ထုတ်လုပ်မှု ဖြန့်ဖြူးရောင်းချမှုများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများ လျော့နည်းစေရန်နှင့် ကောင်းကျိုး သက်ရောက်မှုများ တိုးပွားစေရန် လုပ်ဆောင်ပါမည်ဟု ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။	**အခန်း(၂) နိဒါန်း**ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။
မူဝါဒ၊ ဥပဒေနှင့် အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာ မူဘောင်များ၊ ရေ၊ လေတို့စံနှုန်းများကို ရရှိရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ မြေ၊ ဆူညံသံတို့၏ စံနှုန်းများကို ရရှိစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း။	၃-၁	-လုပ်ငန်း လုပ်ကိုင်သူများ၏ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဆောင်ရွက်ချက် များနှင့် သက်ဆိုင်သော ဥပဒေ၊ မူဝါဒများ အားလုံးကို လိုက်နာရန် ကတိပြုပါသည်။ NEQ(E)Gစံနှုန်းများနှင့် နိုင်ငံတကာစံနှုန်းများကိုလိုက်နာရန် ကတိပြုပါသည်။	**အခန်း(၃) မူဝါဒနှင့် အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာ မူဘောင်များ**ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။ ထုတ်လွှတ်မှုများနှင့်စပ်လျဉ်း၍ NEQ(E)Gနှင့် နိုင်ငံတကာ စံနှုန်းများကို ရည်ညွှန်းပါသည်။
လုပ်ငန်း၏ရည်ရွယ်ချက်များကို အကောင်အထည်ဖော်ခြင်း။	၄-၁	-ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းပြီး သန့်ရှင်းသောစံချိန်မီ အရက်ပြင်းများ၊ ပုလင်းသွင်း အရက်များကို ဈေးနှုန်းသင့်တင့်စွာဖြင့် သောက်သုံးသူများထံ ဖြန့်ဖြူးရန် နိုင်ငံတော်အတွက် အခွန်အခများ တိုးတက်စေခြင်း၊ ပြည်သူများအတွက် အလုပ်အကိုင် အခွင့်အလန်းများ ရရှိခြင်းနှင့် တိုးတက်ခေတ်မီသော နည်းပညာအသစ်အဆန်းများ ရရှိနိုင်ရေးတို့ကို ဆောင်ရွက်ရန် ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။	**အခန်း၄-၁ လုပ်ငန်း အကြောင်းအရာနှင့် ရည်ရွယ်ချက်များကိုရှင်းလင်းတင်ပြခြင်း**ကိုရည်ညွှန်းပါသည်။
ဘေးအန္တရာယ်ရှိကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများ၏ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ခြင်း။	၄-၂	-ဘေးအန္တရာယ်ရှိ ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများဖြစ်သော ၉၈%ဆာလဖျူရစ်အက်ဆစ်နှင့် ဆိုဒီယမ်ဟိုက်ပိုကလိုရိုက်၏ စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ရန် ကတိပြုပါသည်။	**အပိုဒ် ၄-၅ ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများလိုအပ်ချက်နှင့်ရယူသုံးစွဲမှု၊ သိုလှောင်ထားရှိမှု**ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။
ဝန်ထမ်း လူမှုဖူလုံရေးနှင့် သာရေးနာရေးကိစ္စရပ်များဆောင်ရွက်ခြင်း	၄-၃	-အများပြည်သူ အလုပ်ပိတ်ရက်တွင် မဖြစ်မနေ အလုပ်ဆင်းကြ သူများအား ယင်းနေ့အတွက် အခြေခံလစာ၂ဆနှင့် ထပ်ဆောင်းငွေခံစားလိုခြင်း၊ သာရေး နာရေးထောက်ပံ့ငွေနှင့် လူမှုဖူလုံရေးထည့်	**အပိုဒ် ၄-၈ စုစုပေါင်းလုပ်ငန်းစဉ်အလိုက်/အဆိုင်းအလိုက် လုပ်သား အရေအတွက်**ကိုရည်ညွှန်းပါသည်။

		ဝင်ငွေအချိုး (လုပ်ငန်းရှင်မှကျခံပြီး) ဝန်ထမ်းကြိုပို့စနစ်များ၊ နေရာထိုင်ခင်း စီစဉ်ပေးမှုများ၊ ထမင်းစရိတ်ဆောင်းငွေ ပေးခြင်းများတို့ကို ဆောင်ရွက်ပေးရန် ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။	
လုပ်ငန်း၏ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲမှုကိုဆောင်ရွက်ခြင်း။	၄-၄	-အခိုးအငွေ့ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း သို့မဟုတ် လေထု အတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်မှုများ၊ စက်ရုံမှ ထုတ်လွှတ်နိုင်သည့် စွန့်ပစ်ရည်များ သို့မဟုတ် ရေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်မှုများ၊ စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲများ (သို့မဟုတ်) မြေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်မှုများတို့၏ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ရန် ကတိပြုပါသည်။	**အပိုဒ် ၄-၁၃ လုပ်ငန်း၏ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲမှု အကျဉ်းချုပ်** ကိုရည်ညွှန်းပါသည်။
ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ၏ စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်ကို လိုက်နာ ဆောင်ရွက်ခြင်း။	၄-၅	-ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများဖြစ်သည့် မီးလုံး၊ မီးချောင်း အကျွမ်းအကွဲများ၊ ပုလင်းကွဲများ၊ ဓာတ်ခွဲခန်းသုံးဓာတုဗေဒပစ္စည်းများ၊ ဘက်ထရီအိုးအဟောင်းများတို့ကို ထိခိုက်မှုအနည်းဆုံးဖြစ်စေရန် စီမံခန့်ခွဲ ဆောင်ရွက်ရန် ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။	**အပိုဒ် ၄-၁၆ ဘေးအန္တရာယ်ရှိစွန့်ပစ်ပစ္စည်း အမျိုးအစားအလိုက် ထွက်ရှိမှုပမာဏနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်**ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။
လမ်းခရီးပိတ်ဆို့မှု မရှိစေရန် လိုက်နာဆောင်ရွက်ခြင်း	၄-၆	-စက်ရုံသို့ ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများ သယ်ယူခြင်း၊ စက်ရုံမှ ကုန်ချောပစ္စည်းများ သယ်ယူပို့ဆောင်ရာတွင် လမ်းခရီးပိတ်ဆို့မှု မဖြစ်စေရန် စီစဉ်ဆောင်ရွက်ရန် ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။	**အပိုဒ်၄-၁၉ လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေး၊သယ်ယူပို့ဆောင်ရေး**ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။
စက်ရုံက ရရှိထားသော မှတ်ပုံတင်လက်မှတ်များ၊ certificate များကိုလိုက်နာဆောင်ရွက်ခြင်း။	၄-၇	-စက်ရုံက ရရှိထားသည့် ခွင့်ပြုမိန့်များ Certificate များ၊ မှတ်ပုံတင်များပါ ကန့်သတ်မှုများကို လိုက်နာ ဆောင်ရွက်ရန် ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။ စက်ရုံပိတ်သိမ်းရာတွင် အသုံးပြုသည့် ငွေကြေးလျာထားမှုများ၊ လက်ရှိထိခိုက်မှုများ လျော့ကျရန်လျာထားငွေနှင့် ပတ်ဝန်းကျင် စောင့်ကြည့်လေ့လာရေး အစီအစဉ်တွင် အသုံးပြုမည့် ငွေကြေးလျာထားမှုများကို မလုံလောက်ပါက စိုက်ထုတ်သုံးစွဲရန် ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။	**အပိုဒ် ၄-၂၀ စက်ရုံကရရှိထားသည့် ခွင့်ပြုမိန့်များ၊ မိတ္တူများနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်တာဝန်ခံမည့်ပုဂ္ဂိုလ်**ကိုရည်ညွှန်းပါသည်။
မြေအရည်အသွေးတိုင်းတာတင်ပြခြင်း။	၅-၁	-စက်ရုံအတွင်း ပုလင်းဆေးဌာန အနီးမှ မြေနမူနာနှင့် ပေါင်းအိုးစင်အနီး (ကော်လံစင်အနီး)မှ မြေနမူနာများကို နှစ်စဉ် စမ်းသပ်၍ ယခင်နှစ်များ၏ အချက်အလက်နှင့် နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြရန် ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။ (Monitoring Plan တွင်)	**အပိုဒ် ၅-၅ မြေအရည်အသွေးနှင့် ဓာတုပစ္စည်းပါဝင်မှု** ကိုရည်ညွှန်းပါသည်။
မြေပေါ်ရေနှင့် မြေအောက်	၅-၂	-မြေပေါ်ရေအဖြစ် စက်ရုံဝင်း အတွင်းရှိ	**အပိုဒ် ၅-၆ မြေပေါ်ရေနှင့်**

ရေအရည်အသွေးတိုင်းတာတင်ပြခြင်း။		ပုလင်းသွင်းဌာနမှ အသုံးပြုပြီး ထွက်ရှိသည့်ရေများနှင့် မြေအောက်ရေအဖြစ် စက်ရုံ အဝီစိတွင်းရေများကို နှစ်စဉ် တိုင်းတာ စစ်ဆေးတင်ပြရန် ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။ (Monitoring Plan တွင်)	**မြေအောက်ရေ အရည်အသွေး**ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။
စက်ရုံအတွင်း လေအရည်အသွေးဆန်းစစ်တိုင်းတာခြင်း။	၅-၃	-စက်ရုံ၏ ပတ်ဝန်းကျင် လေထု အရည်အသွေး၊ လုပ်ငန်းခွင် လေထု အရည်အသွေးနှင့် ဘွိုင်လာခေါင်းတိုင်နှင့် အနီး ပတ်ဝန်းကျင် လေထုအရည်အသွေးတို့ကို နှစ်စဉ်တိုင်းတာတင်ပြရန် ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။ (Monitoring Plan တွင်)	**အပိုဒ် ၅-၇ လေအရည်အသွေး**ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။
စက်ရုံအတွင်း အနံ့ရရှိမှု အခြေအနေ ဆန်းစစ်ခြင်း။	၅-၄	-စက်ရုံအတွင်း ပင်မအဆောက်အဦနှင့် ကားကတ္တားအနီး၊ စိမ်ရည်ဖောက်သည့်နေရာ၊ ပုလင်းသွင်းသည့်နေရာ နှင့် ပုလင်းအဖုံးပိတ်သည့်နေရာတို့တွင် အနံ့ရရှိမှုကို တိုင်းတာတင်ပြရန် ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။ (Monitoring Plan တွင်)	**အပိုဒ် ၅-၈ အနံ့**ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။
စက်ရုံအတွင်း ဆူညံသံများ ဆန်းစစ်ခြင်း။	၅-၅	-စက်ရုံအတွင်း ပင်မအဆောက်အဦနှင့် ကားကတ္တားအနီး၊ အရက်ပြင်းချက်လုပ်သည့်နေရာ၊ အရက်ပုလင်း ဖြည့်သည့်နေရာ၊ အရက်ပုလင်းအဖုံးပိတ်သည့် နေရာတို့တွင် ဆူညံသံများ နှစ်စဉ်တိုင်းတာတင်ပြရန် ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။ (Monitoring Plan တွင်)	**အပိုဒ် ၅-၇ ဆူညံသံ**ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။
ဂေဟာစနစ်ကို မထိခိုက်စေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း။	၅-၆	-စွန့်ပစ်ရည်များ၏ စံနှုန်းများသည် NEQ (E)G စံနှုန်းနှင့် ကိုက်ညီရန် ကျိုးပမ်းဆောင်ရွက်ရန် ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။	**အပိုဒ် ၅-၁၀ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲ ဂေဟာနစ်နှင့် ရေစီးရေလာ**ကိုရည်ညွှန်းပါသည်။
ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေသည့်နည်းလမ်းနှင့် နည်းပညာများကို အသုံးပြုလိုက်နာခြင်း။	၆-၁	-ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုး သက်ရောက်စေသော အခိုးအငွေ့ အနံ့အသက်များ၊ စွန့်ပစ်ရည်များ၊ စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲများ၊ ဆူညံသံ တုန်ခါမှုများတို့၏ ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်မည်ဟု ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။	**အပိုဒ် ၆-၃ ထိခိုက်မှုများကို လျော့ချမည့် နည်းလမ်းနှင့် နည်းပညာများ**ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။
လေထု၊ ရေထု အတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်မှုများ၊ ဆူညံသံများကို NEQ(E)G စံနှုန်းများအတိုင်း လိုက်နာရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း။	၆-၂	-လုပ်ငန်းမှ လေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်မှုများ၊ ရေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်မှုများ၊ ဆူညံသံတို့နှင့် စပ်လျဉ်း၍ NEQ(E)G စံနှုန်းများကို ပြည့်မီရန် ကျိုးပမ်း ဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ကြောင်း ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။	**အပိုဒ် ၆-၄ လုပ်ငန်းမှ လေထု၊ ရေထုထဲသို့ ထုတ်လွှတ် အရာဝတ္ထုများ နှင့် ပတ်သက်၍ လိုက်နာရမည့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ**ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။
စက်ရုံကုန်ထုတ်လုပ်မှု၊ ဖြန့်	၇-၁	-စက်ရုံမှ ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် ဘေးအန္တ	**အပိုဒ် ၇-၂ ဖေယျဝတီ**

ဖြုံးမှုများကြောင့် ဘေးအန္တရာယ် ကျရောက်နိုင်မှုများကို ကုစားခြင်း။		ရာယ်များကို ဆန်းစစ်ခြင်းနှင့် ကုစားမှုနည်းလမ်းများကို ဆောင်ရွက်ရန် ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။	**အရက်ချက်စက်ရုံမှ ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ဘေးအန္တရာယ် ဖြစ်ပေါ်နိုင်ခြေ ဆန်းစစ်ခြင်း** ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။
စက်ရုံ လုပ်သား ဝန်ထမ်းများ၏ ကျန်းမာရေး၊ လူမှုရေး၊ လုပ်ငန်းခွင် သာယာရေး ကိစ္စရပ်များ။	၈-၁	-စက်ရုံ လုပ်သား ဝန်ထမ်းများ၏ ကျန်းမာရေး၊ လူမှုရေး၊ လုပ်ငန်းခွင် အေးချမ်းသာယာရေး လုပ်ငန်းများကို မျက်ခြေမပြတ် ကြည့်ရှုဆောင်ရွက်ပေးရန် ကတိပြုပါသည်။	**အပိုဒ် ၈-၁ စက်ရုံလုပ်သားများ၏ သဘောထားရယူခြင်းနှင့် သတင်း အချက်အလက် ထုတ်ပြန်ခြင်း** ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။
ရပ်ကွက်နေ ရပ်မိရပ်ဖများ၏ လိုလားချက်များကို ဆောင်ရွက်ခြင်း	၈-၂	-ပြည်သူလူထု၊ စက်ရုံ ရပ်မိရပ်ဖများ၏ ဆန္ဒသဘောထားများကို အတတ်နိုင်ဆုံး ဖြည့်ဆည်းပေးရန် ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။	**အပိုဒ် ၈-၂ ရပ်ကွက်နေ ရပ်မိရပ်ဖများ၏ သဘောထားရယူခြင်းနှင့် သတင်းအချက်အလက် ထုတ်ပြန်ခြင်းကို** ရည်ညွှန်းပါသည်။
ဒေသခံပြည်သူများ၏ လူမှုစီးပွားရေးဆိုင်ရာဖွံ့ဖြိုးရေး လုပ်ငန်းများ။	၈-၃	-ဒေသခံ ပြည်သူများ၏ လူမှုစီးပွားရေးဆိုင်ရာ ဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများ၊ စက်ရုံဝန်ထမ်းများအတွက် လူမှုဖူလုံရေး ထောက်ပံ့ပေးငွေများကိုဆက်လက်ပံ့ပိုးကူညီနိုင်ရန် ကြိုးပမ်းသွားရန် ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။	**အပိုဒ် ၈-၄ ဒေသခံပြည်သူများ၏ လူမှုစီးပွားရေးဆိုင်ရာ ဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်**ကိုရည်ညွှန်းပါသည်။
CSR ဆောင်ရွက်ခြင်း။	၈-၄	-ဝန်ထမ်းများနှင့် စက်ရုံပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ပြည်သူလူထု အတွက် တာဝန်သိလူမှုလှူဒါန်းငွေကို နှစ်စဉ် အသားတင် အမြတ်ငွေ၏ ၂%ကို သုံးစွဲရန် ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။	**အပိုဒ် ၈-၅ CSR ဆောင်ရွက်မည့် လုပ်ငန်း အစီအစဉ်နှင့် အသုံးပြုမည့် ရန်ပုံငွေ လျာထားချက်**ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။
မကျေနပ်ချက်များနှင့်လိုလားချက်များဖြေရှင်းခြင်း။	၈-၅	-စက်ရုံ၏ ကုန်ထုတ်လုပ်မှု၊ ဖြန့်ဖြူးမှုများနှင့်စပ်လျဉ်း၍ ဝန်ထမ်း လုပ်သားများ၊ ပြည်သူ လူထုတို့၏ မကျေနပ်ချက်များနှင့် လိုလားချက်များကို အတတ်နိုင်ဆုံး ပြေလည်ရန် ဖြေရှင်းပေးပါမည်ဟု ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။	**အပိုဒ် ၈-၆ မကျေနပ်ချက်များနှင့် လိုလားချက်များ ဖြေရှင်းပေးမည့် အစီအစဉ်**ကိုရည်ညွှန်းပါသည်။
အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့် စက်ရုံလုပ်ငန်း ပိတ်သိမ်းရမည် ဆိုပါက ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေး ထိခိုက်မှု အနည်းဆုံးဖြစ်စေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း။	၉-၁	-လုပ်ငန်း ပိတ်သိမ်းချိန် လူမှုရေးဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုများကို အနည်းဆုံး ဖြစ်စေရန်ဆောင်ရွက်ရန်ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။ (စက်ရုံပိုင်ရှင်ဖြစ်သော မြန်မာစီးပွားရေးဦးပိုင် ကုမ္ပဏီလီမိတက်က ဆောင်ရွက်ရန်ဖြစ်ပါသည်။)	**အပိုဒ် ၉-၂-ဂ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန်၏ ပတ်ဝန်းကျင် အပေါ် သက်ရောက်မှုများ၊ နယ်ပယ်၊ အချိန်နှင့် ကုစားမှုနည်းလမ်းများ** ကိုရည်ညွှန်းပါသည်။
လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန်တွင် ဆောင်ရွက်မည့် အချိန်ဇယားနှင့် ရန်ပုံငွေ လျာထားခြင်း။	၉-၂	-လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန်အတွက် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်သည့် လုပ်ငန်းစဉ် အချိန်ကာလနှင့် သုံးစွဲမည့် လျာထားရန်ပုံငွေများကို သုံးစွဲရန်နှင့် မလုံလောက်ပါက စိုက်ထုတ်သုံးစွဲရန် ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။	**အပိုဒ် ၉-၂-ဃ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန်ဇယား နှင့် အပိုဒ် ၉-၃ ရန်ပုံငွေလျာထားချက်** ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ကို အကောင်အထည်ဖော်ခြင်း။	၁၀-၁	-စက်ရုံလုပ်ငန်း လည်ပတ်နေစဉ် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှုများကို အနည်းဆုံးဖြစ်စေရန် ရေးဆွဲထားသည့် ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို ကိုယ်စွမ်းဉာဏ်စွမ်း ရှိသ၍ အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ရန် ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။	**အပိုဒ် ၁၀-၁ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ် အကောင်အထည်ဖော်ခြင်းအတွက် အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာ အစီအစဉ်များ**ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။
ကတိကဝတ်များကို လိုက်နာခြင်း။	၁၀-၂	-စက်ရုံလုပ်ငန်း အနေဖြင့် EMP ရေးဆွဲခြင်းနှင့် ဆိုင်သော ကတိကဝတ်များ၊ ဥပဒေများ၊ Certificate များ၊ Register များပါ စည်းကမ်းချက်များ ငွေကြေးလျာထား ရန်ပုံငွေများ၊ မလုံလောက်ပါက ထပ်မံဖြည့်စွက် သုံးစွဲရန် ကိစ္စများတို့ကို လိုက်နာ ဆောင်ရွက်ရန် ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။	**အပိုဒ်၁၀-၂ လိုက်နာဆောင်ရွက်မည့် ကတိကဝတ်များ**ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။

၁၁။ နိဂုံး

ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံသည် သကြားစက်များမှဘေးထွက်ပစ္စည်းဖြစ်သည့်တင်လဲရည်ကို ကုန်ကြမ်းအဖြစ်အသုံးပြုပြီး အရက်ပြင်းများ၊ အရက်ပြင်းမှတဆင့် သန့်စင်သောရေ၊ အရောင်တို့ဖြင့် ပုလင်းသွင်းအရက်များကို ကုန်ချောအဖြစ် ထုတ်လုပ်သောစက်ရုံဖြစ်ပါသည်။ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် ဓာတ်ငွေ့ရည် ထုတ်လုပ်သည့်ဌာနနှင့် စက်ပစ္စည်းကိရိယာများရှိသော်လည်း ချို့ယွင်းမှုများကြောင့် ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့ ထုတ်လုပ်ခြင်းမရှိပါ။ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအဖြစ် စပါးခွံပြာများ၊ ပုလင်းကွဲများ၊ ထုပ်ပိုးပစ္စည်းအပျက်အစီးများ၊ စွန့်ပစ်ရည်များ၊ မီးခိုးအနံ့များ၊ ချိပ်နံ့များ၊ ပြာမှုန်များ ပတ်ဝန်းကျင်သို့စွန့်ပစ်နိုင်ပါသည်။ ယင်းစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ စွန့်ပစ်ရည်နှင့်ပက်သတ်၍ ၂၀၁၉ ခုနှစ်တွင် Upgrade Waste Water Treatment Process တည်ဆောက်စမ်းသပ်လည်ပတ်ခြင်း၊ ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ခြင်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ Real Time Online Monitorint System နှင့် Discharge Flowmeter တပ်ဆင်ခြင်းများဆောင်ရွက်ခဲ့ပြီး စွန့်ပစ်ရည်ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်မှုများမှာ အများအားဖြင့် စံနှုန်းအတွင်းကျရောက်ကြောင်းတွေ့ရပါသည်။ ပုလင်းဆေးပြီးရေများသည်လည်း စံနှုန်းအတွင်းကျရောက်ပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်လေထုတိုင်းတာရာတွင် အန္တရာယ်ရှိဓာတ်ငွေ့များ စံနှုန်းအတွင်းကျရောက်ခြင်း၊ Particulate Matter PM_{10} မှာ 53.56 $\mu g/Nm^3$ ဖြစ်၍ စံနှုန်း 50 $\mu g/Nm^3$ ထက်များနေခြင်းတို့မှအပ ကျန်တန်ဘိုးများစံနှုန်းအတွင်း ရှိနေပါသည်။ လုပ်ငန်းခွင်လေထုအရည်အသွေးနှင့် ဘွိုင်လာခေါင်းတိုင် ထုတ်လွှတ်မှုဓာတ်ငွေ့များ၏ အရည်အသွေးများသည်လည်း စံနှုန်းအတွင်း ကျရောက်ကြောင်းတွေ့ရပါသည်။ ဘွိုင်လာအနီးနေရာနှင့် ဘွိုင်လာခန်းတို့တွင် PM_{10} နှင့် $PM_{2.5}$ တို့၏ တန်ဘိုးများသည် စံနှုန်းထက်ပိုမိုများပြားနေကြောင်း တွေ့ရပါသည်။ ဆူညံသံတန်ဘိုးအမြင့်ဆုံးများသည် အရက်ပုလင်းဖြည့်သည့်နေရာနှင့် အရက်ပုလင်းပိတ်သည့်နေရာတို့တွင် စံနှုန်းထက်များနေသည်မှအပ ကျန်တိုင်းတာသည့်နေရာတို့တွင် စံနှုန်းအတွင်းရှိနေပါသည်။ မြေထု၏အရည်အသွေးကို နောင်နှစ်များ၏ အရည်အသွေးနှင့် နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြရန် တင်ပြထားပါသည်။ ဇေယျဝတီအရက်ချက်စက်ရုံအနေဖြင့် စက်ရုံမှရရှိလာမည့် အကျိုးအမြတ်၏ (၂)%ကို ဒေသခံပြည်သူများဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုများအတွက် ဆောင်ရွက်ပေးသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ရန်ပုံငွေလျာထားချက်များကိုလည်း လုံလောက်မှုမရှိပါက ထပ်မံဖြည့်သွင်း ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါကြောင်း၊ စံနှုန်းထက်ကျော်လွန်နေသော လုပ်ငန်းခွင်နေရာအချို့၏ parameter များကို စံနှုန်းအတွင်းကျရောက်စေရန် ကြိုးပမ်းဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်းနှင့် စံနှုန်းအတွင်းကျရောက်လျက်ရှိသော (ဓာတ်ခွဲရလဒ်များ အများစုအရ) တန်ဖိုးများကို ဆက်လက် ထိန်းသိမ်းဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါ၍ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာထိခိုက်မှု အနည်းဆုံးဖြစ်စေရန် လည်ပတ်ဆောင်ရွက်သွားနိုင်မည် ဖြစ်ပါကြောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။