

SHWE TAUNG CEMENT COMPANY LIMITED

BIANNUAL ENVIRONMENTAL MONITORING REPORT FOR WASTE HEAT RECOVERY SYSTEM

(July 2023 to December 2023)

This page is a record of all revisions of this document. All previous issues are hereby superseded and are to be destroyed.




0	February 2024	Bi-annual reporting to ECD			
			Thiri Tin Htut Environmental Manager	Aung Khaing Nyi Head of HSE	Kyaw Naing Soe COO of STC
Rev	Date	Description	Prepared by	Checked by	Approved by

Table of Contents

1.	Introduction	12
1.1	Executive Summary	12
1.2	Purpose of Environmental Monitoring	12
1.3	Health, Social and Environmental Department	13
1.4	Environmental Performance Indicators and Monitoring Schedule	13
2.	Project Information	19
2.1	Project Location	19
2.2	Project Description	20
3.	Environmental Monitoring Program	22
3.1	Water Quality Monitoring	22
3.1.1	Monitoring Location	22
3.1.2	Monitoring Result for Water Quality	25
3.1.3	Water Quality Mitigation Measures	27
3.1.4	Evaluation	28
3.2	Waste Management Monitoring	28
3.2.1	Generation of Non-Hazardous Waste	28
3.2.2	Generation of Hazardous Waste	30
3.2.3	Waste Management Mitigation Measures	31
3.2.4	Assessment	33
4.	Corporate Social Responsibility	34
5.	Conclusion and Recommendation	34
6.	Appendix	35

၁.၁ အကျဉ်းချုပ်အစီရင်ခံစာ

မြန်မာနိုင်ငံတွင် စီးပွားရေးကဏ္ဍအမျိုးမျိုးကို ပိုင်ဆိုင်လုပ်ကိုင်လည်ပတ်လျက်ရှိသည့် Shwe Taung Group (STG) ၏ အစိတ်အပိုင်းတစ်ရပ်ဖြစ်သော Shwe Taung Cement Company Ltd. (STC) သည် မြန်မာနိုင်ငံ၊ မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ သာစည်မြို့နယ်၊ ပြည်ညောင်ကျေးရွာတွင် တည်ရှိနေပြီးသော ဘီလပ်မြေစက်ရုံ၌ ဘီလပ်မြေတိုးချဲ့ထုတ်လုပ်မှုတစ်ရပ်ကို ဆောင်ရွက်ရန် စီစဉ်လျက်ရှိပါသည်။ ၎င်းသည် STC ၏ မီးသင့်ကျောက် ထုတ်လုပ်နိုင်စွမ်းကို တစ်ရက်ထုတ်လုပ်နိုင်မှု တန် ၁,၅၀၀ (tpd) မှ တန် ၅,၅၀၀ (tpd) ထိ တိုးချဲ့ပြီး ဘီလပ်မြေထုတ်လုပ်နိုင်စွမ်းကို တစ်ရက်ထုတ်လုပ်နိုင်မှု တန်ချိန် ၂,၈၀၀ (tpd) မှ တန် ၇,၂၀၀ (tpd) ထိ ပထမလိုင်းနှင့် ဒုတိယလိုင်းတို့၏ လည်ပတ်မှုတို့ဖြင့် တိုးချဲ့ထုတ်လုပ်နိုင်ရန် ရည်ရွယ်ပါသည်။ စုစုပေါင်းတပ်ဆင်မည့်စွမ်းအား ၈.၈ မီဂါဝပ်ရှိ စွန့်ပစ်အပူသုံးလျှပ်စစ်ဓာတ်အားထုတ်လုပ်ခြင်း (WHR) ယူနစ်နှစ်ခုကို STC ဘီလပ်မြေစက်ရုံ (WHR ယူနစ်များ တပ်ဆင်မည့်နေရာ) နှင့် ၎င်း၏ အထောက်အကူပြုနေရာ အဆောက်အအုံများ၏ တည်နေရာကို ပုံ ၁ တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

STC သည် WHR စီမံကိန်းအတွက် ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း (IEE) ကို ဆောင်ရွက်ရန်အတွက် Environmental Resources Management (ERM)-Hong Kong, Limited မှ တာဝန်ပေးအပ်ခဲ့ပါသည်။

STC သည် စွန့်ပစ်အပူသုံး လျှပ်စစ်ဓာတ်အားထုတ်လုပ်ခြင်း စီမံကိန်းအတွက် ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာကို ၂၀၂၂ ခုနှစ်၊ ဇူလိုင်လ၊ ၂၆ ရက်နေ့တွင် ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်၊ သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန (MONREC)၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၏ အတည်ပြုချက် ရရှိထားပြီး ဖြစ်ပါသည်။

သို့ဖြစ်ပါ၍ STC သည် ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာတွင် ဖော်ပြထားသော ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (EMP) နှင့်အညီ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမှုကိစ္စရပ်များ (Environmental & Social Monitoring Program) ကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ခဲ့ပြီး ယခုအခါတွင် ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေနှင့် နည်းဥပဒေများ၊ ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာနမှ ချမှတ်ထားသော လုပ်ထုံး လုပ်နည်းများအတိုင်း ၂၀၂၃ ခုနှစ် ဇူလိုင်လမှ ၂၀၂၃ ခုနှစ် ဒီဇင်ဘာလအထိ ဆောင်ရွက်ခဲ့သော ပတ်ဝန်းကျင် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးခြင်းအစီရင်ခံစာကို တင်ပြခြင်းဖြစ်ပါသည်။

STC သည် စီမံကိန်းကို ၂၀၁၉ ခုနှစ် ဇူလိုင်လမှ ၂၀၂၀ ခုနှစ် ဒီဇင်ဘာလအတွင်း ဆောက်လုပ်ခဲ့ပါသည်။ WHR သည် ၂၀၂၀ ခုနှစ် ဒီဇင်ဘာလမှ စတင်ကာ ဘီလပ်မြေထုတ်လုပ်မှုအတွက် လျှပ်စစ်ဓာတ်အားထုတ်လုပ်ပေးခဲ့ပြီး အစီရင်ခံသည့်ကာလအတွင်း စုစုပေါင်း ၁၂,၃၀၇ MWh ထုတ်ပေးနိုင်ခဲ့ပါသည်။

၁.၂ ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်

ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းသည် ရွှေတောင်ဘီလပ်မြေစက်ရုံ၏ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာတွင် ဖော်ပြထားသော ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်များအတွင်း ပါရှိသော စီမံခန့်ခွဲမှုနှင့်လျော့ပါးရေး အစီအမံများ၏ ထိရောက်မှုကို အတည်ပြုနိုင်သော နည်းလမ်းတစ်ခု ဖြစ်ပါသည်။

(၁) ရွှေတောင်ဘီလပ်မြေစက်ရုံမှ ကျန်းမာရေး၊ လူမှုရေးနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဌာန (HSE Department) ရှိ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အင်ဂျင်နီယာများသည် အောက်ပါအတိုင်း ဆောင်ရွက်ရမည်။

- ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးရာစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်များအတိုင်း လက်တွေ့အကောင်အထည်ဖော် လိုက်နာဆောင်ရွက်ရန်။
- ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ စစ်ဆေးမှုများကို Checklist များဖြင့် လစဉ်ဆောင်ရွက်ရန်။
- ဓာတ်ခွဲခန်းတွင် ရေနမူနာနှင့် စမ်းသပ်မှုနည်းလမ်းများ လုပ်ဆောင်နေချိန်အတွင်း စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးရန်။
- စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲမှုကို အကောင်အထည်ဖော်ရာတွင် ကူညီစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းနှင့်
- လေထုအရည်အသွေးစမ်းသပ်မှုရလဒ်များကို စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များအတိုင်း လိုက်နာဆောင်ရွက်မှု ရှိမရှိ ပြန်လည်သုံးသပ်ရန်။

(၂) ပြန်လည်ပြင်ဆင်ရန်လိုအပ်သော တွေ့ရှိချက်များအားလုံးကို Environmental and Social tracker တွင် မှတ်တမ်းတင်ထားမည်ဖြစ်ပြီး ပြန်လည်ပြင်ဆင်ရန်အတွက် Environmental Manager မှ သက်ဆိုင်ရာဌာန အကြီးအကဲများထံသို့ အကြောင်းကြားမည်ဖြစ်သည်။

(၃) ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေး (ရေထု၊ စွန့်ပစ်ရေနှင့် လေထု) စမ်းသပ်မှုရလဒ်များအားလုံးကို Environmental Manager မှ ပြန်လည်သုံးသပ်ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာရန်အတွက် စုစည်း၍ HSE ဌာနမှူးမှ အတည်ပြုမည် ဖြစ်သည်။

(၄) စွန့်ပစ်ပစ္စည်းအမျိုးအစားခွဲခြားခြင်းနှင့် နောက်ဆုံးစွန့်ပစ်မှုအစွန့်ပစ်အမှိုက်အားလုံးကို လစဉ်အစီရင်ခံစာအတွက် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲမှု matrix ထဲသို့ ထည့်သွင်းဖော်ပြသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

၁.၃ ကျန်းမာရေး၊ လူမှုရေးနှင့် ပတ်ဝန်းကျင် (HSE) ဌာန

ရွှေတောင်ဘိလပ်မြေကုမ္ပဏီရှိ HSE ဌာန၏ တာဝန်များမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်သည်။

- (၁) ရွှေတောင်ဘိလပ်မြေစက်ရုံ၏ အတည်ပြုထားသော ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာ၏ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်များကို အကောင်အထည်ဖော်ရန်၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ရန်၊ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း အစီရင်ခံစာ ရေးသားပြုစုရန်။
- (၂) ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းအစီအစဉ်အတွက် တတိယအဖွဲ့အစည်းများ၊ ကန်ထရိုက်တာများနှင့် အခြားအဖွဲ့အစည်းများအား ကြီးကြပ်ရန်။
- (၃) ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုကို စောင့်ကြည့်လေ့လာပြီး သက်ဆိုင်ရာစာရွက်စာတမ်းများကို အစီရင်ခံစာတင်ပြရန်။
- (၄) သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ အသိပညာများ မျှဝေခြင်းနှင့် သင်တန်းပေးခြင်းများ ပြုလုပ်ခြင်းဖြင့် ဝန်ထမ်းများ၏ စွမ်းဆောင်ရည်ကို မြှင့်တင်ရန်။

၁.၄ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ စွမ်းဆောင်ရည် အညွှန်းကိန်းများနှင့် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း အချိန်ဇယား

ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာ၊ ဇီဝဗေဒနှင့် လူမှုပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှုအစိတ်အပိုင်းများကို စွမ်းဆောင်ရည်ညွှန်းကိန်းများအဖြစ် ခွဲခြားသတ်မှတ်ထားပါသည်။ စွမ်းဆောင်ရည်ညွှန်းကိန်းတစ်ခုစီအတွက် ပြီးပြည့်စုံသော စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရေး အစီအစဉ်အား စီမံကိန်းအဆင့်အားလုံးအတွက် ပြင်ဆင်ထားပြီး ဇယား ၁ နှင့် ၂ တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။

ထိုဇယားတွင် တိုင်းတာရမည့် သတ်မှတ်ချက်များ၊ အသုံးပြုရမည့် နည်းလမ်းများ၊ နမူနာကောက်ယူရမည့် တည်နေရာများ၊ တိုင်းတာမှု အကြိမ်ရေ၊ ဖော်ထုတ်မှု ကန့်သတ်ချက်များ၊ အကောင်အထည်ဖော်မှုနှင့် ကြီးကြပ်မှုအတွက် တာဝန်ဝတ္တရားများ ပါဝင်သည်။

စီမံကိန်း၏ ကျန်ရှိနေသော အကျိုးသက်ရောက်မှုများ၏ ခန့်မှန်းအဆင့်များ၊ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်များနှင့် လျော့ပါးရေး အစီအမံများ၏ ထိရောက်မှုများကို အတည်ပြုနိုင်ရန် သက်ရောက်မှုစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းကို စီမံကိန်းကာလအတွင်း ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပါသည်။

ရွှေတောင်ဘိလပ်မြေကုမ္ပဏီသည် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းလုပ်ထုံးလုပ်နည်းပါ သတ်မှတ်ချက်များအရ (၆)လလျှင် တစ်ကြိမ် သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန (MONREC) သို့ တင်ပြနိုင်ရန် ပတ်ဝန်းကျင် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမှုအစီရင်ခံစာကို ပြင်ဆင်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။

ဇယား-၁ - စီမံခန့်ခွဲမှုလုပ်ငန်းများ (ကတိကဝတ်ဆိုင်ရာ ဇယား)

စဉ်	EIA အပိုင်း	ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေး အစီအမံများ	တာဝန်ရှိသည့် အုပ်စု	အစီရင်ခံခြင်း
တည်ဆောက်ရေးအဆင့်					
C1.1	6.3.2	ရေအရည်အသွေးအပေါ် သက်ရောက်မှုများ	တည်ဆောက်ရေးလုပ်ငန်းများမှ ထွက်ရှိသော စွန့်ပစ်ရေကို ဘီလပ်မြေ စက်ရုံအတွင်းရှိ ရှိနေပြီးသော စွန့်ပစ်ရေသိုလှောင်မှု နှင့် သန့်စင်မှုဆိုင်ရာ အဆောက်အအုံများဖြင့် စနစ်တကျ ကိုင်တွယ်သွားမည်။	STC ပတ်ဝန်းကျင် မန်နေဂျာ ကန်ထရိုက်တာ HSE မန်နေဂျာ	ပတ်ဝန်းကျင် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမှု အစီရင်ခံစာ
C1.2	6.3.2	ရေအရည်အသွေးအပေါ် သက်ရောက်မှုများ	လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း စီးကျမှု နှင့် စွန့်ပစ်ရေ စွန့်ထုတ်မှုတို့နှင့်စပ်လျဉ်း၍ သန့်စင်ထားသည့် စွန့်ပစ်ရေကို အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှုများ) ဆိုင်ရာ လမ်းညွှန်များနှင့်အညီ လစဉ် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးသွားမည်။	STC ပတ်ဝန်းကျင် မန်နေဂျာ ကန်ထရိုက်တာ HSE မန်နေဂျာ	ပတ်ဝန်းကျင် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမှု အစီရင်ခံစာ
C1.3	6.3.2	ရေအရည်အသွေးအပေါ် သက်ရောက်မှုများ	ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် ယိုဖိတ်မှုများကို ထိန်းထားနိုင်မည့် ကွန်ကရစ်ခင်းပြီး ကာရံထားသည့် ရွေးချယ်သတ်မှတ်ထားသော ဧရိယာတွင် လောင်စာ သိုလှောင်မှု နှင့် လောင်စာဖြည့်သွင်းမှုတို့ကို ဆောင်ရွက်သင့်ပါသည်။	STC ပတ်ဝန်းကျင် မန်နေဂျာ ကန်ထရိုက်တာ HSE မန်နေဂျာ	ပတ်ဝန်းကျင် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမှု အစီရင်ခံစာ ယိုဖိတ်မှု တုံ့ပြန်ရေး အစီအစဉ်
လည်ပတ်ရေးအဆင့်					
O1.1	6.3.2	ရပ်ရွာမှ ရေအသုံးပြုမှုအပေါ် သက်ရောက်မှုများ	စွန့်ပစ်အပူသုံး လျှပ်စစ်ဓါတ်အား ထုတ်လုပ်ရေးစနစ်အတွက် ရေအသုံးပြုမှု လိုအပ်ချက်လျော့ချရန် လေဖြင့်အေးစေမှုကို အသုံးပြုပါသည်။	STC HSSE ဌာနခေါင်းဆောင် WHR ယူနစ်ဒီရိုင်းအဖွဲ့	WHR ယူနစ် အသေးစိတ် ဖော်ပြချက်
O1.2	6.3.2	ရပ်ရွာမှ ရေအသုံးပြုမှုအပေါ်	STC သည် ဒေသခံရပ်ရွာလူထုတို့ အသုံးပြုသည့် ကျွဲပြင်ချောင်း သို့မဟုတ်	STC HSSE	လစဉ် အစီရင်ခံစာ

စဉ်	EIA အပိုင်း	ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော သက်ရောက်မှုများ	လျှော့ချရေး အစီအမံများ	တာဝန်ရှိသည့် အုပ်စု	အစီရင်ခံခြင်း
		သက်ရောက်မှုများ	အနီးအနားရေအရင်းအမြစ်နေရာများမှ ရေကို မယူရန် ကတိကဝတ် ထားရှိပါ သည်။ အကယ်၍ ကျပြင်ချောင်း သို့မဟုတ် အနီးအနားရေအရင်းအမြစ်နေရာများမှ ရေယူရန်လိုအပ်လာပါက၊ ၎င်းကဲ့ သို့ ရယူမှုမပြုလုပ်မီ၊ STC သည် ကျပြင်ချောင်း နှင့် အနီးအနား ရေအရင်းအမြစ်နေရာများ၏ နှစ်စဉ် နှင့် ရာသီလိုက် ရေစီးဆင်းမှုပမာဏ နှင့် ရေစီးနှုန်းတို့ကို ဆန်းစစ် ရန် နှင့် ဒေသခံရပ်ရွာလူထုအပေါ် သက်ရောက်နိုင်မှုအပေါ် ထည့် ထွက်ရန် ကတိကဝတ်ပြုပါသည်။	ဌာနခေါင်းဆောင် STC ပတ်ဝန်းကျင် မန်နေဂျာ	
01.3	6.3.2	ရပ်ရွာမှ ရေအသုံးပြုမှုအပေါ် သက်ရောက်မှုများ	STC သည် နယ်မြေဧရိယာရှိ ထောက်ပံ့ရေးအရည်အသွေးကို တိုးတက် ကောင်းမွန်စေရန် ကျပြင်ကျေးရွာ၌ ရေသန့်စင်ရေးစနစ်များကို ပံ့ပိုးကူညီ တပ်ဆင်ပေးထားပါသည်။	STC HSSE ဌာနခေါင်းဆောင် STC ပတ်ဝန်းကျင် မန်နေဂျာ	လစဉ် အစီရင်ခံစာ
01.4	6.3.2	ရေအရည်အသွေးအပေါ် သက်ရောက်မှုများ	WHR ယူနစ်များလည်ပတ်မှုမှ ထွက်ရှိသော စွန့်ပစ်ရေကို ဘိလပ်မြေ စက်ရုံ၏ စွန့်ပစ်ရေသန့်စင်ရေး အဆောက်အအုံတို့တွင် သန့်စင်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။ စွန့်ပစ်ရေသန့်စင်မှုစနစ်များအားလုံးကို စွန့်ပစ်ရေ၊ စီးကျရေ၊ ရေဆိုး နှင့် မိလ္လာရေဆိုးစွန့်ထုတ်ခြင်း (အထွေထွေအသုံးပြုမှု) တို့အတွက် မြန်မာနိုင်ငံ အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင် အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်များနှင့်အညီ ဒီဇိုင်းဆင်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။	STC HSSE ဌာနခေါင်းဆောင် STC ပတ်ဝန်းကျင် မန်နေဂျာ	လစဉ် အစီရင်ခံစာ
01.5	6.3.2	ရေအရည်အသွေးအပေါ် သက်ရောက်မှုများ	BOD၊ COD၊ pH၊ SS၊ ဆီ နှင့် ကြေးဆီ၊ TN၊ TP နှင့် ကြွင်းကျန် ကလိုရင်း တို့နှင့်ပတ်သက်၍ သန့်စင်ထားသော စွန့်ပစ်ရေတို့ကို NEQ နှင့် ကိုက်ညီမှု ရှိစေရန်အတွက် ဗဟိုသိုလှောင်ကန်တွင် လစဉ် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးခြင်းကို ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပြီး၊ စွန့်ပစ်ရေ၊ စီးကျရေ၊ ရေဆိုး နှင့် မိလ္လာရေဆိုး စွန့်ထုတ်ခြင်း (အထွေထွေအသုံးပြုမှု) တို့နှင့်ပတ်သက်၍ NEQ ၏ ပါရာမီတာစာရင်းအပြည့်အစုံနှင့် ကိုက်ညီမှုရှိစေရန်အတွက် နှစ်စဉ် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးသွားမည် ဖြစ်ပါသည်။	STC ပတ်ဝန်းကျင် မန်နေဂျာ	လစဉ် အစီရင်ခံစာ

စဉ်	EIA အပိုင်း	ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော သက်ရောက်မှုများ	လျော့ချရေး အစီအမံများ	တာဝန်ရှိသည့် အုပ်စု	အစီရင်ခံခြင်း
01.6	6.3.2	ရေအရည်အသွေးအပေါ် သက်ရောက်မှုများ	<p>ဇီဝအပင်အခဲများ နှင့် အနစ်စွန့်ထုတ်မှုတို့အတွက် အန္တရာယ်မရှိသော အပင်အခဲ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲမှုအဆောက်အအုံသို့ မစွန့်ထုတ်မီ မြန်မာနိုင်ငံ NEQ နှင့် ကိုက်ညီမှုရှိစေရန် ယူနစ်များမှ ထွက်သည့် အနစ်များကို ရေခန်းခြောက်အောင်ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။</p> <p>ဇီဝအပင်အခဲများ နှင့် အနစ်စွန့်ထုတ်မှုတို့အတွက် NEQ နှင့်ကိုက်ညီမှုရှိစေရန် သိုလှောင်ကန်တစ်ခုချင်းမှ အနစ်များကို နှစ်စဉ် စစ်ဆေးသွားမည် ဖြစ်ပါသည်။</p>	STC ပတ်ဝန်းကျင် မန်နေဂျာ	လစဉ် အစီရင်ခံစာ

ဇယား ၂ - စီမံကိန်းအတွက် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးမှုအစီအမံ

စီမံကိန်းလုပ်ငန်း / ပတ်ဝန်းကျင်ရှုထောင့်	စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးရေး အစီအမံများ	ကြိမ်နှုန်း	တာဝန်ရှိသူ
တည်ဆောက်ရေးအဆင့် မြေပေါ်ရေ အရည်အသွေး	<p>လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း စီးကျရေ နှင့် စွန့်ပစ်ရေ စွန့်ထုတ်မှုများနှင့်ပတ်သက်၍ အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင် အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှုများ) လမ်းညွှန်များနှင့် ကိုက်ညီမှု ရှိစေရန် တည်ဆောက်ရေးလုပ်ငန်းများမှ သန့်စင်ထားသော စွန့်ပစ်ရေများကို လစဉ် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။</p> <p>ပါရာမီတာတို့တွင် အောက်တို့ ပါဝင်သည် -</p> <ul style="list-style-type: none"> • ဇီဝအောက်ဆီဂျင်ပါဝင်မှု - 30 mg/l • ဓာတုအောက်ဆီဂျင်ပါဝင်မှု - 125 mg/l • ဆီနှင့်ကြေးဆီ - 10 mg/l • pH - 6-9 (စံယူနစ်များ) • ဘက်တီးရီးယားပါဝင်မှု - 400 ml • နိုက်ထရိုဂျင်ပါဝင်မှု - 10 mg/l • ဖော့စဖရတ်ပါဝင်မှု - 2 mg/l • အပင်အခဲပါဝင်မှု - 50 mg/l 	<p>သန့်စင်ထားသော စွန့်ပစ်ရေများကို လစဉ် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။</p>	STC ပတ်ဝန်းကျင် မန်နေဂျာ ကန်ထရိုက်တာ HSE မန်နေဂျာ

စီမံကိန်းလုပ်ငန်း / ပတ်ဝန်းကျင်ရှုထောင့်	စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးရေး အစီအမံများ	ကြိမ်နှုန်း	တာဝန်ရှိသူ
စွန့်ပစ်ပစ္စည်း	HSSE အဖွဲ့သည် ကန်ထရိုက်တာထံမှ လက်ခံရရှိသော လစဉ်စွန့်ပစ်ပစ္စည်း အစီရင်ခံစာများ (MWR) နှင့် MONREC သို့ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းထွက်ရှိမှု နှင့် စွန့်ထုတ်မှု များဆိုင်ရာအစီရင်ခံစာတို့ကို ပြန်လည်သုံးသပ်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။	စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို လစဉ် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးသွားမည် ဖြစ်ပါသည်။	STC ပတ်ဝန်းကျင် မန်နေဂျာ ကန်ထရိုက်တာ HSE မန်နေဂျာ
လည်ပတ်ရေးအဆင့်			
မြေပေါ်ရေ အရည်အသွေး	<p>BOD၊ COD၊ pH၊ SS၊ ဆီ နှင့် ကြေးဆီ၊ TN၊ TP နှင့် ကြွင်းကျန် ကလိုရင်း တို့နှင့် ပတ်သက်၍ သန့်စင်ထားသော စွန့်ပစ်ရေတို့ကို NEQ နှင့် ကိုက်ညီမှု ရှိစေရန် အတွက် ဗဟိုတိုင်ကီတွင် လစဉ် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးခြင်းကို ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပြီး၊ စွန့်ပစ်ရေ၊ စီးကျရေ၊ ရေဆိုး နှင့် မိလ္လာရေဆိုး စွန့်ထုတ်ခြင်း (အထွေထွေအသုံးပြုမှု) တို့နှင့်ပတ်သက်၍ NEQ ၏ ပါရာမီတာစာရင်းအပြည့်အစုံနှင့် ကိုက်ညီမှုရှိစေရန်အတွက် နှစ်စဉ် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးသွားမည် ဖြစ်ပါသည်။</p> <p>ပါရာမီတာတို့တွင် အောက်တို့ ပါဝင်သည် -</p> <ul style="list-style-type: none"> • ဇီဝဓာတုအောက်ဆီဂျင်ပါဝင်မှု - 50 mg/l • အမိုးနီးယား - 10 mg/l • အာဆင်နစ် - 0.1 mg/l • ကက်ဒမီယံ - 0.1 mg/l • ဓာတုအောက်ဆီဂျင်ပါဝင်မှု - 250 mg/l • ကလိုရင်း (ကြွင်းကျန်ပါဝင်မှု) - 0.2 mg/l • ခရိုမီယမ် (ဟက်ဆာဗေးလင့်) - 0.1 mg/l • ခရိုမီယမ် (ပါဝင်မှု) - 0.5 mg/l • ကြေးနီ - 0.5 mg/l • ဆိုင်ယာနိုက် (မပါဝင်မှု) - 0.1 mg/l • ဆိုက်ယာနိုက် (ပါဝင်မှု) - 1 mg/l • ဇလူအိုရိုက်(ဒ်) mg/l - 20 mg/l • ကြေးခဲသော သတ္တုများ (ပါဝင်မှု) - 10 mg/l • သံ - 3.5 mg/l • ခဲ - 0.1 mg/l 	<p>BOD၊ COD၊ pH၊ SS၊ ဆီ နှင့် ကြေးဆီ၊ TN၊ TP နှင့် ကြွင်းကျန်ကလိုရင်းတို့အတွက် သန့်စင်ထားသော စွန့်ပစ်ရေကို လစဉ် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးသွားမည် ဖြစ်ပါသည်။</p> <p>စွန့်ပစ်ရေ၊ စီးကျရေ၊ ရေဆိုး နှင့် မိလ္လာရေဆိုး စွန့်ထုတ်ခြင်း (အထွေထွေအသုံးပြုမှု) တို့နှင့် ပတ်သက်၍ NEQ ၏ ပါရာမီတာစာရင်းအပြည့်အစုံနှင့် ကိုက်ညီမှုရှိစေရန်အတွက် သန့်စင်ထား သော စွန့်ပစ်ရေများကို နှစ်စဉ် စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးသွားမည် ဖြစ်ပါသည်။</p>	STC ပတ်ဝန်းကျင် မန်နေဂျာ

စီမံကိန်းလုပ်ငန်း / ပတ်ဝန်းကျင်ရှုထောင့်	စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးရေး အစီအမံများ	ကြိမ်နှုန်း	တာဝန်ရှိသူ
	<ul style="list-style-type: none"> • ပြဒါး - 0.01 mg/l • နီကယ် - 0.5 mg/l • ဆီ နှင့် ကြေးဆီ - 10 mg/l • pH - 6-9 mg/l • ဖီးနော့ - 0.5 mg/l • ဆလီနီယံ - 0.1 mg/l • ငွေ - 0.5 mg/l • ဆာလဖိုက် - 1 mg/l • အပူချိန်မြင့်တက်မှု - <3 °C • ဘက်တီးရီးယားပါဝင်မှု - 400 / 100 ml • ဖော့စဖေတ်ပါဝင်မှု - 2 mg/l • အစိုင်အခဲပါဝင်မှု - 50 • သွပ် - 2 mg/l 		
မြေပေါ်ရေ အရည်အသွေး	<p>ဇီဝအစိုင်အခဲများ နှင့် အနစ်စွန့်ထုတ်မှုတို့အတွက် NEQ နှင့် ကိုက်ညီမှုရှိစေရန် အတွက် သို့လှောင်ကန်တရားချင်းမှ အနစ်နမူနာများကို နှစ်စဉ်စစ်ဆေးသွားမည် ဖြစ်ပါ သည်။</p> <p>ပါရာမီတာတို့တွင် အောက်တို့ ပါဝင်သည် -</p> <ul style="list-style-type: none"> • အာဆင်နစ် - 75 mg/kg • ကက်ဒမီယံ - 85 mg/kg • ခရိုမီယံ (ပါဝင်မှု) - 3,000 mg/kg • ကြေးနီ - 4,300 mg/kg • ခဲ - 840 mg/kg • ပြဒါး - 57 mg/kg • မာလီဒီနမ် - 75 mg/kg • နီကယ် - 420 mg/kg • ဆလီနီယံ - 100 mg/kg 	ရွံ့နှစ်ကို နှစ်စဉ် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးသွားမည် ဖြစ်ပါသည်။	STC ပတ်ဝန်းကျင် မန်နေဂျာ

	SHWE TAUNG CEMENT COMPANY LIMITED	
	Bi-Annual Environmental Monitoring Report	

စီမံကိန်းလုပ်ငန်း / ပတ်ဝန်းကျင်ရှုထောင့်	စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးရေး အစီအမံများ	ကြိမ်နှုန်း	တာဝန်ရှိသူ
	<ul style="list-style-type: none"> • ဘက်တီးရီးယားပါဝင်မှု - 1,000 g • သွပ် - 7,500 mg/kg 		
ရေအသုံးပြုမှု	<p>STC သည် ဒေသခံရပ်ရွာလူထုတို့ အသုံးပြုသည့် ကျွဲပြင်ချောင်း သို့မဟုတ် အနီးအနား ရေအရင်းအမြစ်နေရာများမှ ရေကို မယူရန် ကတိကဝတ် ထားရှိပါသည်။ အကယ်၍ ကျွဲပြင်ချောင်း သို့မဟုတ် အနီးအနားရေအရင်း အမြစ်နေရာများမှ ရေရယူရန်လိုအပ်လာပါက၊ ၎င်းကဲ့ သို့ ရယူမှုမပြုလုပ်မီ၊ STC သည် ကျွဲပြင်ချောင်းနှင့် အနီးအနား ရေအရင်းအမြစ်နေရာများ၏ နှစ်စဉ် နှင့် ရာသီလိုက် ရေစီးဆင်းမှု ပမာဏ နှင့် ရေစီးနှုန်းတို့ကို ဆန်းစစ် ရန် နှင့် ဒေသခံရပ်ရွာလူထုအပေါ် သက် ရောက် နိုင်မှုအပေါ် ထည့် ထွက်ရန် ကတိကဝတ်ပြုပါသည်။</p>	လိုအပ်မှသာ။	STC ပတ်ဝန်းကျင် မန်နေဂျာ

	SHWE TAUNG CEMENT COMPANY LIMITED	 SHWE TAUNG CEMENT CO.LTD.
Bi-Annual Environmental Monitoring Report		

1. Introduction

1.1 Executive Summary

Shwe Taung Cement Company Ltd. (STC), part of the Shwe Taung Group (STG) which owns and operates a variety of businesses across various sectors in Myanmar, is planning a brownfield expansion of cement production at its existing cement plant in Pyi Nyaung Village, Thazi Township in the Mandalay region of Myanmar. It aims to expand STC's clinker production capacity from 1,500 tonnes per day (tpd) to 5,500 tpd and cement capacity from 2,800 tpd to 7,200 tpd. Two waste heat recovery (WHR) units with a total installed capacity of 8.8 MW, are installed respectively in both the first line and second line of the STC cement plant ("the WHR Project"). The location of the WHR Project is shown in Figure 1.

STC commissioned Environmental Resources Management (ERM)-Hong Kong, Limited to undertake the Initial Environmental Examination (IEE) for the WHR Project. STC received the approval from Environmental Conservation Department (ECD), Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation (MONREC) for the project of Waste Heat Recovery System in Kupyin Village Tract, Thazi Township, Mandalay Region on 26th July 2022, Letter No. 2/6/7 EIA (479/2022), Office No. 53, Nay Pyi Taw, ECD, MONREC, Union of Republic of Myanmar. Therefore, STC conducted environmental monitoring program in line with Environmental Management Plan and comply Environmental Conservation Law and Rules, the Procedure of ECD and submit this biannual environmental monitoring report for July 2023 to December 2023.

STC constructed the Project during July 2019 to December 2020. The WHR generated electricity for cement production since December 2020 and total 12,307 MWh was generated during the reporting period.

1.2 Purpose of Environmental Monitoring

Monitoring is a means of verifying the effectiveness of the management and mitigation measures contained within the management plans listed in STC IEE for WHR project.

- 1) The Environmental Engineers from HSE department of Cement Plant shall do the following:
 - Monitor and implement the this ESMP at site;
 - Conduct Environmental monthly inspection checklist audit;
 - Monitor laboratory personnel while conducting their water sampling and testing method;
 - Assist and monitor the implementation of Waste Management; and
 - Monitor and review the air emission test result for compliance recommendation.
- 2) All inspection checklist audit finding that needs rectification shall be recorded in Environmental and Social tracker and will be assigned by Environmental Manager to concerned department head for rectification.
- 3) All water, effluent and air emission test results will be compiled for review and analyses by Environmental Manager and approved by Head of HSE Department.
- 4) All generated waste according to their classification and final disposal will be entered to waste management matrix for monthly report.

1.3 Health, Social and Environment (HSE) Department

Shwe Taung Cement Co., Ltd. established HSE Department and responsibility of HSE Department are as follows.

- 1) Implementation of Environmental Management Plans of approved IEE report of STC WHR system, Comply Rules and Regulations of Environmental Conservation, report Environmental Monitoring
- 2) Supervise third party stakeholders, contractors and other organizations for environmental monitoring program
- 3) Monitoring environmental impact and report the relevant documents
- 4) Promote the ability of employees by conducting knowledge sharing training and awareness on environmental conservation.

1.4 Environmental Performance Indicators and Monitoring Schedule

Physical, biological and social environmental management components of particular significance have been identified as performance indicators. A comprehensive monitoring plan for each performance indicator has been prepared for all phases of the Project, presented in Table 1 and 2.

This includes the parameters to be measured, methods to be utilized, sampling locations, frequency of measurements, detection limits and responsibilities for implementation and supervision.

Impact monitoring will be undertaken during the life of the Project to verify the predicted levels of residual impacts from the Project and the effectiveness of the various management plans and mitigation measures.

STC will prepare an environmental monitoring report and submit to the Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation, MONREC in every six months as per the EIA Procedure requirements.

Table 1 – Management Action (Commitment Table)

No.	EIA Section	Potential Impacts	Mitigation Measures	Responsible Party	Reporting
Construction Phase					
C1.1	6.3.2	Impacts to water quality	Wastewater generated from the construction workers will be handled properly by the existing wastewater storage and treatment facilities within the cement plant.	STC Environmental Manager Contractor HSE Manager	Environmental Monitoring Report
C1.2	6.3.2	Impacts to water quality	Treated wastewater will be monitored monthly for compliance with the National Environmental Quality (Emissions) Guidelines for site runoff and wastewater discharges.	STC Environmental Manager Contractor HSE Manager	Environmental Monitoring Report
C1.3	6.3.2	Impacts to water quality	Fuel storage and refuelling should be undertaken at designated area which are concrete-paved and bunded to contain any potential spill.	STC Environmental Manager Contractor HSE Manager	Environmental Monitoring Report Spill Response Plan
Operation Phase					
O1.1	6.3.1	Impacts on water use by community	The waste heat recovery system is air-cooled to reduce the requirement of water usage.	STC HSSE Department Head WHR Unit Design Team	WHR Unit Specification
O1.2	6.3.1	Impacts on water use by community	STC is committed not to extract any water from the Kubyin Stream or any nearby water bodies used by the local communities for use by the Project. If it is required to extract water from the Kubyin Stream or any water bodies, STC is committed to assess the annual and seasonal water flow volume and speed of Kubyin Stream or any water bodies and	STC HSSE Department Head STC Environmental Manager	Monthly Report

	SHWE TAUNG CEMENT COMPANY LIMITED	 SHWE TAUNG CEMENT CO.,LTD.
	Bi-Annual Environmental Monitoring Report	

No.	EIA Section	Potential Impacts	Mitigation Measures	Responsible Party	Reporting
			address potential impacts to the local community before such extraction.		
O1.3	6.3.1	Impacts on water use by community	STC has sponsored and installed water purification systems in Kubyin Village to improve the water supply quality at the area.	STC HSSE Department Head STC Environmental Manager	Monthly Report
O1.4	6.3.2	Impacts to water quality	Wastewater generated from the operation of the WHR units will be treated by the wastewater treatment facilities of the cement plant. All wastewater treatment systems will be designed to comply with Myanmar National Environmental Quality (Emissions) Guidelines for Wastewater, Storm Water Runoff, Effluent and Sanitary Discharges (General Application).	STC HSSE Department Head STC Environmental Manager	Monthly Report
O1.5	6.3.2	Impacts to water quality	Treated wastewater will be monitored monthly at the centralized tank for compliance with the NEQ on BOD, COD, pH, SS, oil and grease, TN, TP and residual chlorine and monitored annually for compliance with the full list of parameters on the NEQ for Wastewater, Storm Water Runoff, Effluent and Sanitary Discharges (General Application).	STC Environmental Manager	Monthly Report
O1.6	6.3.2	Impacts to water quality	Sludge generated from the units will be dewatered to meet with the Myanmar NEQ for Biosolids and Sludge Disposal before disposal to the non-hazardous solid waste management facility. Sludge samples from each modular tank will be checked yearly for compliance with the NEQ for Biosolids and Sludge Disposal.	STC Environmental Manager	Monthly Report

Table 2 - Monitoring Programme for Project

Project Activity/ Environmental Aspect	Monitoring Measures	Frequency	Responsibility
Construction Phase			
Surface Water Quality	<p>Treated wastewater from construction activities will be monitored monthly for compliance with the National Environmental Quality (Emissions) Guidelines for site runoff and wastewater discharges.</p> <p>The parameters will include:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biological oxygen demand - 30 mg/l • Chemical oxygen demand - 125 mg/l • Oil and grease - 10 mg/l • pH - 6-9 (standard units) • Total coliform bacteria - 400 ml • Total nitrogen - 10 mg/l • Total phosphorus - 2 mg/l • Total suspended solids - 50 mg/l 	Treated wastewater will be monitored monthly.	STC Environmental Manager Contractor HSE Manager
Waste	The HSSE team will review the Monthly Waste Reports (MWR) received from the contractor and report waste generation and disposal to MONREC.	Waste will be monitored monthly.	STC Environmental Manager Contractor HSE Manager
Operational Phase			
Surface Water Quality	<p>Treated wastewater will be monitored monthly at the centralized tank for compliance with the NEQ on BOD, COD, pH, SS, oil and grease, TN, TP and residual chlorine and monitored annually for compliance with the full list of parameters on the NEQ for Wastewater, Storm Water Runoff, Effluent and Sanitary Discharges (General Application).</p> <p>The parameters will include:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biochemical oxygen demand- 50 mg/l • Ammonia – 10 mg/l • Arsenic - 0.1 mg/l 	<p>Treated wastewater will be monitored monthly for BOD, COD, pH, SS, oil and grease, TN, TP and residual chlorine.</p> <p>Treated wastewater will be monitored annually for the full list of parameters on the NEQ for Wastewater, Storm Water Runoff, Effluent and Sanitary Discharges (General Application)</p>	STC Environmental Manager

	SHWE TAUNG CEMENT COMPANY LIMITED	 SHWE TAUNG CEMENT CO.,LTD.
	Bi-Annual Environmental Monitoring Report	

Project Activity/ Environmental Aspect	Monitoring Measures	Frequency	Responsibility
	<ul style="list-style-type: none"> • Cadmium - 0.1 mg/l • Chemical oxygen demand - 250 mg/l • Chlorine (total residual) - 0.2 mg/l • Chromium (hexavalent) - 0.1 mg/l • Chromium (total) - 0.5 mg/l • Copper - 0.5 mg/l • Cyanide (free) - 0.1 mg/l • Cyanide (total) - 1 mg/l • Fluoride mg/l – 20 mg/l • Heavy metals (total) – 10 mg/l • Iron - 3.5 mg/l • Lead - 0.1 mg/l • Mercury - 0.01 mg/l • Nickel - 0.5 mg/l • Oil and grease – 10 mg/l • pH - 6-9 mg/l • Phenols - 0.5 mg/l • Selenium - 0.1 mg/l • Silver - 0.5 mg/l • Sulphide- 1 mg/l • Temperature increase - <3 °C • Total coliform bacteria - 400 / 100 ml • Total phosphorus - 2 mg/l • Total suspended solids – 50 • Zinc – 2 mg/l 		
Surface Water Quality	<p>Sludge samples from each modular tank will be checked yearly for compliance with the NEQ for Biosolids and Sludge Disposal.</p> <p>The parameters will include:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arsenic – 75 mg/kg • Cadmium – 85 mg/kg 	Sludge will be monitored annually.	STC Environmental Manager

	SHWE TAUNG CEMENT COMPANY LIMITED	 SHWE TAUNG CEMENT CO.,LTD.
	Bi-Annual Environmental Monitoring Report	

Project Activity/ Environmental Aspect	Monitoring Measures	Frequency	Responsibility
	<ul style="list-style-type: none"> • Chromium (total) - 3,000 mg/kg • Copper - 4,300 mg/kg • Lead – 840 mg/kg • Mercury – 57 mg/kg • Molybdenum – 75 mg/kg • Nickel – 420 mg/kg • Selenium – 100 mg/kg • Total coliform bacteria - 1,000 g • Zinc - 7,500 mg/kg 		
Water Use	<p>STC is committed not to extract any water from the Kubyin Stream or any nearby water bodies used by the local communities for use by the Project. If it is required to extract water from the Kubyin Stream or any water bodies, STC is committed to assess the annual and seasonal water flow volume and speed of Kubyin Stream or any water bodies and address potential impacts to the local community before such extraction.</p>	If required.	STC Environmental Manager

2. Project Information

2.1 Project Location

The STC WHR system is installed at the STC cement plant, which is located in a brownfield area of 455 acres in Thazi Township, Pyi Nyaung Village and Kubyin Area within the Mandalay Region.

The cement plant is situated in a valley surrounded by a mudstone quarry to the west and a limestone quarry to the east, which falls within the Tha Pyae mountain range (Figure 1).

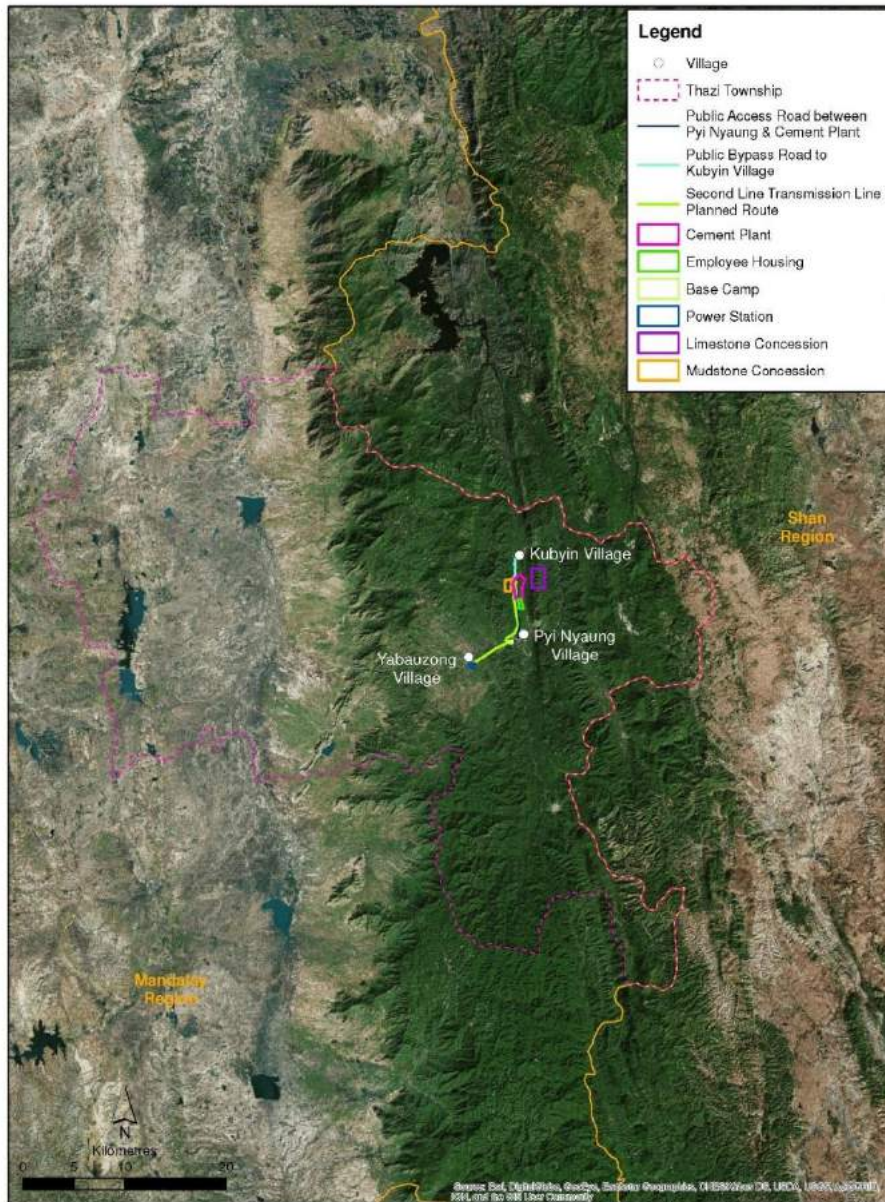


Figure 1. Location of STC Cement Plant

2.2 Project Description

In the dry process clinker production line of the STC cement plant, there is a great quantity of waste heat in preheater and cooler exhaust gas which can be recovered via special WHR boiler. It can further generate steam to drive turbine to transfer heat energy to mechanical energy, finally driving the power generator to produce electricity used for the clinker production line. The WHR system STC is used the Steam Rankine Cycle (SRC). The system uses water as the working fluid and involves generating steam in a waste heat boiler, which then drives a steam turbine. shows the flow diagram and Figure 2 shows the general layout of WHR System installed in STC's cement plant. The steam produced by the PH and AQC boilers is utilized by the steam turbine to generate electric power. Two waste heat recovery units will be respectively installed on the first line and second line of the STC cement plan. The units have a total installed capacity of 8.8 MW. The WHR Project adopted pure low temperature waste heat to generate electricity without additional fuel furnace. As such, there is no air emission source. The boiler is static equipment and will not generate noise. Main noise source is dynamic equipment like turbine, generator and pumps, etc.

During the reporting period of July 2023 to December 2023, WHR system is operating stage.

A set of equipment introduced in this project is shown in the red frame below.

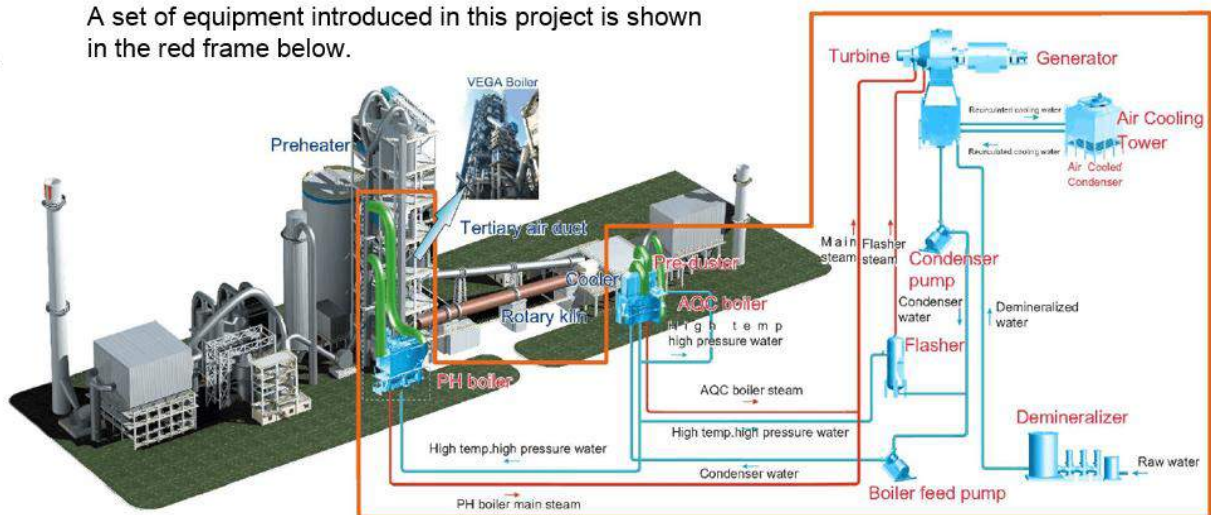


Figure 2. Flow Diagram of WHR System in STC Cement Plant



SHWE TAUNG
Building Materials

**SHWE TAUNG CEMENT COMPANY
LIMITED**

Bi-Annual Environmental Monitoring Report



SHWE TAUNG
CEMENT CO.LTD.



Figure 3. WHR System in STC Cement Plant

3. Environmental Monitoring Program

3.1 Water Quality Monitoring

Monitoring of water quality regularly is quite necessary for the assessment of water quality for beneficial purposes. Operation is dry process and do not generate wastewater. Sanitary wastewater from office and household are discharged to bio tank and treated wastewater are monitored in compliance with the NEQEG on BOD, COD, pH, SS, oil & grease, TN & TP.

3.1.1 Monitoring Location

Figure 5, 6 and 7 shows the location of Water Quality sampling point monthly on WHO Drinking Water Guidelines and NEQ for Water Quality Monitoring (e.g. pH, Color, Turbidity, Iron, BOD, COD etc.) are the parameters for measurement.

No	Sampling Location	Latitude	Longitude
1	Bio Tank Effluent Discharge to Sedimentation # 9	20°50'51.2"N	96°23'45.4"E
2	Supply Water	20°51'35.3"N	96°23'37.7"E
3	Sedimentation Pond 7 Effluent	20°51'56.21"N	96°23'32.01"E



Figure 4 – Bio Tank

3.1.1.1 Location Map of Water Quality Sampling Points

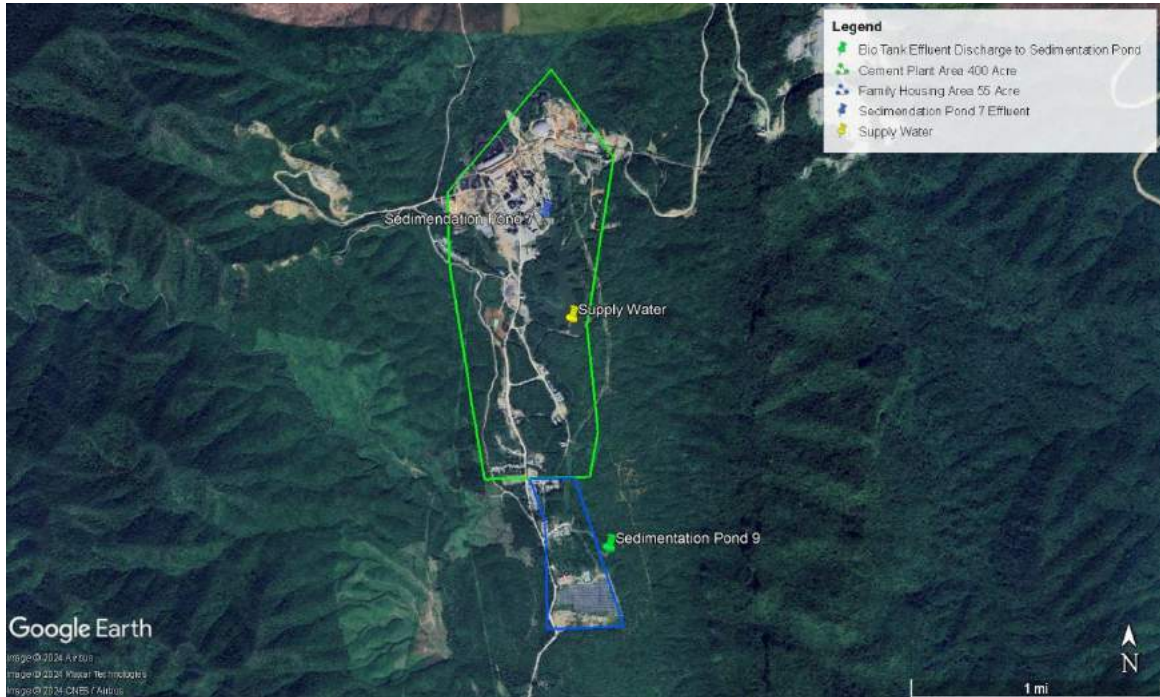


Figure 5 - Overview Map of sampling point for River Water Quality



Figure 6 - Overview Map of sampling point for Drinking water facility



Figure 7 - Overview Map of sampling point for Sanitary Wastewater



Figure 8 – Water Quality Sampling

3.1.2 Monitoring Result for Water Quality

Table 3 – Monitoring Result of Water Quality

Bio Tank Effluent Discharge to Sedimentation # 9							
Parameter	IFC Wastewater Guideline	Jul 2023	Aug 2023	Sep 2023	Oct 2023	Nov 2023	Dec 2023
pH	6~9	8.3	8.4	8	7.8	7.9	No effluent Water Discharged
COD	0~125 mg/l	50	58	13	11	20	
BOD	0~30 mg/l	35	25	3	15	10	
TSS	Max 50 mg/l	38	37	11	34	96	
TDS	-	-	-	-	-	-	
Total Nitrogen	10 mg/l	-	-	3.16	4.09	4.31	
Total Nitrate	44.29 mg/l	-	-	14	18.1	19.1	
Total Phosphorus	2 mg/l	0.9	0.1	0.5	0.3	0.1	
Oil and Grease	10 mg/l	ND	ND	8	7.6	ND	

*STC couldn't buy reagent from local supplier to test Total Nitrogen and Tor

* There was no effluent water from the sedimentation pond #9 in December 2023.

* STC has tested the water quality from the sedimentation ponds for using water with water truck to suppress dust around the cement plant and quarry sites.

Table 4 – Supply Water Quality Monitoring Result

Supply Water Analysis							
ITEM	WHO Drinking Water Guideline	July 2023	Aug 2023	Sep 2023	Oct 2023	Nov 2023	Dec 2023
pH	6.5 – 8.5	8.5	8.6	8.1	8	8.2	8.3
Color	15 PCU	35	5	25	30	25	35
Turbidity	5 NTU	4.52	2.71	5.91	7.28	4.17	3.68
Calcium hardness (CaCO ₃)	500 mg/l	1114	125	129	154	165	165
Chloride (Cl)	250 mg/l	4	5	5	5	5	5
Sulphate (SO ₄)	200 mg/l	20	20	20	20	10	20
TSS	50 mg/l	19	11	20	21	17	17
Nitrate	50 mg/l	9.7	-	9	2.4	3.7	12.6
E-coli	-	-	-	-	-	-	-
Coliform	-	-	-	-	-	-	-

* Not for drinking water. No effect for Health & Environment.

Table 5 – Sedimentation Pond Effluent Test Result

Sedimentation Pond 7 Effluent Test Result							
Parameters	IFC Waste Water Guideline	July 2023	Aug 2023	Sep 2023	Oct 2023	Nov 2023	Dec 2023
pH	6 ~ 9	10.1	8.8	8.5	8.4	8.6	8.2
Chemical Oxygen Demand (COD)	0~125 mg/l	28	21	23	14	15	17
Biological Oxygen Demand (BOD)	0~30 mg/l	18	12	6	12	9	9
Total Suspended Solid (TSS)	Max 50 mg/l	134	39	28	68	12	10
Total Nitrogen	10 mg/l	-	-	1.6	1.67	1.2	2.33
Total Nitrate	44.29 mg/l	-	-	7.1	7.4	5.3	10.3
Total Phosphorous	2 mg/l	0.5	0.2	0.5	0.3	0.3	0.3
Oil and grease	10 mg/l	7.6	ND	ND	ND	7.2	7.6







** Not for drinking water. No effect for Health & Environment.*

** STC has tested the surface water quality from the sedimentation ponds for using water with water truck to suppress dust around the cement plant and quarry sites.*

Laboratory results for water quality are attached in Appendix-A.

3.1.3 Water Quality Mitigation Measures

Table 6 – Water Quality Management

Affected Aspect	Mitigation Measures	Action Taken	Photos
Surface Water Quality and Quantity	<ul style="list-style-type: none"> The waste heat recovery system is air-cooled to reduce the requirement of water usage. 	Installed and operating air-cooled system.	
	<ul style="list-style-type: none"> STC is committed not to extract any water from the Ku Pyin Stream or any nearby water bodies used by the local communities for use by the Project. If it is required to extract water from the Ku Pyin Stream or any water bodies, STC is committed to assess the annual and seasonal water flow volume and speed of Ku Pyin Stream or any water bodies and address potential impacts to the local community before such extraction. 	Water is currently sourced from two reservoirs situated within the cement plant area, with capacities of 6 million US gallons (equivalent to approximately 22,712 m3) and 45 million US gallons (equivalent to approximately 170,343 m3), respectively.	
	<ul style="list-style-type: none"> STC has sponsored and installed water purification systems in Ku Pyin Village to improve the water supply quality at the area. 	STC has supported the Drinking Water Purification Plant of Ku Pyin village in 2017, inspects and maintains the plant every month.	
	<ul style="list-style-type: none"> Wastewater generated from the operation of the WHR units will be treated by the wastewater treatment facilities of the cement plant. All wastewater treatment systems will be designed to comply with Myanmar National Environmental Quality (Emissions) Guidelines for Wastewater, Storm Water Runoff, Effluent and Sanitary Discharges (General Application). 		
	<ul style="list-style-type: none"> Treated wastewater will be monitored monthly at the centralized tank for compliance with the NEQ on BOD, COD, pH, SS, oil and grease, TN, TP and residual chlorine and monitored annually for compliance with the full list of parameters on the NEQ for Wastewater, Storm Water Runoff, Effluent and Sanitary Discharges (General Application). 	Please see the water monitoring results of external lab in Appendix-B.	
	<ul style="list-style-type: none"> Sludge generated from the units will be dewatered to meet with the Myanmar NEQ for Biosolids and Sludge Disposal before disposal to the non-hazardous solid waste management facility. Sludge samples from each modular tank will be checked yearly for compliance with the NEQ for Biosolids and Sludge Disposal. 	Please see the sludge test result in Appendix-C.	

3.1.4 Evaluation

The establishment of sewage and sanitary waste management and storm water management is executing in plant site. Since the dry process is used for the cement production and the second line is also adopted a similar dry process as the first line, do not generate wastewater from first line and second line production. Discharge sanitary wastewater from plant office and household accommodation are diverted for treatment at the wastewater treatment plant. Treated wastewater from water treatment plant are monitored monthly in compliance with the NEQEG guideline. Wheel washing bay shall be installed at the cement plant guardhouse to avoid cement trail trucks tracking dirt onto public sealed roads and generating dust.

3.2 Waste Management Monitoring

3.2.1 Generation of Non- Hazardous Waste

In Shwe Taung Cement Factory, collect non-hazardous waste generated from plant site and accommodation area every day and dispose them to Temporary Non-hazardous Storage Area. For kitchen wastes, compost or use as animal feed in nearby villages. On the other hand, dispose laboratory and clinical wastes to Meikhtila Incinerator, Meikhtila District, Mandalay Region, approved by Meikhtila City Development Committee and have plan to dispose hazardous wastes to Golden Dowa Eco-system Myanmar Co., Ltd., Accredited Waste Management Company. Fig 7 and 8 shows location map of waste disposal area and waste collection points.

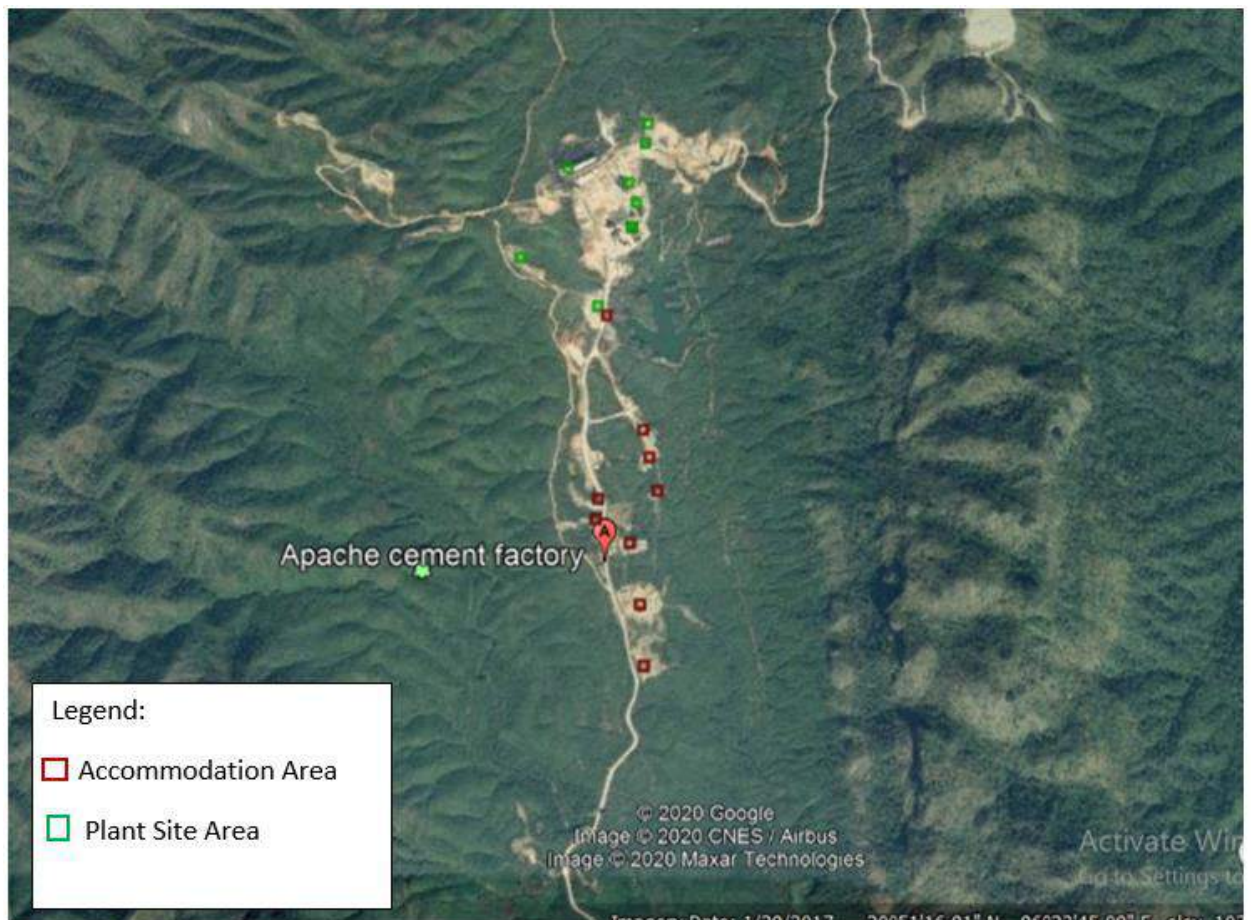


Figure 9 - Location Map of Collection Points of All Generated Wastes from Plant Site and Accommodation Area



Figure 10 - Location Map of Disposal Sites for Waste from Plant and Accommodation Area



Figure 11 - Location Map of Scrap Yard Area

Table 7 – Generated Non-Hazardous Waste

STC Non-hazardous Waste Generated in July 2023 – December 2023		
Month	Weight (kg)	Remark
July 2023	18040	Disposed to Temporary Non-hazardous Solid Waste Storage Area
August 2023	18760	
September 2023	17520	
October 2023	14380	
November 2023	19880	
December 2023	10961	



3.2.2 Generation of Hazardous Waste

Table 8 – Generated Hazardous Waste




STC Generated Hazardous Waste and Scrap Materials						
Sr.	Date	Type of Waste	Quantity	Amount (kg)	Treatment Facility	Remarks
1	14 Sep 2023	Clinical, Laboratory and Contaminated Oil rags	1600 kg	Meikhtila Municipal Incinerator	Disposal	
2	16 Dec 2023	Clinical, Laboratory and Contaminated Oil rags	540 kg	Meikhtila Municipal Incinerator	Disposal	

3.2.3 Waste Management Mitigation Measures

Table 9 – Waste Management Mitigation Measures

Affected Aspect	Mitigation Measures	Action Taken	Photos																																																																			
Waste Management	<p>A waste management plan (WMP) for the project has been developed that include the following as a minimum:</p>	Approved waste management	<p>Figure 1 The Waste Hierarchy (The "5R's")</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Minimise the amount of waste produced • Purchase bulk goods rather than packaged goods • Train workforce to reduce waste production • Where possible, clean and maintain non-single use items for multiple use • Transform waste to be used as primary matter in fabrication of other goods • Transform waste to produce value added product (i.e. compost) • Controlled Incineration • Direct to non-hazardous solid waste treatment facility • Offsite disposal by specialist contractor 																																																																			
	<ul style="list-style-type: none"> A waste inventory should be created to establish the types of wastes; 	<p>Established (dispose Non-hazardous waste to Temporary N-H Solid Waste Storage area whereas Hazardous waste will be disposed to DOWA, accredited waste management company. Clinical and Laboratory waste are disposed to Meikhtila Incinerator, approved for disposal by Meikhtila City Development Committee)</p>	<p>STC Non-hazardous Waste Generated in 2020</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Month</th> <th>Weight (kg)</th> <th>Remark</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>January</td> <td>16,020</td> <td>Temporary Non-hazardous Solid Waste Storage Area</td> </tr> <tr> <td>February</td> <td>14,900</td> <td>Temporary Non-hazardous Solid Waste Storage Area</td> </tr> <tr> <td>March</td> <td>14,500</td> <td>Temporary Non-hazardous Solid Waste Storage Area</td> </tr> <tr> <td>April</td> <td>17,420</td> <td>Temporary Non-hazardous Solid Waste Storage Area</td> </tr> <tr> <td>May</td> <td>16,180</td> <td>Temporary Non-hazardous Solid Waste Storage Area</td> </tr> </tbody> </table> <p>STC Generated Hazardous Waste</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Sr.</th> <th>Date</th> <th>Type of Waste</th> <th>Quantity</th> <th>Amount (kg)</th> <th>Treatment Facility</th> <th>Remarks</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Feb 2019</td> <td>Used Oil (Greas from PME & HME)</td> <td>23 Drums</td> <td>33 (100) = 3,300</td> <td>Top Star Co. Ltd.</td> <td>Re-Sale</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>25 June 2019</td> <td>Clinical and Laboratory Waste</td> <td>7 CW = 2 LOC = 5</td> <td>7 (20) = 140</td> <td>Meikhtila Municipal Incinerator</td> <td>Disposal</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>28 Sep 2019</td> <td>Clinical and Laboratory Waste</td> <td>5 CW = 2 LOC = 3</td> <td>5 (20) = 100</td> <td>Meikhtila Municipal Incinerator</td> <td>Disposal</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Oct 2019</td> <td>Used Oil (Greas from PME & HME)</td> <td>23 Drums</td> <td>33 (100) = 3,300</td> <td>Top Star Co. Ltd.</td> <td>Re-Sale</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>1 May 2020</td> <td>Clinical, Laboratory and Operation Waste</td> <td>5 CW = 2 LOC = 3</td> <td>5 (20) = 100</td> <td>Meikhtila Municipal Incinerator</td> <td>Disposal</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>February 2020</td> <td>Used Oil (Greas from PME & HME)</td> <td>25 Drums</td> <td>25 (100) = 2,500</td> <td>Top Star Co. Ltd.</td> <td>Re-Sale</td> </tr> </tbody> </table> 	Month	Weight (kg)	Remark	January	16,020	Temporary Non-hazardous Solid Waste Storage Area	February	14,900	Temporary Non-hazardous Solid Waste Storage Area	March	14,500	Temporary Non-hazardous Solid Waste Storage Area	April	17,420	Temporary Non-hazardous Solid Waste Storage Area	May	16,180	Temporary Non-hazardous Solid Waste Storage Area	Sr.	Date	Type of Waste	Quantity	Amount (kg)	Treatment Facility	Remarks	1	Feb 2019	Used Oil (Greas from PME & HME)	23 Drums	33 (100) = 3,300	Top Star Co. Ltd.	Re-Sale	2	25 June 2019	Clinical and Laboratory Waste	7 CW = 2 LOC = 5	7 (20) = 140	Meikhtila Municipal Incinerator	Disposal	3	28 Sep 2019	Clinical and Laboratory Waste	5 CW = 2 LOC = 3	5 (20) = 100	Meikhtila Municipal Incinerator	Disposal	4	Oct 2019	Used Oil (Greas from PME & HME)	23 Drums	33 (100) = 3,300	Top Star Co. Ltd.	Re-Sale	5	1 May 2020	Clinical, Laboratory and Operation Waste	5 CW = 2 LOC = 3	5 (20) = 100	Meikhtila Municipal Incinerator	Disposal	6	February 2020	Used Oil (Greas from PME & HME)	25 Drums	25 (100) = 2,500	Top Star Co. Ltd.	Re-Sale
	Month	Weight (kg)	Remark																																																																			
January	16,020	Temporary Non-hazardous Solid Waste Storage Area																																																																				
February	14,900	Temporary Non-hazardous Solid Waste Storage Area																																																																				
March	14,500	Temporary Non-hazardous Solid Waste Storage Area																																																																				
April	17,420	Temporary Non-hazardous Solid Waste Storage Area																																																																				
May	16,180	Temporary Non-hazardous Solid Waste Storage Area																																																																				
Sr.	Date	Type of Waste	Quantity	Amount (kg)	Treatment Facility	Remarks																																																																
1	Feb 2019	Used Oil (Greas from PME & HME)	23 Drums	33 (100) = 3,300	Top Star Co. Ltd.	Re-Sale																																																																
2	25 June 2019	Clinical and Laboratory Waste	7 CW = 2 LOC = 5	7 (20) = 140	Meikhtila Municipal Incinerator	Disposal																																																																
3	28 Sep 2019	Clinical and Laboratory Waste	5 CW = 2 LOC = 3	5 (20) = 100	Meikhtila Municipal Incinerator	Disposal																																																																
4	Oct 2019	Used Oil (Greas from PME & HME)	23 Drums	33 (100) = 3,300	Top Star Co. Ltd.	Re-Sale																																																																
5	1 May 2020	Clinical, Laboratory and Operation Waste	5 CW = 2 LOC = 3	5 (20) = 100	Meikhtila Municipal Incinerator	Disposal																																																																
6	February 2020	Used Oil (Greas from PME & HME)	25 Drums	25 (100) = 2,500	Top Star Co. Ltd.	Re-Sale																																																																
<ul style="list-style-type: none"> Identify disposal routes (including transport options and disposal sites) for all wastes generated; 	<p>Identified waste streams (See Fig ---- for waste collection point and disposal site)</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>WASTE CLASSIFICATION</th> <th>WASTE COLLECTION POINT</th> <th>HANDLING AND STORAGE AREA</th> <th>OPERATIONS RECYCLE/ REUSE</th> <th>Temporary solid non-hazardous waste storage</th> <th>Final DISPOSAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MUNICIPAL WASTE</td> <td>All Area</td> <td>Ashtray Recovery Facility (Daily)</td> <td>N/A</td> <td>Cannot be Recycle Or Reuse Or recover</td> <td>Sale To Accredited Local Merchant</td> </tr> <tr> <td>INERT WASTE</td> <td>Operation And Construction Area</td> <td>Dedicated Temporary Storage Area</td> <td>Cement, Clinker, Raw Mill, Limestone, Multistone</td> <td>Cannot be Recycle Or Reuse Or recover</td> <td>Sale To Accredited Local Merchant</td> </tr> <tr> <td>NON HAZARDOUS WASTE (liquid)</td> <td>All Area</td> <td>Waste Water Treatment Facility</td> <td>Cooling Tower, Sedimentation ponds</td> <td>Not Applicable</td> <td>Test for EC2/3/4C standard for re-use</td> </tr> <tr> <td>HAZARDOUS WASTE</td> <td>Fuel Storage PME & HME Clinic (Medical)</td> <td>Contained in steel drum & stored in bund wall area</td> <td>N/A</td> <td>Sale To Accredited Local Merchant (Sheef oil)</td> <td>Transport to accredited hazardous waste treatment facility (DOWA)</td> </tr> </tbody> </table>	WASTE CLASSIFICATION	WASTE COLLECTION POINT	HANDLING AND STORAGE AREA	OPERATIONS RECYCLE/ REUSE	Temporary solid non-hazardous waste storage	Final DISPOSAL	MUNICIPAL WASTE	All Area	Ashtray Recovery Facility (Daily)	N/A	Cannot be Recycle Or Reuse Or recover	Sale To Accredited Local Merchant	INERT WASTE	Operation And Construction Area	Dedicated Temporary Storage Area	Cement, Clinker, Raw Mill, Limestone, Multistone	Cannot be Recycle Or Reuse Or recover	Sale To Accredited Local Merchant	NON HAZARDOUS WASTE (liquid)	All Area	Waste Water Treatment Facility	Cooling Tower, Sedimentation ponds	Not Applicable	Test for EC2/3/4C standard for re-use	HAZARDOUS WASTE	Fuel Storage PME & HME Clinic (Medical)	Contained in steel drum & stored in bund wall area	N/A	Sale To Accredited Local Merchant (Sheef oil)	Transport to accredited hazardous waste treatment facility (DOWA)																																						
WASTE CLASSIFICATION	WASTE COLLECTION POINT	HANDLING AND STORAGE AREA	OPERATIONS RECYCLE/ REUSE	Temporary solid non-hazardous waste storage	Final DISPOSAL																																																																	
MUNICIPAL WASTE	All Area	Ashtray Recovery Facility (Daily)	N/A	Cannot be Recycle Or Reuse Or recover	Sale To Accredited Local Merchant																																																																	
INERT WASTE	Operation And Construction Area	Dedicated Temporary Storage Area	Cement, Clinker, Raw Mill, Limestone, Multistone	Cannot be Recycle Or Reuse Or recover	Sale To Accredited Local Merchant																																																																	
NON HAZARDOUS WASTE (liquid)	All Area	Waste Water Treatment Facility	Cooling Tower, Sedimentation ponds	Not Applicable	Test for EC2/3/4C standard for re-use																																																																	
HAZARDOUS WASTE	Fuel Storage PME & HME Clinic (Medical)	Contained in steel drum & stored in bund wall area	N/A	Sale To Accredited Local Merchant (Sheef oil)	Transport to accredited hazardous waste treatment facility (DOWA)																																																																	

<ul style="list-style-type: none"> Segregate wastes and recycle wherever possible; 	<p>Segregated scrap materials for resale and reuse (See Fig ----- for Scrap Yard Area)</p>	<p style="text-align: center;">Waste materials that can be recycle or recover</p> 
<ul style="list-style-type: none"> Hazardous wastes should be segregated and disposed separately from non-hazardous wastes using a license contractor; 	<p>Hazardous waste treatment by DOWA and non-hazardous waste, municipal waste disposed at Temporary Non-hazardous solid waste storage area. Medical and laboratory waste dispose to Meikthila Incinerator, approved by Meikthila City Development Committee)</p>	<p>(Medical waste) (Receipt of transport)</p>  <p>Contracted DOWA as transporter and disposal for all Hazardous waste generated at site</p> <p>DOWA</p> <p>GOLDEN DOWA ECO-SYSTEM MYANMAR Waste Management Services</p> <p style="text-align: center;">motivate our planet</p>
<ul style="list-style-type: none"> Hazardous wastes shall be labelled and stored in sealed containers that are stored on banded hardstand. Hazardous wastes that are unsuitable for disposal in the cement kiln (such as waste oil drums) shall be returned to the manufacturer or trucked to Mandalay for appropriate disposal at a hazardous waste facility; 	<p>Commissioned and contracted DOWA</p>	<p>(Medical waste) (Receipt of transport)</p>  <p>Contracted DOWA as transporter and disposal for all Hazardous waste generated at site</p> <p>DOWA</p> <p>GOLDEN DOWA ECO-SYSTEM MYANMAR Waste Management Services</p> <p style="text-align: center;">motivate our planet</p>
<ul style="list-style-type: none"> Waste oil should be used for kiln start-up; 	<p>Resale by ADM</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Organic waste for composting or use as animal feed in nearby villages; 	<p>Organic waste collected by locals for as animal feed</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> Waste suitable for use as fuel in the cement plant should be considered; and 	<p>Used waste oil resale to local merchant</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> The existing landfill is not lined and should be only used for inert (non-reactive) and non-hazardous waste only. 	<p>Implemented (Constructed Old Temporary Non-hazardous solid storage area for disposing Non-hazardous waste and operated it from 2012 to June 2019. Replantation in old place after closure. After inspection of New Temporary Non-hazardous solid storage area from ECD and governmental organizations in 5 July 2019, operate that one until now.)</p>	 <p>Former landfill was backfilled with top soil and conducted re-plantation.</p>  <p>Constructed Temporary Solid Non-hazardous wastes storage equipped with clay liner..</p>  <p>Temporary Solid Non-hazardous wastes storage inspected by ECD and other government entities for the approval of EIA.</p>

3.2.4 Assessment

Implementing principles of the waste hierarchy in the most responsible manner (reduce, reuse, recycle, reclaim, dispose) in the plant site by conducting tool box talk, delivering pamphlet, offering waste bin in each plant site department and accommodation area, undertaking simultaneous mass housekeeping 9 campaigns occasionally, using waste manifest form, daily conducting housekeeping in the site and surrounding area to get awareness on waste reduction, segregation, collection and disposal practices that avoid impacts on the physical, biophysical and social environments.

4.0 Corporate Social Responsibility

STC cement plant implements Corporate Social Responsibility (CSR) to communities and release newsletter in quarterly, see in Appendix-D.

5.0 Conclusion and Recommendation

STC cement plant demonstrates the implementation of Environment Monitoring Plan in which they are operating and has properly assessed the key potential environmental and social impacts associated with the cement plant operation. It is ensuring that the Myanmar environmental legislative compliance and IFC standards of good practice during the cement plant expansion project and operations in Thazi Township, Mandalay Region.

Mitigation measures are properly implemented as per stated in EMP, it is expected that the environmental and social impacts are managed by STC with robust environmental management system that is implemented by a well-resourced, integrated and competent HSE staffs as per compliance of STC Cement Plant EIA report.

The Environment Management Plan concludes that no major direct impacts are anticipated from this Project and all environmental impacts have been properly and progressively mitigated. These monitoring results will be properly communicated to stakeholders, especially local community, as per Stakeholders Engagement Plan when the travel restriction is allowed due to COVID19 situation.

6.0 Appendix

APPENDIX-A

APPENDIX-(A-1)
(Bio-Tank Effluent Discharge Water)



Shwe Taung Cement Co., Ltd.

Lab & Quality Control Department

Waste Water Test Report

Nature of water Surface Water
Location 55 Acre Pond
Date of sample collection 16.09.2023
Date of sample examination 16.09.2023
Date of completing 25.09.2023

Description of Analysis	Analysis Results	IFC Waste Water Guideline	Remark
pH	8	6-9	
Chemical Oxygen Demand(COD)	13 mg/L	0-125mg/L	
Biological Oxygen Demand(BOD)	3 mg/L	0-30mg/L	
Total Suspended Solid(TSS)	11 mg/L	Max 50mg/L	
Total Nitrogen	3.16 mg/L	10mg/L	
Total Nitrate	14 mg/L	44.29mg/L	
Total Phosphorous	0.5 mg/L	2mg/L	
Oil & Grease	8 mg/L	10 mg/L	

Tested by,

Han Ko Win
Chemist

Lab & QC Department
Shwe Taung Cement Co., Ltd.

Approved By,

Nu Htwe Hlaing
Manager

Lab & QC Department
Shwe Taung Cement Co., Ltd.



Shwe Taung Cement Co., Ltd.

Lab & Quality Control Department

Waste Water Test Report

Nature of water Surface Water
Location 55 Acre Pond
Date of sample collection 16.10.2023
Date of sample examination 17.10.2023
Date of completing 21.10.2023

Description of Analysis	Analysis Results	IFC Waste Water Guideline	Remark
pH	7.8	6-9	
Chemical Oxygen Demand(COD)	11 mg/L	0-125mg/L	
Biological Oxygen Demand(BOD)	15 mg/L	0-30mg/L	
Total Suspended Solid(TSS)	34 mg/L	Max 50mg/L	
Total Nitrogen	4.09 mg/L	10mg/L	
Total Nitrate	18.1 mg/L	44.29mg/L	
Total Phosphorous	0.3 mg/L	2mg/L	
Oil & Grease	7.6 mg/L	10 mg/L	

Tested by,

Han Ko Win
Chemist

Lab & QC Department
Shwe Taung Cement Co., Ltd.

Approved By,

Nu Htwe Hlaing
Manager

Lab & QC Department
Shwe Taung Cement Co., Ltd.



Shwe Taung Cement Co., Ltd.

Lab & Quality Control Department

Waste Water Test Report

Nature of water Surface Water
Location 55 Acre Pond
Date of sample collection 15.11.2023
Date of sample examination 16.11.2023
Date of completing 23.11.2023

Description of Analysis	Analysis Results	IFC Waste Water Guideline	Remark
pH	7.9	6-9	
Chemical Oxygen Demand(COD)	20 mg/L	0-125mg/L	
Biological Oxygen Demand(BOD)	10 mg/L	0-30mg/L	
Total Suspended Solid(TSS)	96 mg/L	Max 50mg/L	
Total Nitrogen	4.31 mg/L	10mg/L	
Total Nitrate	19.1 mg/L	44.29mg/L	
Total Phosphorous	0.1 mg/L	2mg/L	
Oil & Grease	ND	10 mg/L	Can't Test

Tested by,

Han Ko Win
Chemist

Lab & QC Department
Shwe Taung Cement Co., Ltd.

Approved By,

Nu Htwe Hlaing
Manager

Lab & QC Department
Shwe Taung Cement Co., Ltd.

APPENDIX-(A-2)
(Pond 7 Effluent Water)



Shwe Taung Cement Co., Ltd.

Lab & Quality Control Department

Waste Water Test Report

Nature of water Surface Water(Effluent Water)
Location Between 401 & 405
Date of sample collection 17.07.2023
Date of sample examination 18.07.2023
Date of completing 25.07.2023

Description of Analysis	Analysis Results	IFC Waste Water Guideline	Remark
pH	10.1	6-9	
Chemical Oxygen Demand(COD)	28 mg/L	0-125mg/L	
Biological Oxygen Demand(BOD)	18 mg/L	0-30mg/L	
Total Suspended Solid(TSS)	134 mg/L	Max 50mg/L	
Total Nitrogen	-	10mg/L	not arrive chemical order
Total Nitrate	-	44.29mg/L	not arrive chemical order
Total Phosphorous	0.5 mg/L	2mg/L	
Oil & Grease	7.6 mg/L	10 mg/L	

Tested by,

Han Ko Win
Chemist

Lab & QC Department
Shwe Taung Cement Co., Ltd.

Approved By,

Nu Htwe Hlaing
Manager

Lab & QC Department
Shwe Taung Cement Co., Ltd.



Shwe Taung Cement Co., Ltd.

Lab & Quality Control Department

Waste Water Test Report

Nature of water Surface Water(Effluent Water)
Location Between 401 & 405
Date of sample collection 19.08.2023
Date of sample examination 20.08.2023
Date of completing 25.08.2023

Description of Analysis	Analysis Results	IFC Waste Water Guideline	Remark
pH	8.8	6-9	
Chemical Oxygen Demand(COD)	21 mg/L	0-125mg/L	
Biological Oxygen Demand(BOD)	12 mg/L	0-30mg/L	
Total Suspended Solid(TSS)	39 mg/L	Max 50mg/L	
Total Nitrogen	-	10mg/L	not arrive chemical order
Total Nitrate	-	44.29mg/L	not arrive chemical order
Total Phosphorous	0.2 mg/L	2mg/L	
Oil & Grease	Non Determination	10 mg/L	Can't Test

Tested by,

Han Ko Win
Chemist

Lab & QC Department
Shwe Taung Cement Co., Ltd.

Approved By,

Nu Htwe Hlaing
Manager

Lab & QC Department
Shwe Taung Cement Co., Ltd.



Shwe Taung Cement Co., Ltd.

Lab & Quality Control Department

Waste Water Test Report

Nature of water Surface Water(Effluent Water)
Location Between 401 & 405
Date of sample collection 16.09.2023
Date of sample examination 16.09.2023
Date of completing 25.09.2023

Description of Analysis	Analysis Results	IFC Waste Water Guideline	Remark
pH	8.5	6-9	
Chemical Oxygen Demand(COD)	23 mg/L	0-125mg/L	
Biological Oxygen Demand(BOD)	6 mg/L	0-30mg/L	
Total Suspended Solid(TSS)	28 mg/L	Max 50mg/L	
Total Nitrogen	1.6 mg/L	10mg/L	
Total Nitrate	7.1 mg/L	44.29mg/L	
Total Phosphorous	0.5 mg/L	2mg/L	
Oil & Grease	Non Determination	10 mg/L	Can't Test

Tested by,

Han Ko Win
Chemist

Lab & QC Department
Shwe Taung Cement Co., Ltd.

Approved By,

Nu Htwe Hlaing
Manager

Lab & QC Department
Shwe Taung Cement Co., Ltd.



Shwe Taung Cement Co., Ltd.

Lab & Quality Control Department

Waste Water Test Report

Nature of water Surface Water(Effluent Water)
Location Between 401 & 405
Date of sample collection 16.10.2023
Date of sample examination 17.10.2023
Date of completing 21.10.2023

Description of Analysis	Analysis Results	IFC Waste Water Guideline	Remark
pH	8.4	6-9	
Chemical Oxygen Demand(COD)	14 mg/L	0-125mg/L	
Biological Oxygen Demand(BOD)	12 mg/L	0-30mg/L	
Total Suspended Solid(TSS)	68 mg/L	Max 50mg/L	
Total Nitrogen	1.67 mg/L	10mg/L	
Total Nitrate	7.4 mg/L	44.29mg/L	
Total Phosphorous	0.3 mg/L	2mg/L	
Oil & Grease	Non Determination	10 mg/L	Can't Test

Tested by,

Han Ko Win
Chemist

Lab & QC Department
Shwe Taung Cement Co., Ltd.

Approved By,

Nu Htwe Hlaing
Manager

Lab & QC Department
Shwe Taung Cement Co., Ltd.



Shwe Taung Cement Co., Ltd.

Lab & Quality Control Department

Waste Water Test Report

Nature of water Surface Water(Effluent Water)
Location Between 401 & 405
Date of sample collection 15.11.2023
Date of sample examination 16.11.2023
Date of completing 23.11.2023

Description of Analysis	Analysis Results	IFC Waste Water Guideline	Remark
pH	8.6	6-9	
Chemical Oxygen Demand(COD)	15 mg/L	0-125mg/L	
Biological Oxygen Demand(BOD)	9 mg/L	0-30mg/L	
Total Suspended Solid(TSS)	12 mg/L	Max 50mg/L	
Total Nitrogen	1.2 mg/L	10mg/L	
Total Nitrate	5.3 mg/L	44.29mg/L	
Total Phosphorous	0.3 mg/L	2mg/L	
Oil & Grease	7.2 mg/L	10 mg/L	

Tested by,

Han Ko Win
Chemist

Lab & QC Department
Shwe Taung Cement Co., Ltd.

Approved By,

Nu Htwe Hlaing
Manager

Lab & QC Department
Shwe Taung Cement Co., Ltd.



Shwe Taung Cement Co., Ltd.

Lab & Quality Control Department

Waste Water Test Report

Nature of water Surface Water
Location Between 401 & 405
Date of sample collection 11.12.2023
Date of sample examination 12.12.2023
Date of completing 21.12.2023



Description of Analysis	Analysis Results	IFC Waste Water Guideline	Remark
pH	8.2	6-9	
Chemical Oxygen Demand(COD)	17 mg/L	0-125mg/L	
Biological Oxygen Demand(BOD)	9 mg/L	0-30mg/L	
Total Suspended Solid(TSS)	10 mg/L	Max 50mg/L	
Total Nitrogen	2.33 mg/L	10mg/L	
Total Nitrate	10.3 mg/L	44.29mg/L	
Total Phosphorous	0.3 mg/L	2mg/L	
Oil & Grease	7.6 mg/L	10 mg/L	

Tested by,

Han Ko Win
Chemist
Lab & QC Department
Shwe Taung Cement Co., Ltd.

Approved By,

Ye' Naing Soe
Team Leader
Lab & QC Department
Shwe Taung Cement Co., Ltd.

APPENDIX-(A-3)
(Supply Water (Lower Reservoir))



Shwe Taung Cement Co., Ltd.
Lab & Quality Control Department

Water Quality Test Report

Nature of water Lower Reservoir/Non Potable Water
Location Infront of Pump Station.
Date of sample collection 15.08.2023
Date of sample examination 16.08.2023
Date of completing 18.08.2023

Description of Analysis	Analysis Results	WHO Drinking water Guideline	Remark
p ^H	8.6	6.5 ~ 8.5	
Colour(True)	5 PCU	15 PCU	
Turbidity	2.71 NTU	5 NTU	
Calcium Hardness	125 mg/l	500 mg/l as CaCO ₃	
Chloride(as Cl)	5 mg/l	250mg/l	
Sulphate(as SO ₄)	20 mg/l	200mg/l	
Total Suspended Solid(TSS)	11 mg/l	50mg/l	
Nitrate	-	50mg/l	not arrive chemical order

Tested by,

Han Ko Win
Chemist

Lab & QC Department
Shwe Taung Cement Co., Ltd.

Approved By,

Nu Htwe Hlaing
Manager

Lab & QC Department
Shwe Taung Cement Co., Ltd.



Shwe Taung Cement Co., Ltd.
Lab & Quality Control Department

Water Quality Test Report

Nature of water Lower Reservoir/Non Potable Water
Location Infront of Pump Station.
Date of sample collection 14.09.2023
Date of sample examination 14.09.2023
Date of completing 16.09.2023

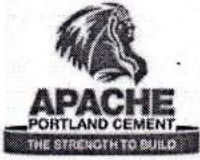
Description of Analysis	Analysis Results	WHO Drinking water Guideline
p ^H	8.1	6.5 ~8.5
Colour(True)	25 PCU	15 PCU
Turbidity	5.91 NTU	5 NTU
Calcium Hardness	129 mg/l	500 mg/l as CaCO ₃
Chloride(as Cl)	5 mg/l	250mg/l
Sulphate(as SO ₄)	20 mg/l	200mg/l
Total Suspended Solid(TSS)	20 mg/l	50mg/l
Nitrate	9.0 mg/l	50mg/l

Tested by,

Han Ko Win
Chemist
Lab & QC Department
Shwe Taung Cement Co., Ltd.

Approved By,

Nu Htwe Hlaing
Manager
Lab & QC Department
Shwe Taung Cement Co., Ltd.



Shwe Taung Cement Co., Ltd.
Lab & Quality Control Department

Water Quality Test Report

Nature of water Lower Reservoir/Non Potable Water
Location Infront of Pump Station.
Date of sample collection 13.11.2023
Date of sample examination 14.11.2023
Date of completing 18.11.2023

Description of Analysis	Analysis Results	WHO Drinking water Guideline
p ^H	8.2	6.5 - 8.5
Colour(True)	25 PCU	15 PCU
Turbidity	4.17 NTU	5 NTU
Calcium Hardness	165 mg/l	500 mg/l as CaCO ₃
Chloride(as Cl)	5 mg/l	250mg/l
Sulphate(as SO ₄)	10 mg/l	200mg/l
Total Suspended Solid(TSS)	17 mg/l	50mg/l
Nitrate	3.7 mg/l	50mg/l

Tested by,

Han Ko Win
Chemist
Lab & QC Department
Shwe Taung Cement Co., Ltd.

Approved By,

Nu Htwe Hlaing
Manager
Lab & QC Department
Shwe Taung Cement Co., Ltd.

APPENDIX-B

STC Wastewater Results from Golden Dowa Lab

Report No. : GEM-LAB-202305003

Revision No. : 1

Report Date : 4 May, 2023

Application No. : 0235-C001

Analysis Report

Client Name : Shwe Taung Cement Co.,Ltd
Address : Shwe Taung Cement Plant, Pyi Nyaung
Project Name : Shwe Taung Cement Samples

Sample Description

Sample Name : Bio-tank Effluent Water Sampling Date : 24 April, 2023
Sample No. : W-2304074 Sampling By : Customer
Waste Profile No. : - Sample Received Date : 24 April, 2023
Analytical Date : 24/04-4/05/2023

No.	Parameter	Method	Unit	Result	LOQ
1	Oil and Grease	APHA 5520B (Partiton-Gravimetric Method)	mg/l	<3.1	3.1
2	Total Phosphorous	APHA 4500-P E (Ascorbic Acid Method)	mg/l	14.05	0.05
3	Total Dissolved Solids (TDS)	APHA 2540 C (Total Dissolved Solids Dried at 180°C)	mg/l	836	-
4	Sulphide	HACH Method 8131 (Methylene Blue Method)	mg/l	0.012	0.005
5	Total Cyanide	Distillation Process: APHA 4500-CN-CN-C. Total Cyanide after Distillation, Determine Cyanide Concentration Process: HACH 8027(Pyridine-Pyrazalone Method)	mg/l	0.076	0.002
6	Phenols	USEPA Method 420.1 (Phenolics(Spectrophotometric, Manual 4 AAP With Distillation))	mg/l	<0.002	0.002
7	Chromium	APHA 3120 B (Inductively Coupled Plasma (ICP) Method)	mg/l	≤0.002	0.002
8	Mercury	APHA 3120 B (Inductively Coupled Plasma (ICP) Method)	mg/l	≤0.002	0.002
9	Cadmium	APHA 3120 B (Inductively Coupled Plasma (ICP) Method)	mg/l	≤0.002	0.002
10	Selenium	APHA 3120 B (Inductively Coupled Plasma (ICP) Method)	mg/l	≤0.010	0.010
11	Nickel	APHA 3120 B (Inductively Coupled Plasma (ICP) Method)	mg/l	≤0.002	0.002
12	Silver	APHA 3120 B (Inductively Coupled Plasma (ICP) Method)	mg/l	≤0.002	0.002

Remark : LOQ - Limit of Quantitation

APHA - American Public Health Association (APHA), the American Water Works Association (AWWA), and the Water Environment Federation (WEF), Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22nd edition

Analysed By :

Cherry Myint Thein
Assistant Manager



Approved By :

Ni Ni Aye Lwin
Manager



Report No. : GEM-LAB-202305004

Revision No. : 1

Report Date : 4 May, 2023

Application No. : 0235-C001

Analysis Report

Client Name : Shwe Taung Cement Co.,Ltd
Address : Shwe Taung Cement Plant, Pyi Nyaung
Project Name : Shwe Taung Cement Samples

Sample Description

Sample Name : Storm Water
Sample No. : W-2304075
Waste Profile No. : -

Sampling Date : 24 April, 2023
Sampling By : Customer
Sample Received Date : 24 April, 2023
Analytical Date : 24/04-4/05/2023

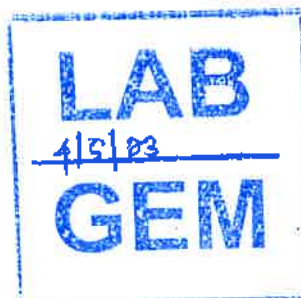
No.	Parameter	Method	Unit	Result	LOQ
1	Oil and Grease	APHA 5520B (Partition-Gravimetric Method)	mg/l	<3.1	3.1
2	Total Phosphorous	APHA 4500-P E (Ascorbic Acid Method)	mg/l	0.05	0.05
3	Total Dissolved Solids (TDS)	APHA 2540 C (Total Dissolved Solids Dried at 180°C)	mg/l	184	—
4	Sulphide	HACH Method 8131 (Methylene Blue Method)	mg/l	<0.005	0.005
5	Total Cyanide	Distillation Process: APHA 4500-CN-CN-C. Total Cyanide after Distillation, Determine Cyanide Concentration Process: HACH 8027(Pyridine-Pyrazalone Method)	mg/l	0.002	0.002
6	Phenols	USEPA Method 420.1 (Phenolics(Spectrophotometric, Manual 4 AAP With Distillation))	mg/l	<0.002	0.002
7	Chromium	APHA 3120 B (Inductively Coupled Plasma (ICP) Method)	mg/l	≤0.002	0.002
8	Mercury	APHA 3120 B (Inductively Coupled Plasma (ICP) Method)	mg/l	≤0.002	0.002
9	Cadmium	APHA 3120 B (Inductively Coupled Plasma (ICP) Method)	mg/l	≤0.002	0.002
10	Selenium	APHA 3120 B (Inductively Coupled Plasma (ICP) Method)	mg/l	≤0.010	0.010
11	Nickel	APHA 3120 B (Inductively Coupled Plasma (ICP) Method)	mg/l	≤0.002	0.002
12	Silver	APHA 3120 B (Inductively Coupled Plasma (ICP) Method)	mg/l	≤0.002	0.002

Remark : LOQ - Limit of Quantitation

APHA - American Public Health Association (APHA), the American Water Works Association (AWWA), and the Water Environment Federation (WEF), Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22nd edition

Analysed By :

Cherry Myint Thein
Assistant Manager



Approved By :

Ni Ni Aye Lwin
Manager

< Analysis Application Form >

Date: 24-4-23

Client's information (to be described in the tax invoice)		Client's information (to be described in the analysis report (if it should be specified))	
Client name: Shwe Taung Cement Co., Ltd		Client name: Shwe Taung Cement Co., Ltd	
Address of client: Shwe Taung Cement Plant, Pyi Nyaung		Address of client: Shwe Taung Cement Plant, Pyi Nyaung	
Project name: Shwe Taung Cement Samples		Project name: Shwe Taung Cement Samples	
Tel No / Email: 09255113059/thirithbut@shwetaungbm.com		Tel No / Email: 09255113059/thirithbut@shwetaungbm.com	
Contact person/Position: Thiri Tin Hnu/ Environmental Manager		Contact person/Position: Thiri Tin Hnu/ Environmental Manager	
Sample information	Sampling date: 24.03.2023	Sample bottle(s): <input checked="" type="checkbox"/> Need to be returned, <input type="checkbox"/> Not need	
	Sampling by: Shwe Taung Cement	Expected analysis report due date: 20-Apr-23	
*To be filled by: GEM Lab		Sampling Service: <input checked="" type="checkbox"/> No Use, <input type="checkbox"/> Use (Sampling date: Sampling by:)	

Sample details	No.	Example	1	2	3
	Sample name	WW-1	Bio-tank Sludge	Bio-tank Effluent Water	Storm Water
Sample information	Type of water	<input checked="" type="checkbox"/> Drinking water <input type="checkbox"/> Surface water (river, lake etc.) <input type="checkbox"/> Ground water <input type="checkbox"/> Saline/sea water <input type="checkbox"/> Wastewater <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Drinking water <input type="checkbox"/> Surface water (river, lake etc.) <input type="checkbox"/> Ground water <input type="checkbox"/> Saline/sea water <input type="checkbox"/> Wastewater <input checked="" type="checkbox"/> Others (Soil Analysis)	<input type="checkbox"/> Drinking water <input type="checkbox"/> Surface water (river, lake etc.) <input type="checkbox"/> Ground water <input type="checkbox"/> Saline/sea water <input checked="" type="checkbox"/> Wastewater <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Drinking water <input type="checkbox"/> Surface water (river, lake etc.) <input type="checkbox"/> Ground water <input type="checkbox"/> Saline/sea water <input type="checkbox"/> Wastewater <input type="checkbox"/> Others ()
	Volume of sample container	500 ml/bottle	1000 ml/bottle	1000 ml/bottle	1000 ml/bottle
	Q'ty of container	Total 2 bottles	Total 1 bottle	Total 2 bottles	Total 2 bottles
Analysis parameter	BOD ₅	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Total Suspended Solid (SS)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	pH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	COD _{Cr}	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Oil and Grease	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Temperature	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Color	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Total Nitrogen (T-N)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ammonia (NH ₃)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Total Phosphorous (T-P)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Total Dissolved Solids (TDS)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Sulphide (S ²⁻)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Total Cyanide	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Cyanide (Free, CN ⁻)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Formaldehyde (CH ₂ O)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Phenols (Phenol)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Free Chlorine (Cl ₂)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Zinc (Zn)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Chromium (Cr)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Hexavalent Chromium (Cr6+)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Arsenic (As)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Copper (Cu)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Mercury (Hg)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Cadmium (Cd)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Barium (Ba)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Selenium (Se)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Lead (Pb)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Nickel (Ni)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Fluoride (F ⁻)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Iron (Fe)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Silver (Ag)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Tin (Sn)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Total Coliform Bacteria	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Other request (if any)			3-2304001	306	306

Thiri

*To be filled by: GEM Lab	Sample No	*****	W-2304001H	W-2304001H	W-2304001H
Remark (if any):			10 05008	12 05008	12 05004
*To be filled by: GEM Lab	Application Received by:	Sample Received by:	Application No: (*our administration section)		
Date: 24-4-23		Date: 24-4-23			

962
2024/4/23

Laboratory Technical Consultant: U Saw Christopher Maung
 B.Sc Engg: (Civil), Dip S.E.(Delft) Lecturer of YIT (Retd). Consultant (Y.C.D.C), LWSE 001.
 Former Member (UNICEF, Water quality monitoring & Surveillance Myanmar)

WTL-RE-001
 Issue Date - 01-12-2012
 Effective Date - 01-12-2012
 Issue No - 1.0/Page 2 of 2

WW0323 155

WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

Client Ma Thiri Tin Htut
 Nature of Water Wastewater (Inlet) Reservoir Water
 Location ပြည်ညောင်ရွာ၊ ယင်းမာပင်မြို့နယ်။
 Date and Time of collection 24.3.2023
 Date and Time of arrival at Laboratory 25.3.2023
 Date and Time of commencing examination 26.3.2023
 Date and Time of completing 31.3.2023

Results of Water Analysis

Temperature (°C)	25.0	°C	
Fluoride (F)	0.2	mg/l	
Lead (as Pb)	Nil	mg/l	
Arsenic (As)	Nil	mg/l	
Nitrate (N.NO ₃)		mg/l	
Chlorine (Residual)	Nil	mg/l	
Ammonia Nitrogen (NH ₃)	0.24	mg/l	
Ammonium Nitrogen (NH ₄)		mg/l	
Dissolved Oxygen (DO)	4.8	mg/l	
Chemical Oxygen Demand (COD)	128	mg/l	
Biochemical Oxygen Demand (BOD) (5 days at 20 °C)	62	mg/l	
Cyanide (CN)	0.022	mg/l	
Zinc (Zn)	Nil	mg/l	
Copper (Cu)	Nil	mg/l	
Silica (SiO ₂)		mg/l	

Remark: This certificate is issued only for the receipt of the test sample.

Tested by

Signature:

Name:

Heine
Zaw Hein Oo
 B.Sc (Chemistry)
 Sr. Chemist
 ISO Tech Laboratory

Approved by

Signature:

Name:

Ariza
Thin Zar Theint Theint
 B.E (Civil)
 Assistant Technical Officer
 ISO Tech Laboratory

Laboratory Technical Consultant: U Saw Christopher Maung
 B.Sc Engg: (Civil), Dip S.E.(Delft) Lecturer of YIT (Retd). Consultant (Y.C.D.C), LWSE 001.
 Former Member (UNICEF, Water quality monitoring & Surveillance Myanmar)

WTL-RE-001
 Issue Date - 01-12-2012
 Effective Date - 01-12-2012
 Issue No - 1.0/Page 1 of 2

WW0323 155

WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

Client Ma Thiri Tin Htut
 Nature of Water Wastewater (Inlet) Reservoir Water
 Location ပြည်ညောင်ရွာ၊ ယင်းမာပင်မြို့နယ်။
 Date and Time of collection 24.3.2023
 Date and Time of arrival at Laboratory 25.3.2023
 Date and Time of commencing examination 26.3.2023
 Date and Time of completing 31.3.2023

Results of Water Analysis

pH	8.2	
Colour (True)		TCU
Turbidity		NTU
Conductivity		micro S/cm
Total Hardness		mg/l as CaCO ₃
Calcium Hardness		mg/l as CaCO ₃
Magnesium Hardness		mg/l as CaCO ₃
Total Alkalinity		mg/l as CaCO ₃
Phenolphthalein Alkalinity		mg/l as CaCO ₃
Carbonate (CaCO ₃)		mg/l as CaCO ₃
Bicarbonate (HCO ₃)		mg/l as CaCO ₃
Iron	0.61	mg/l
Chloride (as CL)		mg/l
Sodium Chloride (as NaCL)		mg/l
Sulphate (as SO ₄)		mg/l
Total Solids		mg/l
Total Suspended Solids	48	mg/l
Total Dissolved Solids		mg/l
Manganese		mg/l
Phosphate		mg/l
Phenolphthalein Acidity		mg/l
Methyl Orange Acidity		mg/l
Salinity		ppt

Remark: This certificate is issued only for the receipt of the test sample.

Tested by
 Signature: Heiny
 Name: Zaw Hein Oo
B.Sc (Chemistry)
Sr.Chemist

Approved by
 Signature: Thinzar Theint Theint
 Name: Thinzar Theint Theint
B.E (Civil)
Assistant Technical Officer
ISO Tech Laboratory

(a division of WEG Co.,Ltd.) ISO Tech Laboratory

Laboratory Technical Consultant: U Saw Christopher Maung
 B.Sc Engg: (Civil), Dip S.E.(Delft) Lecturer of YIT (Retd). Consultant (Y.C.D.C), LWSE 001.
 Former Member (UNICEF, Water quality monitoring & Surveillance Myanmar)

WTL-RE-001
 Issue Date - 01-12-2012
 Effective Date - 01-12-2012
 Issue No - 1.0/Page 2 of 2

WW0323 156

WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

Client Ma Thiri Tin Htut
 Nature of Water Wastewater (Inlet) Bio Tank Effluent
 Location ပြည်ညောင်ရွာ၊ ယင်းမာပင်မြို့နယ်။
 Date and Time of collection 24.3.2023
 Date and Time of arrival at Laboratory 25.3.2023
 Date and Time of commencing examination 26.3.2023
 Date and Time of completing 31.3.2023

Results of Water Analysis

Temperature (°C)	25.0	°C	
Fluoride (F)	1.8	mg/l	
Lead (as Pb)	Nil	mg/l	
Arsenic (As)	0.014	mg/l	
Nitrate (N.NO ₃)		mg/l	
Chlorine (Residual)	Nil	mg/l	
Ammonia Nitrogen (NH ₃)	6.50	mg/l	
Ammonium Nitrogen (NH ₄)		mg/l	
Dissolved Oxygen (DO)	5.2	mg/l	
Chemical Oxygen Demand (COD)	256	mg/l	
Biochemical Oxygen Demand (BOD) (5 days at 20 °C)	88	mg/l	
Cyanide (CN)	0.034	mg/l	
Zinc (Zn)	Nil	mg/l	
Copper (Cu)	Nil	mg/l	
Silica (SiO ₂)		mg/l	

Remark: This certificate is issued only for the receipt of the test sample.

Tested by

Signature:

Name:

Hein
Zaw Hein Oo
 B.Sc (Chemistry)
 Sr. Chemist
 ISO Tech Laboratory

Approved by

Signature:

Name:

Thinzar Theint Theint
Thinzar Theint Theint
 B.E (Civil)
 Assistant Technical Officer
 ISO Tech Laboratory

Laboratory Technical Consultant: U Saw Christopher Maung
 B.Sc Engg: (Civil), Dip S.E(Delft) Lecturer of YIT (Retd), Consultant (Y.C.D.C), LWSE 001.
 Former Member (UNICEF, Water quality monitoring & Surveillance Myanmar)

WTL-RE-001
 Issue Date - 01-12-2012
 Effective Date - 01-12-2012
 Issue No - 1.0/Page 1 of 2

WW0323 156

WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

Client Ma Thiri Tin Htut
 Nature of Water Wastewater (Inlet) Bio Tank Effluent
 Location ပြည်ညောင်ရွာ၊ ယင်းမာပင်မြို့နယ်။
 Date and Time of collection 24.3.2023
 Date and Time of arrival at Laboratory 25.3.2023
 Date and Time of commencing examination 26.3.2023
 Date and Time of completing 31.3.2023

Results of Water Analysis

pH	8.4	
Colour (True)		TCU
Turbidity		NTU
Conductivity		micro S/cm
Total Hardness		mg/l as CaCO ₃
Calcium Hardness		mg/l as CaCO ₃
Magnesium Hardness		mg/l as CaCO ₃
Total Alkalinity		mg/l as CaCO ₃
Phenolphthalein Alkalinity		mg/l as CaCO ₃
Carbonate (CaCO ₃)		mg/l as CaCO ₃
Bicarbonate (HCO ₃)		mg/l as CaCO ₃
Iron	0.78	mg/l
Chloride (as CL)		mg/l
Sodium Chloride (as NaCL)		mg/l
Sulphate (as SO ₄)		mg/l
Total Solids		mg/l
Total Suspended Solids	88	mg/l
Total Dissolved Solids		mg/l
Manganese		mg/l
Phosphate		mg/l
Phenolphthalein Acidity		mg/l
Methyl Orange Acidity		mg/l
Salinity		ppt

Remark: This certificate is issued only for the receipt of the test sample.

Tested by
 Signature: Hein
 Name: Zaw Hein Oo
B.Sc (Chemistry)
Sr.Chemist

Approved by
 Signature: Thinzar Theint Theint
 Name: B.E (Civil)
Assistant Technical Officer
ISO Tech Laboratory

(a division of WEG Co.,Ltd.) ISO Tech Laboratory

APPENDIX-C

STC Sludge Result from Golden Dowa Lab



Report No. : GEM-LAB-202305002
 Revision No. : 1
 Report Date : 4 May, 2023
 Application No. : 0235-C002

Analysis Report

Client Name : Shwe Taung Cement Co.,Ltd.
 Address : Shwe Taung Cement Plant, Pyl Nyaung
 Project Name : Shwe Taung Cement Samples

Sample Description

Sample Name : Bio-tank Sludge Sampling Date : 24 April, 2022
 Sample No. : S-2304001 Sampling By : Customer
 Waste Profile No : - Sample Received Date : 24 April, 2022
 Analytical Date : 24/04-04/05/2023

No.	Parameter	Method For Liquid Sample Preparation	Method of Measurement	Unit	Result	LOQ
1	Arsenic	EPA Method 3050 B (Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils)	APHA 3120 B (Inductively Coupled Plasma (ICP) Method)	mg/kg	≤0.34	0.34
2	Selenium			mg/kg	≤0.34	0.34
3	Zinc			mg/kg	47.736	0.068
4	Nickel			mg/kg	≤0.068	0.068
5	Copper			mg/kg	4.352	0.068
6	Cadmium			mg/kg	≤0.068	0.068
7	Mercury			mg/kg	≤0.068	0.068
8	Lead			mg/kg	≤0.068	0.068
9	Chromium			mg/kg	≤0.068	0.068
10	Total Coliform	APHA 9221B (Standard Total Coliform Fermentation Technique)		MPN Index/100ml	4900.0	1.8

Remark : LOQ - Limit of Quantitation

APHA - American Public Health Association (APHA), the American Water Works Association (AWWA), and the Water Environment Federation (WEF), Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22nd edition

EPA- The United States Environmental Protection Agency

Analysed By :

Cherry Myint Thein
 Assistant Manager



Approved By :

Ni Ni Aye Lwin
 Manager

< Analysis Application Form >

Date: 24-4-23

Client's information (to be described in the tax invoice)		Client's information (to be described in the analysis report (if it should be specified))	
Client name: Shwe Taung Cement Co., Ltd		Client name: Shwe Taung Cement Co., Ltd	
Address of client: Shwe Taung Cement Plant, Pyi Nyaung		Address of client: Shwe Taung Cement Plant, Pyi Nyaung	
Project name: Shwe Taung Cement Samples		Project name: Shwe Taung Cement Samples	
Tel No / Email: 09255113059/thirithbut@shwetaungbm.com		Tel No / Email: 09255113059/thirithbut@shwetaungbm.com	
Contact person/Position: Thiri Tin Hnu/ Environmental Manager		Contact person/Position: Thiri Tin Hnu/ Environmental Manager	
Sample information	Sampling date: 24.03.2023	Sample bottle(s): <input checked="" type="checkbox"/> Need to be returned, <input type="checkbox"/> Not need	
	Sampling by: Shwe Taung Cement	Expected analysis report due date: 20-Apr-23	
*To be filled by: GEM Lab		Sampling Service: <input checked="" type="checkbox"/> No Use, <input type="checkbox"/> Use (Sampling date: Sampling by:)	

Sample details	No.	Example	1	2	3
	Sample name	WW-1	Bio-tank Sludge	Bio-tank Effluent Water	Storm Water
Sample information	Type of water	<input checked="" type="checkbox"/> Drinking water <input type="checkbox"/> Surface water (river, lake etc.) <input type="checkbox"/> Ground water <input type="checkbox"/> Saline/sea water <input type="checkbox"/> Wastewater <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Drinking water <input type="checkbox"/> Surface water (river, lake etc.) <input type="checkbox"/> Ground water <input type="checkbox"/> Saline/sea water <input type="checkbox"/> Wastewater <input type="checkbox"/> Others (Soil Analysis)	<input type="checkbox"/> Drinking water <input type="checkbox"/> Surface water (river, lake etc.) <input type="checkbox"/> Ground water <input type="checkbox"/> Saline/sea water <input checked="" type="checkbox"/> Wastewater <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Drinking water <input type="checkbox"/> Surface water (river, lake etc.) <input type="checkbox"/> Ground water <input type="checkbox"/> Saline/sea water <input type="checkbox"/> Wastewater <input type="checkbox"/> Others ()
	Volume of sample container Q'ty of container	500 mL/bottle Total 2 bottles	1000 mL/bottle Total 1 bottle	1000 mL/bottle Total 2 bottles	1000 mL/bottle Total 2 bottles
Analysis parameter	BOD ₅	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Total Suspended Solid (SS)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	pH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	COD _{Cr}	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Oil and Grease	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Temperature	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Color	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Total Nitrogen (T-N)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ammonia (NH ₃)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Total Phosphorous (T-P)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Total Dissolved Solids (TDS)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Sulphide (S ²⁻)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Total Cyanide	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Cyanide (Free, CN ⁻)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Formaldehyde (CH ₂ O)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Phenols (Phenol)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Free Chlorine (Cl ₂)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Zinc (Zn)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Chromium (Cr)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Hexavalent Chromium (Cr6+)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Arsenic (As)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Copper (Cu)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Mercury (Hg)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Cadmium (Cd)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Barium (Ba)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Selenium (Se)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Lead (Pb)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Nickel (Ni)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Fluoride (F ⁻)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Iron (Fe)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Silver (Ag)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Tin (Sn)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Total Coliform Bacteria	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Other request (if any)		3-2304001	306	306	
*To be filled by: GEM Lab	Sample No	*****	W-230109H	W-230179	W-230195
Remark (if any):					
10 05008 12 05008 12 05004 962 2024001					
*To be filled by: GEM Lab		Application Received by:		Application No: (*our administration section)	
Date: 24-4-23		Date: 24-4-23			

APPENDIX-D

Corporate Social Responsibility

Shwe Taung Cement

Plant

Newsletter

Volume 5 | 2023 | July to September



အဓိကဆောင်ရွက်ချက်

“ ၂၀၂၃ ခုနှစ် ဩဂုတ်လ ၂၅ ရက်နေ့တွင်ရွှေတောင်ဘီလပ်မြေစက်ရုံ ဘီလပ်မြေထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်း အတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ လိုက်နာဆောင်ရွက်မှုသက်သေခံ လက်မှတ်ရရှိခြင်း ”

မာတိကာ

- စာမျက်နှာ - ၁
ရွှေတောင်ဘီလပ်မြေကုမ္ပဏီလီမိတက်(အပါချီဘီလပ်မြေစက်ရုံ) လည်ပတ်မှုအခြေအနေ၊ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာလုပ်ငန်း များနှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ အဓိကဆောင်ရွက်ချက်များ
- စာမျက်နှာ- ၂
သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက် ထားရှိခြင်း။
- စာမျက်နှာ - ၃, ၄, ၅
ပညာရေးကဏ္ဍ၏ လိုအပ်ချက်များထောက်ပံ့ပေးခြင်း။
- စာမျက်နှာ - ၆
သတင်း အချက်အလက် မျှဝေပေးခြင်း။
- စာမျက်နှာ - ၇
၂၀၂၃ခုနှစ်၊ ဇူလိုင်လ မှ စက်တင်ဘာလအတွင်း ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေး လုပ်ငန်းများ ကူညီပံ့ပိုးပေးခြင်း။
- စာမျက်နှာ - ၈
ဒေသခံများ၊ စက်ရုံဝန်ထမ်းများနှင့် မိသားစုဝင်များအား ကျန်းမာရေး စောင့်ရှောက်ပေးခြင်းနှင့် ကျန်းမာရေးဗဟုသုတမျှဝေခြင်း။ ညှိနှိုင်း ဆွေးနွေးခြင်းများ။
- စာမျက်နှာ - ၉
စက်ရုံအနီးရှိကျေးရွာများမှ ဒေသခံများ၏ အကြံပြုချက်၊ မကျေနပ်ချက် နှင့် တိုင်ကြားချက်များ ထည့်ဝင်ထားသည့် အကြံပြုစာတိုက်ပုံများအား ဖွင့်ဖောက်ခြင်း။
- စာမျက်နှာ - ၁၀
အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်းနှင့်ပတ်သက်၍ သတင်းအချက်အလက်များ ထုတ်ပြန်ခြင်း။

ရွှေတောင်ဘိလပ်မြေကုမ္ပဏီ(အပါချီဘိလပ်မြေစက်ရုံ)၏ လုပ်ငန်းလည်ပတ်မှုအခြေအနေ

ရွှေတောင်ဘိလပ်မြေကုမ္ပဏီလီမိတက် (အပါချီဘိလပ်မြေစက်ရုံ)မှ ဘိလပ်မြေများကို ပထမလိုင်း နှင့် ဒုတိယလိုင်း (၂)လိုင်းဖြင့် ထုတ်လုပ်လျက်ရှိပါသည်။ ၂၀၂၃ ခုနှစ် ဩဂုတ်လ (၂၅) ရက်နေ့တွင် ရွှေတောင်ဘိလပ်မြေစက်ရုံဘိလပ်မြေထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာနမှပေးအပ်သည့်ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာလိုက်နာဆောင်ရွက်မှုသက်သေခံလက်မှတ်ရရှိခဲ့ပါသည်။

လူမှုရေးဆိုင်ရာ အဓိကဆောင်ရွက်ချက်များ

- ၂၀၂၃-ခုနှစ်၊ ဇူလိုင်လမှ စက်တင်ဘာလအတွင်း ရွှေတောင်ဘိလပ်မြေ ကုမ္ပဏီလီမိတက် (အပါချီဘိလပ်မြေစက်ရုံ) မှ ပြည်ညောင်ကျေးရွာရှိ သတင်းအချက်အလက်ဆိုင်ရာဗဟိုဌာနနှင့် စာကြည့်တိုက်တွင်လည်းကောင်း၊ ကူပြင်ကျေးရွာရှိ ထာဝရအလင်းတန်း စာကြည့်တိုက်တွင်လည်းကောင်း ဒေသနေပြည်သူများစာပေဗဟုသုတ၊ ပြင်ပအထွေထွေဗဟုသုတ၊ သတင်းအချက်အလက်နှင့်နည်းပညာများ လေ့လာနိုင်စေရန် လစဉ် စာအုပ်အသစ်များ ထားရှိပေးခြင်း နှင့် Internet Wi-Fi အခမဲ့တပ်ဆင်ပေးခြင်းများ ကူညီပံ့ပိုးပေးလျက်ရှိပါသည်။



ပုံ - ပြည်ညောင်နှင့်ကူပြင်ကျေးရွာရှိ သတင်းအချက်အလက်ဆိုင်ရာဗဟိုဌာနနှင့်စာကြည့်တိုက်။

သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရေးဆောင်ရွက်ပေးခြင်း

- ရွှေတောင်ဘိလပ်မြေကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ ဓာတ်ခွဲခန်းနှင့် အရည်အသွေး ထိန်းချုပ်ရေးဌာနမှ ၂၀၂၃နှစ်၊ ဇူလိုင်လ မှ စက်တင်ဘာလအတွင်း ပြည်ညောင်၊ ကူပြင်၊ မဒါန်းနှင့် ရေအေးကျေးရွာများတွင် သောက်ရေ၊ သုံးရေနှင့် အမှုန်များ တိုင်းတာစစ်ဆေးခဲ့ပြီး ၎င်းစစ်ဆေး မှုရလဒ်များအား ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအဖွဲ့နှင့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေးထုတ်လွှတ်မှု လမ်းညွှန်ချက်များနှင့် ကိုက်ညီမှု ရှိကြောင်းကို ကျေးရွာအုပ်ချုပ်ရေးမှူးရုံးအနီးရှိ ရေသန့်စက်တွင်လည်းကောင်း၊ ကူပြင်ကျေးရွာရှိ ထာဝရအလင်းတန်း စာကြည့်တိုက် တွင်လည်းကောင်း၊ ပြည်ညောင်ကျေးရွာရှိ သတင်းအချက်အလက်ဆိုင်ရာ ဗဟိုဌာနနှင့်စာကြည့်တိုက်တွင်လည်းကောင်း၊ မဒါန်းနှင့်ရေအေးကျေးရွာများရှိ အကြံပြုစာတိုက်ပုံးများထားရှိရာ နေရာတွင်လည်းကောင်း သတင်းထုတ်ပြန်ကြေငြာခဲ့ပါသည်။



ပုံ - ပြည်ညောင်ကျေးရွာရှိသောက်ရေသန့်စက်တွင် သောက်ရေ၊ သုံးရေစစ်ဆေးမှုရလဒ်များ ထုတ်ပြန်ကြေညာခြင်း။



ပုံ - မဒါန်းကျေးရွာရှိ အကြံပြုစာတိုက်ပုံးထားရှိရာ နေရာတွင် သောက်ရေသုံးရေ စစ်ဆေးမှုရလဒ်များ ထုတ်ပြန်ကြေညာခြင်း။

သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရေး ဆောင်ရွက်ပေးခြင်း

- ◆ ပြည်ညောင်နှင့် ကူပြင်ကျေးရွာရှိ ဒေသနေကျောင်းသား၊ ကျောင်းသူများ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အား ချစ်မြတ်နိုးတက်စေရန်၊ ထိန်းသိမ်းကာကွယ်တက်စေရန်ရည်ရွယ်၍ ၂၀၂၃ခုနှစ်၊ဇူလိုင်လမှစက်တင်ဘာလအတွင်း “ပတ်ဝန်းကျင်သာယာလှပဖို့မျောက်လေပွေများအားထိန်းသိမ်းစို့” ခေါင်းစဉ်ဖြင့်မျိုးတုန်းပျောက်ကွယ်လုနီးဖြစ်ပေါ်လျက်ရှိသည့်မျောက်လေပွေများ၏နေထိုင်ကျက်စားပုံများ၊ ထိန်းသိမ်းကာကွယ်နည်းများအားဗဟုသုတမျှဝေ၍ ဆေးရောင်စုံပန်းချီရေးဆွဲခြင်းများဖြင့် အသိပညာပေးပွဲများ ကျင်းပပေးခြင်း။
- ◆ ၂၀၂၃ခုနှစ်၊ စက်တင်ဘာလအတွင်း ရွှေတောင်ဘိလပ်မြေကုမ္ပဏီ (အပါချီဘိလပ်မြေစက်ရုံ၏ အစားထိုးစိုက်ခင်းအတွင်းပေါင်းပင်ရှင်းလင်းခြင်း၊ မြေဩဇာကျွေးခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်များဆောင်ရွက်လုပ်ကိုင်ရာတွင် ကူပြင်ကျေးရွာဒေသနေပြည်သူများအား အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်းဆောင်ရွက်ပေးခြင်း။
- ◆ ၂၀၂၃ခုနှစ်၊ စက်တင်ဘာလ (၂၁)ရက်နေ့တွင် ရွှေတောင်ဘိလပ်မြေကုမ္ပဏီ(အပါချီဘိလပ်မြေစက်ရုံ)မှ ရထားပြည်ညောင် ကြိုးဝိုင်းအတွင်းရှိ ဂေဟစနစ်ဖြည့်တင်းရေးစိုက်ခင်း(၁၀၀)ဧက၏ စိုက်ပျိုးရှင်သန်အောင်မြင်မှုအခြေအနေအား နေပြည်တော်သစ်တောဦးစီးဌာန၊ ညွှန်ကြားရေးမှူးရုံးချုပ်မှ အရာရှိများနှင့် သာစည်မြို့နယ်မှ အရာရှိများ လာရောက် ကွင်းဆင်းကြည့်ရှုစစ်ဆေးခြင်း။
- ◆ ၂၀၂၃ခုနှစ်၊ ဇူလိုင်လမှ စက်တင်ဘာလအတွင်း ပြည်ညောင်၊ ကူပြင်၊ ရေအေးနှင့် မဒါန်းကျေးရွာများသို့ ပျိုးပင် (၁၂၃၀) စိုက်ပျိုးရန် ပေးအပ်ခဲ့ပါသည်။



ပုံ - ပြည်ညောင်(ရထား)ကျေးရွာသစ်တောကြိုးဝိုင်းသို့ နေပြည်တော်သစ်တောဦးစီးဌာန၊ ညွှန်ကြားရေးမှူးရုံးချုပ်မှ အရာရှိများနှင့် သာစည်မြို့နယ်မှအရာရှိများ လာရောက် စစ်ဆေးနေစဉ်။



ပုံ - အစားထိုးစိုက်ခင်းများအား မြေဩဇာကျွေးခြင်းများ ဆောင်ရွက် နေစဉ်။



ပုံ - ကျေးရွာများသို့ ပျိုးပင်များ စိုက်ပျိုးရန် ပေးအပ်နေစဉ်။

၂၀၂၃ ခုနှစ် ဇူလိုင်လမှ စက်တင်ဘာလအတွင်း ပညာရေး ကဏ္ဍ၏ လိုအပ်ချက်များအား ပံ့ပိုးကူညီပေးခြင်း

- ◆ ၂၀၂၃-ခုနှစ်၊ ဇူလိုင်မှစက်တင်ဘာလအတွင်း ပြည်ညောင် နှင့် ကူပြင်ကျေးရွာ ဒေသနေကျောင်းသား၊ ကျောင်းသူများ စာပေဗဟုသုတတိုးပွားစေရန်၊ စာဖတ် စွမ်းရည်တိုးတက် စေရန်ရည်ရွယ်၍ စာဖတ်ပွဲများ ကျင်းပပေးလျက်ရှိပါသည်။ ၎င်းစာဖတ်ပွဲတွင် “ခြင်အကြောင်း သိကောင်းစရာများ”၊ “ဝမ်းပျက်ဝမ်းလျှော အကြောင်း သိကောင်းစရာများ” ခေါင်းစဉ်ဖြင့် ကျန်းမာရေး နှင့်ပတ်သက်သည့် စာဖတ်ပွဲ ကျင်းပခြင်း။
- ◆ ပြည်ညောင်ကျေးရွာ အခြေခံပညာအထက်တန်းကျောင်း တွင်ဆရာ/မများနှင့် ကျောင်းသား/သူများ သုံးရေအဆင် ပြေစေရန် ရေပိုက်လိုင်းသွယ်တန်းပေးခြင်း။
- ◆ ပြည်ညောင်ကျေးရွာ၊ အခြေခံပညာအထက်တန်းကျောင်း တွင် သောက်ရေသန့်စက်အတွက် ရေသိုလှောင်ကန်အသစ် တည်ဆောက်နိုင်ရန် ရန်ပုံငွေကူညီပံ့ပိုးပေးခြင်း။
- ◆ ကူပြင်ကျေးရွာ အခြေခံပညာအလယ်တန်းကျောင်း တွင် သင်ကြားပို့ချရေး အဆင်ပြေစေရန် အတွက် ပြင်ပမှဌာနရမ်းထားသည့် ဆရာမ (၂)ဦး၏ လစာငွေ ကူညီပံ့ပိုးပေးခြင်း။
- ◆ ပြည်ညောင်နှင့် ကူပြင်ကျေးရွာရှိ စာသင်ကျောင်းများမှ ကျောင်းသား၊ကျောင်းသူ (၁၀)ဦးအား ပညာသင်ထောက်ပံ့



ပုံ - ပြည်ညောင်ကျေးရွာ အခြေခံပညာအထက်တန်းကျောင်း နှင့် ကူပြင်ကျေးရွာ အခြေခံပညာအလယ်တန်းကျောင်း တို့တွင် ဆေးရောင်စုံ ပန်းချီချယ်ပွဲ ကျင်းပနေစဉ်။



ပုံ - ပြည်ညောင်နှင့်ကူပြင်ကျေးရွာတွင် ကျန်းမာရေး နှင့် ပတ်သက် သည့် စာဖတ်ပွဲကျင်းပနေစဉ်။



ပုံ - ကူပြင်စာသင်ကျောင်းတွင် ဆရာမ(၂)ဦး၏ လစာငွေ ပေးအပ်ခြင်း။



ပုံ - ပြည်ညောင်စာသင်ကျောင်းသို့ သိုလှောင်ကန်ဆောက်လုပ်ရန် လှူဒါန်းခြင်း။

၂၀၂၃ ခုနှစ် ဇူလိုင်လမှ စက်တင်ဘာလအတွင်း ပညာရေး ထူးချွန်၍ ကျောင်းသား/သူများကို အပါချီပညာသင်ထောက်ပံ့ကြေးပေးအပ်ခြင်း



ပုံ - ပြည်ညောင်ကျေးရွာအခြေခံပညာအထက်တန်းကျောင်းနှင့်ကူပြင်ကျေးရွာအခြေခံပညာ အလယ်တန်းကျောင်းတို့မှ ထူးချွန်သည့် ကျောင်းသား/သူ (၁၀)ဦးအား ပညာသင်ထောက်ပံ့ကြေးပေးအပ်ခြင်း။

၂၀၂၃-၂၀၂၄ ခုနှစ်အတွင်း အခြေခံပညာအထက်တန်းကျောင်းပြည်ညောင်နှင့် အခြေခံပညာအလယ်တန်းကျောင်းမှ ပညာသင်ထောက်ပံ့ကြေးရရှိသူများစာရင်း				
စဉ်	အမည်	အဖအမည်	အတန်း	ကျေးရွာ
၁	မစာစာဝင်း	ဦးပေါ်ဘီ	Grade 11	ပြည်ညောင်
၂	မသင်းနဒီလှိုင်	ဦးနေလင်း	Grade 11	ပြည်ညောင်
၃	မောင်ဟိန်းထက်အောင်	ဦးညွန့်အောင်	Grade 11	ပြည်ညောင်
၄	မခင်မျိုးအောင်	ဦးချမ်းသာ	Grade 10	ပြည်ညောင်
၅	မနုနုမိုးအောင်	ဦးမိုးအောင်	Grade 10	ပြည်ညောင်
၆	မောင်သူထူးလွင်	ဦးကြည်လွင်	Grade 9	ပြည်ညောင်
၇	မနိုးနိုး	ဦးဝင်းအေး	Grade 9	ပြည်ညောင်
၈	မသဉ္ဇာမော်	ဦးဖိုးသီ	Grade 9	ကျပြင်
၉	မဖြူစင်နှင်းသက်	ဦးတင်ထွန်း	Grade 9	ကျပြင်
၁၀	မနန်းအိဖြူ	ဦးနေလင်းအောင်	Grade 8	ကျပြင်



- ◆ ရွှေတောင်ဘိလပ်မြေကုမ္ပဏီလီမိတက် (အပါချီဘိလပ်မြေစက်ရုံ)မှ ကူပြင်နှင့်ပြည်ညောင်ကျေးရွာများသို့ အခမဲ့ကျန်းမာရေး စောင့်ရှောက်ပေးမည့်နေ့ရက်များကို ကြိုတင်သတင်းထုတ်ပြန် ပေးလျက်ရှိပါသည်။
- ◆ ရွှေတောင်ဘိလပ်မြေကုမ္ပဏီလီမိတက်မှ ပြည်ညောင်နှင့်ကူပြင် ကျေးရွာများသို့ ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေး၊ ကျန်းမာရေး၊ လူမှုရေး၊ ဘာသာရေး စသည့် ဆောင်ရွက်ထားရှိမှုများကိုမှတ်တမ်းတင်ထားသည့် စာစဉ် သတင်းလွှာ စာဆောင်များအားဒေသခံများသိရှိစေရန် ထုတ်ပြန် ကြေညာခြင်းများ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။
- ◆ ပြည်ညောင်ကျေးရွာရှိ ဒေသခံလူဦးရေ (၄၅၂)ဦးမှ ရွှေတောင် ဘိလပ်မြေစက်ရုံမှ ဖွင့်လှစ်ပေးထားသော သတင်းအချက်အလက် ဆိုင်ရာဗဟိုဌာနနှင့် စာကြည့်တိုက်သို့ စာအုပ်ရေ (၉၅၉)အုပ်ခန့် လာရောက်ငှားရမ်းဖတ်ရှုခဲ့ပါသည်။
- ◆ ကူပြင်ကျေးရွာရှိ ဒေသခံလူဦးရေ (၁၈၆)ဦးမှ ရွှေတောင်ဘိလပ် မြေစက်ရုံမှ ပံ့ပိုးကူညီပေးလျက်ရှိသော ထာဝရအလင်းတန်း စာကြည့်တိုက်သို့ စာအုပ်ရေ (၂၄၇)အုပ်ခန့် လာရောက်ငှားရမ်း ဖတ်ရှုခဲ့ပါသည်။
- ◆ ပြည်ညောင်နှင့်ကူပြင်ကျေးရွာတို့၏ စာကြည့်တိုက်များတွင် ကလေးငယ်များ အင်္ဂလိပ် စာစွမ်းရည်တိုးတက်စေရန် အင်္ဂလိပ်- မြန်မာနှစ်ဘာသာတွဲ စာအုပ်များ၊ ကျန်းမာရေးစာအုပ်များ၊ အထွေထွေဗဟုသုတစာအုပ်များ အသစ်ထပ်မံရောက်ရှိနေပါသဖြင့် လာရောက်လေ့လာနိုင်ကြောင်းနှင့်ငှားရမ်းနိုင်ကြောင်း အသိပေး ကြေညာခဲ့ပါသည်။
- ◆ ရွှေတောင်ဘိလပ်မြေကုမ္ပဏီလီမိတက် (အပါချီဘိလပ်မြေစက်ရုံ)မှ ဒေသခံများ အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်းရရှိစေရန် လစ်လပ် နေရာခေါ်ဆိုမှုများ သတင်းထုတ်ပြန် ကြေညာခဲ့ပါသည်။
- ◆ ပြည်ညောင်ကျေးရွာရှိ ကျေးလက်ဆေးပေးခန်းတွင် လစဉ် ကလေးငယ်များနှင့် ကိုယ်ဝန်ခံမိခင်များ ကာကွယ်ဆေးသွားရောက် ထိုးနှံနိုင်ရန် အသိပေး ကြေညာပေးခဲ့ပါသည်။



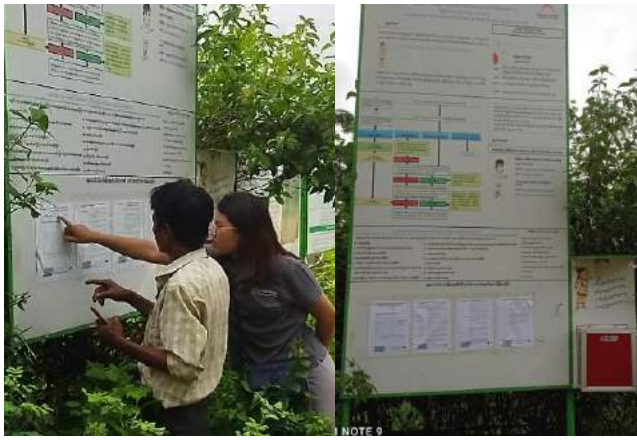
ပုံ - လစဉ် သောက်ရေသုံးရေးနှင့် အမှုန်များ၏ စစ်ဆေးမှု ရလဒ်များ အား ကြေညာခြင်း။



ပုံ-ကျေးရွာများရှိ ဒေသနေပြည်သူများထံသို့ အခမဲ့ ဆေးကုသ ပေးမည့်ရက်များအား အသိပေးကြေညာပေးခြင်း။



ပုံ - သတင်းအချက်အလက်ဆိုင်ရာဗဟိုဌာနနှင့်စာကြည့်တိုက်များ တွင် ဒေသဖွံ့ဖြိုး ရေး၊ ကျန်းမာရေး၊ လူမှုရေး၊ ဘာသာရေး ဆိုင်ရာဆောင်ရွက်ထားရှိမှု စာစဉ်များ ထားရှိပေးခြင်း။



ပုံ - မဒါန်းနှင့်ရေအေးကျေးရွာများတွင် အမှုန်နှင့် သုံးရေစစ်ဆေးမှု ရလဒ်များအား ကြေညာခြင်း။

- ◆ ပြည်ညောင်ကျေးရွာရှိ ဖြူစင်လူငယ်ပရဟိတ အသင်းအား အောက်စီဂျင်အိုး(၂၉)လုံး အောက်ဆီဂျင် ဖြည့်ပေးခြင်း။
- ◆ ကျောက်ပန်းတောင်းမြို့နယ်၊ နွယ်ရိုးဘုန်းကြီးကျောင်း တွင် ကွန်ကရစ်လမ်းခင်းရန် ဘီလပ်မြေအိတ်(၁၀၀) ကူညီပံ့ပိုး ပေးခြင်း။
- ◆ သာစည်မြို့နယ်၊ မြို့နယ်စည်ပင်သာယာရေးရုံးတွင် တံတားကြမ်းခင်းများပြုပြင်ရန် ဘီလပ်မြေ(၁၂၆) အိတ် ကူညီပံ့ပိုး ပေးခြင်း။
- ◆ ၂၀၂၃ခုနှစ်၊ စက်တင်ဘာလမှ ၂၀၂၆ခုနှစ်၊ ဩဂုတ်လ အထိ ပြည်ညောင်ကျေးရွာရှိ Information Center & Library အား ဒေသနေပြည်သူများ စာပေဗဟုသုတ လေ့လာနိုင်ရန်၊ စက်ရုံမှထုတ်ပြန်သည့် သတင်းအချက် အလက်များသိရှိစေရန်၊
- ◆ ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်မှုများဆောင်ရွက်ပေးနိုင်ရန် နှင့်ဒေသနေကလေးငယ်များစာဖတ်စွမ်းရည်တိုးတက် စေရန် စာဖတ်ပွဲများကျင်းပနိုင်ရန်အတွက် မြေနေရာ ငှားရမ်းခြင်းအားထပ်တိုးဆောင်ရွက်ပေးခဲ့ပါသည်။
- ◆ ယင်းမာပင်ကျေးရွာ ဂရုဏာရှင် နာရေးကူညီမှုအသင်းကား များထားရန် ဆောက်လုပ်ထားသော ကားဂိုဒေါင်တွင် သမံ တလင်းခင်းရန် ဘီလပ်မြေ(၈၇)အိတ် ကူညီပံ့ပိုးပေးခြင်း။
- ◆ ပြည်ညောင်ကျေးရွာ၊ ရေရရှိရေးအတွက် ရေပိုက်နှင့်ဆက် စပ်ပစ္စည်းများ၊ လျှပ်စစ်မီးနှင့် ချိတ်ဆက်သည့် ပစ္စည်းများ ကူညီ ပံ့ပိုးပေးခြင်း။
- ◆ ၂၀၂၃ ခုနှစ်၊ ဇူလိုင်လမှ စက်တင်ဘာလအတွင်း ကူပြင် ကျေးရွာဒေသနေပြည်သူများ သတင်းအချက်အလက်နှင့် အသိ ပညာဗဟုသုတများ လေ့လာနိုင်စေရန် ရည်ရွယ်၍ ထာဝရ အလင်းတန်း စာကြည့်တိုက်တွင် အင်တာနက်- ဝိုင်ဖိုင် အခမဲ့ တပ်ဆင်ပေးခြင်းနှင့် ကုန်ကျစရိတ်အား လစဉ်ထောက်ပံ့ပေးခြင်း။



ပုံ - ပြည်ညောင်ကျေးရွာ ဖြူစင်လူငယ်ပရဟိတ လူမှုအဖွဲ့ အစည်းအတွက် အောက်စီဂျင်လှူဒါန်းခြင်း။



ပုံ - ယင်းမာပင်ကျေးရွာ ဂရုဏာရှင်နာရေးကူညီမှုအသင်းမှ ဘီလပ်မြေလှူဒါန်းခြင်းအတွက် ဂုဏ်ပြုမှတ်တမ်းလွှာ ပြန်လည်ပေးအပ်နေစဉ်။



ပုံ - နွယ်ရိုးဘုန်းကြီးကျောင်းသို့ ဘီလပ်မြေလှူဒါန်းခြင်း။

ဒေသခံများ၊ စက်ရုံဝန်ထမ်းများနှင့်မိသားစုဝင်များအား ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်ပေးခြင်း

၂၀၂၃-ခုနှစ်၊ ဇူလိုင်လမှ စက်တင်ဘာလအတွင်း ရွှေတောင် ဘီလပ်မြေကုမ္ပဏီ၏ ဝန်ထမ်း(၆၂၆)ဦး၊ ဝန်ထမ်းများ၏ မိသားစုဝင် (၂၈၅)ဦးတို့နှင့် ဒေသခံ (၁၃၃)ဦးတို့အား ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်မှုများ ဆောင်ရွက်ပေးခဲ့ပါသည်။



ပုံ - ကူပြင်ကျေးရွာ ဒေသခံများအား အခမဲ့ ကျန်းမာရေး စောင့်ရှောက်ပေးခြင်း။

ဒေသခံ ပြည်သူများနှင့် ဆွေးနွေးတိုင်ပင် ညှိနှိုင်းဆောင်ရွက် ခြင်း၊ သတင်းအချက်အလက်ဖြန့်ဝေခြင်း

၂၀၂၃-ခုနှစ်၊ ဇူလိုင်လမှ စက်တင်ဘာလအတွင်း ရွှေတောင် ဘီလပ်မြေကုမ္ပဏီ (အပါချီဘီလပ်မြေစက်ရုံ) မှရပ်ရွာလူထုအပါအဝင်ဆက်စပ်ပတ်သက်သည့်သူများ နှင့် အပြန်အလှန်ဆွေးနွေးတိုင်ပင်ခြင်း၊ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခြင်း၊ သတင်းအချက် အလက်များ ထုတ်ပြန်ခြင်းနှင့် မျှဝေပေးခြင်း အစရှိသည့်ဆောင်ရွက်ချက်များ စုစုပေါင်း (၂၅၂) ကြိမ် ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။



ပုံ - ကူပြင်ကျေးရွာနေဒေသခံရပ်မိရပ်ဖများထံသို့ စက်ရုံမှ ထုတ်ပြန်သည့် ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေး၊ ကျန်းမာရေး သတင်းလွှာများအား မျှဝေနေစဉ်။



ပုံ - ပြည်ညောင်ကျေးရွာဒေသခံများအား အခမဲ့ ကျန်းမာရေး စောင့်ရှောက် ပေးခြင်း။



ပုံ - ကူပြင်ကျေးရွာဒေသနေ ပြည်သူများအား အလုပ်အကိုင် အခွင့်အလမ်း ဖန်တီးပေးခြင်း။



ပုံ - ပြည်ညောင်ကျေးရွာဒေသနေပြည်သူရပ်မိရပ်ဖများထံသို့ စက်ရုံမှထုတ်ပြန်သည့်ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေး၊ကျန်းမာရေးသတင်းလွှာ များအား မျှဝေနေစဉ်။

စက်ရုံအနီးရှိ ကျေးရွာများမှ ဒေသခံများ၏ အကြံပြုချက်၊ မကျေနပ်ချက်နှင့်တိုင်ကြားချက်များ ထည့်ဝင် ထားသည့် အကြံပြုစာတိုက်ပုံးများအား ဖွင့်ဖောက်ခြင်း

- ⇒ ရွှေတောင်ဘိလပ်မြေကုမ္ပဏီ (အပါချီဘိလပ်မြေစက်ရုံ)မှ ၂၀၂၃-ခုနှစ်အတွင်း စက်ရုံအနီးရှိကျေးရွာများမှ ဒေသခံများ၏ မကျေနပ်ချက်များ၊ တိုင်ကြားချက်များနှင့် အကြံပြုချက်များရှိပါက ဆက်သွယ်ရန်နှင့်အကြံပြုစာတိုက်ပုံးများကို ကျေးရွာများနှင့် စက်ရုံအတွင်းတွင် ထားရှိပေးလျက်ရှိပါသည်။ ၎င်းအကြံပြုစာတိုက်ပုံးများအား လစဉ် တစ်လလျှင် (၄) ကြိမ် ဖွင့်ဖောက်ပေးလျက်ရှိပါသည်။ ၂၀၂၃-ခုနှစ် ဇူလိုင်လမှ စက်တင်ဘာလအထိ စုစုပေါင်း (၁၂)ကြိမ် အကြံပြုစာတိုက်ပုံးများ ဖွင့်ဖောက်ခဲ့ပါသည်။
- ⇒ ၂၀၂၃-ခုနှစ် ဇူလိုင်လမှ စက်တင်ဘာလအတွင်း ရွှေတောင်ဘိလပ်မြေကုမ္ပဏီ(အပါချီဘိလပ်မြေစက်ရုံ)အနီးရှိ ကျေးရွာများတွင် ထားရှိပေးလျက်ရှိ သောစာတိုက်ပုံးများအား ဖွင့်ဖောက်ရာတွင် မကျေနပ်ချက်များ၊ အကြံပြုစာများနှင့် တိုင်ကြားစာများ လက်ခံရရှိခြင်း မရှိခဲ့ပါ။



ပြည်ညောင်ကျေးရွာ ရှိ သတင်းအချက်အလက်ဆိုင်ရာဗဟိုဌာနနှင့် စာကြည့်တိုက် တည်ရှိသောနေရာရှိ စာတိုက်ပုံးအားဖွင့်ဖောက်နေစဉ်



ပြည်ညောင်ကျေးရွာ သောက်ရေသန့်စက်တည်ရှိသောနေရာရှိ စာတိုက်ပုံးအားဖွင့်ဖောက်နေစဉ်



အုတ်ကျင်းကျေးရွာတွင် တည်ရှိသော စာတိုက်ပုံးအား ဖွင့်ဖောက်နေစဉ်



မုံပင်ကျေးရွာတွင် တည်ရှိသော စာတိုက်ပုံးအား ဖွင့်ဖောက်နေစဉ်



ပုပွားကုန်းကျေးရွာတွင် တည်ရှိသော စာတိုက်ပုံးအား ဖွင့်ဖောက်နေစဉ်



ရေပေါင်းဆုံကျေးရွာတွင် တည်ရှိသော စာတိုက်ပုံးအား ဖွင့်ဖောက်နေစဉ်



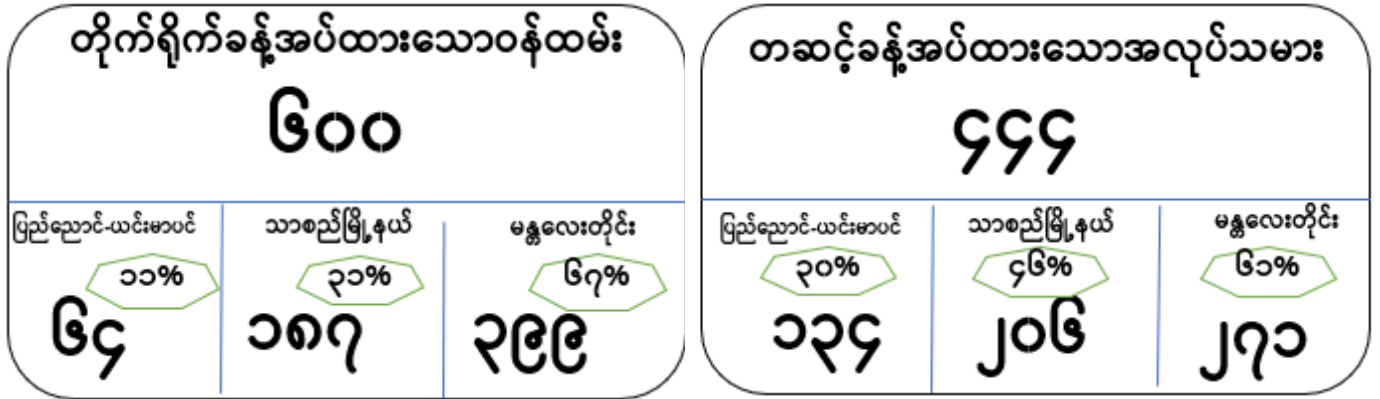
ကျောက်ဆောင်ကြီးကျွေကျေးရွာတွင် တည်ရှိသော စာတိုက်ပုံးအား ဖွင့်ဖောက်နေစဉ်



မဒါန်း၊ရေအေးကျေးရွာများတွင် တည်ရှိသော စာတိုက်ပုံးအား ဖွင့်ဖောက်နေစဉ်

အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်းနှင့်ပတ်သက်၍ သတင်းအချက်အလက်များကိုအသိပေး ထုတ်ပြန်ခြင်း

၂၀၂၃-ခုနှစ်၊ ဇူလိုင်လမှ စက်တင်ဘာလအတွင်း ရွှေတောင်ဘိလပ်မြေ ကုမ္ပဏီလီမိတက် (အပါချီဘိလပ်မြေစက်ရုံ) မှ ဒေသနေကျေးရွာများရှိ ပြည်သူလူထုများပါဝင်သည့် တိုက်ရိုက်ခန့်အပ်ထားသောဝန်ထမ်း (၆၀၀)ဦးနှင့် ကန်ထရိုက်တာ များမှတစ်ဆင့် ခန့်အပ်ထားသော အလုပ်သမား (၄၄၄)ဦးကို အလုပ်အကိုင် အခွင့်အလမ်းအနေဖြင့် ပေးအပ်ထားလျက် ရှိပါသည်။



ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာဗဟုသုတများ၊ အလုပ်အကိုင် အခွင့်အလမ်းများနှင့် အခြားဗဟုသုတများ ဝေမျှပေးလျက်ရှိကြောင်းအသိပေးခြင်း။

ရွှေတောင်ဘိလပ်မြေကုမ္ပဏီလီမိတက်မှ ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ ဗဟုသုတများ၊ အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်းများနှင့် အခြား ဗဟုသုတရရှိဖွယ်ကို ပြည်ညောင်ကျေးရွာရှိ သတင်းအချက် အလက်ဆိုင်ရာဗဟိုဌာနနှင့်စာကြည့်တိုက်၊ ကူပြင်ကျေးရွာ စာကြည့်တိုက်နှင့် ရွှေတောင်ဘိလပ်မြေကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ “ STC’s Information Release Viber Group “ မှ တစ်ဆင့် အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်းများ၊ ကျန်းမာရေးဆိုင် ရာဗဟုသုတများကို ဒေသခံများသိရှိစေရန်နှင့် ကြိုတင်ကာ ကွယ်နိုင်ရန် ရည်ရွယ်၍ သတင်း ထုတ်ပြန်ပေးလျက်ရှိပါ သည်။ ၎င်း Viber Group အား ဒေသခံများအနေဖြင့် စိတ်ပါဝင်စား၍ ဝင်ရောက်လိုပါက ဒေါ်ထက်ထက်အောင် (သတင်းအချက်အလက်ဆိုင်ရာ အလုပ်အမှုဆောင်) ဖုန်းနံပါတ် (သို့) Viber-09-255112642 သို့ ဆက်သွယ် ခံစမ်းနိုင်ပါသည်။

Apache Cement



www.apachecement.com



ရွှေတောင်ဘိလပ်မြေကုမ္ပဏီလီမိတက်ရုံးချုပ်လိပ်စာ အမှတ်(၉၄)၊ ယူဘီစီစင်တာ၊ အဆောက်အအုံ (က) နတ်မောက်လမ်း၊ ဗိုလ်ချိုရပ်ကွက်၊ ရန်ကုန်မြို့။

အပါချီဘိလပ်မြေစက်ရုံလိပ်စာ ပြည်ညောင်ကျေးရွာ၊ သာစည်မြို့နယ်၊ မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး။

ယခုဖော်ပြပါ လူမှုရေးရာတာဝန်ရှိသူများထံ ယခုထုတ် ပြန်ထားသည့် သတင်းပြန်ကြားလွှာနှင့် ပတ်သက်၍ သိရှိ လိုသည်များကို ဆက်သွယ်မေးမြန်းနိုင်ပါသည်။

ဦးဝင်းထိန် (လူထုဆက်ဆံရေးအရာရှိ)

ဖုန်းနံပါတ် - 09 255113027

Viber - 09 255113027

အီးမေးလ် - clo.pn@shwetaungbm.com

ဒေါ်ထက်ထက်အောင်

(သတင်းအချက်ဆိုင်ရာအလုပ်အမှုဆောင်)

ဖုန်းနံပါတ် - 09 255112642

Viber - 09 255112642

အီးမေးလ် -

informationcenter.pn@shwetaungbm.com