

SHWE TAUNG CEMENT COMPANY LIMITED
BIANNUAL ENVIRONMENTAL MONITORING REPORT
(January 2020 to June 2020)

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 All previous issues are hereby superseded and are to be destroyed.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	7
1.1	Executive Summary	7
1.2	Purpose of Environmental Monitoring	7
1.3	Health, Social and Environmental Department	8
1.4	Environmental Performance Indicators and Monitoring Schedule	8
2.	Project Information	10
2.1	Project Location	10
2.2	Project Description	11
3.	Environmental Monitoring Program	13
3.1	Air Quality Monitoring	13
3.1.1	Monitoring Location	13
3.1.2	Monitoring Method	15
3.1.3	Monitoring Result for Kiln Stack Emission	16
3.1.4	Monitoring Result for Ambient Air Quality Monitoring	17
3.1.5	Air Quality Index	18
3.1.6	Evaluation	20
3.1.7	Monitoring Result for Dust Deposition Monitoring	22
3.1.8	Air Quality Mitigation Measures	23
3.2	Water Quality Monitoring	25
3.2.1	Monitoring Location	25
3.2.2	Monitoring Result for Water Quality	28
3.2.3	Water Quality Mitigation Measures	30
3.2.4	Evaluation	34
3.3	Waste Management Monitoring	34
3.3.1	Generation of Non-Hazardous Waste	34
3.3.2	Generation of Hazardous Waste	36
3.3.3	Waste Management Mitigation Measures	37
3.3.4	Assessment	39
4.	Biodiversity Action Plan Implementation	40
5.	Corporate Social Responsibility	44
6.	Conclusion and Recommendation	44
7.	Appendix	45

၁.၁ အကျဉ်းချုပ်အစီရင်ခံစာ

ရွှေတောင်ဘိလပ်မြေကုမ္ပဏီလီမိတက် (STC) သည် မြန်မာနိုင်ငံရှိ စီးပွားရေးကဏ္ဍအသီးသီးတွင် လုပ်ငန်းမျိုးစုံကို လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်နေသော ရွှေတောင်ကုမ္ပဏီအုပ်စု၏ လုပ်ငန်းတစ်ခုဖြစ်ပြီး မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး သာစည်မြို့နယ်၊ ပြည်ညောင်ကျေးရွာရှိ ဘိလပ်မြေစက်ရုံ စီမံကိန်းသည် STC ၏ clinker ထုတ်လုပ်မှုစွမ်းရည်ကို တစ်ရက်လျှင် တန်ချိန် ၁,၅၀၀ မှ တန် ၅,၅၀၀ နှင့် ဘိလပ်မြေပမာဏ တစ်နေ့လျှင် ၂,၈၀၀ တန် မှ ၇,၂၀၀ တန် အထိ တိုးချဲ့ရန် ရည်ရွယ်ပါသည်။ စီမံကိန်း၏တည်နေရာကို ပုံ (၁) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ ဒုတိယလှိုင်းတည်ဆောက်မှုမှာ ၂၀၁၉ ဒီဇင်ဘာလတွင်း ပြီးစီး၍ ၂၀၂၀ ဇန်နဝါရီလတွင် စတင်ထုတ်လုပ်ခဲ့ပါသည်။

STC သည် ဘိလပ်မြေစက်ရုံတိုးချဲ့စီမံကိန်းအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) ကို ဆောင်ရွက်ရန်အတွက် Environmental Resources Management (ERM)-Hong Kong, Limited အား တာဝန်ပေးအပ်ခဲ့ပါသည်။

ဘိလပ်မြေစက်ရုံ ဧရိယာသည် ၂၀၁၆ ခုနှစ် မတ်လ ၃၁ ရက်နေ့တွင် သစ်တောဦးစီးဌာနမှ နှစ် ၅၀ သဘောတူညီချက်အရ ငှားရမ်းထားသော ဧက ၄၀၀ အတွင်း တည်ရှိပြီး ဘိလပ်မြေစက်ရုံ ပထမလှိုင်းမှ အသုံးပြုသည့် ၄၅ ဧက အပါအဝင် ဒုတိယလှိုင်းမှ ၁၅ ဧက၊ ရေအရင်းအမြစ် ဧက ၅၀၊ ဝန်ထမ်းအိမ်ရာနှင့် စားသောက်ဆောင်အတွက် (၈) ဧက ခွဲဝေပေးထားပြီး ကျန် ၂၈၂ ဧကကို လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေးနှင့် သစ်ပင်စိုက်ပျိုးခြင်းအတွက် အသုံးပြုပါသည်။ ၂၀၁၆ ခုနှစ် မတ်လ ၃၁ ရက်နေ့တွင် သစ်တောဦးစီးဌာနမှ နှစ် ၅၀ သဘောတူညီချက်အရ ငှားရမ်းထားသော (၅၅) ဧကကို ဝန်ထမ်းများ၏ မိသားစုအိမ်ယာနှင့် အပန်းဖြေနေရာများအတွက် ခွဲဝေပေးထားပါသည်။

မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး သာစည်မြို့နယ် ကူပြင်ကျေးရွာတွင် တည်ရှိသော ရွှေတောင်ဘိလပ်မြေကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ ဘိလပ်မြေ ၂၈၀၀ တန်မှ ၇၂၀၀ တန်အထိ တိုးချဲ့ထုတ်လုပ်မည့် စီမံကိန်းအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာသည် ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ ဒီဇင်ဘာလ၊ ၅ ရက်နေ့တွင် ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်၊ သယံဇာတနှင့်သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန (MONREC) ၏ အတည်ပြုချက် ရရှိထားပြီး ဖြစ်ပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါ၍ STC သည် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာတွင် ဖော်ပြထားသော ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (EMP) နှင့်အညီ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးမှုကိစ္စရပ်များ (Environmental & Social Monitoring Program) ကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ခဲ့ပြီး ယခုအခါတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေနှင့် နည်းဥပဒေများ၊ ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာနမှ ချမှတ်ထားသော လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများအတိုင်း ၂၀၂၀ ခုနှစ် ဇန်နဝါရီလမှ ၂၀၂၀ ခုနှစ် ဇွန်လအထိ ဆောင်ရွက်ခဲ့သော ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးခြင်းအစီရင်ခံစာကို တင်ပြခြင်းဖြစ်ပါသည်။

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 နောက်ဆုံးစွန့်ပစ်မှုအစီအစဉ်အားလုံးကို လစဉ်အစီရင်ခံစာအတွက် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲမှု matrix ထဲသို့ ထည့်သွင်းဖော်ပြသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

(၅) ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အမှုဆောင် (Environmental Executive) သည် စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်း အကောင်အထည်ဖော်ခြင်း စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း၊ ရောဂါပိုးအသစ်များကျရောက်ခြင်းနှင့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲဆိုင်ရာ ဆောင်ရွက်မှုအစီအစဉ် (BAP) အတိုင်း အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ရမည်ဖြစ်သည်။

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 စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်များကို စွမ်းဆောင်ရည်ညွှန်းကိန်းများအဖြစ် ခွဲခြားသတ်မှတ်ထားပါသည်။ စွမ်းဆောင်ရည်ညွှန်းကိန်းတစ်ခုစီအတွက် ပြီးပြည့်စုံသော စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရေး အစီအစဉ်အား စီမံကိန်းအဆင့်အားလုံးအတွက် ပြင်ဆင်ထားပြီး ဇယား ၁ 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 ပြင်ဆင်ရမည်ဖြစ်သည်။

ဇယား ၁ - ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းအစီအစဉ်

စဉ်	စီမံကိန်းအဆင့်	သက်ရောက်နိုင်မှုများ	စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရန် သတ်မှတ်ချက်များ	တည်နေရာ	တိုင်းတာမှုများ	လုပ်ငန်းစဉ်	အကြိမ်ရေ	လုပ်ငန်းလည်ပတ်မှု တာဝန်များ	ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ တာဝန်များ
၁	ဆောက်လုပ်ရေး နှင့် လုပ်ငန်း လည်ပတ်သော အဆင့်	လျော့ပါးစေရေး လိုက်နာဆောင်ရွက် မှုများကို စစ်ဆေးခြင်း	တင်ပြထားသော လျော့ပါးရေးအစီအမံများ၏ လိုက်နာဆောင်ရွက်မှု	စီမံကိန်းလုပ်ငန်းဧရိယာ	လုပ်ဆောင်နေသော လုပ်ငန်းများကို သွားရောက် စစ်ဆေးခြင်း၏နှင့် မှတ်တမ်းများကို စစ်ဆေးခြင်း	1. နေ့စဉ်နှင့် အပတ်စဉ် inspection Checklist 2. WMP Inspection Checklist	အပတ်စဉ်	STC Operation Team	Environmental Engineers
၂	လုပ်ငန်း လည်ပတ်သော အဆင့်	မီးခိုးခေါင်းတိုင်မှ ထုတ်လွှတ်ခြင်း	NO _x , SO ₂ , PM _{2.5} , PM ₁₀ and O ₂	လှိုင်း ၂ လှိုင်း ၏ မီးခိုးခေါင်းတိုင်မှ ထုတ်လွှတ်ခြင်း	အချိန်နှင့်တပြေးညီ စောင့်ကြည့်ရေးစနစ်	အချိန်နှင့်တပြေးညီစောင့် ကြည့်ခြင်းမှ ရလဒ်များ	စဉ်ဆက်မပြတ် စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှုခြင်း	STC Operation/ Control room	Environmental Engineers
၃	လုပ်ငန်း လည်ပတ်သော အဆင့်	မီးခိုးခေါင်းတိုင်မှ ထုတ်လွှတ်ခြင်း	ဘီလပ်မြေနှင့် ထုံးကျောက် ထုတ်လုပ်ခြင်း (NOx၊ SO2၊ PM2.5၊ PM10) အတွက် Myanmar National Environmental Quality (Emission) Guidelines (2015) နှင့် ကိုက်ညီမှုရှိမရှိ စစ်ဆေးရန်	လှိုင်း ၂ လှိုင်း ၏ မီးခိုးခေါင်းတိုင်မှ ထုတ်လွှတ်ခြင်း	စံခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာ ခြင်း နည်းလမ်းများ	ECD ၏ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း အစီရင်ခံစာမှ ရလဒ်များ	လစဉ်	STC Operation/ Control room	Environmental Engineers
၄	လုပ်ငန်း လည်ပတ်သော အဆင့်	အမှန်ထွက်ရှိခြင်း	အမှန်ထွက်ရှိမှုအား တိုင်းတာခြင်း	စက်ရုံဝင်းအတွင်း၊ ကျွဲပြင်ကျေးရွာနှင့် ပြည်ညောင်ကျေးရွာ	အမှန်ထွက်ရှိမှုအား တိုင်းတာသော ကိရိယာ	နမူနာကောက်ယူမှုများ၏ STC ဓာတ်ခွဲခန်းမှ ရလဒ်များ	လစဉ်	STC Laboratory	Environmental Engineers
၅	လုပ်ငန်း လည်ပတ်သော အဆင့်	သန့်စင်ပြီး ရေဆိုးများကို စွန့်ထုတ်ခြင်း	ဆိုက်ထဲမှ စီးဆင်းရေးများနှင့် ရေဆိုးထုတ်လွှတ်ခြင်းများအ တွက် National EQEG (2015) အတိုင်း လိုက်နာဆောင်ရွက် ခြင်း ရှိမရှိ စစ်ဆေးရန် (BOD၊ COD၊ TSS၊ Oil and Grease၊ pH total coliform bacterial total nitrogen, total phosphorus)	၁. ကျောက်မီးသွေး သိုလှောင်ဧရိယာနှင့် ပစ္စည်းများ ကိုင်တွယ် သည့် နေရာများ ၂. ဆီသိုလှောင်ခြံ ၃. ရေဆိုးသန့်စင်သည့် နေရာနှင့် ၄. ရေလှောင်ကန်များမှ စွန့်ပစ်ရေဆိုးများ သန့်စင်သည့် နေရာများ	စံခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာ ခြင်း နည်းလမ်းများ	နမူနာကောက်ယူမှုများအ တွက် STC ဓာတ်ခွဲခန်းမှ ရလဒ်များ	လစဉ်	STC Laboratory	Environmental Engineers
၆	လုပ်ငန်း လည်ပတ်သော အဆင့်	သန့်စင်ပြီး ရေဆိုးများနှင့် စီးဆင်းရေးများကို စွန့်ထုတ်ခြင်း	National EQEG (2015) အတိုင်း လိုက်နာဆောင်ရွက် ခြင်း ရှိမရှိ စစ်ဆေးရန်	ဘီလပ်မြေထုတ်လုပ် ခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်မှ စက်မှုလုပ်ငန်းသုံး ရေဆိုးစွန့်ထုတ်သည့် နေရာ	စံခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာ ခြင်း နည်းလမ်းများ	နမူနာကောက်ယူမှုများ အတွက် ရွှေတောင် ဓာတ်ခွဲခန်းမှ ရလဒ် များနှင့် ECD monitoring result များကို နှိုင်းယှဉ်ခြင်း	လစဉ်	STC Laboratory	Environmental Engineers
၇	စီမံမျိုးစုံမျိုးကွဲ	ကျက်စားရာ ဒေသ	စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်းရှိ ကျေးကျွဲမျိုးစိတ်များကို နှစ်စဉ်စောင့်ကြည့်လေ့လာ ရန်နှင့် ရောဂါပိုးအသစ်များကို ဖော်ထုတ်ထိန်းချုပ်နိုင်ရန်	စီမံကိန်းလုပ်ငန်းဧရိယာ	လုပ်ဆောင်နေသော လုပ်ငန်းများကို သွားရောက် စစ်ဆေးခြင်း၏နှင့် မှတ်တမ်းများကို စစ်ဆေးခြင်း	သွားရောက်စစ်ဆေးခြင်း နှင့် Camera Trap များ တပ်ဆင်ခြင်း	လစဉ်	Security / Social community	Environmental Engineers
၈	လေထုအရည် အသွေး	ဘီလပ်မြေစက်ရုံ ၏ မီးခိုး ခေါင်းတိုင်မှ ထုတ်လွှတ်ခြင်း	အခန်းတွင်း လေထုအရည် အသွေးကို စောင့်ကြပ်ရန် အလုပ်သမားများအတွက် လုပ်ငန်းခွင်ထိတွေ့မှု စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရေးအစီ အစဉ်ကို ထည့်သွင်းထားရန်	ရုံးဧရိယာအတွင်း	စံခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာ ခြင်း နည်းလမ်းများ	ရုံးခန်းများအတွင်းရှိ ပတ်ဝန်းကျင်လေထုကို စောင့်ကြပ်စစ်ဆေးခြင်း မှ ရရှိလာသော ရလဒ်များ (ပြင်ပဓာတ်ခွဲခန်း မှ)	လစဉ်	ပုဂ္ဂလိက (ပြင်ပ) ဓာတ်ခွဲခန်း	Environmental Engineers
၉	စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲမှု	စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲမှု	ဆောက်လုပ်ရေးနှင့် စက်ရုံလည်ပတ်ရေးမှ ထွက်ရှိလာသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ	ဝန်ထမ်းအိမ်ရာများ အပါအဝင် စက်ရုံဧရိယာ အားလုံး	စွန့်ပစ်ပစ္စည်းထွက် ရှိမှုကို ကောက်ယူခြင်း	အမှိုက်သိမ်းနေရာအား လုံးမှ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲမှုမှတ်တမ်းများ ကို စုစည်းခြင်း။	လစဉ်	အမှိုက်စုဆောင်းရေး နေရာများမှ တာဝန်များ	Environmental Engineers

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. The Project 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. The location of the Project is shown in Figure 1. Cement production line 2 commissioning was completed on December 2019 and commercial production started from January 2020.

STC commissioned Environmental Resources Management (ERM)-Hong Kong, Limited to undertake the Environmental Impact Assessment (EIA) for the cement plant expansion Project.

The cement plant area covers 400 acres leased under a 50-year agreement from the Forest Department on 31 March 2016 (following three lease agreements renewed annually) including 45 acres used by the cement plant first line, 15 acres to be used by the second line (the Project) and 50 acres of dedicated water resources. Eight (8) acres are allocated for employee housing and catering services and the remaining 282 acres are planted or used for access roads. An adjacent area of 55 acres leased under a 50-year agreement from the Forest Department on 31 March 2016 is allocated to employees' family housing and recreation activities.

Shwe Taung Cement Co., Ltd (STC) received the approval from Environmental Conservation Department (ECD), Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation (MONREC) for the project of cement production and expansion of cement capacity from 2800 tpd to 7200 tpd per day in Kupyin Village Tract, Thazi Township, Mandalay Region on 5 Dec 2019, Letter No. EIA-1/4-Sa (2592/2019), 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 January 2020 to June 2020.

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 EIA for Cement Plant.

- 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.
- 5) The Environmental Executive will be implementing and monitoring within the project area, new infestation and according to BAP.

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 EIA report of STC Cement Plant, 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 1.0.

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.

Shwe Taung Cement Co., Ltd. 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 - Environmental Monitoring Program

Item No.	Project Stage/Component	Potential Impact	Parameters to be monitored	Location	Measurement	Procedure	Frequency	Operation Responsibility	Environment Responsibility
1	Construction and Operation/ Cement Plant	Inspection of mitigation compliance	General compliance with mitigation measures presented in the ESMP	Project activity areas	Visual inspection of all active work areas and inspection of records	1. Daily & Weekly inspection Checklist 2. WMP Inspection Checklist	Weekly	STC Operation Team	Environmental Engineers
2	Operation/ Cement Plant	Stack emission from kiln system.	NO _x , SO ₂ , PM _{2.5} , PM ₁₀ and O ₂	Discharge to kiln stack at new and existing plant	Real-time monitoring system	Data Result from real time monitoring	Continuous monitoring	STC Operation/ Control room	Environmental Engineers
3	Operation/ Cement Plant	Stack emission from kiln system.	Check compliance with Myanmar National Environmental Quality (Emission) Guidelines (2015) for Cement and Lime Manufacturing (for NO _x , SO ₂ , PM _{2.5} , PM ₁₀)	Stack emission from existing and new kilns	Standard analytical methods	Data result from ECD monitoring report	Monthly	STC Operation/ Control room	Environmental Engineers
4	Operation/ Cement Plant	Dust impact	Dust deposition	Cement Plant, Kubyin and Pyi Nyaung Village	Dust deposition gauge	Data result from STC Laboratory from different sampling points	Monthly	STC Laboratory	Environmental Engineers
5	Operation/ Cement Plant	Discharge of treated wastewater	Check compliance with Myanmar National Environmental Quality (Emission) Guidelines (2015) for site runoff and wastewater discharges (for BOD, COD, TSS, Oil and Grease, pH, total coliform bacteria, total nitrogen, total phosphorus)	Treated wastewater discharged points at: 1. Coal Storage Area and Materials Handling Yards 2. Fuel Storage Area 3. Treated sanitary wastewater treatment facility and 4. Reservoir	Standard analytical methods	Data result from sampling points (Private Laboratory)	Monthly	STC Laboratory	Environmental Engineers
6	Operation/ Cement Plant	Discharge of treated wastewater and runoff	Check compliance with Myanmar National Environmental Quality (Emission) Guidelines (2015) for Cement and Lime Manufacturing (for NO _x , SO ₂ , PM _{2.5} , PM ₁₀)	Treated industrial wastewater discharge point from cement manufacturing process	Standard analytical methods	Data result from sampling points (STC Laboratory compare to from ECD monitoring result)	Monthly	STC Laboratory	Environmental Engineers
7	Biodiversity	Habitat	Monitoring of invasive species is to occur within the project area on an annual basis. New infestations identified are to be controlled	Project activity areas	Visual inspection of all active work areas and inspection of records	Visual inspection or as plan to install camera trap	Monthly	Security / Social community	Environmental Engineers
8	Air Quality	Cement Plant – Stack emission	An occupational exposure monitoring programme for workers will be put in place to monitor indoor air quality	Inside office area	Standard analytical methods	Data result from ambient air monitoring inside the offices (Private Laboratory)	Monthly	Private Laboratory	Environmental Engineers
9	Waste management	Waste management	Generated waste for operation and construction	All sites: 1. Plant Area including Accommodation	Accumulations of generated waste	Consolidation of Waste management log sheet from all waste collection points	Monthly	Area in-charge of waste collection points	Environmental Engineers

2. Project Information

2.1 Project Location

Shwe Taung Cement Co., Ltd. Located in Kupyin Village Tract, Thazi Township, Meikhtila District, Mandalay Region. The cement plant area covers 400 acres leased under a 50-year agreement from the Forest Department on 31 March 2016 (following three lease agreements renewed annually) including 45 acres used by the cement plant first line, 15 acres to be used by the second line (the Project) and 50 acres of dedicated water resources. Eight (8) acres are allocated for employee housing and catering services and the remaining 282 acres are planted or used for access roads. An adjacent area of 55 acres leased under a 50-year agreement from the Forest Department on 31 March 2016 is allocated to employees' family housing and recreation activities.

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).

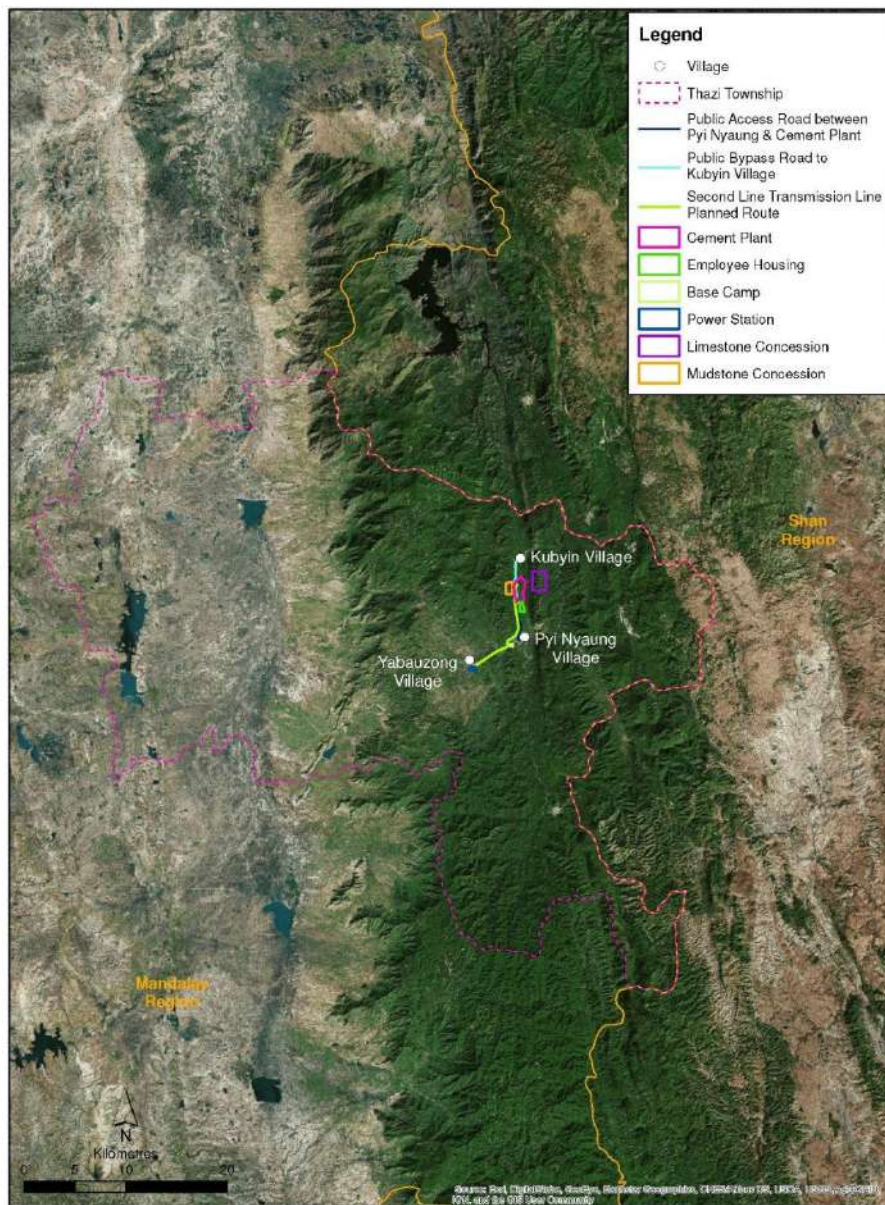


Figure 1. Location of STC Cement Plant

2.2 Project Description

STC manufactures cement with clinker, gypsum and limestone (additive). Clinker is produced from limestone, mudstone, laterite and other materials. The clinker production and cement grinding capacity of the existing plant are 1,500 tpd and 2,800 tpd, respectively. The Project involves expanding the clinker production capacity to 5,500 tpd and 7,200 tpd of cement through the construction of a new rotary kiln and associated facilities. A dry process is used for the cement production and the second line will adopt a similar dry process as the first line, with additional facilities installed to achieve the increased capacity. These additional facilities will be installed within the existing 455-acre site.

All land leased to date by the company is state-owned forest land. With the exception of a small amount of land to accommodate the new transmission line, no new land is required to accommodate the expanded facilities.

Project components of the existing and expanded cement plant are shown in Figure 2. These include raw materials crushing area, handling area, clinker production area, cement grinding area, cement packing and dispatch area, coal staging area and office building.

During the reporting period of **January 2020 to June 2020**, cement plant is operating stage.

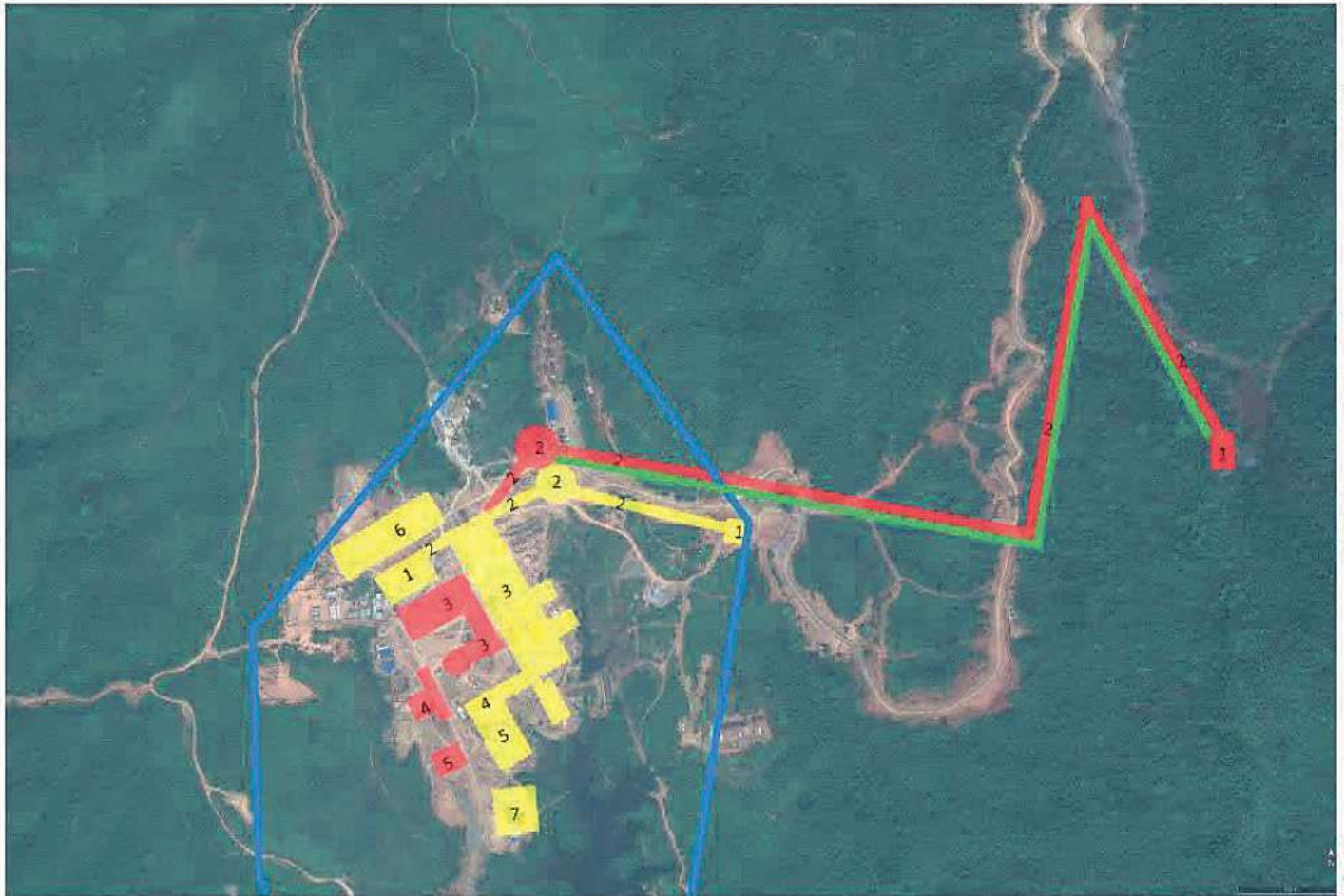


Figure 2. Project Components of the Existing and Expanded STC Cement Plant

Index



Existing Cement Line Facilities

- 1 - Raw Materials Crushing Area
- 2 - Handling Area
- 3 - Clinker Production Area
- 4 - Cement Grinding Area
- 5 - Cement Packing and Dispatch Area
- 6 - Coal Staging Area
- 7 - Office



Expansion Cement Line

- 1 - Raw Material Crushing Area
- 2 - Handling Area
- 3 - Clinker Production Area
- 4 - Cement Grinding Area
- 5 - Cement Packing and Dispatch Area



Expansion Conveyor Line



Boundary Line

3. Environmental Monitoring Program

3.1 Air Quality Monitoring

Cement industry is a potential anthropogenic source of air pollution. Cement manufacturing is a highly energy intensive process in other word intensive fuel consumption for clinker making and resulting in emissions. The cement dust produced by cement manufacturing unit i.e. calcining, crushing, grinding, packing, loading/unloading are considered one of the most pollutants such as PM10, PM2.5, SO2 and NO2 which affect the surrounding environment.

Stack Emission monitoring from Kiln System is measured with Testo PG-350 Portable Combustion and Emission Analyzer. Ambient Air Quality monitoring is measured with portable HAZ-SCANNER™ EPAS device.

Continuous Emission Monitoring System (CEMS) was ordered in July 2019 and arrived to cement plant in November 2019. There was a flood disaster at manufacturing factory of CEMS at India, and that manufacturing delay issue was reported to ECD. Sampling gases are not included in the CEMS procurement package and there was no supplier available in Myanmar. So STC has applied the import permit to Ministry of Commence, Myanmar with the recommendation of MONREC in March 2020, and those gases were arrived to cement plant in July 2020. The supplier from India couldn't come to Myanmar for installation, testing and commissioning of CEMS due to COVID19 situation in India and travel restriction in Myanmar. STC plant operation team is presently installing the CEMS with the remote support of supplier from India. It took months to install as some of CEMS associated accessories such as piping system, electrical cables of sampling gases were not available in local market as those gases are special gases and not many local suppliers are kept in-stock in Myanmar. So we have ordered from China and some are still not arrived to cement plant due to COVID19 situation.

3.1.1 Monitoring Location

3.1.1.1 Stack Emission

Figure 3 and 4 show the location of Kiln Stack Emission Monitoring and Ambient Air Monitoring monthly by Myanmar National Environmental Quality (Emission) Guidelines (2015) for cement and lime manufacturing (for NOx, SO2, PM2.5, PM10 etc.) are the parameters measured.



Figure 3. Location of Kiln Stack Emission Monitoring

3.1.1.2 Location Map for Ambient Air Monitoring

Ambient air quality monitoring location had been selected by identifying potentially affected with consideration given to the prevailing wind conditions through Operation and Construction activities.

No	Monitoring Location	Latitude	Longitude
1	AQ1_Worker Accommodation	20°50'56.15"N	96°23'35.97"E
2	AQ2_Ku Pyin Village	20°53'20.47"N	96°23'27.58"E
3	AQ3_Pyi Nyaung Village	20°49'4.58"N	96°23'40.42"E



Figure 4. Ambient Air Quality Monitoring

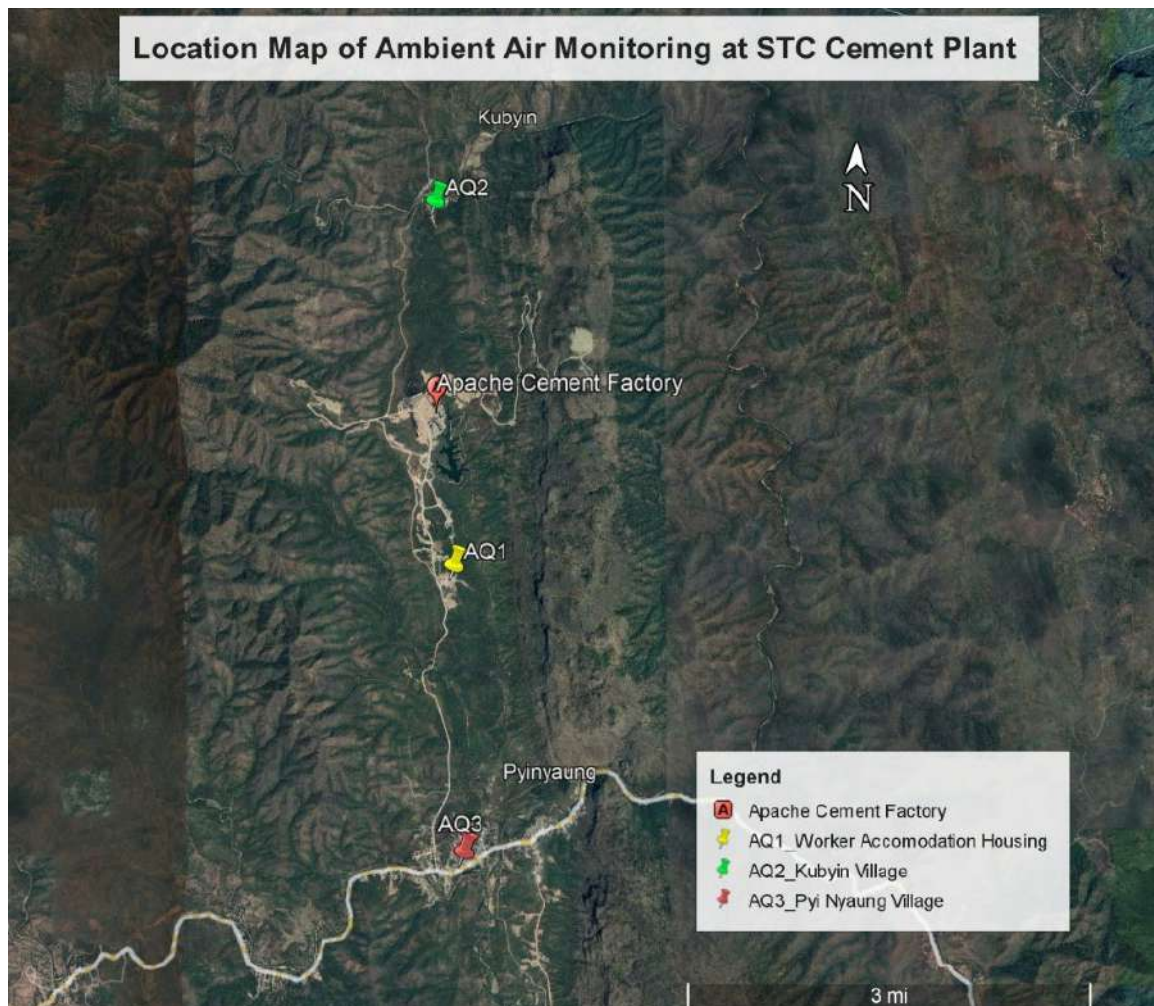


Figure5 - Location Map of Ambient Air Monitoring at STC Cement Plant

3.1.2 Monitoring Method

Stack emission monitoring is measured by Testo PG-350 Portable Combustion and Emission Analyzer. The instrument consists of the control unit (control unit for displaying readings and controlling the analyzer box) and the analyzer box (measuring instrument). Plug-type contacts, data cable or Bluetooth (option) are used to connect the control unit to the analyzer box.

Web link: <https://www.manualslib.com/manual/1284324/Testo-350.html>

The portable HAZ-SCANNER™ EPAS wireless environmental perimeter air station is easily deployed as an ambient air quality monitor to measure and document critical U.S. EPA criteria pollutants including nitrogen dioxide, sulfur dioxide, ozone, carbon dioxide, particulates, VOCs, and more. The EPAS provides direct readings in real time with data logging capabilities.

Web link: <https://www.skinc.com/catalog/pdf/instructions/EPAS%20manual%20v.3.1.pdf>

3.1.3 Monitoring Result for Kiln Stack Emission

Stack emission monitoring device was sent to Thailand during December 2019 to February 2020 for calibration. Both Line 1 and Line 2 were not operated during April 2020 as long holidays of Thingyan Water Festival. All results are within Myanmar National Environmental Quality (Emission) Guidelines (2015).

Line 1 Kiln Stack

Table 2 - Summary of Stack Emission Monitoring for Line 1 Kiln Stack in 2020

STACK EMISSION AIR QUALITY MONITORING 2020								
ECD/WHO/IFC/SGN Guideline			Production Line 1 Kiln Stack					
Parameter	Averaging Period	Value	Test Result					
			Jan 2020	Feb 2020	Mar 2020	Apr 2020	May 2020	Jun 2020
Carbon dioxide	1 hour	%	Cannot monitor in Jan 2020 due to error reading of TESTO-350 and Schedule Calibration at Thailand	Cannot monitor in Feb 2020 due to error reading of TESTO-350 and Schedule Calibration at Thailand	-	No Operation during scheduled monitoring	7	6
Oxygen	1 hour	%			20%		13	15
Carbon monoxide	1 hour	625 mg/Nm3			0.00		69	52
Nitrogen oxides	1 hour	600 mg/Nm3			3.00		363	118
Sulphur dioxide	1 hour	400 mg/Nm3			3.89		0.09	0

Line 2 Kiln Stack

Table 3 - Summary of Stack Emission Monitoring for Line 2 Kiln Stack in January to June 2020

STACK EMISSION AIR QUALITY MONITORING 2020								
ECD/WHO/IFC/SGN Guideline			Production Line 2 Kiln Stack					
Parameter	Averaging Period	Value	Test Result					
			Jan 2020	Feb 2020	Mar 2020	Apr 2020	May 2020	Jun 2020
Carbon dioxide	1 hour	%	Cannot monitor in Jan 2020 due to error reading of TESTO-350 and Schedule Calibration at Thailand	Cannot monitor in Feb 2020 due to error reading of TESTO-350 and Schedule Calibration at Thailand	4	No Operation during scheduled monitoring	5	6
Oxygen	1 hour	%			18		15	16
Carbon monoxide	1 hour	625 mg/Nm3			46		52	119
Nitrogen oxides	1 hour	600 mg/Nm3			208		501	264
Sulphur dioxide	1 hour	400 mg/Nm3			5.72		3.09	42.59

3.1.4 Monitoring Result for Ambient Air Quality Monitoring

Table 4 - Summary of Ambient Air Quality Monitoring at Plant Site from January to June 2020

Ambient Air Monitoring by Haz-scanner								
Date: Jan 2020 to Jun 2020	Machine Name: Haz-scanner (EPAS)	Operator: Jerico E. Agitan, Khaing Khaing Tun, Nay Hlaing Oo						
		Location: Plant Site						
	ECD/ WHO / IFC Guideline		Test Result					
Parameter	Averaging Period	Guideline Value in µg/m3	Jan 2020	Feb 2020	Mar 2020	Apr 2020	May 2020	Jun 2020
Nitrogen dioxide	24 hours	200	59.69	55.46	3.82	97.16	68.24	57.09
Ozone		100	51.72	54.76	2.24	12.08	15.94	14.17
PM10		50	110.5	118.8	75.54	38.14	17.05	20.19
PM2.5		25	66.62	69.19	45.51	21.39	14.82	6.54
Sulphur dioxide		20	9.32	14.78	23.58	61.33	14.43	48.69
Carbon dioxide		ppm	66.21	77.81	173.8	48.07	43.93	39.48
Carbon monoxide		10 ppm	0.29	0.39	0.37	0.36	0.19	0.11

Table 5 - Summary of Ambient Air Quality Monitoring at Pyi Nyaung village from January to June 2020

Ambient Air Monitoring by Haz-scanner								
Date: January 2020 to Jun 2020	Machine Name: Haz-scanner (EPAS)	Operator: Jerico E. Agitan, Khaing Khaing Tun, Nay Hlaing Oo						
		Location: Pyi Nyaung						
	ECD/ WHO / IFC Guideline		Test Result					
Parameter	Averaging Period	Guideline Value in µg/m3	Jan 2020	Feb 2020	Mar 2020	Apr 2020	May 2020	Jun 2020
Nitrogen dioxide	24 hours	200	47.11	61.41	Travel restriction due to COVID19			
Ozone		100	36.9	34.13				
PM10		50	140.01	213.44				
PM2.5		25	86.79	130.66				
Sulphur dioxide		20	33.65	59.87				
Carbon dioxide		ppm	86.31	81.08				
Carbon monoxide		10 ppm	0.438	0.60				

Table 6 - Summary of Ambient Air Quality Monitoring at Ku Pyin village from January to June 2020

Ambient Air Monitoring by Haz-scanner								
Date: January 2020 to Jun 2020	Machine Name: Haz-scanner (EPAS)	Operator: Jerico E. Agitan, Khaing Khaing Tun, Nay Hlaing Oo						
		Location: Ku Pyin Village						
	ECD/ WHO / IFC Guideline		Test Result					
Parameter	Averaging Period	Guideline Value in µg/m3	Jan 2020	Feb 2020	Mar 2020	Apr 2020	May 2020	Jun 2020
Nitrogen dioxide	24 hours	200	40.08	34.91	Travel restriction due to COVID19			
Ozone		100	49.13	71.68				
PM10		50	64.03	141.56				
PM2.5		25	38.27	94.99				
Sulphur dioxide		20	3.62	8.35				
Carbon dioxide		ppm	69.56	73.91				
Carbon monoxide		10 ppm	0.2	0.46				

Note: Result that exceeded the guideline limit is highlighted in red.
**Note: This data submitted to ECD on a monthly basis*

3.1.5 Air Quality Index

The HAZ-SCANNER™, ambient air quality monitoring system, provides a comprehensive data of current air contaminants in a project location. Then, air monitoring data of pollutants is processed into a dimensionless unit called the “Air Quality Index” (AQI); it serves as an information medium for the people to know the air quality health of their location and takes preventative steps accordingly (public participation). As instructed from Meiktila ECD to HSE Department in September 2023, STC has updated this bi-annual monitoring report and verified with Meiktila ECD on the reporting format during last quarter of 2023. Meiktila ECD accepted the updated report during January 2023. Therefore, STC has updated the AQI results in all bi-annual monitoring reports of STC Cement Plant during January – February 2023.

The AQI is divided into six categories. Each category corresponds to a different level of health concern. Each category also has a specific color. Thus, the AQI is a beneficial tool for the company, public, stakeholders, and regulators to understand the current state of air quality. The color makes it easy for people to quickly determine whether air quality is reaching unhealthy levels in their communities.

Daily AQI Color	Levels of Concern	Values of Index	Description of Air Quality
Green	Good	0 to 50	Air quality is satisfactory, and air pollution poses little or no risk.
Yellow	Moderate	51 to 100	Air quality is acceptable. However, there may be a risk for some people, particularly those who are unusually sensitive to air pollution.
Orange	Unhealthy for Sensitive Groups	101 to 150	Members of sensitive groups may experience health effects. The general public is less likely to be affected.
Red	Unhealthy	151 to 200	Some members of the general public may experience health effects; members of sensitive groups may experience more serious health effects.
Purple	Very Unhealthy	201 to 300	Health alert: The risk of health effects is increased for everyone.
Maroon	Hazardous	301 and higher	Health warning of emergency conditions: everyone is more likely to be affected.

Figure 6 - AQI Basics for Ozone and Particle Pollution

Table 7 - Summary of AQI at Plant Site from January to June 2020

Air Quality Index (AQI)										
Date: Jan 2020 to Jun 2020	Machine Name: Haz-scanner (EPAS)		Operator: Jerico E. Agitan, Khaing Khaing Tun, Nay Hlaing Oo							
			Location: Plant Site							
			AQI Results							
Parameter	Averaging Period	Unit	Jan 2020	Feb 2020	Mar 2020	Apr 2020	May 2020	Jun 2020	Sensitive Group	
PM ₁₀	24 hour	ug/m3	56	82	129	25	39	15	People with respiratory disease are the group most at risk.	
PM _{2.5}	24 hour	ug/m3	102	158	183	89	119	37	People with respiratory or heart disease, the elderly and children are the groups most at risk.	
Carbon monoxide	8 hour	ppm	1	3	10	1	2	0	People with heart disease are the group most at risk.	
Ozone	8 hour	ppb	23	25	17	22	9	17	Children and people with asthma are the groups most at risk.	
Nitrogen dioxide	1 hour	ppb	14	26	30	26	38	21	People with asthma or other respiratory diseases, the elderly, and children are the groups most at risk.	
Sulphur dioxide	1 hour	ppb	13	7	76	41	51	62	People with asthma are the group most at risk.	

Remark: PM2.5 values are majorly impacted by human activities (forest firing & open burning, etc.) from surrounding environment

Table 8 - Summary of AQI at Pyi Nyaung Village from January to June 2020

Air Quality Index (AQI)										
Date: Jan 2020 to Jun 2020	Machine Name: Haz-scanner (EPAS)		Operator: Jerico E. Agitan, Khaing Khaing Tun, Nay Hlaing Oo							
			Location: Pyi Nyaung Village							
			AQI Results							
Parameter	Averaging Period	Unit	Jan 2020	Feb 2020	Mar 2020	Apr 2020	May 2020	Jun 2020	Sensitive Group	
PM ₁₀	24 hour	ug/m3	94	130	122	Do not conduct monitoring due to Covid19 travel restriction			People with respiratory disease are the group most at risk.	
PM _{2.5}	24 hour	ug/m3	167	190	181				People with respiratory or heart disease, the elderly and children are the groups most at risk.	
Carbon monoxide	8 hour	ppm	5	6	11				People with heart disease are the group most at risk.	
Ozone	8 hour	ppb	21	16	12				Children and people with asthma are the groups most at risk.	
Nitrogen dioxide	1 hour	ppb	22	29	25				People with asthma or other respiratory diseases, the elderly, and children are the groups most at risk.	
Sulphur dioxide	1 hour	ppb	24	31	101				People with asthma are the group most at risk.	

Remark: PM2.5 values are majorly impacted by human activities (forest firing & open burning, etc.) from surrounding environment

Table 9 - Summary of AQI at Ku Pyin Village from January to June 2020

Air Quality Index (AQI)										
Date: Jan 2020 to Jun 2020	Machine Name: Haz-scanner (EPAS)		Operator: Jerico E. Agitan, Khaing Khaing Tun, Nay Hlaing Oo							Sensitive Group
			Location: Ku Pyin Village							
			AQI Results							
Parameter	Averaging Period	Unit	Jan 2020	Feb 2020	Mar 2020	Apr 2020	May 2020	Jun 2020		
PM ₁₀	24 hour	ug/m3	55	94	Do not conduct monitoring due to Covid19 travel restriction				People with respiratory disease are the group most at risk.	
PM _{2.5}	24 hour	ug/m3	111	171					People with respiratory or heart disease, the elderly and children are the groups most at risk.	
Carbon monoxide	8 hour	ppm	2	5					People with heart disease are the group most at risk.	
Ozone	8 hour	ppb	24	30					Children and people with asthma are the groups most at risk.	
Nitrogen dioxide	1 hour	ppb	19	17					People with asthma or other respiratory diseases, the elderly, and children are the groups most at risk.	
Sulphur dioxide	1 hour	ppb	3	4					People with asthma are the group most at risk.	

Remark: PM2.5 values are majorly impacted by human activities (forest firing & open burning, etc.) from surrounding environment

3.1.6 Evaluation

According to Air Quality Monitoring of Stack Emission and Ambient Air Quality Monitoring (AAM0, the results of stack emission monitoring are under guideline value while those of AAM are exceeded in some values during summer season. Ambient Air monitoring was monthly tested at location of Sensitive Air Respecters such as Cement Plant Accommodation area from January 2020 to June 2020, and nearby villages which are Pyi Nyaung and Ku Pyin from January to February 2020 as Cement Plant EIA report (2018). STC stopped monitoring at Pyi Nyaung and Ku Pyin since March 2020 as there was a travel restriction from Mandalay regional government and Ministry of Health and Sports due to COVID19 situation. All results are within Myanmar National Environmental Quality (Emission) Guidelines (2015), except higher results of PM10 and PM2.5 during January to March 2020 and Sulphur Dioxide results during March to April 2020. STC has noted that there was road construction activity of Meikhtila – Taunggyi main road at Pyi Nyaung village with a lot of opening burning of asphalt, roadwork construction materials usage such as gravel and crushed gravel and hard rock aggregates with traditional road construction method, a lot of forest bush fires set up by some villagers to clean the bushes, nearly every day since November 2019 until end of March 2020.

Factors Affecting Ambient Air Quality



Practice of Open Burning Fire @ Pyi Nyaung & Kubyin Village



Since mid-December 2019, started the season of Forest Fire near at our sites, Pyi Nyaung and Kubyin Village.



Road expansion and construction in Pyi Nyaung main roads. Open burning fire for asphalt.



Haze after midnight forest fire (Photo taken from Limestone view point).

Fig 7 - Human activities affected the Ambient Air Quality around STC Cement Plant

SO₂ results were higher at March and April 2020. There was not much cement plant operation due to Water Festival and long holidays. STC has investigated the reason of SO₂ result more than Myanmar National Environmental Quality (Emission) Guidelines (2015) as STC uses the low Sulphur content in coal that used as fuel for cement production as stated in STC Cement Plant EIA report. STC has analyzed the monitoring results from the portable HAZ-SCANNER™ EPAS device and found out that SO₂ results were a lot higher during day time and less value at night time. This indicate that the plant is operating 24hours and it couldn't be less during night time.

AQI across the globe considers the number of pollutants (most of the developed countries and some developing countries considers PM_{2.5} to measure the overall status of air quality being monitored), averaging time for which pollutants are measured, calculation method to compute air quality indices for each pollutant, calculation mode to aggregate the overall index, scale of an index, categories, color coding scheme, and related descriptive terms of the pollutants. There are many air quality index models to represent air quality level in the world. STC selected to assess ambient air quality results in Pyi Nyaung area based on AirNow, which is a partnership with the U.S. Environmental Protection Agency (EPA), color-coded index standards.

By analyzing all the AQI results, it is noted that PM_{2.5} values are majorly impacted by human activities (forest firing & open burning, etc.) from surrounding environment. STC will raise the public awareness among cement plant community and also disclosed these air quality monitoring results and AQI results at Pyi Nyaung Information Center and Ku Pyin library according to STC Stakeholder Engagement Plan.

STC engaged 3rd party Environmental consultant as auditor and the auditor advised that this was the case as forest fires in the hills surrounding the plant were numerous at the time of the audit and consistent haze was present over the general area. The Auditor considered that the forest fires are contributing to elevated particulate readings being recorded by STC and elevated readings cannot be solely apportioned to emissions from cement plant and associated facilities.

Therefore, STC was looking other factors that can be impacting on SO₂ results and found out that it was related to emission of mobile vehicles that were higher SO₂ than Kiln emission by using Testo PG-350 Portable Combustion and Emission Analyzer at STC Apache cement plant. There were a lot of heavy machineries and trailer trucks movement during day time and only trailer trucks movement during night time. So STC has raised awareness among the vehicle drivers to stop when they are parking or waiting, with sticker campaign "Turn Off Your Engine While Waiting or Parked" at Apache Cement plant.

These were a notable deterioration in regional air quality was found at Pyi Nyaung area. Moreover, cold air during the cold season can't hold as much moisture, and so the air is usually drier during winter. These habits were also noted on contributing factors of higher results of PM10 and PM2.5.

Moreover, there were regular device servicing and maintenance with NANOVA, authorized supplier of Myanmar of EPAS device, in January and March 2020 during the reporting period. The detail servicing records are attached at Appendix.

Carried out sensor checking, testing using zeroing filter and internal tube cleaning by supplier 3 times due to sensor error reading of Haz-scanner devices.

For DeSOx and DeNOx installation meeting held at Mandalay ECD on 6th December 2019. Representatives from Mandalay ECD and Professors from Mandalay Technological University went to Apache Cement Factory on 21st January 2020. According to MTU, they visited individual cement plant and come out the design of Emission Control. STC submitted the data for emission control to MDY ECD for design of emission control from all cement plants on 31st March 2020 according to their instruction.

The use of fabric filter system and electrostatic precipitator to collect and control fine suspended particulate emissions are implemented. Water suppression are also undertaken on the roads to mitigate dust emission on surrounding area in plant site and accommodation area. (See in Appendix).

3.1.7 Monitoring Result for Dust Deposition Monitoring

STC monitored dust deposition with 6 points at cement plant, housing/ accommodation area, Ku Pyin and Pyi Nyaung village. The use of fabric/bag filter system and electrostatic precipitator to collect and control fine suspended particulate emissions are implemented in both lines of cement plant. Water suppression was also undertaken on the roads by using the water from sedimentation ponds to mitigate dust emission on surrounding area in plant site, quarries and plant accommodation area.

Please refer the table 10 for dust deposition monitoring results from January 2020 to June 2020.

No	Monitoring Location	Latitude	Longitude
1	STC Accommodation (Ingyin Hostel)	20°51'23.1"N	96°23'34.7"E
2	STC Accommodation (55acres)	20°50'54.5"N	96°23'34.8"E
3	Ku Pyin (Behind Library)	20°53'26.9"N	96°23'24.8"E
4	Ku Pyin (Primary School)	20°53'25.7"N	96°23'33.6"E
5	Pyi Nyaung (Near Main Road)	20°49'09.5"N	96°23'50.9"E
6	Pyi Nyaung (Information Center)	20°49'03.9"N	96°23'40.6"E



SHWE TAUNG
Building Materials

**SHWE TAUNG CEMENT COMPANY
LIMITED**

Bi-Annual Environmental Monitoring Report



SHWE TAUNG
CEMENT CO.LTD.



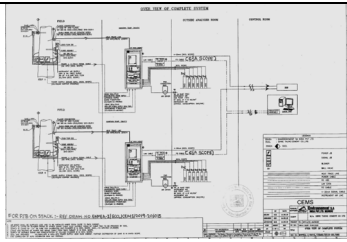



Figure8 – Dust Deposition Monitoring

Table 10 – Dust Deposition Monitoring results at Cement Plant Accommodation, Ku Pyin and Pyi Nyaung villages from January 2020 to June 2020

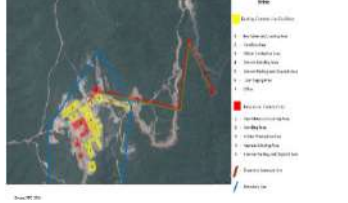








Date: January 2020 to Jun 2020	Samplers: Jerico E. Agitan, Khaing Khaing Tun, Nay Hlaing Oo						
	Test Result						
Parameter	Australia & New Zealand Guideline (g/m2/Day)	Jan 2020	Feb 2020	Mar 2020	Apr 2020	May 2020	Jun 2020
STC Accommodation (Ingyin Hostel)	1.191	0.37	0.57	0.13	0.19	0.5	0.15
STC Accommodation (55acres)		0.45	0.44	0.09	0.09	0.47	0.08
Ku Pyin (Behind Library)		0.3	0.42	0.19	0.25	0.35	0.17
Ku Pyin (Primary School)		0.37	0.38	0.18	0.15	0.34	0.08
Pyi Nyaung (Near Main Road)		0.51	0.73	0.21	0.51	0.37	0.52
Pyi Nyaung (Information Center)		0.58	1.19	0.23	0.28	0.54	0.12




3.1.8 Air Quality Mitigation Measures

Table 11 – Air Quality Management

Affected Aspect	Mitigation Measures	Action Taken	Photos
Air Quality	<ul style="list-style-type: none"> The discharge to kiln stack at both new and existing plant will be fitted with continuous emission monitoring capable of real-time measurement of NO₂, SO₂, Particulate Matter and O₂ and transmitted to the operator control room. They will not exceed those outlined in Myanmar National Environmental Quality Emission Guidelines (2015) for cement and lime manufacturing and should be further reduced as far as practicable. 	CEMS equipment parts have already arrived to Apache Cement Plant on 19 Nov 2019. Calibration gas cylinder and regulator 6pcs (1set) will be arrived cement plant in July 2020.	
	<ul style="list-style-type: none"> New kiln stack shall be fitted with sampling platform and two sampling ports at 90 degrees. Sampling ports should be four-inch (minimum) inner diameter threaded pipe connections with a cap. This is primarily to allow calibration of in stack continuous monitoring systems but was also allow for monitoring of additional parameters if needed in the future. 	Completed and installed. (See in Section 3.1.3 for stack emission monitoring results)	Installation of 3 sampling ports on each Kiln Stack for CEMS 
	<ul style="list-style-type: none"> Emission concentrations of NO_x, SO₂ and PM from existing and proposed kiln system and clinker cooler will exceed those outlined in Myanmar National Environmental Quality Emission Guidelines (2015) for cement and lime manufacturing and should be further reduced as far as practicable. 	Regular monitoring (See in Section 3.1.3 for stack emission monitoring results)	Identify Stack Emission Monitoring 
	<ul style="list-style-type: none"> An occupational exposure monitoring program for workers will be put in place to monitor indoor air quality. 	Completed by HR & OHS. Result TBA ECD conducted test for Exposure Limits	

Bi-Annual Environmental Monitoring Report

<ul style="list-style-type: none"> Reduce number of material transfer points by simple, linear layout for material handling operations; 	<p>Completed and installed for line 1 and line 2 design</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Use of enclosed belt conveyors for material transportation and emission controls at transfer points; 	<p>Implementation on line 2</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Regular cleaning of conveyor belt systems; 	<p>Included in PME scope (Regular Maintenance of bag filter and electrostatic precipitator, see in Appendix)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Crushed and blended raw materials should be stored in covered or closed bays; 	<p>Additional silo constructed in line 2</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Pulverized coal should be stored in silos or closed storage; 	<p>Implemented</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Clinker should be stored in covered or closed bays or silos with dust extractions; 	<p>Implemented</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Routine plant maintenance to keep air leaks and spills to a minimum; 	<p>Included in PME and PRD scope (Regular Maintenance of bag filter and electrostatic precipitator, see in Appendix)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Material handling processes including crushing operations, raw milling and clinker grinding should be undertaken in enclosed systems maintained under negative pressure by exhaust fans. Dust should be removed using cyclones and bag filters; and 	<p>Equipped with cyclones and bag filters (Regular Maintenance of bag filter and electrostatic precipitator, see in Appendix)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Implementation of automatic bag filling and handling systems; 	<p>Implemented both line 1 and line 2</p>	

<ul style="list-style-type: none"> • Use of electrostatic precipitators (ESPs) or fabric filter systems to collect and control fine suspended particulate emissions in the kiln gases; 	<p>Installed (Regular Maintenance of bag filter and electrostatic precipitator, see in Appendix)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Use of cyclones to separate larger particulates of cooler gases followed by fabric filters and finally 	<p>Equipped with cyclones and bag filters line 1 and line 2 (Regular Maintenance of bag filter and electrostatic precipitator, see in Appendix)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Mild dust should be captured and recycled using fabric filters within the mill. 	<p>Equipped with bag filters (Regular Maintenance of bag filter and electrostatic precipitator, see in Appendix)</p>	

3.2 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 and as per WHO Drinking water guidelines.

3.2.1 Monitoring Location

Figure 10, 11, 12, and 13 shows the location of Water Quality sampling point monthly on WHO Drinking Water Guidelines and IFC Effluent Water Guidelines 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 Effluent	20°52'14.0"N	96°23'23.6"E



Figure 9 - Bio Tank

3.2.1.1 Location Map of Water Quality Sampling Points



Figure 10 - Overview Map of sampling point for River Water Quality

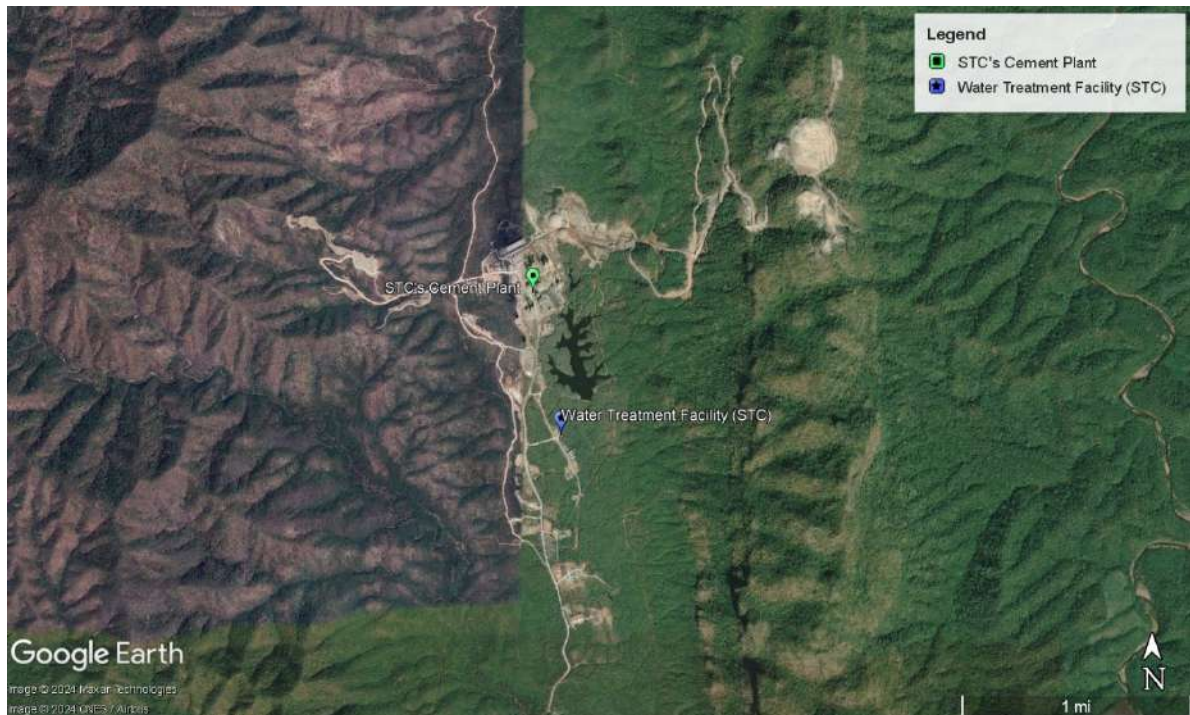


Figure 11 - Overview Map of sampling point for Drinking water facility

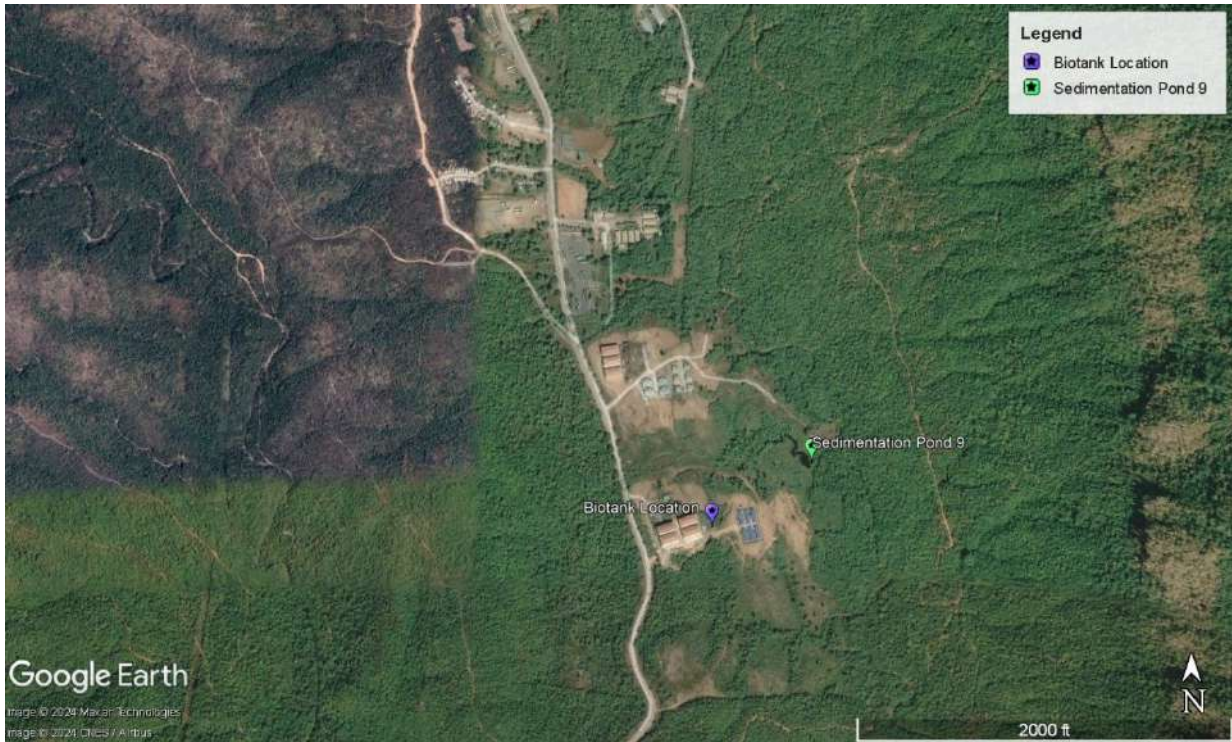


Figure 12 - Overview Map of sampling point for Sanitary Wastewater



Figure 13 – Water Quality Sampling

3.2.2 Monitoring Result for Water Quality

Table 12 – Monitoring Result of Water Quality

Bio Tank Effluent Discharge to Sedimentation # 9							
Parameter	IFC Wastewater Guideline	Jan 2020	Feb 2020	Mar 2020	Apr 2020	May 2020	Jun 2020
pH	6~9	6.8	7.6	No storm water deposit	No storm water deposit	No storm water deposit	No storm water deposit
COD	0~125 mg/l	43	53				
BOD	0~30 mg/l	3	6				
TSS	Max 50 mg/l	60	85				
TDS	-	240	240				
Total Nitrogen	10 mg/l	No available reagent from local Supplier	No available reagent from local Supplier				
Total Nitrate	44.29 mg/l						
Total Phosphorus	2 mg/l	Nil	Nil				
Oil and Grease	10 mg/l	-	-				

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

Table 13 – Supply Water Quality Monitoring Result

Supply Water Analysis							
ITEM	WHO Drinking Water Guideline	Jan 2020	Feb 2020	Mar 2020	Apr 2020	May 2020	Jun 2020
pH	6.5 – 8.5	7.1	7.1	7	7.7	7.5	7.1
Color	15 PCU	5	10	20	35	25	30
Turbidity	5 NTU	3.66	4.33	4.87	4.82	8.44	6.51
Calcium hardness (CaCO ₃)	500 mg/l	120	129	120	120	102	90
Iron	0.3 mg/l	4	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil
Chloride (Cl)	250 mg/l	4	3	7	5	5	5
Sulphate (SO ₄)	200 mg/l	20	40	20	20	20	50
TDS	1000 mg/l	160	160	150	150	140	140
TSS	50 mg/l	18	18	19	23	24	23
Manganese	0.05 mg/l	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil
Nitrate	50 mg/l	-	-	-	2.2	8.8	16
Copper	2 mg/l	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil

Methyl orange acidity	-	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil
Phenolphthalein acidity	-	8	32	35	43	28	20
Cyanuric acid	-	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil
Zinc	-	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil

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

* There was no effluent water from the sedimentation ponds during January to June 2020.

* 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 14 – Sedimentation Pond Effluent Test Result

Sedimentation Pond (Near Coal Staging Area) Effluent Test Result							
Parameters	IFC Waste Water Guideline	Jan 2020	Feb 2020	Mar 2020	Apr 2020	May 2020	Jun 2020
pH	6 ~ 9	6.8	7	7	No storm water deposit	No storm water deposit	7
Chemical Oxygen Demand (COD)	0~125 mg/l	10	19	63			Nil
Biological Oxygen Demand (BOD)	0~30 mg/l	Nil	9	11			Nil
Total Suspended Solid (TSS)	Max 50 mg/l	45	50	111			24
Total Dissolved Solid (TDS)	-	190	210	240			260
Total Nitrogen	10 mg/l	-	-	-			2.03
Total Nitrate	44.29 mg/l	-	-	-			9
Total Phosphorous	2 mg/l	0.33	0.33	0.65			0.33
Oil and grease	10 mg/l	5.6	ND	ND			ND

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






* There was no effluent water from the sedimentation ponds during January 2019 to June 2020.






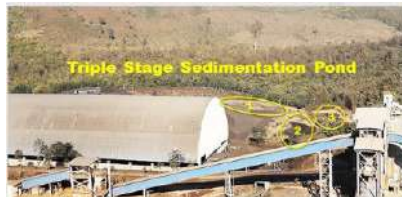
* STC has tested the water quality from the sedimentation ponds for using water with water truck to suppress dust around the cement plant and quarry sites.

Laboratory results of water quality are attached in Appendix-B.

3.2.3 Water Quality Mitigation Measures



Table 15 – Water Quality Management

Affected Aspect	Mitigation Measures	Action Taken	Photos
Surface Water Quality	<ul style="list-style-type: none"> Implementing storm water management practices to manage the flow of storm-water, prevent uncontrolled migration and minimize erosion and sediment transport from project facilities and disturbed areas. Construction of a dedicated drainage network to intercept and diversion runoff; 	Constructed stormwater drain around the cement plant channel to sedimentation ponds	 <p align="center">Figure (2) Drainage for catchment area</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Divert runoff from the mudstone quarry to an appropriately sized and maintained sedimentation pond to allow adequate retention time for suspended solids to settle; 	Constructed sedimentation pond dual stage.	<p>Sedimentation pond from storm water runoff to allow adequate retention time for suspended solids to settle before entering wetlands area.</p>  <p align="center">Location Map of Sedimentation Pond at STC Site</p>  <p align="center">Layout Plan for Stormwater Diversion Areas A and B</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Divert runoff from the limestone quarry to the wetland created by STC via a weir to remove suspended solids before entering the wetland; 	Constructed sedimentation pond dual stage.	 <p align="center">Figure (2) Drainage for sedimentation area</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Baffles or other measures to reduce the velocity of runoff downhill slopes should be installed to minimize scouring; 	Visual monitoring by MNE	 <p align="center">Figure (1) Zoning for slope protection measures</p>

	<ul style="list-style-type: none"> Exposed areas and overburden dumps should be revegetated as quickly as possible. 	<p>Tree planting during monsoon season</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> STC will prepare and implement a Storm water Management Plan taking into account the mitigation committed above. 	<p>Plan have been developed and construction on progress for Line 2 area. Line 1 area was constructed since 2014.</p>	 <p style="font-size: small;">Figure 3.2 Storm water flow, center plant and firewater intake area</p>
	<ul style="list-style-type: none"> All areas used to store and/or handle coal, laterite and limestone should be paved and surrounded by perimeter drains. For the coal storage area, it should be covered; 	<p>Implemented and covered during monsoon season</p>	<p>Material Handling: Coal Stockpile Storage @ 501 Area</p> 
	<ul style="list-style-type: none"> Runoff from the laterite and limestone staging areas shall be diverted to retention ponds and may be used for greening, dust suppression or discharged to the onsite reservoir. 	<p>Constructed sedimentation pond dual stage and reuse for gardening and dust control.</p>	 
	<ul style="list-style-type: none"> For the coal storage area, STC has agreed to cover this area. Water from the roof will be diverted via storm water drains to retention ponds and may be used for greening, dust suppression or discharged to the onsite reservoir. Runoff collected by the interceptor drains (small volume) within the covered coal storage area will be diverted for treatment at the wastewater treatment plant. 	<p>Constructed sedimentation pond triple stage.</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> Discharges into the reservoir and any runoff discharged to surface streams should be monitored monthly for compliance with Myanmar National Environmental Quality (Emissions) Guidelines for site runoff and wastewater discharges (for TSS, oil and grease, pH). 	<p>Conducted and monitored by LQC result documented (See in 3.2.2 water result)</p>	<p style="text-align: center;">Table – Supply Water Quality Monitoring Result</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="8" style="text-align: center;">Supply Water Analysis</th> </tr> <tr> <th>ITEM</th> <th>WHO Drinking Water Guideline</th> <th>Jan 2019</th> <th>Feb 2019</th> <th>Mar 2019</th> <th>Apr 2019</th> <th>May 2019</th> <th>Jun 2019</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>6.5 – 8.5</td> <td>7.1</td> <td>7.1</td> <td>7</td> <td>7.7</td> <td>7.5</td> <td>7.1</td> </tr> <tr> <td>Color</td> <td>15 PCU</td> <td>5</td> <td>10</td> <td>20</td> <td>35</td> <td>25</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Turbidity</td> <td>5 NTU</td> <td>3.68</td> <td>4.35</td> <td>4.87</td> <td>4.62</td> <td>3.44</td> <td>6.51</td> </tr> <tr> <td>Calcium hardness (CaCO₃)</td> <td>500 mg/l</td> <td>120</td> <td>120</td> <td>120</td> <td>120</td> <td>102</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>Iron</td> <td>0.3 mg/l</td> <td>4</td> <td>NA</td> <td>NA</td> <td>NA</td> <td>NA</td> <td>NA</td> </tr> <tr> <td>Chloride (Cl)</td> <td>250 mg/l</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Sulfate (SO₄)</td> <td>200 mg/l</td> <td>20</td> <td>40</td> <td>20</td> <td>20</td> <td>20</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>TDS</td> <td>1000 mg/l</td> <td>160</td> <td>160</td> <td>150</td> <td>150</td> <td>140</td> <td>140</td> </tr> <tr> <td>TSS</td> <td>50 mg/l</td> <td>18</td> <td>18</td> <td>19</td> <td>23</td> <td>24</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>Manganese</td> <td>0.05 mg/l</td> <td>NA</td> <td>NA</td> <td>NA</td> <td>NA</td> <td>NA</td> <td>NA</td> </tr> <tr> <td>Nitrate</td> <td>50 mg/l</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>2.2</td> <td>0.0</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Copper</td> <td>2 mg/l</td> <td>NA</td> <td>NA</td> <td>NA</td> <td>NA</td> <td>NA</td> <td>NA</td> </tr> <tr> <td>Methyl orange acidity</td> <td>-</td> <td>NA</td> <td>NA</td> <td>NA</td> <td>NA</td> <td>NA</td> <td>NA</td> </tr> <tr> <td>Phenolphthalein acidity</td> <td>-</td> <td>0</td> <td>32</td> <td>33</td> <td>43</td> <td>20</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Cyanuric acid</td> <td>-</td> <td>NA</td> <td>NA</td> <td>NA</td> <td>NA</td> <td>NA</td> <td>NA</td> </tr> <tr> <td>Zinc</td> <td>-</td> <td>NA</td> <td>NA</td> <td>NA</td> <td>NA</td> <td>NA</td> <td>NA</td> </tr> </tbody> </table>	Supply Water Analysis								ITEM	WHO Drinking Water Guideline	Jan 2019	Feb 2019	Mar 2019	Apr 2019	May 2019	Jun 2019	pH	6.5 – 8.5	7.1	7.1	7	7.7	7.5	7.1	Color	15 PCU	5	10	20	35	25	50	Turbidity	5 NTU	3.68	4.35	4.87	4.62	3.44	6.51	Calcium hardness (CaCO ₃)	500 mg/l	120	120	120	120	102	90	Iron	0.3 mg/l	4	NA	NA	NA	NA	NA	Chloride (Cl)	250 mg/l	4	3	7	5	5	5	Sulfate (SO ₄)	200 mg/l	20	40	20	20	20	50	TDS	1000 mg/l	160	160	150	150	140	140	TSS	50 mg/l	18	18	19	23	24	23	Manganese	0.05 mg/l	NA	NA	NA	NA	NA	NA	Nitrate	50 mg/l	-	-	-	2.2	0.0	10	Copper	2 mg/l	NA	NA	NA	NA	NA	NA	Methyl orange acidity	-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	Phenolphthalein acidity	-	0	32	33	43	20	20	Cyanuric acid	-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	Zinc	-	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Supply Water Analysis																																																																																																																																																			
ITEM	WHO Drinking Water Guideline	Jan 2019	Feb 2019	Mar 2019	Apr 2019	May 2019	Jun 2019																																																																																																																																												
pH	6.5 – 8.5	7.1	7.1	7	7.7	7.5	7.1																																																																																																																																												
Color	15 PCU	5	10	20	35	25	50																																																																																																																																												
Turbidity	5 NTU	3.68	4.35	4.87	4.62	3.44	6.51																																																																																																																																												
Calcium hardness (CaCO ₃)	500 mg/l	120	120	120	120	102	90																																																																																																																																												
Iron	0.3 mg/l	4	NA	NA	NA	NA	NA																																																																																																																																												
Chloride (Cl)	250 mg/l	4	3	7	5	5	5																																																																																																																																												
Sulfate (SO ₄)	200 mg/l	20	40	20	20	20	50																																																																																																																																												
TDS	1000 mg/l	160	160	150	150	140	140																																																																																																																																												
TSS	50 mg/l	18	18	19	23	24	23																																																																																																																																												
Manganese	0.05 mg/l	NA	NA	NA	NA	NA	NA																																																																																																																																												
Nitrate	50 mg/l	-	-	-	2.2	0.0	10																																																																																																																																												
Copper	2 mg/l	NA	NA	NA	NA	NA	NA																																																																																																																																												
Methyl orange acidity	-	NA	NA	NA	NA	NA	NA																																																																																																																																												
Phenolphthalein acidity	-	0	32	33	43	20	20																																																																																																																																												
Cyanuric acid	-	NA	NA	NA	NA	NA	NA																																																																																																																																												
Zinc	-	NA	NA	NA	NA	NA	NA																																																																																																																																												
	<ul style="list-style-type: none"> Lightning protection should be installed at all areas used to store bulk fuel and other flammables; 	<p>Installed at fuel depot.</p>	<p>Constructed bunded hardstand with containment for 110% of the volume of stored fuel and equipped with oil-water separator. Installed lightning protection post.</p>																																																																																																																																																
	<ul style="list-style-type: none"> The fuel storage facility should be constructed on bunded hardstand with containment sufficient for 110% of the volume of the single largest tank; 	<p>Equipped.</p>	<p>Constructed bunded hardstand with containment for 110% of the volume of stored fuel and equipped with oil-water separator. Installed lightning protection post.</p>																																																																																																																																																
	<ul style="list-style-type: none"> Discharges from this bunded area should pass through an oil-water separator; 	<p>Installed</p>	<p>Constructed bunded hardstand with containment for 110% of the volume of stored fuel and equipped with oil-water separator. Installed lightning protection post.</p>																																																																																																																																																
	<ul style="list-style-type: none"> Spill Response Plan should be developed and implemented; (conducted awareness training and deliver pamphlet to relevant employees in the plant) 	<p>Approved and implemented</p>	<div style="display: flex; flex-direction: column;"> <p>Develop training materials for spill control response</p> <p>Conducted training and drill for Spill Response Procedure</p> <p>Develop training materials for spill control response</p> <p>Develop training materials for spill control response</p> <p>SHWE TAUNG M.S.D.S. Your Guide to Chemical Safety. Material Safety Data Sheets. Know what you're working with.</p> </div>																																																																																																																																																

Bi-Annual Environmental Monitoring Report

																																																																																								
	<ul style="list-style-type: none"> Discharges from the coal staging area should be monitored monthly for compliance with Myanmar National Environmental Quality (Emissions) Guidelines for site runoff and wastewater discharges (for TSS, oil and grease, pH). 	<p>Conducted and monitored by LQC result documented (See in Section 3.2.2 for water test result)</p>	<p>Table – Sedimentation Pond Effluent Test Result</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Parameters</th> <th rowspan="2">FC Waste Water Guideline</th> <th colspan="5">Sedimentation Pond (Near Coal Staging Area) Effluent Test Result</th> </tr> <tr> <th>Jan 2020</th> <th>Feb 2020</th> <th>Mar 2020</th> <th>Apr 2020</th> <th>May 2020</th> <th>Jun 2020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>6 - 9</td> <td>6.8</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>No storm water deposit</td> <td>No storm water deposit</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Chemical Oxygen Demand (COD)</td> <td>0-125 mg/l</td> <td>10</td> <td>19</td> <td>63</td> <td>No storm water deposit</td> <td>No storm water deposit</td> <td>Nil</td> </tr> <tr> <td>Biological Oxygen Demand (BOD)</td> <td>0-30 mg/l</td> <td>Nil</td> <td>9</td> <td>11</td> <td>No storm water deposit</td> <td>No storm water deposit</td> <td>Nil</td> </tr> <tr> <td>Total Suspended Solid (TSS)</td> <td>Max 50 mg/l</td> <td>45</td> <td>90</td> <td>111</td> <td>No storm water deposit</td> <td>No storm water deposit</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>Total Dissolved Solid (TDS)</td> <td>-</td> <td>190</td> <td>210</td> <td>240</td> <td>No storm water deposit</td> <td>No storm water deposit</td> <td>280</td> </tr> <tr> <td>Total Nitrogen</td> <td>10 mg/l</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>No storm water deposit</td> <td>No storm water deposit</td> <td>2.03</td> </tr> <tr> <td>Total Nitrate</td> <td>44.29 mg/l</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>No storm water deposit</td> <td>No storm water deposit</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Total Phosphorus</td> <td>2 mg/l</td> <td>0.33</td> <td>0.33</td> <td>0.65</td> <td>No storm water deposit</td> <td>No storm water deposit</td> <td>0.33</td> </tr> <tr> <td>Oil and grease</td> <td>10 mg/l</td> <td>5.6</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>No storm water deposit</td> <td>No storm water deposit</td> <td>ND</td> </tr> </tbody> </table>	Parameters	FC Waste Water Guideline	Sedimentation Pond (Near Coal Staging Area) Effluent Test Result					Jan 2020	Feb 2020	Mar 2020	Apr 2020	May 2020	Jun 2020	pH	6 - 9	6.8	7	7	No storm water deposit	No storm water deposit	7	Chemical Oxygen Demand (COD)	0-125 mg/l	10	19	63	No storm water deposit	No storm water deposit	Nil	Biological Oxygen Demand (BOD)	0-30 mg/l	Nil	9	11	No storm water deposit	No storm water deposit	Nil	Total Suspended Solid (TSS)	Max 50 mg/l	45	90	111	No storm water deposit	No storm water deposit	24	Total Dissolved Solid (TDS)	-	190	210	240	No storm water deposit	No storm water deposit	280	Total Nitrogen	10 mg/l	-	-	-	No storm water deposit	No storm water deposit	2.03	Total Nitrate	44.29 mg/l	-	-	-	No storm water deposit	No storm water deposit	9	Total Phosphorus	2 mg/l	0.33	0.33	0.65	No storm water deposit	No storm water deposit	0.33	Oil and grease	10 mg/l	5.6	ND	ND	No storm water deposit	No storm water deposit	ND
Parameters	FC Waste Water Guideline	Sedimentation Pond (Near Coal Staging Area) Effluent Test Result																																																																																						
		Jan 2020	Feb 2020	Mar 2020	Apr 2020	May 2020	Jun 2020																																																																																	
pH	6 - 9	6.8	7	7	No storm water deposit	No storm water deposit	7																																																																																	
Chemical Oxygen Demand (COD)	0-125 mg/l	10	19	63	No storm water deposit	No storm water deposit	Nil																																																																																	
Biological Oxygen Demand (BOD)	0-30 mg/l	Nil	9	11	No storm water deposit	No storm water deposit	Nil																																																																																	
Total Suspended Solid (TSS)	Max 50 mg/l	45	90	111	No storm water deposit	No storm water deposit	24																																																																																	
Total Dissolved Solid (TDS)	-	190	210	240	No storm water deposit	No storm water deposit	280																																																																																	
Total Nitrogen	10 mg/l	-	-	-	No storm water deposit	No storm water deposit	2.03																																																																																	
Total Nitrate	44.29 mg/l	-	-	-	No storm water deposit	No storm water deposit	9																																																																																	
Total Phosphorus	2 mg/l	0.33	0.33	0.65	No storm water deposit	No storm water deposit	0.33																																																																																	
Oil and grease	10 mg/l	5.6	ND	ND	No storm water deposit	No storm water deposit	ND																																																																																	
	<ul style="list-style-type: none"> Sanitary wastewater (includes toilet, sink, shower) should be discharged to the wastewater treatment plant and not be directly discharged to any water bodies. Kitchen flows should be discharged for treatment at dedicated grease trap / water purification unit and not be directly discharged to any water bodies. 	<p>Constructed Bio Tank for treatment of sanitary wastewater.</p>																																																																																						
	<ul style="list-style-type: none"> Treated wastewater will be monitored monthly at the centralized treated wastewater tank to check compliance with the NEQEG 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 NEQEG for Wastewater, Storm Water Runoff, Effluent and Sanitary Discharges (General Application). Sludge generated from the wastewater treatment units will be dewatered to meet with the Myanmar NEQEG for Bio solids 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 NEQEG for Bio solids and Sludge Disposal. 	<p>Conducted and monitored by LQC result documented (See Section 3.2.2 for water result)</p>																																																																																						

*Data from Environment shared google drive

Notice: Presently all the discharge from bund wall areas directly channel to sedimentation pond.

3.2.4 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.

3.3 Waste Management Monitoring

3.3.1 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. Figure 15 and 16 shows location map of waste disposal area and waste collection points.

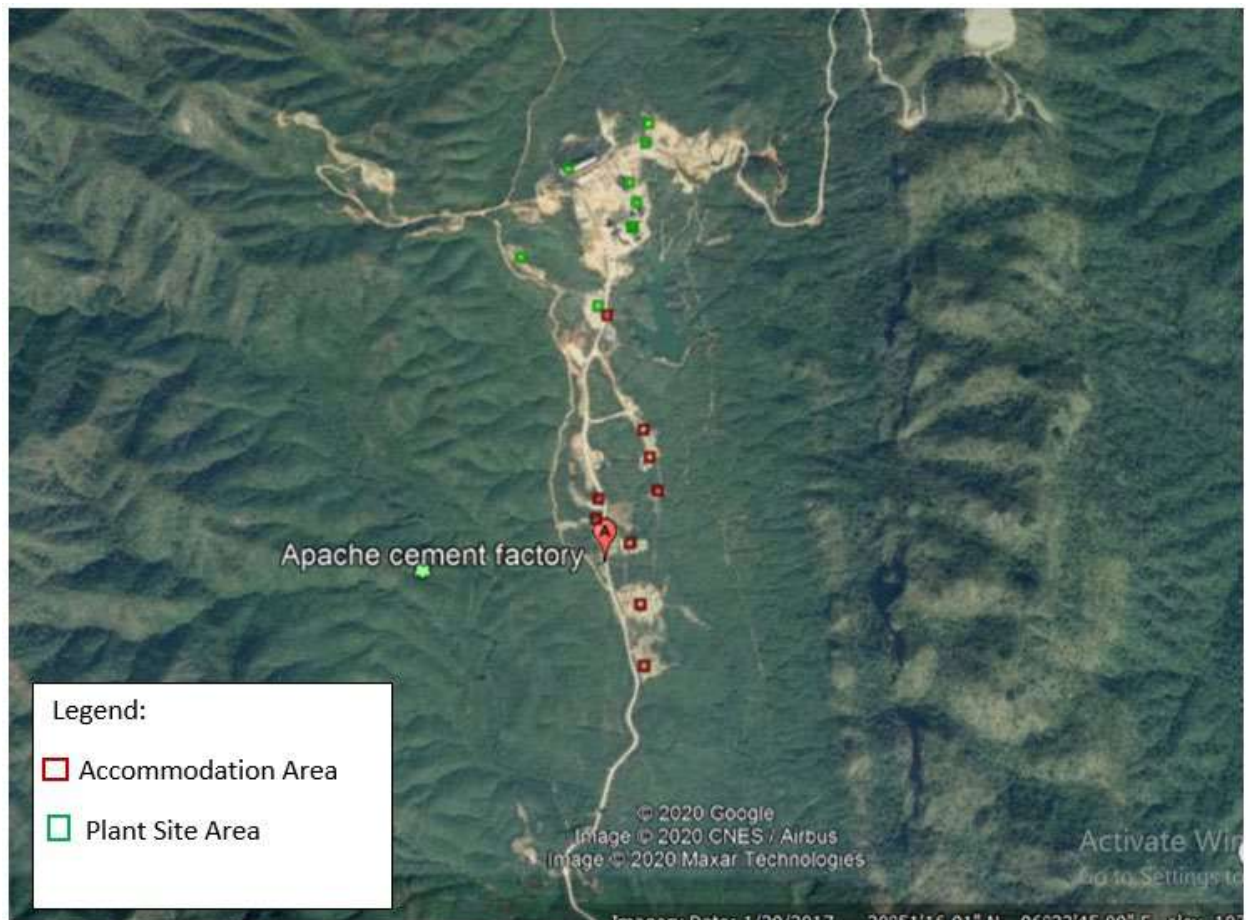


Figure 14 - Location Map of Collection Points of All Generated Wastes from Plant Site and Accommodation Area



Figure 15 - Location Map of Disposal Sites for Waste from Plant and Accommodation Area

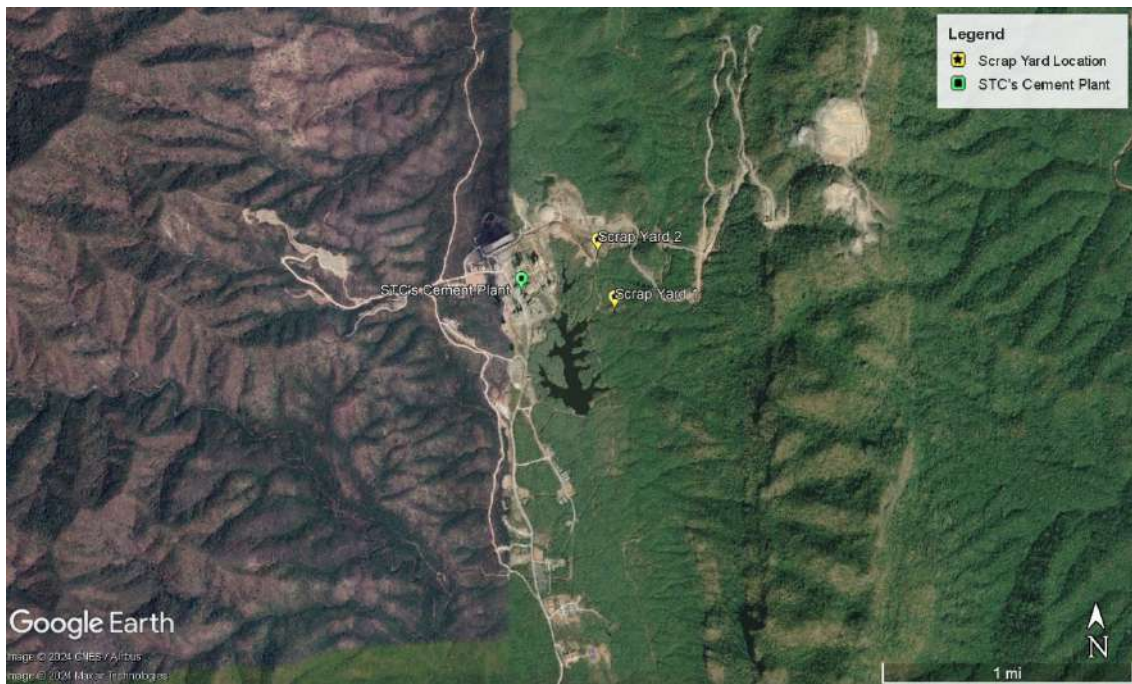


Figure. 16 - Location Map of Scrap Yard Area

Table 16 – Generated Non-Hazardous Waste

STC Non-hazardous Waste Generated in Jan 2020 – Jun 2020		
Month	Weight (kg)	Remark
January 2020	16,020	Temporary Non-hazardous Solid Waste Storage Area
February 2020	14,900	
March 2020	14,500	
April 2020	17,420	
May 2020	16,160	
June 2020	16,970	

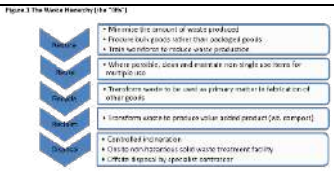

3.3.2 Generation of Hazardous Waste

Table 17 – Generated Hazardous Waste


STC Generated Hazardous Waste						
Sr.	Date	Type of Waste	Quantity	Amount (kg)	Treatment Facility	Remarks
1	1 May 2020	Clinical, Laboratory and Operation Waste	CW = 2 LQC = 3	5 (20) = 100	Meikhtila Municipal Incinerator	Disposal
2	February 2020	Used Oil/ Grease from PME & HME	25 Drums	25 (100) = 2,500	Top Star Co. Ltd.	Sold

3.3.3 Waste Management Mitigation Measures

Table 18 – 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>	<p>Approved waste management</p>	 <p>Figure 1: The Waste Hierarchy (1st - 5th)</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Minimize the amount of waste produced 2. Reuse materials rather than packaging goods 3. Recycle materials to reduce waste production 4. Where possible, reuse and ensure materials are reused for multiple uses 5. Treatments needed to be used as primary means of fabrications of other goods 6. Treatments where to generate value added products (not compost) 7. Controlled incineration 8. Control non-hazardous solid waste treatment facility 9. Control disposal by approved 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 style="text-align: center;">STC Non-hazardous Waste Generated in 2020</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Month</th> <th>Weight (kg)</th> <th>Remark</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>January</td> <td>16,000</td> <td>Temporary Non-hazardous Solid Waste Storage Area</td> </tr> <tr> <td>February</td> <td>14,500</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 style="text-align: center;">BTC Generated Hazardous Waste</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Sl. No.</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 Grease from PHE & HME</td> <td>25 Drums</td> <td>33 (100) = 3,300</td> <td>Top Star Co. Ltd.</td> <td>Re-Use</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>15 June 2019</td> <td>Clinical and Laboratory Waste</td> <td>7 COW = 2 LCC = 5</td> <td>7 (200) = 140</td> <td>Meiktila Municipal Incinerator</td> <td>Disposal</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>01 Sep 2019</td> <td>Clinical and Laboratory Waste</td> <td>5 COW = 2 LCC = 3</td> <td>5 (200) = 100</td> <td>Meiktila Municipal Incinerator</td> <td>Disposal</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>04 Oct 2019</td> <td>Used Oil Grease from PHE & HME</td> <td>25 Drums</td> <td>33 (100) = 3,300</td> <td>Top Star Co. Ltd.</td> <td>Re-Use</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>1 May 2020</td> <td>Clinical, Laboratory and Operation Waste</td> <td>5 COW = 2 LCC = 3</td> <td>5 (200) = 100</td> <td>Meiktila Municipal Incinerator</td> <td>Disposal</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>February 2020</td> <td>Used Oil Grease from PHE & HME</td> <td>25 Drums</td> <td>33 (100) = 3,300</td> <td>Top Star Co. Ltd.</td> <td>Re-Use</td> </tr> </tbody> </table> 	Month	Weight (kg)	Remark	January	16,000	Temporary Non-hazardous Solid Waste Storage Area	February	14,500	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	Sl. No.	Date	Type of Waste	Quantity	Amount (kg)	Treatment Facility	Remarks	1	Feb 2019	Used Oil Grease from PHE & HME	25 Drums	33 (100) = 3,300	Top Star Co. Ltd.	Re-Use	2	15 June 2019	Clinical and Laboratory Waste	7 COW = 2 LCC = 5	7 (200) = 140	Meiktila Municipal Incinerator	Disposal	3	01 Sep 2019	Clinical and Laboratory Waste	5 COW = 2 LCC = 3	5 (200) = 100	Meiktila Municipal Incinerator	Disposal	4	04 Oct 2019	Used Oil Grease from PHE & HME	25 Drums	33 (100) = 3,300	Top Star Co. Ltd.	Re-Use	5	1 May 2020	Clinical, Laboratory and Operation Waste	5 COW = 2 LCC = 3	5 (200) = 100	Meiktila Municipal Incinerator	Disposal	6	February 2020	Used Oil Grease from PHE & HME	25 Drums	33 (100) = 3,300	Top Star Co. Ltd.	Re-Use
	Month	Weight (kg)	Remark																																																																			
January	16,000	Temporary Non-hazardous Solid Waste Storage Area																																																																				
February	14,500	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																																																																				
Sl. No.	Date	Type of Waste	Quantity	Amount (kg)	Treatment Facility	Remarks																																																																
1	Feb 2019	Used Oil Grease from PHE & HME	25 Drums	33 (100) = 3,300	Top Star Co. Ltd.	Re-Use																																																																
2	15 June 2019	Clinical and Laboratory Waste	7 COW = 2 LCC = 5	7 (200) = 140	Meiktila Municipal Incinerator	Disposal																																																																
3	01 Sep 2019	Clinical and Laboratory Waste	5 COW = 2 LCC = 3	5 (200) = 100	Meiktila Municipal Incinerator	Disposal																																																																
4	04 Oct 2019	Used Oil Grease from PHE & HME	25 Drums	33 (100) = 3,300	Top Star Co. Ltd.	Re-Use																																																																
5	1 May 2020	Clinical, Laboratory and Operation Waste	5 COW = 2 LCC = 3	5 (200) = 100	Meiktila Municipal Incinerator	Disposal																																																																
6	February 2020	Used Oil Grease from PHE & HME	25 Drums	33 (100) = 3,300	Top Star Co. Ltd.	Re-Use																																																																
<ul style="list-style-type: none"> Identify disposal routes (including transport options and disposal sites) for all wastes generated; 	<p>Identified waste streams (See Figure---- for waste collection point and disposal site)</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>WASTE CLASSIFICATION</th> <th>WASTE COLLECTION POINT</th> <th>HANDLING AND STORAGE AREA</th> <th>OPERATIONS/REUSE</th> <th>Temporary solid waste hazardous waste storage</th> <th>Final Disposal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MUNICIPAL WASTE</td> <td>AF Area</td> <td>Material Recovery Facility (MRF)</td> <td>A/R</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, Multigrade</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>AF Area</td> <td>Water Meter Treatment Facility</td> <td>Cooling Tower Sedimentation ponds</td> <td>Not Applicable</td> <td>Test for EC2/PC standard for reuse</td> </tr> <tr> <td>HAZARDOUS WASTE</td> <td>Fuel Storage PHE & HME Clinic (Medical)</td> <td>Contained in steel drum & stored in bund wall area</td> <td>A/R</td> <td>Sale To Accredited Local Merchant (Re-use)</td> <td>Transport to accredited hazardous waste treatment facility (DOWA)</td> </tr> </tbody> </table>	WASTE CLASSIFICATION	WASTE COLLECTION POINT	HANDLING AND STORAGE AREA	OPERATIONS/REUSE	Temporary solid waste hazardous waste storage	Final Disposal	MUNICIPAL WASTE	AF Area	Material Recovery Facility (MRF)	A/R	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, Multigrade	Cannot be Recycle Or Reuse Or recover	Sale To Accredited Local Merchant	NON HAZARDOUS WASTE (liquid)	AF Area	Water Meter Treatment Facility	Cooling Tower Sedimentation ponds	Not Applicable	Test for EC2/PC standard for reuse	HAZARDOUS WASTE	Fuel Storage PHE & HME Clinic (Medical)	Contained in steel drum & stored in bund wall area	A/R	Sale To Accredited Local Merchant (Re-use)	Transport to accredited hazardous waste treatment facility (DOWA)																																						
WASTE CLASSIFICATION	WASTE COLLECTION POINT	HANDLING AND STORAGE AREA	OPERATIONS/REUSE	Temporary solid waste hazardous waste storage	Final Disposal																																																																	
MUNICIPAL WASTE	AF Area	Material Recovery Facility (MRF)	A/R	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, Multigrade	Cannot be Recycle Or Reuse Or recover	Sale To Accredited Local Merchant																																																																	
NON HAZARDOUS WASTE (liquid)	AF Area	Water Meter Treatment Facility	Cooling Tower Sedimentation ponds	Not Applicable	Test for EC2/PC standard for reuse																																																																	
HAZARDOUS WASTE	Fuel Storage PHE & HME Clinic (Medical)	Contained in steel drum & stored in bund wall area	A/R	Sale To Accredited Local Merchant (Re-use)	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 Figure----- for Scrap Yard Area)</p>	<p style="text-align: center;">Waste materials that can be recycled / reuse</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)</p>  <p>Contracted DOWA as transporter and disposal for all Hazardous waste generated at site</p> 
<ul style="list-style-type: none"> Hazardous wastes shall be labelled and stored in sealed containers that are stored on bunded 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)</p>  <p>Contracted DOWA as transporter and disposal for all Hazardous waste generated at site</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 	Used waste oil resale to local merchant	
	<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. 	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>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>

3.3.4 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 Biodiversity Action Plan Implementation

Table 19 - Biodiversity Action Plan Implementation for 2020

Biodiversity Action Plan Implementation

No.	Type of Survey	Implementation Month	Frequency	Process	Remark
1	Transect Survey	January	Quarterly	Done	
		April	-		Can't do any survey because of COVID_19 and Water Festival
2	Invasive Species Survey	February	Quarterly	Done	
		May	-		Can't do any survey because of COVID_19
		June		Done	
3	Wildlife Market Survey	March	Quarterly	Done	
		June	Quarterly	Done	In June, invasive species survey was conducted instead of Wildlife Market Survey

Table 20 - Wildlife Market Survey

Date	Village	Village Tract	Township	Region	No. of HH Conducted Survey
11 March 2020	Pyi Nyaung	Pyi Nyaung	Thazi	Mandalay	20
12 March 2020	Pyi Nyaung	Pyi Nyaung	Thazi	Mandalay	20
13 March 2020	Pyi Nyaung	Pyi Nyaung	Thazi	Mandalay	10
16 March 2020	Pyi Nyaung	Pyi Nyaung	Thazi	Mandalay	10
17 March 2020	Pyi Nyaung	Pyi Nyaung	Thazi	Mandalay	10

Note: 30 % of total HH was conducted for Wildlife Market Survey (Interview Survey).

Biodiversity Action Plan (Market Survey)
 Mar 2020


Figure 17 – Market Survey on Wild life

Table 21 - Invasive Species Survey

Date	Location	Species Found	Density	Control Measure
23 June 2020	47Q 2309041 228512	<i>Bidens pilosa</i> , <i>Ageratum conyzoides</i>	High	Mechanical
23 June 2020	47 Q 2309333 228546	<i>Ziziphus jujuba</i> , <i>Chromolaena odorata</i> , <i>Mimosa pudica</i>	Low	No need to be clean
23 June 2020	47Q 2309874 228498	<i>Mimosa pudica</i> , <i>Chromolaena odorata</i> , <i>Leucaena leucocephala</i>	Low	No need to be clean
23 June 2020	47Q 2309715 228351	<i>Mimosa pudica</i> , <i>Leucaena leucocephala</i> , <i>Chromolaena odorata</i>	Low	No need to be clean
23 June 2020	47Q 2309212 228515	<i>Mimosa pudica</i> , <i>Bidens pilosa</i>	Medium	Mechanical
23 June 2020	47Q 2309041 228512	<i>Leucaena Leucocephala</i> , <i>Chromolaena odorata</i> , <i>Ziziphus jujuba</i> , <i>Mimosa pudica</i> , <i>Ageratum conyzoides</i>	High	Mechanical



Mimosa pudica



Ziziphus jujuba

Figure18 – Invasive Species Survey

In June, invasive species survey was conducted instead of wildlife market survey. Lockdown period is still extended and we can't do wildlife market survey. But, transect survey will be conducted on July 22, 2020 as usual.

Table 22 – Ecosystem Restoration Plantation List of previous years

Plantation List									
No.	Name of Production	Acre	20% replacement Acre	No. of plants for replacement	Progress in 2016	Progress in 2017	Progress in 2018	Progress in 2019	REMARK
1	Cement Plant Area	400	-	-	11000	6500	225	1980	Acaia, Sein Talone, Tamalan, Khayae, Kankaw, Sein Pan, Tamar, Kokko, Teak, Padauk, Bamboo and Pyinkadoe
2	Staff Houses and Parking Lot	55	-	-	1200	550	35	2150	Sein Pan, Kokko, Banda and Si Thapyay
3	Limestone	600	120	89550	-	5950	6500	23100	Acaia, Mangium, Bamboo, Pine, Yin Mar and Sein Pan
4	Mudstone	165	33	17820	12000	5820	540		Teak
5	Red Clay	140	28	50400	-	-	-	50400	Acaia, Mangium, Bamboo, Pine, Yin Mar and Sein Pan
6	Cable for Electricity (66 KV)	13.34	2.668	1120	-	-	-	1120	Acaia, Mangium, Pine, Yin Mar and Sein Pan
7	Streaming	5.2248	1.04496	420	-	-	-	420	Acaia, Mangium, Pine, Yin Mar and Sein Pan

Biodiversity: Plantation @ 100 Acre Pyi Nyaung
(May 2020)

Water source irrigation system for Plantation



Seeds and nursery plant preparation



Land and soil preparation



Cultivation and planting

Figure 19 – 100 Acre Plantation at Pyi Nyaung

5.0 Corporate Social Responsibility

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

6.0 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.

7.0 Appendix

APPENDIX-A

NANOVA

Co., Ltd.
Medical, Scientific & Industrial

Field Service Report

Date: 15.1.2020

Customer Details

Shwe Taung Cement
Factory
Person Contacted
Tel/Fax No:

Instrument Details

Brand: SKC, EDC
Product Line: Ambient Air Monitoring System
Model: EPAS Serial: 919217

Type of Work

Billable
 Contract
 Warranty
 Installation
 Maintenance
 Service
 Operator Training
 Others

Complaint Detail

Complain Person	Complain Ph No.	Complaint Time:
Sao Khay Khay Tun	Shwe Taung Cement Factory (Apethe)	

Date	Engineer	Engineer	Total
Person	Nanda Ma	Sao Khay	

Action Performed

* Cleaning PM10, 2.5 Spectator sleeve and cap part.
* Cleaning PM10, 2.5 Sensor optic.
* Adjust CO ₂ , NO _x , SO ₂ sensor milli volta.

Part Used

No.	Description	Part No.	Qty	Price

Final Status

Complete
 Ongoing
 Monitoring
 Follow-up
 Other

Customer's Details

Signature: <i>Khay</i>
Name: Khay Khay Tun
Rank: Senior Environmental Engineer
Shwe Taung Cement Co., Ltd.

0150

Engineer's Details

Signature: <i>Nanda Ma</i>
Name: Nanda Ma, Sao Khay
Rank: Service Engineer

Yangon 33-B, Pyin Oung Su Yeiktha Street, Dagon Tsp. Tel 01-221 347, 01-211 470, 01-230 2075 Fax 01-2316400
 Nay Pyi Taw Za /31, Ziwaka Say Sine Tan, Tha Phay Khone, Zabu Thiri Tsp, Pyin Oung Su. Tel 067 810 8083, 067-810 8179
 Email contact@nanovapteltd.com helpline 09 421 360000 , 09 451 360000

Figure- Field Service Report for Haz-Scanner by Supplier on 15 January 2020 (1st time)



SHWE TAUNG
Building Materials

**SHWE TAUNG CEMENT COMPANY
LIMITED**

Bi-Annual Environmental Monitoring Report



**SHWE TAUNG
CEMENT CO. LTD.**

NANOVA Co., Ltd. **Field Service Report**
Medical Scientific Industrial

Date: 5.3.2020

Customer Details: Apachi Cement Factory Instrument Details: 00856

Person Contacted: _____ Brand: SKC

Tel/Fax No: _____ Product Line: Air Monitoring System.

Model: EPAS Serial: 919217

Type of Work:
 Billable Contract Warranty Installation Maintenance Service Operator Training Others

Complaint Detail

Complain Person	Complain Ph No.	Complaint Time:
<u>Ma Khaing Khaing Tun</u>	<u>09255113077, 09976049928</u>	<u>1</u>

Date					Total
Person					
<u>Nanda My</u>	<u>TSE</u>				
<u>Saw Htoo</u>	<u>TSE</u>				

Action Performed

check the PM value with span calibrator.
Check the PM value with zeroing filter.
PM calibration. (Software) ok
Remark: Clean PFI cap point, sleeve after every monitoring.

Part Used

No.	Description	Part No.	Qty	Price
<u>1</u>	<u>Zeroing filter.</u>			
<u>2</u>	<u>Span Calibrator.</u>			

Final Status
 Complete Ongoing Monitoring Follow-up Other

Customer's Details

Signature	<u>Khaing</u>
Name	<u>Khaing Khaing Tun</u>
Rank	<u>Senior Environmental Engineer</u> <u>Shwe Taung Building Materials</u>

Engineer's Details

Signature	<u>Saw Htoo</u>
Name	<u>Saw Htoo</u>
Rank	<u>Service Engineer</u>

Yangon 22-A, Shan Yethar Street, Sanchaung Township, Tel: +95 (1) 230 4901, 230 4902
 Nay Pyi Taw Za /30, Ziwaka Say Sine Tan, Tha Phay Khone, Pyinmanar Tel 067 810 8083
 Mandalay Block 4, No.15, 73 Street, Mingalar Mandalay Myothit (1) Tel 09 791 360000
 Email contact@nanovapteltd.com Website: www.nanova-scientific.com
 helpline 09 421 360000, 09 451 360000

Figure- Field Service Report for Haz-Scanner by Supplier on 5 Mar 2020 (2nd time)

NANOVA Co., Ltd. **Field Service Report**
 Medical Scientific Industrial

Date: 23.3.2020

Customer Details: Apsara Cement Factory Instrument Details: **00861**

Brand	<u>SKC, EX</u>	
Product Line	<u>Ambient Air Monitoring System</u>	
Model	<u>EPAS</u>	Serial <u>919217</u>

Type of Work
 Billable Contract Warranty Installation Maintenance Service Operator Training Others

Complaint Detail

Complain Person	Complain Ph No.	Complaint Time
<u>09976049928</u>		<u>1</u>

Date	<u>23.3.2020</u>				Total
Person	<u>Saw Htoo</u>	<u>logged</u>			

Action Performed

- Check the air flow and filter, tubing line.
- Replace filter (more gas) with new complete set.
- Check the calibration for sensors. (ok)
- cleaning the tubing line. (ok)
- cleaning PM impactor and bucket

Part Used

No.	Description	Part No.	Qty	Price
<u>1.</u>	<u>gas filter & u</u>			

Final Status
 Complete Ongoing Monitoring Follow-up Other

Customer's Details

Signature	
Name	<u>PHILIP A. AGUIAR</u>
Rank	<u>SIC</u>

Engineer's Details

Signature	<u>[Signature]</u>
Name	<u>Saw Htoo</u>
Rank	<u>Service Engineer</u>

Yangon
 Nay Pyi Taw
 Mandalay
 Email

22-A, Shan Yekster Street, Sanchaung Township, Tel +95 (1) 230 4901, 230 4902
 Za 730, Ziwaka Say Sine Yan, Tha Pasa Khona, Pyin Oonar, Tel 067 810 8083
 Block 4, No 15, 73 Street, Mingalar Mandalay Myothit (1), Tel 09 791 360000
 contact@nanovapteltd.com Website: www.nanova-scientific.com
 hotline 09 421 360000, 09 451 360000

Figure- Field Service Report for Haz-Scanner by Supplier on 23 Mar 2020 (3rd time)



CORONAVIRUS DISEASE (COVID-19) လတ်တလော အသက်ရှူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာရောဂါ နှင့် ပတ်သက်၍ ပြည်သူများထံ ပန်ကြားခြင်း နေပြည်တော်၊ (၂၀၂၀) ပြည့်နှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ (၂၈)၊ (၁၁:၀၀) နာရီ

မြန်မာနိုင်ငံတွင် လက်ရှိအချိန်၌ COVID-19 ရောဂါဖြစ်ပွားသူလူနာ မတွေ့ရှိသေးသော်လည်း -

- ရောဂါစတင်ဖြစ်ပွားသော တရုတ်ပြည်သူ့သမ္မတနိုင်ငံအပြင် အီတလီ၊ အီရန်နှင့် အထူးသဖြင့် ကိုရီးယား သမ္မတနိုင်ငံတို့၌ အရှိန်အဟုန်ဖြင့် ရောဂါကူးစက်ဖြစ်ပွားလျက်ရှိသည်ကို တွေ့မြင်နေရပါသည်။
- အဆိုပါနိုင်ငံများမှ ခရီးသည်များသည် လေကြောင်းခရီးဖြင့် တိုက်ရိုက်သော်လည်းကောင်း အခြားနိုင်ငံများတွင် ရပ်နားဖြတ်သန်းပြီးသော်လည်းကောင်း မြန်မာနိုင်ငံသို့ ဝင်ရောက်နိုင်သည့် အခြေအနေများစွာရှိနေပါသည်။
- ကျန်းမာရေးနှင့်အားကစားဝန်ကြီးဌာနသည် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာလေဆိပ်များ၌ ရောဂါကာကွယ်ထိန်းချုပ်ရေး လုပ်ငန်းများကို သက်ဆိုင်ရာဝန်ကြီးဌာနများနှင့် ပူးပေါင်းကာ အထူးအားဖြည့်၍ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။
- အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာဝင်ပေါက်များမှ သံသယလက္ခဏာရှိသူများမဝင်ရောက်နိုင်စေရန် ထိန်းချုပ်ဆောင်ရွက်နေ သကဲ့သို့ နိုင်ငံတကာခရီးသည်များ တည်းခိုနေထိုင်မည့်ဟိုတယ်၊ တည်းခိုခန်းနှင့် အိမ်များ၌ ရောဂါစောင့်ကြပ် ကြည့်ရှုရေး လုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်မှုမှာ အရေးကြီးသည့်အချက်တစ်ချက် ဖြစ်ပါသည်။
- COVID-19 ရောဂါ လူနာများနှင့် အနီးကပ်ထိတွေ့ခဲ့ခြင်းမရှိသူ (သို့မဟုတ်) ရောဂါဖြစ်ပွားရာ ဒေသနိုင်ငံများသို့ လတ်တလောသွားရောက်ခဲ့သော ခရီးသွားရာဇဝင်မရှိသူများတွင်လည်း ရောဂါကူးစက်ဖြစ်ပွားမှုဖြစ်စဉ်များအား နိုင်ငံအချို့တွင် တွေ့ရှိနေရပါသည်။
- လူစုလူဝေးများပြားသော နေရာများတွင် COVID-19 ရောဂါဖြစ်ပွားသူ (သို့မဟုတ်) ရောဂါလက္ခဏာ မပြသသေးသော်လည်းရောဂါရှိသူ (Asymptomatic carrier) တစ်ဦးထံမှ အခြားသူများထံသို့ ရောဂါကူးစက် ပြန့်ပွားနိုင်ပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံတွင်လည်း ရောဂါဖြစ်ပွားသူအများအပြား ရုတ်တရက်တစ်ပြိုင်နက်တွေ့ရှိလာနိုင်ပြီး ပြည်သူများ အတွင်း၌ ကူးစက်ဖြစ်ပွားနိုင်ခြင်းတို့ကြောင့် ပြည်သူများနှင့် လူမှုရေးအဖွဲ့အစည်းများ အနေဖြင့် -

- ယခုကာလအတွင်း လူစုလူဝေးများပြားရာနေရာများနှင့် ပွဲလမ်းသဘင်များရှိရာနေရာများကို အတတ်နိုင်ဆုံး ရှောင်ကြဉ်ကြပါရန်၊
- အခြေအနေအကြောင်းကြောင်းကြောင့် မဖြစ်မနေကျင်းပရမည့် လူစုလူဝေးနှင့် ပွဲလမ်းသဘင်များကိုသာ ပြုလုပ်ကြပါရန်နှင့်
- အကယ်၍ ထိုသို့ မလွှဲမရှောင်သာကျင်းပရပါက တက်ရောက်သည့် လူအရေအတွက် နည်းနိုင်သမျှနည်းပါးစေရန်နှင့် ဖျားနာသူများနှင့် အသက်ရှူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာရောဂါရှိသူများ မလာရောက်စေရေး အစီအမံများ တင်းကြပ်စွာ ပြုလုပ်ရမည့်အပြင် ကျန်းမာရေးနှင့်အားကစားဝန်ကြီးဌာနမှ ထုတ်ပြန်ထားသော ရောဂါကာကွယ်ရေး ကျန်းမာရေး အသိပညာပေးနှိုးဆော်ချက်များကိုလည်း တိကျစွာစနစ်တကျ လိုက်နာဆောင်ရွက်ကြပါရန် အသိပေးနှိုးဆော် ပန်ကြားအပ်ပါသည်။

ကျန်းမာရေးနှင့်အားကစားဝန်ကြီးဌာန

Figure- Government Instruction of Covid-19 on February 2020

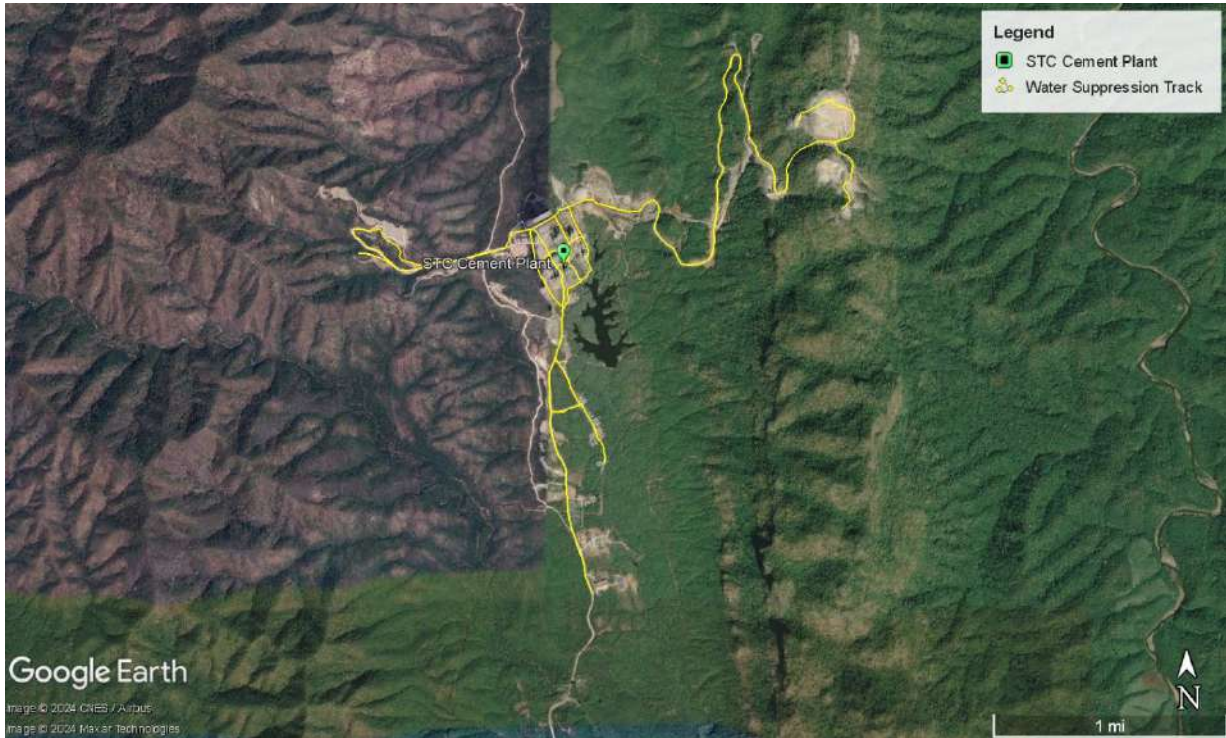


Figure- Water Suppression Map to mitigate dust emission in plant site

Table - Water Suppression Record from Jan to June 2020 to mitigate dust suppression in plant site.

Vehicle No.	Capacity of Tank (Gallons)	Jan		Feb		March		April		May		Jun	
		Total Loads	Water Consumption (gallons)	Total Loads	Water Consumption (gallons)	Total Loads	Water Consumption (gallons)	Total Loads	Water Consumption (gallons)	Total Loads	Water Consumption (gallons)	Total Loads	Water Consumption (gallons)
Water Truck No.1	3,800	130	494,000	134	509,200	135	513,000	118	448,400	104	395,200	96	361,000
Water Truck No.2	3,800	127	482,600	85	323,000	118	448,400	99	376,200	102	387,600	94	357,200
Total		257	976,600	219	832,200	253	961,400	217	824,600	206	782,800	189	718,200

Note: Source of water supply from Sedimentation Ponds

Table - Electrostatic Precipitator Maintenance Record

History of Maintenance (Electrical Department)									
Sr.	Date	Section	Location	Description	Root Cause	Action Taken	Job completion	Time	Action Team
							Date		
1	02-01-20	303	L1	Checking 303 EP room.	Shut down maintenance.	Checking rectifier, cable connection and cleaning insulator and maintenance.	02-01-20	2hr	Clinker Team
2	02-01-20	202	L1	Checking 202 EP room.	Shut down maintenance.	Checking rectifier, cable connection and cleaning isolator and maintenance.	02-01-20	2hr	Raw Meal
3	23-01-20	303	L1	Checking 303 EP room.	Shut down maintenance.	Checking rectifier, cable connection and cleaning isolator and maintenance.	23-01-20	2hr	Clinker Team
4	24-01-20	202	L1	Checking 202 EP room.	Shut down maintenance.	Checking rectifier, cable connection and cleaning insulators and maintenance.	24-01-20	2hr	Raw Meal
6	05-02-20	202	L1	202EPCP5 motor can't run.	Dust unloading motor is blockage with welding rod.	Removing welding rod from PME team and reset the control system.	05-02-20	15min	Raw Meal
10	16-02-20	303	L1	303EPCP01 motor can't run.	Damping resistance is damaged.	Replace damping resistance from 303CP03.	16-02-20	4hr	Clinker Team
17	05-03-20	303	L2	303EP011TT temperature is not show in CCR.	Temperature transmitter is damaged.	Replace new temperature transmitter K-type and testing.	05-03-20	1hr	Clinker Team
18	20-03-20	303	L1	303EP inlet temperature is not correct.	Temperature sensor is damaged.	Replace new temperature sensor and test run.	20-03-20	1hr	Clinker Team
19	19-04-20	202	L1	Checking 202EP01,02,03,04.	Shut down maintenance.	Checking and cleaning insulator and rectifier and cable tightening.	19-04-20	4hr	Raw Meal
20	04-04-20	303	L1	303VE01 EP inlet valve can't run from CCR and not correct feedback point.	Damper alignment is miss. Need to adjust.	Adjusting damper alignment and test run with CCR.	04-04-20	1hr	Clinker Team
21	13-05-20	303	L1	303EPCP01 can't run from CCR.	Control fuse is damaged.	Replace spare fuse and test run.	13-05-20	30min	Clinker Team
22	17-06-20	303	L1	303EP01TT temperature is so high.	Temperature sensor is damaged.	Replace new temperature sensor.	17-06-20	1hr	Clinker Team
23	17-06-20	303	L1	303EP01TT temperature is so high.	Temperature sensor is damaged.	Replace new temperature sensor.	17-06-20	1hr	Clinker Team

History of Maintenance (Plant Mechanical Department)								
Sr	Start Date	Finished Date	M/C Code	M/C Name	Job Description	Remedy/analysis	Report by	Remark
1	27.12.2019	29.12.2019	202EP01	Electrostatic Precipitator	Room no.02,03&04 DE rapping hammer drive device (connecting rod) repair and EP inside inspection		Kyaw Soe Min	
2	23.4.2020	23.4.2020	202EP01	Electrostatic Precipitator	Room No. 3 DE rapping hammer drive device (connecting rod) repair		Kyaw Soe Min	

APPENDIX-B

APPENDIX-(B-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 16.01.2020
Date of sample examination 17.01.2020
Date of completing 30.01.2020

Description of Analysis	Analysis Results	IFC Waste Water Guideline
PH	6.8	6-9
Chemical Oxygen Demand(COD)	43 mg/L	0-125mg/L
Biological Oxygen Demand(BOD)	3 mg/L	0-30mg/L
Total Suspended Solid(TSS)	60 mg/L	Max 50mg/L
Total Dissolved Solid(TDS)	240 mg/L	-
Total Nitrogen	-	10mg/L
Total Nitrate	-	44.29mg/L
Total Phosphorous	Nil	2mg/L
Oil & Grease	-	10 mg/L

Tested by

Han Ko Win

Han Ko Win
Chemist

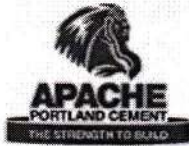
Lab & QC Department
Shwe Taung Cement Co., Ltd.

Approved By

Mya Shun

Mya Shun
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 21.02.2020
Date of sample examination 22.02.2020
Date of completing 28.02.2020

Description of Analysis	Analysis Results	IFC Waste Water Guideline
PH	7.6	6-9
Chemical Oxygen Demand(COD)	53 mg/L	0-125mg/L
Biological Oxygen Demand(BOD)	6 mg/L	0-30mg/L
Total Suspended Solid(TSS)	85 mg/L	Max 50mg/L
Total Dissolved Solid(TDS)	240 mg/L	-
Total Nitrogen	-	10mg/L
Total Nitrate	-	44.29mg/L
Total Phosphorous	Nil	2mg/L
Oil & Grease	-	10 mg/L

Tested by

Han Ko Win

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

Approved By

Mya Shun

Mya Shun
Manager
Lab & QC Department
Shwe Taung Cement Co., Ltd.

APPENDIX-(B-2)
(Coal Staging Area Effluent Water)

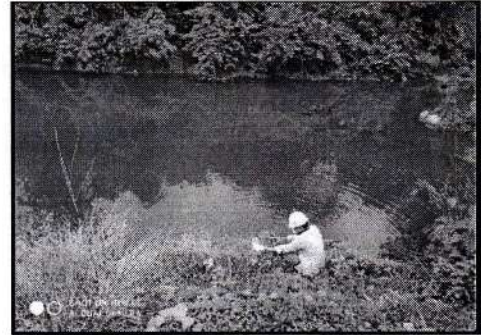


Shwe Taung Cement Co., Ltd.

Lab & Quality Control Department

Waste Water Test Report

Nature of water Surface water
Location Coal Staging Area
Date of sample collection 16.01.2020
Date of sample examination 17.01.2020
Date of completing 30.01.2020



Description of Analysis	Analysis Results	IFC Waste Water Guideline
PH	6.8	6-9
Chemical Oxygen Demand(COD)	10 mg/L	0-125mg/L
Biological Oxygen Demand(BOD)	Nil	0-30mg/L
Total Suspended Solid(TSS)	45 mg/L	Max 50mg/L
Total Dissolved Solid(TDS)	190 mg/L	-
Total Nitrogen	-	10mg/L
Total Nitrate	-	44.29mg/L
Total Phosphorous	0.33 mg/L	2mg/L
Oil & Grease	5.6 mg/L	10 mg/L

Tested by

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

Approved By

Mya Shun
Manager
Lab & QC Department
Shwe Taung Cement Co., Ltd.

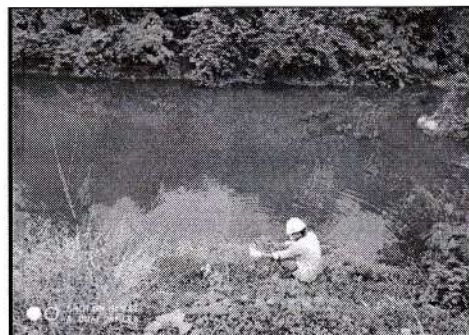


Shwe Taung Cement Co., Ltd.

Lab & Quality Control Department

Waste Water Test Report

Nature of water Surface water
Location Coal Staging Area
Date of sample collection 13.02.2020
Date of sample examination 14.02.2020
Date of completing 18.02.2020



Description of Analysis	Analysis Results	IFC Waste Water Guideline
pH	7	6-9
Chemical Oxygen Demand(COD)	19 mg/L	0-125mg/L
Biological Oxygen Demand(BOD)	9 mg/L	0-30mg/L
Total Suspended Solid(TSS)	50 mg/L	Max 50mg/L
Total Dissolved Solid(TDS)	210 mg/L	-
Total Nitrogen	-	10mg/L
Total Nitrate	-	44.29mg/L
Total Phosphorous	0.33 mg/L	2mg/L
Oil & Grease	ND	10 mg/L

Tested by

Han Ko Win
Chemist

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

Approved By

Mya Shun
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 Coal Staging Area
Date of sample collection 13.03.2020
Date of sample examination 14.03.2020
Date of completing 18.03.2020



Description of Analysis	Analysis Results	IFC Waste Water Guideline
pH	7	6-9
Chemical Oxygen Demand(COD)	63 mg/L	0-125mg/L
Biological Oxygen Demand(BOD)	11 mg/L	0-30mg/L
Total Suspended Solid(TSS)	111 mg/L	Max 50mg/L
Total Dissolved Solid(TDS)	240mg/L	-
Total Nitrogen	-	10mg/L
Total Nitrate	-	44.29mg/L
Total Phosphorous	0.65 mg/L	2mg/L
Oil & Grease	ND	10 mg/L

Tested by

Han Ko

Han Ko Win
Chemist

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

Approved By

Mya Shun

Mya Shun
Manager

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

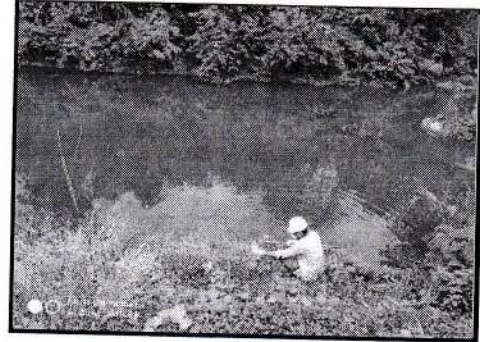


Shwe Taung Cement Co., Ltd.

Lab & Quality Control Department

Waste Water Test Report

Nature of water Surface water
Location Coal Staging Area
Date of sample collection 23.06.2020
Date of sample examination 24.06.2020
Date of completing 30.06.2020



Description of Analysis	Analysis Results	IFC Waste Water Guideline
pH	7	6-9
Chemical Oxygen Demand(COD)	Nil	0-125mg/L
Biological Oxygen Demand(BOD)	Nil	0-30mg/L
Total Suspended Solid(TSS)	24mg/l	Max 50mg/L
Total Dissolved Solid(TDS)	260mg/l	-
Total Nitrogen	2.03mg/l	10mg/L
Total Nitrate	9mg/l	44.29mg/L
Total Phosphorous	0.33mg/l	2mg/L
Oil & Grease	ND	10 mg/L

Tested by

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

Approved By

Mya Shun
Mya Shun
Manager
Lab & QC Department
Shwe Taung Cement Co., Ltd.

APPENDIX-(B-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 25.01.2020
Date of sample examination 26.01.2020
Date of completing 27.01.2020

Description of Analysis	Analysis Results	WHO Drinking water Guideline
pH	7.1	6.5 - 8.5
Colour(True)	5	15 PCU
Turbidity	3.66	5 NTU
Calcium Hardness	120	500 mg/l as CaCO ₃
Iron	Nil	0.3 mg/l
Chloride(as Cl)	4	250mg/l
Sulphate(as SO ₄)	20	200mg/l
Total Dissolved Solid(TDS)	160	1000mg/l
Total Suspended Solid(TSS)	18	50mg/l
Manganese	Nil	0.05mg/l
Nitrate	-	50mg/l
Copper	Nil	2mg/l
Methyl Orange Acidity	Nil	-
Phenolphthelain Acidity	8	-
Cyanuric Acid	Nil	-
Zinc	Nil	-

Tested by

Han Ko Win

Han Ko Win
Chemist

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

Approved By

Mya Shun
Mya Shun
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 28.02.2020
Date of sample examination 28.02.2020
Date of completing 29.02.2020

Description of Analysis	Analysis Results	WHO Drinking water Guideline
p ^H	7.1	6.5 ~ 8.5
Colour(True)	10	15 PCU
Turbidity	4.33	5 NTU
Calcium Hardness	129	500 mg/l as CaCO ₃
Iron	Nil	0.3 mg/l
Chloride(as Cl)	3	250mg/l
Sulphate(as SO ₄)	40	200mg/l
Total Dissolved Solid(TDS)	160	1000mg/l
Total Suspended Solid(TSS)	18	50mg/l
Manganese	Nil	0.05mg/l
Nitrate	-	50mg/l
Copper	Nil	2mg/l
Methyl Orange Acidity	Nil	-
Phenolphthelain Acidity	32	-
Cyanuric Acid	Nil	-
Zinc	Nil	-

Tested by

Han Ko Win
Chemist

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

Approved By

Mya Shun
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 19.03.2020
Date of sample examination 20.03.2020
Date of completing 22.03.2020

Description of Analysis	Analysis Results	WHO Drinking water Guideline
p ^H	7	6.5 ~ 8.5
Colour(True)	20	15 PCU
Turbidity	4.87	5 NTU
Calcium Hardness	120	500 mg/l as CaCO ₃
Iron	Nil	0.3 mg/l
Chloride(as Cl)	7	250mg/l
Sulphate(as SO ₄)	20	200mg/l
Total Dissolved Solid(TDS)	150	1000mg/l
Total Suspended Solid(TSS)	19	50mg/l
Manganese	Nil	0.05mg/l
Nitrate	-	50mg/l
Copper	Nil	2mg/l
Methyl Orange Acidity	Nil	-
Phenolphthelain Acidity	35	-
Cyanuric Acid	Nil	-
Zinc	Nil	-

Tested by

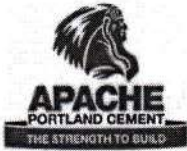
Han Ko Win
Chemist

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

Approved By

Mya Shun
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 18.04.2020
Date of sample examination 20.04.2020
Date of completing 21.04.2020

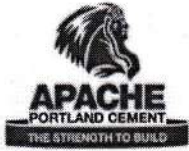
Description of Analysis	Analysis Results	WHO Drinking water Guideline
p ^H	7.7	6.5 ~8.5
Colour(True)	35	15 PCU
Turbidity	4.82	5 NTU
Calcium Hardness	120	500 mg/l as CaCO ₃
Iron	Nil	0.3 mg/l
Chloride(as Cl)	5	250mg/l
Sulphate(as SO ₄)	20	200mg/l
Total Dissolved Solid(TDS)	150	1000mg/l
Total Suspended Solid(TSS)	23	50mg/l
Manganese	Nil	0.05mg/l
Nitrate	2.2	50mg/l
Copper	Nil	2mg/l
Methyl Orange Acidity	Nil	-
Phenolphthelain Acidity	43	-
Cyanuric Acid	Nil	-
Zinc	Nil	-

Tested by

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

Approved By

Mya Shun
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 14.05.2020
Date of sample examination 15.05.2020
Date of completing 18.05.2020

Description of Analysis	Analysis Results	WHO Drinking water Guideline
pH	7.5	6.5 ~ 8.5
Colour(True)	25	15 PCU
Turbidity	8.44	5 NTU
Calcium Hardness	102	500 mg/l as CaCO ₃
Iron	Nil	0.3 mg/l
Chloride(as Cl)	5	250mg/l
Sulphate(as SO ₄)	20	200mg/l
Total Dissolved Solid(TDS)	140	1000mg/l
Total Suspended Solid(TSS)	24	50mg/l
Manganese	Nil	0.05mg/l
Nitrate	8.8	50mg/l
Copper	Nil	2mg/l
Methyl Orange Acidity	Nil	-
Phenolphthelain Acidity	28	-
Cyanuric Acid	Nil	-
Zinc	Nil	-

Tested by

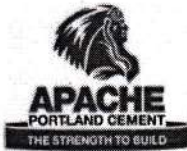
Han Ko Win
Chemist

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

Approved By

Mya Shun
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 16.06.2020
Date of sample examination 17.06.2020
Date of completing 20.06.2020

Description of Analysis	Analysis Results	WHO Drinking water Guideline
p ^H	7.1	6.5 ~ 8.5
Colour(True)	30	15 PCU
Turbidity	6.51	5 NTU
Calcium Hardness	90	500 mg/l as CaCO ₃
Iron	Nil	0.3 mg/l
Chloride(as Cl)	5	250mg/l
Sulphate(as SO ₄)	50	200mg/l
Total Dissolved Solid(TDS)	140	1000mg/l
Total Suspended Solid(TSS)	23	50mg/l
Manganese	Nil	0.05mg/l
Nitrate	16	50mg/l
Copper	Nil	2mg/l
Methyl Orange Acidity	Nil	-
Phenolphthelain Acidity	20	-
Cyanuric Acid	Nil	-
Zinc	Nil	-

Tested by

Han Ko Win
Chemist

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

Approved By

Mya Shun
Manager

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

APPENDIX-C

Ambient Air Quality Results



Environmental Report

Record Cnt 1440

Start Date 18-01-2020
6:18:00 PM

End Date 19-01-2020
6:17:00 PM

Location: Plant Site

	PMA ug/m3	CO2 ppm	CO ppm	NO2 ppb	O3 ppb	SO2 ppb	PrpM mm	RH %	TmpC Deg. C	WDir Deg.	WSpd mph	Pwr V					
Ave	65.9388	35.9513	75.175	.126527	15.8576	25.8180	9.40138	0	65.6034	17.6291	268.258	.442986	14.3431	0	0	0	0
Max	358	161	160	1.32	46	114	85	0	94	30	357	5.8	14.4	0	0	0	0
Min	2	1	7	0	2	1	0	0	8	9	2	0	12.3	0	0	0	0
EPAS 919217	65.9388	35.9513	75.175	.126527	15.8576	25.8180	9.40138	0	65.6034	17.6291	268.258	.442986	14.3431	0	0	0	0
	358	161	160	1.32	46	114	85	0	94	30	357	5.8	14.4	0	0	0	0
	2	1	7	0	2	1	0	0	8	9	2	0	12.3	0	0	0	0
Daily	104.587	55.6871	83.3713	.197602	18.1198	1.45029	.552631	0	84.6783	14.2748	323.385	.007017	14.3704	0	0	0	0
Sat, Jan 18, 2020	358	161	117	1.32	36	26	33	0	94	19	329	.5	14.4	0	0	0	0
	62	31	41	0	2	1	0	0	67	12	311	0	14.1	0	0	0	0
Ave Period 1 18-01-2020 07:17	149.933	72.4333	60.4666	.529166	10.8666	2.55	3.15	0	75.7666	17.5	311.016	0	14.3666	0	0	0	0
	358	161	70	1.32	29	26	33	0	84	19	312	0	14.4	0	0	0	0
	82	55	41	0	2	1	0	0	67	16	311	0	14.1	0	0	0	0
Ave Period 1 18-01-2020 08:17	94.4333	62.45	71.95	.016166	16.25	1.63333	0	0	83.65	15.2666	315.65	.031666	14.3616	0	0	0	0
	136	82	83	.19	26	7	0	0	86	16	329	.5	14.4	0	0	0	0
	70	34	62	0	10	1	0	0	80	15	311	0	14.1	0	0	0	0
Ave Period 1 18-01-2020 09:17	116.6	55.25	84.65	.215833	19	1.08333	0	0	85.3333	14.3166	329	.005	14.3683	0	0	0	0
	271	92	94	.55	26	3	0	0	87	15	329	.2	14.4	0	0	0	0
	69	31	72	.09	13	1	0	0	83	14	329	0	14.1	0	0	0	0
Ave Period 1 18-01-2020 10:17	89.75	49.8333	88.35	.0295	21.2333	1.18333	0	0	87.2666	13.25	329	0	14.3966	0	0	0	0
	147	70	105	.18	29	8	0	0	91	14	329	0	14.4	0	0	0	0
	65	38	72	0	15	1	0	0	84	13	329	0	14.3	0	0	0	0
Ave Period 1 18-01-2020 11:17	90.5166	47.3333	96.35	.222666	20.1666	1.05	0	0	87.7666	12.6333	329	.003333	14.37	0	0	0	0
	124	62	105	.71	28	4	0	0	91	13	329	.1	14.4	0	0	0	0
	65	33	90	0	17	1	0	0	86	12	329	0	14.1	0	0	0	0
Ave Period 1 18-01-2020 11:59	78.4523	43.0238	104.928	.161428	22.5238	1.09523	0	0	89.8333	12	328.047	0	14.3547	0	0	0	0
	94	51	117	.64	36	4	0	0	94	12	329	0	14.4	0	0	0	0
	62	33	94	.1	15	1	0	0	87	12	328	0	14.1	0	0	0	0



Environmental Report

Record Cnt 1440

18-01-2020

Start Date

6:18:00 PM

End Date 19-01-2020

6:17:00 PM

	PMA ug/m3		CO2 ppm	CO ppm	NO2 ppb	O3 ppb	SO2 ppb	PrpM mm	RH %	TmpC Deg. C	WDir Deg.	WSpd mph	Pwr V				
Ave	65.9388	35.9513	75.175	.126527	15.8576	25.8180	9.40138	0	65.6034	17.6291	268.258	.442986	14.3431	0	0	0	0
Max	358	161	160	1.32	46	114	85	0	94	30	357	5.8	14.4	0	0	0	0
Min	2	1	7	0	2	1	0	0	8	9	2	0	12.3	0	0	0	0
Daily	53.9007	29.8041	72.6220	.104389	15.1530	33.4080	12.1575	0	59.6621	18.6739	251.087	.578779	14.3346	0	0	0	0
Sun, Jan 19, 2020	210	104	160	1.04	46	114	85	0	94	30	357	5.8	14.4	0	0	0	0
	2	1	7	0	2	1	0	0	8	9	2	0	12.3	0	0	0	0
Ave Period 1 19-01-2020 12:17 ...	85.4444	46.1666	113.944	.231111	23.8333	1	0	0	89.5	12	328	0	14.4	0	0	0	0
	132	52	116	.57	30	1	0	0	92	12	328	0	14.4	0	0	0	0
	64	37	108	.11	17	1	0	0	87	12	328	0	14.4	0	0	0	0
Ave Period 1 19-01-2020 01:17 ...	70	44.55	111.733	.138333	22.7166	1.06666	0	0	89.5333	11.1	328	.011666	14.365	0	0	0	0
	80	50	127	.28	32	5	0	0	93	12	328	.2	14.4	0	0	0	0
	52	35	105	.1	18	1	0	0	87	11	328	0	14.1	0	0	0	0
Ave Period 1 19-01-2020 02:17 ...	67.15	42.9166	112.416	.137666	23.8666	1.01666	0	0	90.1333	11	328	0	14.3633	0	0	0	0
	76	48	127	.3	28	2	0	0	92	11	328	0	14.4	0	0	0	0
	52	36	105	.09	20	1	0	0	88	11	328	0	14	0	0	0	0
Ave Period 1 19-01-2020 03:17 ...	66.0666	42.2833	119.233	.123166	23.2	1.03333	0	0	89.5	10.1833	328	0	14.3666	0	0	0	0
	78	48	137	.25	29	3	0	0	92	11	328	0	14.4	0	0	0	0
	58	36	105	.1	20	1	0	0	88	10	328	0	14.1	0	0	0	0
Ave Period 1 19-01-2020 04:17 ...	70.7	48.3	126.8	.141666	24.2833	1	0	0	90.1	10	342.733	0	14.365	0	0	0	0
	93	62	137	.36	29	1	0	0	92	10	344	0	14.4	0	0	0	0
	61	40	117	.1	21	1	0	0	89	10	328	0	14.1	0	0	0	0
Ave Period 1 19-01-2020 05:17 ...	79.1666	40.9	129.433	.110666	22.5	1	0	0	90.2833	9.26666	344	0	14.375	0	0	0	0
	92	51	148	.29	28	1	0	0	92	10	344	0	14.4	0	0	0	0
	73	35	116	.07	19	1	0	0	89	9	344	0	14.1	0	0	0	0
Ave Period 1 19-01-2020 06:17 ...	71.5166	43.1666	139.1	.034	24.2666	1.03333	0	0	90.25	9	344	0	14.3883	0	0	0	0
	91	56	159	.32	29	3	0	0	92	9	344	0	14.4	0	0	0	0
	59	37	125	0	21	1	0	0	88	9	344	0	14.1	0	0	0	0



Environmental Report

Record Cnt 1440

18-01-2020

Start Date

6:18:00 PM

End Date 19-01-2020

6:17:00 PM

	PMA ug/m3		CO2 ppm	CO ppm	NO2 ppb	O3 ppb	SO2 ppb	PrpM mm	RH %	TmpC Deg. C	WDir Deg.	WSpd mph	Pwr V				
Ave	65.9388	35.9513	75.175	.126527	15.8576	25.8180	9.40138	0	65.6034	17.6291	268.258	.442986	14.3431	0	0	0	0
Max	358	161	160	1.32	46	114	85	0	94	30	357	5.8	14.4	0	0	0	0
Min	2	1	7	0	2	1	0	0	8	9	2	0	12.3	0	0	0	0
Ave Period 1 19-01-2020 07:17 ...	87.3833	48.9	138.733	.140333	26.6666	1.06666	0	0	90.95	9	346.4	.008333	14.3683	0	0	0	0
	117	58	149	.38	31	5	0	0	94	9	348	.2	14.4	0	0	0	0
	73	39	126	0	23	1	0	0	89	9	344	0	14.1	0	0	0	0
Ave Period 1 19-01-2020 08:17 ...	88.65	49.9	139.083	.208833	31.1833	1.06666	0	0	88.4666	10.15	347.716	.008333	14.365	0	0	0	0
	132	69	160	.92	39	5	0	0	93	14	348	.1	14.4	0	0	0	0
	56	15	99	0	25	1	0	0	75	9	347	0	14.1	0	0	0	0
Ave Period 1 19-01-2020 09:17 ...	59.3333	18.0833	88.2333	.204166	38.3833	3.71666	0	0	65.2166	17.1666	126.666	.038333	14.315	0	0	0	0
	188	51	115	.29	46	13	0	0	75	20	348	.2	14.4	0	0	0	0
	39	1	63	.12	32	1	0	0	58	14	60	0	14.1	0	0	0	0
Ave Period 1 19-01-2020 10:17 ...	23.4333	4.56666	45.4833	.125166	13.9333	21.7666	0	0	50.4166	21.9166	144.65	.171666	14.33	0	0	0	0
	72	51	73	.21	35	36	0	0	58	25	354	.6	14.4	0	0	0	0
	8	1	30	.06	2	6	0	0	39	20	3	0	14.1	0	0	0	0
Ave Period 1 19-01-2020 11:17 ...	3.58333	1.18333	19.9166	.009166	2	51.5	0	0	34.9333	26.0333	166.4	.331666	14.3483	0	0	0	0
	26	10	31	.05	2	70	0	0	40	28	351	1	14.4	0	0	0	0
	2	1	8	0	2	34	0	0	30	24	5	0	14.1	0	0	0	0
Ave Period 1 19-01-2020 12:17 ...	4.51666	2.4	10.8166	.0005	2	64.5666	.933333	0	26.5333	28.6166	126.083	.811666	14.3516	0	0	0	0
	42	16	19	.03	2	76	22	0	30	30	354	1.7	14.4	0	0	0	0
	2	1	8	0	2	35	0	0	24	28	2	.2	14	0	0	0	0
Ave Period 1 19-01-2020 01:17 ...	13.5166	5.86666	12.55	0	2	75.3166	25.5833	0	23.4	29.0833	177.6	1.59333	14.35	0	0	0	0
	38	18	19	0	2	87	50	0	26	30	357	4.2	14.4	0	0	0	0
	2	1	7	0	2	46	0	0	21	28	4	.3	14	0	0	0	0
Ave Period 1 19-01-2020 02:17 ...	25.4666	15.05	17.1	0	2	87.3166	37.8	0	18.9666	29.2833	176.6	2.77166	14.3383	0	0	0	0
	51	36	20	0	2	106	69	0	22	30	322	5.8	14.4	0	0	0	0
	3	1	9	0	2	59	0	0	13	28	15	.2	14	0	0	0	0



Environmental Report

Record Cnt 1440

18-01-2020

Start Date 6:18:00 PM

End Date 19-01-2020

6:17:00 PM

	PMA ug/m3	CO2 ppm	CO ppm	NO2 ppb	O3 ppb	SO2 ppb	PrpM mm	RH %	TmpC Deg. C	WDir Deg.	WSpd mph	Pwr V					
Ave	65.9388	35.9513	75.175	.126527	15.8576	25.8180	9.40138	0	65.6034	17.6291	268.258	.442986	14.3431	0	0	0	0
Max	358	161	160	1.32	46	114	85	0	94	30	357	5.8	14.4	0	0	0	0
Min	2	1	7	0	2	1	0	0	8	9	2	0	12.3	0	0	0	0
Ave Period 1 19-01-2020 03:17	13.55	5.66666	17.4833	0	2	98.2333	39.6	0	15.4333	29.45	205.366	2.76166	14.3366	0	0	0	0
	36	18	22	0	2	114	85	0	21	30	303	5.4	14.4	0	0	0	0
	2	1	8	0	2	74	0	0	8	29	166	1	14	0	0	0	0
Ave Period 1 19-01-2020 04:17	35.1	17.4666	18.1666	0	2	99.1333	34.6833	0	20.4166	29.2333	235.55	1.55333	14.3366	0	0	0	0
	44	36	19	0	2	108	46	0	22	30	301	2.9	14.4	0	0	0	0
	26	11	13	0	2	94	15	0	18	29	110	.2	14	0	0	0	0
Ave Period 1 19-01-2020 05:17	60.2333	35.9166	16.5666	.069	2	73.85	43.8166	0	30.9333	27.2833	207.35	.526666	14.2833	0	0	0	0
	155	65	23	.71	2	103	85	0	51	29	265	2.3	14.4	0	0	0	0
	25	8	8	0	2	32	8	0	21	23	162	0	13.8	0	0	0	0
Ave Period 1 19-01-2020 06:17	121.383	64.45	31.95	.398333	5.15	27.3833	40.0666	0	59.5	20.3666	221.383	.003333	14.0583	0	0	0	0
	210	104	51	1.04	20	65	73	0	68	22	264	.1	14.3	0	0	0	0
	61	30	18	.16	2	1	17	0	47	19	207	0	12.3	0	0	0	0



Environmental Report

Record Cnt 1440

27-01-2020

Start Date

11:20:00 AM

Location: Ku Pyin Village

End Date 28-01-2020

11:19:00 AM

	PMA ug/m3	CO2 ppm	CO ppm	NO2 ppb	O3 ppb	SO2 ppb	PrpM mm	RH %	TmpC Deg. C	WDir Deg.	WSpd mph	Pwr V				
Ave	64.9875	39.5159	68.2618	.206652	20.0548	26.2138	2.26666	0	65.375	14.2083	191.465	.321875	14.3459	0	0	0
Max	186	132	128	.47	57	107	58	0	95	27	345	2.7	14.4	0	0	0
Min	6	1	8	0	2	1	0	0	9	6	2	0	13.7	0	0	0
EPAS 919217	64.9875	39.5159	68.2618	.206652	20.0548	26.2138	2.26666	0	65.375	14.2083	191.465	.321875	14.3459	0	0	0
	186	132	128	.47	57	107	58	0	95	27	345	2.7	14.4	0	0	0
	6	1	8	0	2	1	0	0	9	6	2	0	13.7	0	0	0
Daily	49.0013	31.1776	43.925	.134486	10.8776	45.0447	4.29473	0	49.8789	18.3092	213.219	.519210	14.3630	0	0	0
Mon, Jan 27, 2020	99	86	94	.34	41	107	58	0	93	27	345	2.7	14.4	0	0	0
	10	1	8	0	2	1	0	0	9	8	2	0	14	0	0	0
Ave Period 1 27-01-2020 12:00:00 AM	22.7666	14.2	23.1333	.009	2	73.1833	.1	0	25.5333	25.1166	181.666	1.15166	14.365	0	0	0
	47	51	41	.14	2	89	6	0	29	26	297	2.5	14.4	0	0	0
	10	1	18	0	2	54	0	0	22	24	55	.2	14.1	0	0	0
Ave Period 1 27-01-2020 01:19	28.6666	44.0833	18.4	.0105	2	86.85	4.16666	0	21.1333	25.9666	238.833	1.65166	14.3633	0	0	0
	47	86	20	.23	2	92	16	0	23	27	340	2.7	14.4	0	0	0
	10	12	10	0	2	75	0	0	19	25	17	.8	14.1	0	0	0
Ave Period 1 27-01-2020 02:19	20.9666	9.88333	18.1166	.001	2	90.8333	.133333	0	15.05	26.7666	223.066	1.41166	14.3666	0	0	0
	34	15	20	.06	2	102	3	0	20	27	279	2.4	14.4	0	0	0
	12	3	10	0	2	77	0	0	11	26	158	.4	14.1	0	0	0
Ave Period 1 27-01-2020 03:19	27.8333	17.95	18.6333	.002166	2	99.95	17.2333	0	13.0833	26.4833	240.15	1.43666	14.3583	0	0	0
	42	46	22	.07	2	107	37	0	15	27	309	2.5	14.4	0	0	0
	12	3	8	0	2	85	0	0	12	26	114	.3	14.1	0	0	0
Ave Period 1 27-01-2020 04:19	52.9666	26.2833	18.5	.002166	2	96.75	9.98333	0	12.3333	26.2333	213.016	.671666	14.3666	0	0	0
	75	58	23	.03	2	105	30	0	16	27	345	2	14.4	0	0	0
	23	5	9	0	2	81	0	0	9	25	2	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 27-01-2020 05:19	54.4333	46.4833	20.9	.111166	2.05	65.9333	17.3666	0	26.1166	23.4666	254.45	.078333	14.3183	0	0	0
	75	71	28	.22	5	96	58	0	41	25	270	.6	14.4	0	0	0
	24	8	18	0	2	24	0	0	14	20	204	0	14	0	0	0



Environmental Report

Record Cnt 1440

27-01-2020

Start Date

11:20:00 AM

End Date 28-01-2020

11:19:00 AM

	PMA ug/m3	CO2 ppm	CO ppm	NO2 ppb	O3 ppb	SO2 ppb	PrpM mm	RH %	TmpC Deg. C	WDir Deg.	WSpd mph	Pwr V				
Ave	64.9875	39.5159	68.2618	.206652	20.0548	26.2138	2.26666	0	65.375	14.2083	191.465	.321875	14.3459	0	0	0
Max	186	132	128	.47	57	107	58	0	95	27	345	2.7	14.4	0	0	0
Min	6	1	8	0	2	1	0	0	9	6	2	0	13.7	0	0	0
Ave Period 1 27-01-2020 06:19	73.1833	34.5	31.55	.252166	2.06666	39.0333	2.9	0	43.4833	18.5666	191.7	.0833333	14.3766	0	0	0
	99	50	40	.31	6	54	32	0	57	20	237	.6	14.4	0	0	0
	37	16	18	.18	2	23	0	0	35	16	184	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 27-01-2020 07:19	47.1	29.15	48.8666	.226833	8.55	12.4666	2.23333	0	68.8	13.8666	190	0	14.345	0	0	0
	98	47	62	.3	23	37	12	0	77	16	190	0	14.4	0	0	0
	20	12	40	.19	2	1	0	0	55	13	190	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 27-01-2020 08:19	52	26.2666	62.6333	.218333	17.9	1.75	.166666	0	80.4833	11.4166	191.2	.0283333	14.365	0	0	0
	65	40	73	.3	29	5	5	0	83	13	192	.2	14.4	0	0	0
	37	15	51	.19	12	1	0	0	77	11	190	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 27-01-2020 09:19	64.2833	34.5666	72.9666	.2195	23.7166	1.08333	.116666	0	85.25	10.5666	204.716	.0033333	14.37	0	0	0
	83	42	83	.3	31	6	7	0	87	11	214	.1	14.4	0	0	0
	53	18	62	.19	19	1	0	0	82	10	190	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 27-01-2020 10:19	65.5666	42.1	78.5	.243166	26.7166	1	0	0	88.5166	9.61666	214	.005	14.3666	0	0	0
	83	61	84	.34	35	1	0	0	90	10	214	.1	14.4	0	0	0
	55	18	73	.2	22	1	0	0	87	9	214	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 27-01-2020 11:19	68.2666	39.3833	84.3666	.25	27.6666	1.06666	0	0	90.7166	8.51666	214.616	.001666	14.37	0	0	0
	82	47	94	.3	41	5	0	0	92	9	215	.1	14.4	0	0	0
	52	32	83	.22	24	1	0	0	89	8	214	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 27-01-2020 11:59	63.975	45.1	89.725	.23625	28.675	1	0	0	91.95	8	215.05	.08	14.4	0	0	0
	78	53	94	.26	31	1	0	0	93	8	217	.5	14.4	0	0	0
	55	36	83	.22	26	1	0	0	91	8	215	0	14.4	0	0	0
Daily	82.8544	48.8352	95.4617	.287308	30.3117	5.16764	0	0	82.6941	9.625	167.151	.101323	14.3267	0	0	0
Tue, Jan 28, 2020	186	132	128	.47	57	59	0	0	95	25	243	2	14.4	0	0	0
	6	1	31	.19	2	1	0	0	28	6	37	0	13.7	0	0	0



Environmental Report

Record Cnt 1440

27-01-2020

Start Date

11:20:00 AM

End Date 28-01-2020

11:19:00 AM

	PMA ug/m3	CO2 ppm	CO ppm	NO2 ppb	O3 ppb	SO2 ppb	PrpM mm	RH %	TmpC Deg. C	WDir Deg.	WSpd mph	Pwr V				
Ave	64.9875	39.5159	68.2618	.206652	20.0548	26.2138	2.26666	0	65.375	14.2083	191.465	.321875	14.3459	0	0	0
Max	186	132	128	.47	57	107	58	0	95	27	345	2.7	14.4	0	0	0
Min	6	1	8	0	2	1	0	0	9	6	2	0	13.7	0	0	0
Ave Period 1	77.35	49.7	87.7	.2675	31.05	1.3	0	0	92.15	8	183.8	.095	14.305	0	0	0
28-01-2020 12:19	81	52	95	.33	39	7	0	0	93	8	243	.5	14.4	0	0	0
	70	44	84	.24	27	1	0	0	92	8	63	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1	74.8833	42.6666	94.1166	.280166	31.5666	1	0	0	92.2	7.76666	188.566	.008333	14.37	0	0	0
28-01-2020 01:19	83	46	104	.32	37	1	0	0	93	8	197	.2	14.4	0	0	0
	66	36	84	.25	28	1	0	0	91	7	64	0	14	0	0	0
Ave Period 1	87.7666	57.6166	94.7166	.279166	32.5666	1.01666	0	0	93.05	7	188.1	.003333	14.3933	0	0	0
28-01-2020 02:19	99	69	105	.32	38	2	0	0	94	7	194	.1	14.4	0	0	0
	74	44	94	.24	29	1	0	0	92	7	188	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1	103.15	63.45	103.666	.279833	31.8333	1	0	0	93.5333	6.81666	188	0	14.3666	0	0	0
28-01-2020 03:19	110	70	110	.31	37	1	0	0	94	7	188	0	14.4	0	0	0
	91	56	95	.25	28	1	0	0	92	6	188	0	14	0	0	0
Ave Period 1	103.6	66.3833	112.2	.267666	29.7166	1	0	0	93.6666	6	188	.001666	14.3683	0	0	0
28-01-2020 04:19	116	72	117	.28	34	1	0	0	95	6	188	.1	14.4	0	0	0
	93	62	105	.25	26	1	0	0	93	6	188	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1	103.683	69.4333	113	.271	30.05	1	0	0	93.7833	6	188	0	14.365	0	0	0
28-01-2020 05:19	186	132	117	.47	34	1	0	0	95	6	188	0	14.4	0	0	0
	91	58	105	.24	26	1	0	0	93	6	188	0	14	0	0	0
Ave Period 1	103.566	67.7666	115.683	.2715	30.0666	1	0	0	93.9	6	188	0	14.3683	0	0	0
28-01-2020 06:19	117	76	121	.34	34	1	0	0	94	6	188	0	14.4	0	0	0
	93	62	105	.23	28	1	0	0	93	6	188	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1	108.116	69.0666	119.25	.257333	29.8666	1.01666	0	0	94.25	6	188	0	14.36	0	0	0
28-01-2020 07:19	117	75	127	.29	35	2	0	0	95	6	188	0	14.4	0	0	0
	93	62	115	.24	26	1	0	0	94	6	188	0	14.1	0	0	0



Environmental Report

Record Cnt 1440

27-01-2020

Start Date

11:20:00 AM

End Date

28-01-2020

11:19:00 AM

	PMA ug/m3		CO2 ppm	CO ppm	NO2 ppb	O3 ppb	SO2 ppb	PrpM mm	RH %	TmpC Deg. C	WDir Deg.	WSpd mph	Pwr V			
Ave	64.9875	39.5159	68.2618	.206652	20.0548	26.2138	2.26666	0	65.375	14.2083	191.465	.321875	14.3459	0	0	0
Max	186	132	128	.47	57	107	58	0	95	27	345	2.7	14.4	0	0	0
Min	6	1	8	0	2	1	0	0	9	6	2	0	13.7	0	0	0
Ave Period 1 28-01-2020 08:19	97.7333	52.1333	116.116	.340666	35.3	1.06666	0	0	91.75	7.16666	188	.001666	14.36	0	0	0
	120	65	128	.42	55	5	0	0	94	10	188	.1	14.4	0	0	0
	77	41	99	.26	28	1	0	0	84	6	188	0	14	0	0	0
Ave Period 1 28-01-2020 09:19	62.0666	34.7333	79.9	.348833	46	1.13333	0	0	74.0166	12.4166	112.75	.158333	14.335	0	0	0
	92	65	95	.43	57	4	0	0	83	16	188	.6	14.4	0	0	0
	50	12	63	.31	36	1	0	0	63	10	65	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 28-01-2020 10:19	43.2333	9.06666	56.55	.340666	27.3333	11.3666	0	0	51.6166	18.55	86.4166	.246666	14.1683	0	0	0
	72	50	66	.4	38	27	0	0	63	20	103	.9	14.4	0	0	0
	26	1	42	.27	10	1	0	0	42	16	76	0	13.7	0	0	0
Ave Period 1 28-01-2020 11:19	25.4333	4.58333	47.4666	.230166	8.88333	37.5333	0	0	34.7166	22.7	129.283	.696666	14.1466	0	0	0
	50	20	76	.28	30	59	0	0	43	25	223	2	14.4	0	0	0
	6	1	31	.19	2	21	0	0	28	20	37	.1	13.7	0	0	0



Environmental Report

Record Cnt 1440

Start Date 22-01-2020
3:06:00 PM

Location: Pyi Nyaung Village

End Date 23-01-2020
3:05:00 PM

	PMA ug/m3	CO2 ppm	CO ppm	NO2 ppb	O3 ppb	SO2 ppb	PrpM mm	RH %	TmpC Deg. C	WDir Deg.	WSpd mph	Pwr V				
Ave	142.510	86.5861	85.4965	.480236	23.3763	23.7291	17.0833	0	64.2638	17.0625	193.522	.156111	14.3556	0	0	0
Max	618	418	182	2.02	56	111	126	0	94	32	358	1.9	14.4	0	0	0
Min	2	1	14	0	2	1	0	0	7	8	1	0	12.9	0	0	0
EPAS 919217	142.510	86.5861	85.4965	.480236	23.3763	23.7291	17.0833	0	64.2638	17.0625	193.522	.156111	14.3556	0	0	0
	618	418	182	2.02	56	111	126	0	94	32	358	1.9	14.4	0	0	0
	2	1	14	0	2	1	0	0	7	8	1	0	12.9	0	0	0
Daily	151.934	92.4082	70.5205	.656179	23.9382	22.2509	22.8277	0	64.5955	18.2191	215.649	.070786	14.3629	0	0	0
Wed, Jan 22, 2020	411	272	116	1.96	49	106	87	0	91	31	344	1.4	14.4	0	0	0
	32	34	18	0	2	1	0	0	15	11	1	0	14	0	0	0
Ave Period 1 22-01-2020 04:05	71.4333	57.8833	25.0833	.076333	2	95.2666	61.3	0	15.95	30.15	184.6	.525	14.3666	0	0	0
	142	80	30	.26	2	106	79	0	17	31	322	1.4	14.4	0	0	0
	32	38	18	0	2	82	26	0	15	30	25	.1	14.1	0	0	0
Ave Period 1 22-01-2020 05:05	126.3	69.8833	30.5833	.2585	3.16666	74.45	25.2833	0	22.4833	28.0333	249.266	.091666	14.3483	0	0	0
	167	92	40	.75	19	98	48	0	34	30	344	.7	14.4	0	0	0
	54	36	19	.05	2	26	0	0	16	26	1	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 22-01-2020 06:05	180.683	114.816	43.45	.952333	19.3	18.0666	49.75	0	48.2	21.95	302.5	0	14.3133	0	0	0
	334	232	51	1.96	41	39	87	0	59	26	305	0	14.4	0	0	0
	84	34	38	.61	2	1	28	0	34	19	266	0	14	0	0	0
Ave Period 1 22-01-2020 07:05	198.166	114.933	59.7166	1.1265	24.1666	4.2	34.0666	0	68.1666	17.5833	235.25	.003333	14.4	0	0	0
	411	272	72	1.9	42	18	68	0	75	19	266	.1	14.4	0	0	0
	130	58	48	.75	14	1	0	0	59	17	220	0	14.4	0	0	0
Ave Period 1 22-01-2020 08:05	176.716	103.616	80.2666	.934166	33.15	2	23.4166	0	78.35	15.45	210.4	0	14.37	0	0	0
	239	138	89	1.43	49	18	54	0	82	16	221	0	14.4	0	0	0
	140	80	72	.59	18	1	3	0	75	15	205	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 22-01-2020 09:05	175.633	103.616	91.0166	.869	32.3333	1.01666	9.11666	0	84.0833	14.15	196.866	.005	14.3683	0	0	0
	202	124	105	1.19	38	2	20	0	85	15	205	.1	14.4	0	0	0
	135	84	84	.43	29	1	0	0	83	14	196	0	14.1	0	0	0



Environmental Report

Record Cnt 1440

22-01-2020

Start Date

3:06:00 PM

End Date 23-01-2020

3:05:00 PM

	PMA ug/m3	CO2 ppm	CO ppm	NO2 ppb	O3 ppb	SO2 ppb	PrpM mm	RH %	TmpC Deg. C	WDir Deg.	WSpd mph	Pwr V				
Ave	142.510	86.5861	85.4965	.480236	23.3763	23.7291	17.0833	0	64.2638	17.0625	193.522	.156111	14.3556	0	0	0
Max	618	418	182	2.02	56	111	126	0	94	32	358	1.9	14.4	0	0	0
Min	2	1	14	0	2	1	0	0	7	8	1	0	12.9	0	0	0
Ave Period 1 22-01-2020 10:05	146.416	91.8666	91.8166	.726166	34.9333	1.06666	.233333	0	86.8833	13	194.933	.003333	14.365	0	0	0
	170	109	105	1.04	46	5	6	0	89	14	196	.1	14.4	0	0	0
	129	77	74	.46	28	1	0	0	85	12	182	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 22-01-2020 11:05	159.333	93.7333	107.733	.581166	33.7	1.03333	0	0	89.2833	11.9333	182	0	14.37	0	0	0
	188	110	116	.86	40	3	0	0	90	12	182	0	14.4	0	0	0
	133	74	103	.27	29	1	0	0	89	11	182	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 22-01-2020 11:59	130.592	80.0925	108.851	.350925	33.6666	1.03703	0	0	90.5555	11	181.629	.001851	14.3648	0	0	0
	204	108	116	.48	39	3	0	0	91	11	182	.1	14.4	0	0	0
	81	45	94	.19	31	1	0	0	90	11	180	0	14.1	0	0	0
Daily Thu, Jan 23, 2020	136.955	83.1545	94.3233	.376534	23.0452	24.6004	13.6975	0	64.0684	16.3807	180.481	.206401	14.3514	0	0	0
	618	418	182	2.02	56	111	126	0	94	32	358	1.9	14.4	0	0	0
	2	1	14	0	2	1	0	0	7	8	3	0	12.9	0	0	0
Ave Period 1 23-01-2020 12:05	103.5	53.3333	95.5	.23	32.3333	1	0	0	91	11	181	0	14.4	0	0	0
	120	57	100	.29	34	1	0	0	91	11	181	0	14.4	0	0	0
	84	47	94	.2	31	1	0	0	91	11	181	0	14.4	0	0	0
Ave Period 1 23-01-2020 01:05	113.35	66.4833	109.616	.396	33.1666	1	0	0	91.3333	10.2666	181	0	14.3683	0	0	0
	133	77	126	.54	38	1	0	0	92	11	181	0	14.4	0	0	0
	93	59	104	.26	29	1	0	0	90	10	181	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 23-01-2020 02:05	136.083	79.5	118.616	.426833	31.7166	1	0	0	92.2333	9.86666	181	.008333	14.3683	0	0	0
	162	93	127	.63	36	1	0	0	93	10	181	.1	14.4	0	0	0
	82	47	105	.21	26	1	0	0	91	9	181	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 23-01-2020 03:05	113.216	63.7666	129.266	.369166	28.9	1	0	0	92.4833	9	181	0	14.3683	0	0	0
	134	80	138	.52	36	1	0	0	93	9	181	0	14.4	0	0	0
	94	49	116	.26	25	1	0	0	92	9	181	0	14.1	0	0	0



Environmental Report

Record Cnt 1440

22-01-2020

Start Date

3:06:00 PM

End Date 23-01-2020

3:05:00 PM

	PMA ug/m3	CO2 ppm	CO ppm	NO2 ppb	O3 ppb	SO2 ppb	PrpM mm	RH %	TmpC Deg. C	WDir Deg.	WSpd mph	Pwr V				
Ave	142.510	86.5861	85.4965	.480236	23.3763	23.7291	17.0833	0	64.2638	17.0625	193.522	.156111	14.3556	0	0	0
Max	618	418	182	2.02	56	111	126	0	94	32	358	1.9	14.4	0	0	0
Min	2	1	14	0	2	1	0	0	7	8	1	0	12.9	0	0	0
Ave Period 1	115.516	68.2	133.266	.302166	29.7166	1	0	0	92.45	8.8	181	0	14.3983	0	0	0
23-01-2020 04:05	124	75	147	.41	35	1	0	0	93	9	181	0	14.4	0	0	0
	103	60	122	.2	26	1	0	0	91	8	181	0	14.3	0	0	0
Ave Period 1	94.85	55.3833	126.483	.189333	29.5	1.05	0	0	93.2166	8	181	0	14.3683	0	0	0
23-01-2020 05:05	122	75	129	.25	34	4	0	0	94	8	181	0	14.4	0	0	0
	78	44	117	.11	26	1	0	0	92	8	181	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1	274.333	174.4	141.166	.705333	29.6	1.01666	0	0	92.7333	8	181	.001666	14.3683	0	0	0
23-01-2020 06:05	572	377	149	1.39	39	2	0	0	94	8	181	.1	14.4	0	0	0
	118	66	127	.25	23	1	0	0	92	8	181	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1	255.516	158.1	141.45	.4355	28.75	1.05	0	0	93.5833	8	181	0	14.3683	0	0	0
23-01-2020 07:05	417	248	156	.9	33	4	0	0	94	8	181	0	14.4	0	0	0
	185	113	127	.15	25	1	0	0	92	8	181	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1	522.683	345.866	166.4	1.5245	39.25	1.03333	9.15	0	90.8833	8.3	181	.03	14.3683	0	0	0
23-01-2020 08:05	618	418	182	2.02	55	3	21	0	93	10	181	.4	14.4	0	0	0
	317	202	144	.95	29	1	0	0	84	8	181	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1	217.383	142.383	123.4	.4215	46.9666	1.01666	.283333	0	73.95	12.6333	182	.091666	14.335	0	0	0
23-01-2020 09:05	457	317	175	1.66	56	2	11	0	82	16	196	.3	14.4	0	0	0
	103	59	95	.1	36	1	0	0	64	10	168	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1	117.233	57.9	89.9333	.399	31.0666	8.08333	.016666	0	54.6166	18.55	172.133	.143333	14.305	0	0	0
23-01-2020 10:05	150	98	107	.64	41	17	1	0	63	21	218	.5	14.4	0	0	0
	92	34	74	.18	20	1	0	0	45	16	134	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1	45.4166	19.65	52.3333	.4855	8.11666	34.8666	0	0	34.4166	24.5166	149.4	.186666	14.34	0	0	0
23-01-2020 11:05	137	94	85	1.25	26	62	0	0	45	27	332	.5	14.4	0	0	0
	2	1	30	0	2	7	0	0	26	22	31	0	14.1	0	0	0



Environmental Report

Record Cnt 1440

22-01-2020

Start Date

3:06:00 PM

End Date

23-01-2020

3:05:00 PM

	PMA ug/m3	CO2 ppm	CO ppm	NO2 ppb	O3 ppb	SO2 ppb	PrpM mm	RH %	TmpC Deg. C	WDir Deg.	WSpd mph	Pwr V				
Ave	142.510	86.5861	85.4965	.480236	23.3763	23.7291	17.0833	0	64.2638	17.0625	193.522	.156111	14.3556	0	0	0
Max	618	418	182	2.02	56	111	126	0	94	32	358	1.9	14.4	0	0	0
Min	2	1	14	0	2	1	0	0	7	8	1	0	12.9	0	0	0
Ave Period 1 23-01-2020 12:05	3.43333	1.71666	20.5833	.004	2	63.5333	9.06666	0	23.1	28.45	129.483	.363333	14.3566	0	0	0
	43	14	30	.1	2	71	30	0	27	29	278	.9	14.4	0	0	0
	2	1	14	0	2	46	0	0	20	27	18	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 23-01-2020 01:05	8.63333	2.75	20.25	.002833	2	72.8	26.3666	0	14.4666	29.9666	195.516	.818333	14.3816	0	0	0
	35	14	29	.05	2	83	70	0	21	31	336	1.9	14.4	0	0	0
	2	1	14	0	2	53	0	0	9	29	3	.2	14.1	0	0	0
Ave Period 1 23-01-2020 02:05	13.6666	6.83333	21.0333	.001	2	84.1833	71.8166	0	10.55	30.8666	202.816	.766666	14.3716	0	0	0
	30	14	30	.05	2	94	126	0	12	31	348	1.7	14.4	0	0	0
	2	1	18	0	2	55	8	0	9	30	3	.2	14.1	0	0	0
Ave Period 1 23-01-2020 03:05	26.3666	7.36666	20.9333	0	2	98.7333	90.1333	0	8.31666	31.0333	227.816	.706666	14.2	0	0	0
	114	18	30	0	2	111	119	0	11	32	358	1.2	14.4	0	0	0
	2	1	19	0	2	81	53	0	7	31	4	.1	12.9	0	0	0



Environmental Report

Record Cnt 1440

05-02-2020

Start Date 7:18:00 AM

Location: Plant Site

End Date 06-02-2020

7:17:00 AM

	PMA ug/m3	CO2 ppm	CO ppm	NO2 ppb	O3 ppb	SO2 ppb	PrpM mm	RH %	TmpC Deg. C	WDir Deg.	WSpd mph	Pwr V				
Ave	118.669	69.1326	77.7687	.395736	28.6909	27.175	5.49791	0	59.5479	16.9138	217.696	.490208	14.3613	0	0	0
Max	374	170	160	1.4	62	112	127	0	91	30	357	4.9	14.4	0	0	0
Min	2	1	19	0	2	1	0	0	10	6	0	0	14.1	0	0	0
EPAS 919217	118.669	69.1326	77.7687	.395736	28.6909	27.175	5.49791	0	59.5479	16.9138	217.696	.490208	14.3613	0	0	0
	374	170	160	1.4	62	112	127	0	91	30	357	4.9	14.4	0	0	0
	2	1	19	0	2	1	0	0	10	6	0	0	14.1	0	0	0
Daily Wed, Feb 5, 2020	112.294	61.7754	60.8383	.390339	24.0818	38.6137	7.90119	0	47.2544	19.9171	220.700	.698502	14.3562	0	0	0
	374	170	160	1.4	62	112	127	0	88	30	357	4.9	14.4	0	0	0
	2	1	19	0	2	1	0	0	10	6	0	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 05-02-2020 08:17	230.116	145.183	141.683	.628833	37.6166	1	0	0	84.3	7.98333	70.0666	.013333	14.3666	0	0	0
	296	170	160	.86	48	1	0	0	88	11	71	.1	14.4	0	0	0
	160	110	107	.48	30	1	0	0	73	6	70	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 05-02-2020 09:17	182.466	120.283	105.166	.62	47.0666	1.6	0	0	62.3166	14.5833	78.8333	.061666	14.305	0	0	0
	225	155	117	.85	55	9	0	0	72	17	117	.3	14.4	0	0	0
	132	90	95	.41	43	1	0	0	56	11	70	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 05-02-2020 10:17	101.4	57.4666	75.7166	.416833	40.55	14.8833	0	0	42.15	20.6666	111.1	.091666	14.33	0	0	0
	165	110	96	.56	53	29	0	0	56	24	351	.4	14.4	0	0	0
	50	3	63	.29	24	4	0	0	29	17	4	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 05-02-2020 11:17	18.8833	4.55	50.7333	.221166	13.5333	45.25	0	0	23.2333	25.4833	103.05	.598333	14.34	0	0	0
	65	66	95	.34	53	69	0	0	28	27	249	1.9	14.4	0	0	0
	2	1	30	.12	2	1	0	0	19	24	19	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 05-02-2020 12:17	14.4833	28.8	23.3333	.07	2	83.7333	0	0	17.2833	27.8	151.533	1.15166	14.3616	0	0	0
	56	38	30	.25	2	91	0	0	21	29	357	2.9	14.4	0	0	0
	2	1	19	0	2	64	0	0	14	27	9	.2	14.1	0	0	0
Ave Period 1 05-02-2020 01:17	55.3333	25.8666	21.9833	.141166	2	86.4833	2.88333	0	16	27.85	213.3	2.17166	14.3566	0	0	0
	74	41	30	.23	2	95	20	0	17	29	346	3.8	14.4	0	0	0
	42	9	19	.09	2	70	0	0	15	27	13	.4	14.1	0	0	0



Environmental Report

Record Cnt 1440

05-02-2020

Start Date 7:18:00 AM

End Date 06-02-2020

7:17:00 AM

	PMA ug/m3	CO2 ppm	CO ppm	NO2 ppb	O3 ppb	SO2 ppb	PrpM mm	RH %	TmpC Deg. C	WDir Deg.	WSpd mph	Pwr V				
Ave	118.669	69.1326	77.7687	.395736	28.6909	27.175	5.49791	0	59.5479	16.9138	217.696	.490208	14.3613	0	0	0
Max	374	170	160	1.4	62	112	127	0	91	30	357	4.9	14.4	0	0	0
Min	2	1	19	0	2	1	0	0	10	6	0	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 05-02-2020 02:17	56.8166	20.8833	22.6333	.118833	2	92.9833	1.4	0	13.25	27.9833	260.266	3.16666	14.3566	0	0	0
	69	37	30	.17	2	100	8	0	16	29	339	4.9	14.4	0	0	0
	41	9	19	.07	2	88	0	0	10	27	17	1.5	14.1	0	0	0
Ave Period 1 05-02-2020 03:17	34.4166	14.8333	22.4333	.145833	2	101.283	12.1833	0	12.9166	28.6666	236.15	2.12833	14.3966	0	0	0
	62	31	31	.23	2	109	34	0	15	30	331	4.1	14.4	0	0	0
	15	7	19	.1	2	88	0	0	11	28	9	.2	14.3	0	0	0
Ave Period 1 05-02-2020 04:17	46.9666	44.9166	21.8833	.151166	2	106.55	12.1333	0	11.5666	29.0333	238.983	1.25666	14.3566	0	0	0
	72	57	30	.21	2	112	30	0	13	30	333	2.5	14.4	0	0	0
	25	31	19	.12	2	87	0	0	10	28	52	.2	14.1	0	0	0
Ave Period 1 05-02-2020 05:17	77.2333	49.2333	25.2	.365333	2.9	81.2833	48.0333	0	19.4833	28.3	236.566	.401666	14.35	0	0	0
	129	66	31	1	18	111	127	0	32	30	312	1.7	14.4	0	0	0
	52	16	19	.13	2	26	0	0	11	26	186	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 05-02-2020 06:17	185.866	84.5666	34.2333	.641833	27.5166	23.4666	36.8	0	43.7166	21.4666	275.866	.243333	14.3066	0	0	0
	374	143	50	1.4	62	62	115	0	55	26	351	1.3	14.4	0	0	0
	83	45	19	.43	2	1	13	0	32	19	6	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 05-02-2020 07:17	179.833	65.35	60.7166	.757666	33.1666	1.35	12.5	0	65.9166	16.1166	299.333	.035	14.38	0	0	0
	344	86	73	1.38	51	5	46	0	73	18	339	.4	14.4	0	0	0
	121	45	51	.47	19	1	0	0	56	15	191	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 05-02-2020 08:17	150.483	79.1833	73.4	.577833	44.15	1.25	5.96666	0	73.5833	14.3666	287.783	.26	14.36	0	0	0
	223	102	84	.89	58	11	39	0	77	15	357	1.2	14.4	0	0	0
	85	56	62	.42	25	1	0	0	69	13	0	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 05-02-2020 09:17	123.166	76.5166	82.2333	.449	38.1166	1.03333	.05	0	79.6	12.2833	272.35	.01	14.3633	0	0	0
	198	93	95	.53	49	2	3	0	81	13	320	.2	14.4	0	0	0
	99	64	73	.37	27	1	0	0	75	12	260	0	14.1	0	0	0



Environmental Report

Record Cnt 1440

05-02-2020

Start Date 7:18:00 AM

End Date 06-02-2020

7:17:00 AM

	PMA ug/m3	CO2 ppm	CO ppm	NO2 ppb	O3 ppb	SO2 ppb	PrpM mm	RH %	TmpC Deg. C	WDir Deg.	WSpd mph	Pwr V				
Ave	118.669	69.1326	77.7687	.395736	28.6909	27.175	5.49791	0	59.5479	16.9138	217.696	.490208	14.3613	0	0	0
Max	374	170	160	1.4	62	112	127	0	91	30	357	4.9	14.4	0	0	0
Min	2	1	19	0	2	1	0	0	10	6	0	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 05-02-2020 10:17	195.733	91.9833	88.9833	.466166	39.8666	1	0	0	82.3	11.2833	319.35	0	14.37	0	0	0
	252	117	95	.59	48	1	0	0	84	12	320	0	14.4	0	0	0
	137	68	77	.4	33	1	0	0	80	11	312	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 05-02-2020 11:17	136.483	74.3	93.9333	.453666	41.2	1	0	0	83.0166	11.05	312.766	.075	14.4	0	0	0
	170	84	105	.55	48	1	0	0	85	12	345	.7	14.4	0	0	0
	107	63	84	.38	35	1	0	0	81	11	280	0	14.4	0	0	0
Ave Period 1 05-02-2020 11:59	122.333	68.1904	102.476	.419047	37.8333	1	0	0	83.5952	11	312	0	14.3571	0	0	0
	149	74	117	.52	45	1	0	0	85	11	312	0	14.4	0	0	0
	104	63	95	.37	35	1	0	0	82	11	312	0	14.1	0	0	0
Daily Thu, Feb 6, 2020	133.253	85.9634	116.5	.408082	39.2351	1.00684	0	0	87.6712	10.0433	210.824	.013698	14.3728	0	0	0
	260	129	144	.56	53	3	0	0	91	11	329	.5	14.4	0	0	0
	96	56	85	.26	33	1	0	0	84	9	82	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 06-02-2020 12:17	105.166	65.8333	93.1666	.397777	38.3333	1	0	0	84.4444	11	312	.005555	14.4	0	0	0
	113	71	95	.41	41	1	0	0	85	11	312	.1	14.4	0	0	0
	99	63	85	.39	35	1	0	0	84	11	312	0	14.4	0	0	0
Ave Period 1 06-02-2020 01:17	103.233	68.5666	106.566	.399833	39.3833	1.03333	0	0	85.0166	11	276.15	.068333	14.3683	0	0	0
	139	90	118	.49	46	3	0	0	87	11	329	.5	14.4	0	0	0
	96	56	91	.36	34	1	0	0	84	11	191	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 06-02-2020 02:17	109.05	73.3833	108.133	.382833	39.3833	1	0	0	85.95	11	209.75	.01	14.3666	0	0	0
	124	85	127	.41	47	1	0	0	88	11	233	.1	14.4	0	0	0
	103	62	96	.36	34	1	0	0	85	11	184	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 06-02-2020 03:17	129.6	78.6	114.716	.401	38.2	1	0	0	88.2166	10.0833	215.983	.006666	14.3683	0	0	0
	156	89	131	.45	43	1	0	0	90	11	233	.1	14.4	0	0	0
	109	67	96	.33	34	1	0	0	86	10	210	0	14.1	0	0	0



Environmental Report

Record Cnt 1440

05-02-2020

Start Date 7:18:00 AM

End Date 06-02-2020

7:17:00 AM

	PMA ug/m3	CO2 ppm	CO ppm	NO2 ppb	O3 ppb	SO2 ppb	PrpM mm	RH %	TmpC Deg. C	WDir Deg.	WSpd mph	Pwr V				
Ave	118.669	69.1326	77.7687	.395736	28.6909	27.175	5.49791	0	59.5479	16.9138	217.696	.490208	14.3613	0	0	0
Max	374	170	160	1.4	62	112	127	0	91	30	357	4.9	14.4	0	0	0
Min	2	1	19	0	2	1	0	0	10	6	0	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 06-02-2020 04:17	158.8	99.6166	116.05	.468	40.3666	1	0	0	88.3166	9.48333	210.966	.003333	14.365	0	0	0
	185	111	128	.52	48	1	0	0	90	10	211	.1	14.4	0	0	0
	132	87	106	.35	34	1	0	0	86	9	210	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 06-02-2020 05:17	149.616	93.6833	118.3	.401833	38.3	1	0	0	88.9166	9.15	211	0	14.3683	0	0	0
	204	105	127	.45	47	1	0	0	90	10	211	0	14.4	0	0	0
	127	87	105	.33	33	1	0	0	87	9	211	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 06-02-2020 06:17	132.516	94.85	128.15	.411	39.1166	1	0	0	88.5	10	211	.001666	14.3666	0	0	0
	164	106	144	.49	44	1	0	0	90	10	211	.1	14.4	0	0	0
	115	84	117	.33	34	1	0	0	87	10	211	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 06-02-2020 07:17	158.383	99.0833	130.583	.395166	40.1666	1.01666	0	0	89.75	9.3	110.566	.008333	14.3983	0	0	0
	260	129	140	.56	53	2	0	0	91	10	211	.1	14.4	0	0	0
	126	80	113	.26	36	1	0	0	88	9	82	0	14.3	0	0	0



Environmental Report

Record Cnt 1440

13-02-2020

Start Date

9:38:00 AM

Location: Ku Pyin Village

End Date 14-02-2020

9:37:00 AM

	PMA ug/m3	CO2 ppm	CO ppm	NO2 ppb	O3 ppb	SO2 ppb	PrpM mm	RH %	TmpC Deg. C	WDir Deg.	WSpd mph	Pwr V				
Ave	141.516	94.9347	73.8993	.459347	18.0437	35.4902	3.10833	-0.0000	56.8777	16.5791	205.465	.545416	14.3620	0	0	0
Max	412	197	127	1.17	43	136	52	0	93	30	329	3.7	14.4	0	0	0
Min	2	1	19	0	2	1	0	-0.01	3	7	70	0	14	0	0	0
EPAS 919217	141.516	94.9347	73.8993	.459347	18.0437	35.4902	3.10833	-0.0000	56.8777	16.5791	205.465	.545416	14.3620	0	0	0
	412	197	127	1.17	43	136	52	0	93	30	329	3.7	14.4	0	0	0
	2	1	19	0	2	1	0	-0.01	3	7	70	0	14	0	0	0
Daily	92.3433	66.0823	52.4524	.338921	9.90371	58.1589	5.19257	-0.0001	38.1867	21.6148	225.124	.888515	14.3611	0	0	0
Thu, Feb 13, 2020	268	188	106	1.17	38	136	52	0	86	30	329	3.7	14.4	0	0	0
	2	1	19	0	2	1	0	-0.01	3	10	70	0	14	0	0	0
Ave Period 1 13-02-2020 10:37	41.1166	7.35	43.3333	.069166	6.23333	31.8833	1.26666	-0.0016	32.0166	24.0666	148.033	.555	14.315	0	0	0
	82	61	57	.33	23	60	19	0	45	26	229	1.7	14.4	0	0	0
	9	1	32	0	2	11	0	-0.01	24	20	91	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 13-02-2020 11:37	26.4666	24.7	32.0833	.004333	2	64.5833	0	0	22.6833	26.7666	174.933	1.31166	14.3666	0	0	0
	44	75	49	.08	2	81	0	0	25	29	272	2.7	14.4	0	0	0
	2	1	19	0	2	39	0	0	20	26	70	.5	14.1	0	0	0
Ave Period 1 13-02-2020 12:37	22.1333	42.6666	23	.002	2	82	0	0	15.55	28.7166	250.116	1.82666	14.3683	0	0	0
	36	73	31	.12	2	94	0	0	20	30	329	3.3	14.4	0	0	0
	7	3	19	0	2	58	0	0	11	28	71	.5	14.1	0	0	0
Ave Period 1 13-02-2020 01:37	13.9	6.01666	23.7333	.000333	2	98.1833	.1	0	9.63333	29.3	242.666	2.17	14.3683	0	0	0
	31	16	31	.02	2	116	5	0	13	30	282	3.3	14.4	0	0	0
	2	1	19	0	2	82	0	0	7	29	172	.9	14.1	0	0	0
Ave Period 1 13-02-2020 02:37	22.2333	16.3	23.2666	0	2	118.766	10.8166	0	5.03333	29.3333	250.7	2.42666	14.3683	0	0	0
	42	34	30	0	2	130	33	0	7	30	293	3.7	14.4	0	0	0
	10	6	19	0	2	109	0	0	3	29	204	1.3	14.1	0	0	0
Ave Period 1 13-02-2020 03:37	29.9333	32.1166	25.0333	0	2	129.983	29.4166	0	6.33333	29.3833	240.166	2	14.365	0	0	0
	45	61	30	0	2	135	52	0	7	30	314	3.2	14.4	0	0	0
	12	9	19	0	2	125	0	0	5	29	200	1	14.1	0	0	0



Environmental Report

Record Cnt 1440

13-02-2020

Start Date

9:38:00 AM

End Date 14-02-2020

9:37:00 AM

	PMA ug/m3	CO2 ppm	CO ppm	NO2 ppb	O3 ppb	SO2 ppb	PrpM mm	RH %	TmpC Deg. C	WDir Deg.	WSpd mph	Pwr V				
Ave	141.516	94.9347	73.8993	.459347	18.0437	35.4902	3.10833	-.00000	56.8777	16.5791	205.465	.545416	14.3620	0	0	0
Max	412	197	127	1.17	43	136	52	0	93	30	329	3.7	14.4	0	0	0
Min	2	1	19	0	2	1	0	-.01	3	7	70	0	14	0	0	0
Ave Period 1 13-02-2020 04:37	60.25	42.7833	27	.005833	2	127.25	15.05	0	7.55	28.7166	246.116	1.40666	14.3633	0	0	0
	97	73	37	.06	2	136	43	0	9	30	300	2.5	14.4	0	0	0
	26	5	19	0	2	108	0	0	6	28	190	.6	14.1	0	0	0
Ave Period 1 13-02-2020 05:37	68.5166	54.5666	32.0833	.167166	2	106.8	3.06666	0	13.0166	26.85	239.5	.821666	14.3616	0	0	0
	99	82	41	.59	2	126	37	0	30	28	274	2.6	14.4	0	0	0
	33	15	22	.02	2	65	0	0	8	24	205	0	14	0	0	0
Ave Period 1 13-02-2020 06:37	91.7666	63.8166	46.5166	.515166	2	51.05	8.58333	0	37.0833	20.65	206.15	.031666	14.3266	0	0	0
	116	89	62	.77	2	70	41	0	48	24	237	.3	14.4	0	0	0
	61	36	39	.41	2	30	0	0	30	18	164	0	14	0	0	0
Ave Period 1 13-02-2020 07:37	136.983	90	68.1666	.782666	6.61666	18.9166	2.33333	0	58.6166	16.0666	237	.016666	14.37	0	0	0
	202	133	73	1.17	21	38	18	0	65	18	237	.3	14.4	0	0	0
	79	42	52	.46	2	1	0	0	48	15	237	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 13-02-2020 08:37	189.116	135.266	87.1166	.956666	22.9333	2.61666	3.51666	0	69.95	13.7	237	.005	14.365	0	0	0
	232	157	95	1.14	34	7	12	0	73	15	237	.1	14.4	0	0	0
	124	95	73	.72	14	1	0	0	65	13	237	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 13-02-2020 09:37	222.383	148.133	94.3166	.9105	27.6166	1.03333	.383333	0	76.05	12.1833	221.25	.088333	14.37	0	0	0
	268	178	100	1.12	37	3	6	0	79	13	238	.8	14.4	0	0	0
	189	116	91	.76	21	1	0	0	73	11	112	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 13-02-2020 10:37	218.683	156.883	98.6666	.827333	29.7166	1.01666	.066666	0	80.0833	11.1	302.633	.041666	14.365	0	0	0
	265	188	106	1.06	38	2	4	0	83	12	306	.8	14.4	0	0	0
	155	110	94	.5	22	1	0	0	77	10	104	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 13-02-2020 11:37	132.116	93.6833	94.4666	.431333	23.3166	1.1	0	0	83.9666	10.0333	195.116	.058333	14.3683	0	0	0
	166	118	98	.6	36	7	0	0	85	11	306	.3	14.4	0	0	0
	113	78	85	.33	18	1	0	0	82	10	114	0	14.1	0	0	0



Environmental Report

Record Cnt 1440

13-02-2020

Start Date

9:38:00 AM

End Date 14-02-2020

9:37:00 AM

	PMA ug/m3	CO2 ppm	CO ppm	NO2 ppb	O3 ppb	SO2 ppb	PrpM mm	RH %	TmpC Deg. C	WDir Deg.	WSpd mph	Pwr V			
Ave	141.516	94.9347	73.8993	.459347	18.0437	35.4902	-0.0000	56.8777	16.5791	205.465	.545416	14.3620	0	0	0
Max	412	197	127	1.17	43	136	0	93	30	329	3.7	14.4	0	0	0
Min	2	1	19	0	2	1	-0.1	3	7	70	0	14	0	0	0
Ave Period 1 13-02-2020 11:59	139.272	95.7272	94.8636	.536363	26.8636	1	0	84.6818	10	117	.013636	14.4	0	0	0
	161	112	95	.66	31	1	0	86	10	118	.1	14.4	0	0	0
	123	89	94	.47	24	1	0	84	10	115	0	14.4	0	0	0
Daily Fri, Feb 14, 2020	214.851	137.963	105.884	.638944	30.1833	1.68339	0	84.7525	9.06920	176.147	.033737	14.3633	0	0	0
	412	197	127	.95	43	20	0	93	20	237	.7	14.4	0	0	0
	103	37	63	.48	23	1	0	37	7	103	0	14	0	0	0
Ave Period 1 14-02-2020 12:37	143	100.289	95.4736	.528684	27.7894	1	0	85.6842	9.36842	174.447	0	14.3526	0	0	0
	160	110	105	.57	35	1	0	87	10	183	0	14.4	0	0	0
	129	87	94	.48	23	1	0	85	9	117	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 14-02-2020 01:37	169.216	109.183	104.166	.563333	27.7833	1.03333	0	87.4166	9	183	0	14.3683	0	0	0
	185	122	106	.61	36	3	0	88	9	183	0	14.4	0	0	0
	152	89	95	.49	24	1	0	87	9	183	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 14-02-2020 02:37	216.333	146.9	106.916	.674	29.55	1	0	89	8.36666	183	0	14.375	0	0	0
	255	175	116	.78	33	1	0	90	9	183	0	14.4	0	0	0
	177	119	105	.56	27	1	0	88	8	183	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 14-02-2020 03:37	240.3	154.65	110.433	.635833	29.4833	1	0	89.9166	8	183	0	14.3933	0	0	0
	285	178	117	.77	35	1	0	91	8	183	0	14.4	0	0	0
	211	138	105	.58	25	1	0	89	8	183	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 14-02-2020 04:37	253.4	168.966	113.716	.639166	27.8833	1	0	90.85	7.86666	183	.001666	14.3683	0	0	0
	266	175	117	.69	33	1	0	92	8	183	.1	14.4	0	0	0
	235	159	104	.61	24	1	0	90	7	183	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 14-02-2020 05:37	254.35	163.383	117.416	.6435	28.3	1.03333	0	91.2	7.15	183	0	14.3683	0	0	0
	291	182	126	.82	34	3	0	93	8	183	0	14.4	0	0	0
	225	154	109	.58	25	1	0	90	7	183	0	14.1	0	0	0



Environmental Report

Record Cnt 1440

13-02-2020

Start Date

9:38:00 AM

End Date 14-02-2020

9:37:00 AM

	PMA ug/m3		CO2 ppm	CO ppm	NO2 ppb	O3 ppb	SO2 ppb	PrpM mm	RH %	TmpC Deg. C	WDir Deg.	WSpd mph	Pwr V			
Ave	141.516	94.9347	73.8993	.459347	18.0437	35.4902	3.10833	-.00000	56.8777	16.5791	205.465	.545416	14.3620	0	0	0
Max	412	197	127	1.17	43	136	52	0	93	30	329	3.7	14.4	0	0	0
Min	2	1	19	0	2	1	0	-.01	3	7	70	0	14	0	0	0
Ave Period 1 14-02-2020 06:37	257.583	163.6	119.683	.661333	29.1333	1.05	0	0	91.7333	7	183	.005	14.3666	0	0	0
	324	197	127	.95	37	4	0	0	93	7	183	.1	14.4	0	0	0
	226	150	116	.57	24	1	0	0	91	7	183	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 14-02-2020 07:37	250.083	154.333	116.283	.6445	30.5166	1	0	0	90.8333	7.28333	183	0	14.3633	0	0	0
	412	187	127	.91	36	1	0	0	92	8	183	0	14.4	0	0	0
	218	146	102	.59	26	1	0	0	89	7	183	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 14-02-2020 08:37	198.65	128.583	97.2666	.727166	37.05	1.11666	0	0	78.1166	10.55	178.9	.043333	14.3683	0	0	0
	268	173	117	.91	43	5	0	0	91	14	183	.3	14.4	0	0	0
	162	101	85	.6	31	1	0	0	63	8	166	0	14	0	0	0
Ave Period 1 14-02-2020 09:37	139.25	75.9333	73.6666	.6315	33.4666	7.35	0	0	53.1166	16.2166	126.5	.275	14.305	0	0	0
	198	128	85	.75	40	20	0	0	64	20	237	.7	14.4	0	0	0
	103	37	63	.5	25	1	0	0	37	13	103	0	14.1	0	0	0



Environmental Report

Record Cnt 1440

10-02-2020

Start Date

11:31:00 AM

Location: Pyi Nyaung Village

End Date 11-02-2020

11:30:00 AM

	PMA ug/m3	CO2 ppm	CO ppm	NO2 ppb	O3 ppb	SO2 ppb	PrpM mm	RH %	TmpC Deg. C	WDir Deg.	WSpd mph	Pwr V				
Ave	213.448	130.661	81.0819	.602368	31.9548	17.0215	22.3708	0	66.5562	18.5625	206.739	.228125	14.3623	0	0	0
Max	1253	851	172	1.92	83	73	157	0	93	29	359	1.9	14.4	0	0	0
Min	2	1	8	0	2	1	0	0	25	10	1	0	13.8	0	0	0
EPAS 919217	213.448	130.661	81.0819	.602368	31.9548	17.0215	22.3708	0	66.5562	18.5625	206.739	.228125	14.3623	0	0	0
	1253	851	172	1.92	83	73	157	0	93	29	359	1.9	14.4	0	0	0
	2	1	8	0	2	1	0	0	25	10	1	0	13.8	0	0	0
Daily	158.863	95.5634	50.5393	.561094	25.2269	26.0253	39.7009	0	55.0226	22.2056	240.006	.375834	14.3643	0	0	0
Mon, Feb 10, 2020	588	408	115	1.92	62	73	157	0	90	29	359	1.9	14.4	0	0	0
	5	1	8	0	2	1	0	0	25	13	1	0	14	0	0	0
Ave Period 1 10-02-2020 12:30	69.2333	53.7666	19.8	.106166	4.41666	40.15	63.7333	0	36.6666	26.5666	232.616	.813333	14.35	0	0	0
	233	203	31	.38	21	58	98	0	39	28	273	1.7	14.4	0	0	0
	5	1	9	0	2	18	44	0	33	26	113	.3	14.1	0	0	0
Ave Period 1 10-02-2020 01:30	50.6666	59.8666	18.25	.0805	2	53.4	63.3	0	32.5333	27.9833	230.5	.871666	14.3633	0	0	0
	86	91	21	.36	2	61	87	0	34	28	348	1.6	14.4	0	0	0
	28	18	8	0	2	44	47	0	31	27	13	.3	14.1	0	0	0
Ave Period 1 10-02-2020 02:30	78.4833	49.6166	19.65	.0495	2	54.4833	56.55	0	28.8333	28.5833	262.016	1.00333	14.3666	0	0	0
	183	119	26	.4	2	67	77	0	32	29	359	1.9	14.4	0	0	0
	44	18	9	0	2	35	36	0	26	28	171	.3	14.1	0	0	0
Ave Period 1 10-02-2020 03:30	121.983	90.35	20.4833	.1145	2	60.7166	68.8666	0	25.95	29	244.483	.866666	14.3633	0	0	0
	393	300	28	.54	2	68	157	0	27	29	346	1.7	14.4	0	0	0
	41	18	10	0	2	49	36	0	25	29	6	.2	14.1	0	0	0
Ave Period 1 10-02-2020 04:30	188.116	134.483	21.9166	.289666	2	58.5333	65.3333	0	26.7666	28.3	232.516	.83	14.3633	0	0	0
	425	310	30	.73	2	73	122	0	29	29	301	1.5	14.4	0	0	0
	48	33	18	0	2	46	26	0	25	27	1	.2	14.1	0	0	0
Ave Period 1 10-02-2020 05:30	173.95	88.4833	27.1666	.468166	8.9	41.2666	32.1333	0	33.2166	26.7166	253.333	.305	14.3583	0	0	0
	347	193	33	.86	32	60	101	0	42	28	345	1.2	14.4	0	0	0
	54	20	16	.13	2	14	13	0	29	25	227	0	14	0	0	0



Environmental Report

Record Cnt 1440

10-02-2020

Start Date

11:31:00 AM

End Date 11-02-2020

11:30:00 AM

	PMA ug/m3	CO2 ppm	CO ppm	NO2 ppb	O3 ppb	SO2 ppb	PrpM mm	RH %	TmpC Deg. C	WDir Deg.	WSpd mph	Pwr V				
Ave	213.448	130.661	81.0819	.602368	31.9548	17.0215	22.3708	0	66.5562	18.5625	206.739	.228125	14.3623	0	0	0
Max	1253	851	172	1.92	83	73	157	0	93	29	359	1.9	14.4	0	0	0
Min	2	1	8	0	2	1	0	0	25	10	1	0	13.8	0	0	0
Ave Period 1 10-02-2020 06:30	239.85	151.8	39.9	1.00333	34.7333	10.7166	60.5833	0	52.6666	22.6	244	.001666	14.315	0	0	0
	588	408	52	1.92	62	26	109	0	63	25	244	.1	14.4	0	0	0
	77	35	30	.54	10	1	35	0	42	20	244	0	14	0	0	0
Ave Period 1 10-02-2020 07:30	150.016	73.1833	60.45	1.126	44.55	1	35.8	0	70.2166	18.8333	243.1	0	14.375	0	0	0
	252	140	73	1.81	62	1	66	0	75	20	244	0	14.4	0	0	0
	95	35	51	.69	30	1	6	0	63	18	235	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 10-02-2020 08:30	167.316	97.3	74.5666	1.09116	46.2166	1.11666	26.1666	0	78.2166	17.1666	235	0	14.395	0	0	0
	217	140	84	1.6	57	8	39	0	81	18	235	0	14.4	0	0	0
	97	51	62	.63	30	1	7	0	75	16	235	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 10-02-2020 09:30	205.05	112.816	85.1333	.863833	47.2666	1.01666	15.3	0	83.2333	15.75	235	0	14.365	0	0	0
	298	159	95	1.16	57	2	30	0	85	16	235	0	14.4	0	0	0
	163	83	74	.4	41	1	0	0	81	15	235	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 10-02-2020 10:30	230.933	112.4	95.4833	.771166	48.3666	1	6.2	0	86.4166	15	234.983	0	14.37	0	0	0
	305	123	106	.92	56	1	17	0	88	15	235	0	14.4	0	0	0
	173	98	84	.55	42	1	0	0	85	15	234	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 10-02-2020 11:30	199.216	110.75	98.05	.697333	50.05	1	1.63333	0	88.75	14.1166	234.983	0	14.37	0	0	0
	287	155	115	1.19	55	1	13	0	89	15	235	0	14.4	0	0	0
	146	81	84	.28	43	1	0	0	88	14	234	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 10-02-2020 11:59	224.137	120.275	103.551	.709655	46.3793	1	0	0	89.7931	13.6206	234.931	0	14.4	0	0	0
	280	132	111	.85	53	1	0	0	90	14	235	0	14.4	0	0	0
	182	110	95	.56	42	1	0	0	89	13	234	0	14.4	0	0	0
Daily	272.615	168.706	114.188	.647105	39.2474	7.26193	3.58610	0	79.0578	14.6136	170.680	.068017	14.3602	0	0	0
Tue, Feb 11, 2020	1253	851	172	1.73	83	68	72	0	93	29	334	1.1	14.4	0	0	0
	2	1	17	0	2	1	0	0	27	10	18	0	13.8	0	0	0



Environmental Report

Record Cnt 1440

10-02-2020

Start Date

11:31:00 AM

End Date 11-02-2020

11:30:00 AM

	PMA ug/m3	CO2 ppm	CO ppm	NO2 ppb	O3 ppb	SO2 ppb	PrpM mm	RH %	TmpC Deg. C	WDir Deg.	WSpd mph	Pwr V				
Ave	213.448	130.661	81.0819	.602368	31.9548	17.0215	22.3708	0	66.5562	18.5625	206.739	.228125	14.3623	0	0	0
Max	1253	851	172	1.92	83	73	157	0	93	29	359	1.9	14.4	0	0	0
Min	2	1	8	0	2	1	0	0	25	10	1	0	13.8	0	0	0
Ave Period 1 11-02-2020 12:30	191.612	106.354	102.258	.547096	45.5161	1.12903	0	0	90	13	234.838	.006451	14.3419	0	0	0
	242	134	106	.8	55	5	0	0	91	13	235	.1	14.4	0	0	0
	159	99	96	.41	38	1	0	0	89	13	234	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 11-02-2020 01:30	192.283	107.216	104.916	.395166	45.9833	1	0	0	91.1833	13	234.633	.006666	14.37	0	0	0
	247	119	108	.67	51	1	0	0	92	13	235	.1	14.4	0	0	0
	152	83	95	.26	40	1	0	0	90	13	234	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 11-02-2020 02:30	214.516	125.733	113.383	.816166	41.5833	1	0	0	91.7333	12.0333	187.9	.01	14.37	0	0	0
	272	168	119	1.1	48	1	0	0	92	13	234	.1	14.4	0	0	0
	173	98	103	.47	37	1	0	0	91	12	156	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 11-02-2020 03:30	240.05	144.85	121.883	.780833	36.95	1	0	0	92.2	11.5	160	0	14.3883	0	0	0
	354	224	131	1.32	44	1	0	0	93	12	160	0	14.4	0	0	0
	157	95	116	.42	33	1	0	0	91	11	160	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 11-02-2020 04:30	271.7	174.083	134.95	.615	37.5	1	.083333	0	92.25	11	160	0	14.3766	0	0	0
	330	214	144	1.23	46	1	4	0	93	11	160	0	14.4	0	0	0
	227	138	127	.35	33	1	0	0	91	11	160	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 11-02-2020 05:30	270.833	168.2	141.5	.616166	36.0666	1	.083333	0	92.55	10.6	160	0	14.3683	0	0	0
	337	216	150	.86	41	1	2	0	93	11	160	0	14.4	0	0	0
	208	116	127	.24	32	1	0	0	92	10	160	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 11-02-2020 06:30	378.433	238.483	152.633	.952166	36.4833	1.06666	6.85	0	92.6666	10	160	0	14.3633	0	0	0
	484	287	161	1.28	43	5	26	0	93	10	160	0	14.4	0	0	0
	317	200	138	.69	33	1	0	0	92	10	160	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 11-02-2020 07:30	541.733	356.75	161.816	1.1345	39.0333	1	17.95	0	91.75	10.2666	109.816	.006666	14.3683	0	0	0
	1253	851	171	1.6	50	1	72	0	93	11	160	.2	14.4	0	0	0
	372	246	158	.82	34	1	1	0	90	10	27	0	14.1	0	0	0



Environmental Report

Record Cnt 1440

10-02-2020

Start Date

11:31:00 AM

End Date 11-02-2020

11:30:00 AM

	PMA ug/m3	CO2 ppm	CO ppm	NO2 ppb	O3 ppb	SO2 ppb	PrpM mm	RH %	TmpC Deg. C	WDir Deg.	WSpd mph	Pwr V				
Ave	213.448	130.661	81.0819	.602368	31.9548	17.0215	22.3708	0	66.5562	18.5625	206.739	.228125	14.3623	0	0	0
Max	1253	851	172	1.92	83	73	157	0	93	29	359	1.9	14.4	0	0	0
Min	2	1	8	0	2	1	0	0	25	10	1	0	13.8	0	0	0
Ave Period 1 11-02-2020 08:30	478.583	312.466	152.333	.987166	57.25	1.11666	15.6166	0	84.5666	12.35	115.9	.036666	14.3683	0	0	0
	743	486	172	1.73	83	8	42	0	90	15	180	.5	14.4	0	0	0
	281	186	117	0	43	1	0	0	73	11	27	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 11-02-2020 09:30	301.983	179.333	100.7	.419666	66.9166	2.93333	.566666	0	61.2833	18.9666	207.85	.04	14.31	0	0	0
	481	258	117	.78	79	15	7	0	73	22	232	.4	14.4	0	0	0
	136	69	74	.02	48	1	0	0	50	15	178	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 11-02-2020 10:30	122.733	55	56.4666	.383166	28.65	20.45	0	0	43.8666	24.1333	156.933	.15	14.335	0	0	0
	208	127	81	.67	69	42	0	0	51	27	243	.9	14.4	0	0	0
	35	2	31	.13	2	1	0	0	34	22	24	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 11-02-2020 11:30	27.7666	25.8666	21.65	.069833	2.06666	51.4833	.15	0	29.9333	27.7333	191.3	.53	14.3533	0	0	0
	107	102	33	.4	6	68	5	0	35	29	334	1.1	14.4	0	0	0
	2	1	17	0	2	28	0	0	27	27	18	.1	13.8	0	0	0



Environmental Report

Record Cnt 1440

14-03-2020

Start Date

3:47:00 PM

Location: Plant Site

End Date 15-03-2020

3:46:00 PM

	PMA ug/m3	CO2 ppm	CO ppm	NO2 ppb	O3 ppb	SO2 ppb	PrpM mm	RH %	TmpC Deg. C	WDir Deg.	WSpd mph	Pwr V				
Ave	212.728	117.856	84.4986	.972472	32.7805	18.0937	56.7729	0	47.7111	25.4618	188.552	.700763	14.3599	0	0	0
Max	531	311	171	2.2	92	103	197	0	83	36	360	4.3	14.4	0	0	0
Min	48	19	8	0	2	1	0	0	14	17	0	0	14	0	0	0
EPAS 919217	212.728	117.856	84.4986	.972472	32.7805	18.0937	56.7729	0	47.7111	25.4618	188.552	.700763	14.3599	0	0	0
	531	311	171	2.2	92	103	197	0	83	36	360	4.3	14.4	0	0	0
	48	19	8	0	2	1	0	0	14	17	0	0	14	0	0	0
Daily	187.876	95.8275	70.4726	.835314	28.3326	27.5375	69.5415	0	39.5517	26.8924	180.164	.632454	14.3472	0	0	0
Sat, Mar 14, 2020	360	146	127	1.76	61	103	197	0	68	35	359	3.8	14.4	0	0	0
	62	19	8	0	2	1	4	0	14	20	0	0	14	0	0	0
Ave Period 1 14-03-2020 04:46	87.3333	54.2	16.6166	.0075	2	95.9833	175.633	0	14.0333	34.8166	267.816	2.6	14.365	0	0	0
	110	72	20	.05	2	103	197	0	15	35	317	3.8	14.4	0	0	0
	62	19	8	0	2	76	124	0	14	34	194	1.2	14.1	0	0	0
Ave Period 1 14-03-2020 05:46	125.183	65.9	19.1	.140666	2	80.9833	118.133	0	15.8	33.7	296.566	1.44166	14.3616	0	0	0
	170	82	27	.34	2	95	137	0	19	34	356	2.4	14.4	0	0	0
	82	46	17	0	2	63	98	0	14	33	1	.5	14.1	0	0	0
Ave Period 1 14-03-2020 06:46	224.616	105.016	41.1833	.868833	16.0333	39.0833	80.9666	0	24.3833	30.6666	61.95	.353333	14.3266	0	0	0
	360	146	60	1.67	61	69	116	0	30	33	359	1.3	14.4	0	0	0
	91	45	29	.24	2	1	48	0	19	29	0	0	14	0	0	0
Ave Period 1 14-03-2020 07:46	256.216	116.716	67.5833	1.2285	38.25	4.95	53.7833	0	35.9833	27.2833	280.933	.605	14.3233	0	0	0
	349	140	84	1.65	54	22	78	0	40	29	355	1.2	14.4	0	0	0
	187	72	51	.96	18	1	31	0	31	26	0	0	14	0	0	0
Ave Period 1 14-03-2020 08:46	184.283	104.25	88.85	1.071	26.1166	1.93333	56.5	0	43.6833	25.15	344.316	.04	14.3166	0	0	0
	254	140	116	1.76	57	10	77	0	52	26	353	.4	14.4	0	0	0
	150	78	73	.91	9	1	37	0	40	23	228	0	14	0	0	0
Ave Period 1 14-03-2020 09:46	193.083	103.433	98.7666	1.01433	44.9833	1.08333	40.8833	0	52.8833	22.8666	193.3	.128333	14.3366	0	0	0
	309	121	119	1.17	60	6	56	0	57	24	355	.8	14.4	0	0	0
	146	89	74	.91	28	1	21	0	48	22	16	0	14	0	0	0



Environmental Report

Record Cnt 1440

14-03-2020

Start Date

3:47:00 PM

End Date 15-03-2020

3:46:00 PM

	PMA ug/m3	CO2 ppm	CO ppm	NO2 ppb	O3 ppb	SO2 ppb	PrpM mm	RH %	TmpC Deg. C	WDir Deg.	WSpd mph	Pwr V				
Ave	212.728	117.856	84.4986	.972472	32.7805	18.0937	56.7729	0	47.7111	25.4618	188.552	.700763	14.3599	0	0	0
Max	531	311	171	2.2	92	103	197	0	83	36	360	4.3	14.4	0	0	0
Min	48	19	8	0	2	1	0	0	14	17	0	0	14	0	0	0
Ave Period 1 14-03-2020 10:46	184.25	92.7833	104.016	1.09916	40.6333	1.03333	26.6166	0	58.5	21.6833	31.8166	.016666	14.3683	0	0	0
	212	109	117	1.2	52	3	43	0	64	23	355	.2	14.4	0	0	0
	163	81	83	1	34	1	11	0	50	21	3	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 14-03-2020 11:46	234.1	117.85	116.05	1.171	51.7666	1	16.05	0	65.2666	20.4666	3	.001666	14.3933	0	0	0
	303	132	127	1.31	59	1	31	0	68	21	3	.1	14.4	0	0	0
	198	104	106	1.04	46	1	4	0	62	20	3	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 14-03-2020 11:59	252.230	125.692	124.076	1.21153	50.8461	1	13.0769	0	66.6923	20	3	.046153	14.2846	0	0	0
	266	129	127	1.29	60	1	26	0	67	20	3	.2	14.4	0	0	0
	247	118	117	1.07	46	1	7	0	65	20	3	0	14.1	0	0	0
Daily Sun, Mar 15, 2020	225.666	129.325	91.8004	1.04387	35.0960	13.1774	50.1256	0	51.9588	24.7170	192.918	.736325	14.3665	0	0	0
	531	311	171	2.2	92	54	191	0	83	36	360	4.3	14.4	0	0	0
	48	39	8	.29	2	1	0	0	17	17	3	0	14	0	0	0
Ave Period 1 15-03-2020 12:46	225.127	126.042	117.234	1.10531	52.1914	1	12.5744	0	67.2553	19.8085	101.382	.089361	14.4	0	0	0
	269	146	136	1.22	58	1	21	0	70	20	360	.5	14.4	0	0	0
	198	116	95	1.04	44	1	4	0	65	19	3	0	14.4	0	0	0
Ave Period 1 15-03-2020 01:46	231.516	134.133	122.733	1.17383	51.3333	1	12.6	0	70.2666	19.3166	49.3	.04	14.37	0	0	0
	250	145	138	1.25	59	1	28	0	74	20	66	.6	14.4	0	0	0
	213	125	106	1.07	46	1	0	0	68	19	33	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 15-03-2020 02:46	241.816	146.266	130.616	1.15083	53.25	1	9.31666	0	74.5333	18.5833	66.95	.041666	14.37	0	0	0
	269	161	144	1.21	61	1	22	0	78	19	88	.5	14.4	0	0	0
	221	137	118	1.07	48	1	0	0	72	18	23	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 15-03-2020 03:46	247.05	146.6	134.383	1.14883	56	1	4.25	0	75.3	18.1	127.05	.02	14.3683	0	0	0
	285	158	140	1.22	65	1	19	0	77	19	355	.3	14.4	0	0	0
	223	135	126	1.03	50	1	0	0	73	18	49	0	14.1	0	0	0



Environmental Report

Record Cnt 1440

14-03-2020

Start Date

3:47:00 PM

End Date 15-03-2020

3:46:00 PM

	PMA ug/m3	CO2 ppm	CO ppm	NO2 ppb	O3 ppb	SO2 ppb	PrpM mm	RH %	TmpC Deg. C	WDir Deg.	WSpd mph	Pwr V				
Ave	212.728	117.856	84.4986	.972472	32.7805	18.0937	56.7729	0	47.7111	25.4618	188.552	.700763	14.3599	0	0	0
Max	531	311	171	2.2	92	103	197	0	83	36	360	4.3	14.4	0	0	0
Min	48	19	8	0	2	1	0	0	14	17	0	0	14	0	0	0
Ave Period 1 15-03-2020 04:46	250.566	153.683	139.35	1.12216	54.65	1	4.25	0	78.45	17.35	294.1	.015	14.37	0	0	0
	278	163	154	1.2	59	1	16	0	80	18	318	.2	14.4	0	0	0
	238	141	127	1.02	50	1	0	0	76	17	283	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 15-03-2020 05:46	271.916	162.516	136.533	1.16516	54.2833	1	2.48333	0	79.7166	17.0166	284	0	14.37	0	0	0
	309	171	159	1.3	66	1	12	0	81	18	284	0	14.4	0	0	0
	254	151	119	1.09	49	1	0	0	78	17	284	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 15-03-2020 06:46	302.683	173.383	148.833	1.36633	56.2833	1	7.78333	0	81.0333	17	284	0	14.3683	0	0	0
	427	200	170	1.72	92	1	15	0	83	17	284	0	14.4	0	0	0
	275	155	138	1.17	51	1	0	0	79	17	284	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 15-03-2020 07:46	380.05	178.166	158.2	1.62816	65.45	1	19.8333	0	78.2666	17.9166	284	0	14.4	0	0	0
	531	199	171	1.99	84	1	32	0	81	19	284	0	14.4	0	0	0
	287	163	138	1.3	53	1	7	0	73	17	284	0	14.4	0	0	0
Ave Period 1 15-03-2020 08:46	415.5	242.6	135.733	1.865	66.6166	1	16.55	0	60.9666	21.9666	275	.006666	14.34	0	0	0
	499	311	160	2.15	78	1	31	0	72	24	342	.1	14.4	0	0	0
	322	163	106	1.32	49	1	9	0	50	19	158	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 15-03-2020 09:46	369.733	203.566	83.8833	1.64066	35.7	1.16666	8.15	0	39.95	26.9833	130.783	.011666	14.34	0	0	0
	489	290	106	2.2	50	4	27	0	49	29	158	.1	14.4	0	0	0
	240	100	69	1.16	23	1	0	0	32	25	123	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 15-03-2020 10:46	174.883	81.6666	56.95	.9275	9.48333	14.2	10.0833	0	27.2166	31	155.55	.076666	14.335	0	0	0
	304	182	74	1.33	29	23	37	0	32	33	328	.4	14.4	0	0	0
	107	53	41	.76	2	1	0	0	24	29	90	0	14	0	0	0
Ave Period 1 15-03-2020 11:46	83.65	53.9666	30.8666	.611166	2	28.6166	96.7833	0	23.4666	33.1166	166.083	1.295	14.365	0	0	0
	149	89	43	1.07	2	36	139	0	25	34	244	4	14.4	0	0	0
	48	40	20	.35	2	19	41	0	23	32	81	0	14.1	0	0	0



Environmental Report

Record Cnt 1440

14-03-2020

Start Date

3:47:00 PM

End Date

15-03-2020

3:46:00 PM

	PMA ug/m3		CO2 ppm	CO ppm	NO2 ppb	O3 ppb	SO2 ppb	PrpM mm	RH %	TmpC Deg. C	WDir Deg.	WSpd mph	Pwr V			
Ave	212.728	117.856	84.4986	.972472	32.7805	18.0937	56.7729	0	47.7111	25.4618	188.552	.700763	14.3599	0	0	0
Max	531	311	171	2.2	92	103	197	0	83	36	360	4.3	14.4	0	0	0
Min	48	19	8	0	2	1	0	0	14	17	0	0	14	0	0	0
Ave Period 1 15-03-2020 12:46	130.1	75.2666	23.25	.687833	2	29.25	132.15	0	21.95	33.8	205.6	2.53166	14.3816	0	0	0
	156	87	30	.96	2	33	157	0	23	34	360	4.3	14.4	0	0	0
	106	61	19	.44	2	23	81	0	20	33	6	.8	14.1	0	0	0
Ave Period 1 15-03-2020 01:46	107.5	68.3	19.4833	.408833	2	36.6	132.85	0	19.5666	34.0666	224.033	2.82166	14.37	0	0	0
	151	80	24	.55	2	45	161	0	21	35	351	4.3	14.4	0	0	0
	82	51	9	.29	2	20	107	0	18	34	7	1.1	14.1	0	0	0
Ave Period 1 15-03-2020 02:46	79.0166	51.6333	17.4833	.357	2	45.05	158.966	0	18.0666	34.3666	195.333	2.36166	14.36	0	0	0
	92	70	24	.4	2	54	191	0	19	36	257	3.7	14.4	0	0	0
	59	39	8	.3	2	27	121	0	17	34	61	.3	14.1	0	0	0
Ave Period 1 15-03-2020 03:46	99.4333	70.7	18.7833	.356666	2	44.3166	165.25	0	18.65	34.0166	223.7	2.33	14.3633	0	0	0
	117	86	28	.4	2	50	188	0	19	35	355	4.1	14.4	0	0	0
	84	50	15	.31	2	31	143	0	18	34	4	.5	14.1	0	0	0



Environmental Report

Record Cnt 1440

28-04-2020

Start Date

5:16:00 PM

Location: Plant Site

End Date 29-04-2020

5:15:00 PM

	PMA ug/m3	CO2 ppm	CO ppm	NO2 ppb	O3 ppb	SO2 ppb	PrpM mm	RH %	TmpC Deg. C	WDir Deg.	WSpd mph	Pwr V				
Ave	27.5145	30.2048	50.4298	.170513	28.5833	24.5020	29.9416	.004041	78.6131	24.9451	150.984	.924166	14.3452	0	0	0
Max	97	113	148	4.5	83	92	166	.38	100	32	360	6	14.4	0	0	0
Min	2	1	4	0	2	1	0	0	36	21	0	0	13.2	0	0	0
EPAS 919217	27.5145	30.2048	50.4298	.170513	28.5833	24.5020	29.9416	.004041	78.6131	24.9451	150.984	.924166	14.3452	0	0	0
	97	113	148	4.5	83	92	166	.38	100	32	360	6	14.4	0	0	0
	2	1	4	0	2	1	0	0	36	21	0	0	13.2	0	0	0
Daily	31.3143	37.0866	46.8193	.280990	55.1509	2.36633	22.1856	.014405	96.7153	22.2326	143.900	.431683	14.3358	0	0	0
Tue, Apr 28, 2020	73	68	72	.54	83	28	94	.38	100	27	358	5.7	14.4	0	0	0
	6	4	17	.11	2	1	0	0	54	22	0	0	13.7	0	0	0
Ave Period 1 28-04-2020 06:15	49.2	51.6666	18.7166	.2755	35.3333	9.76666	63.6333	.088166	81.8666	23.55	150.75	2.22	14.2766	0	0	0
	73	68	28	.31	69	28	94	.38	100	27	338	5.7	14.4	0	0	0
	6	4	17	.21	2	1	29	0	54	22	0	.2	13.7	0	0	0
Ave Period 1 28-04-2020 07:15	30.5333	36.75	31.2666	.349	69.3	1.01666	61.7333	.004666	97.1	22.0166	46.7166	.318333	14.3083	0	0	0
	55	65	42	.51	78	2	86	.13	100	23	358	1.5	14.4	0	0	0
	10	8	27	.28	63	1	35	0	94	22	5	0	14	0	0	0
Ave Period 1 28-04-2020 08:15	17.2	16.3666	47.9666	.366166	70.3333	1.08333	23.8	0	99.3666	22	186.383	.081666	14.295	0	0	0
	28	33	64	.48	83	6	46	0	100	22	357	.9	14.4	0	0	0
	8	6	36	.31	61	1	2	0	96	22	5	0	14	0	0	0
Ave Period 1 28-04-2020 09:15	34.0833	41.3666	53.7666	.394666	62.0666	1.05	.216666	0	100	22	207.283	.005	14.3566	0	0	0
	43	55	70	.54	72	4	4	0	100	22	241	.1	14.4	0	0	0
	26	34	50	.24	54	1	0	0	100	22	181	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 28-04-2020 10:15	27.9	36.3833	58.2333	.203	51.3333	1.16666	0	0	100	22	209.883	0	14.3666	0	0	0
	38	50	71	.26	63	11	0	0	100	22	227	0	14.4	0	0	0
	16	21	50	.14	39	1	0	0	100	22	207	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 28-04-2020 11:15	31.55	35.4333	62.2833	.153833	47.7166	1.1	0	.003166	99.55	22	75.1	.123333	14.3683	0	0	0
	37	46	72	.24	55	5	0	.13	100	22	351	.6	14.4	0	0	0
	23	18	50	.11	41	1	0	0	98	22	7	0	14	0	0	0



Environmental Report

Record Cnt 1440

28-04-2020

Start Date

5:16:00 PM

End Date 29-04-2020

5:15:00 PM

	PMA ug/m3	CO2 ppm	CO ppm	NO2 ppb	O3 ppb	SO2 ppb	PrpM mm	RH %	TmpC Deg. C	WDir Deg.	WSpd mph	Pwr V				
Ave	27.5145	30.2048	50.4298	.170513	28.5833	24.5020	29.9416	.004041	78.6131	24.9451	150.984	.924166	14.3452	0	0	0
Max	97	113	148	4.5	83	92	166	.38	100	32	360	6	14.4	0	0	0
Min	2	1	4	0	2	1	0	0	36	21	0	0	13.2	0	0	0
Ave Period 1 28-04-2020 11:59	27.7954	43.2954	58.6590	.204318	48.0909	1.02272	0	.001363	100	22	126.568	.215909	14.3954	0	0	0
	35	47	61	.22	51	2	0	.03	100	22	352	1.1	14.4	0	0	0
	23	39	50	.18	41	1	0	0	100	22	4	0	14.3	0	0	0
Daily Wed, Apr 29, 2020	26.0328	27.5212	51.8378	.127432	18.2229	33.1341	32.9662	0	71.5540	26.0028	153.746	1.11621	14.3488	0	0	0
	97	113	148	4.5	56	92	166	0	100	32	360	6	14.4	0	0	0
	2	1	4	0	2	1	0	0	36	21	1	0	13.2	0	0	0
Ave Period 1 29-04-2020 12:15	28.5	36.0625	54.0625	.180625	47.9375	1	0	0	100	22	226.875	0	14.2812	0	0	0
	32	46	71	.19	49	1	0	0	100	22	351	0	14.4	0	0	0
	28	32	50	.17	44	1	0	0	100	22	61	0	14	0	0	0
Ave Period 1 29-04-2020 01:15	45.25	51.1833	66.2333	.3135	46.2333	1	0	0	100	22	192.483	.62	14.4	0	0	0
	61	64	72	.41	56	1	0	0	100	22	240	1.7	14.4	0	0	0
	26	36	61	.23	41	1	0	0	100	22	164	0	14.4	0	0	0
Ave Period 1 29-04-2020 02:15	42.1166	43.8333	72.8666	.199333	44.8	1	0	0	100	22	215.95	0	14.3683	0	0	0
	48	56	82	.3	49	1	0	0	100	22	252	0	14.4	0	0	0
	32	31	62	.16	41	1	0	0	100	22	118	0	14	0	0	0
Ave Period 1 29-04-2020 03:15	39.65	46.1666	82.75	.208	40.75	1	0	0	100	22	118	0	14.37	0	0	0
	46	55	98	.22	44	1	0	0	100	22	118	0	14.4	0	0	0
	31	34	72	.18	36	1	0	0	100	22	118	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 29-04-2020 04:15	41.2166	48.1166	87.9666	.185	39.6	1	0	0	100	22	73.9666	.005	14.3683	0	0	0
	51	58	95	.22	44	1	0	0	100	22	118	.1	14.4	0	0	0
	31	39	73	.14	35	1	0	0	100	22	16	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 29-04-2020 05:15	42.4166	51.5	101.35	.184833	38.1	1	0	0	100	22	96.9666	0	14.3683	0	0	0
	51	59	116	.24	41	1	0	0	100	22	108	0	14.4	0	0	0
	32	37	82	.14	34	1	0	0	100	22	16	0	14.1	0	0	0



Environmental Report

Record Cnt 1440

28-04-2020

Start Date

5:16:00 PM

End Date 29-04-2020

5:15:00 PM

	PMA ug/m3	CO2 ppm	CO ppm	NO2 ppb	O3 ppb	SO2 ppb	PrpM mm	RH %	TmpC Deg. C	WDir Deg.	WSpd mph	Pwr V				
Ave	27.5145	30.2048	50.4298	.170513	28.5833	24.5020	29.9416	.004041	78.6131	24.9451	150.984	.924166	14.3452	0	0	0
Max	97	113	148	4.5	83	92	166	.38	100	32	360	6	14.4	0	0	0
Min	2	1	4	0	2	1	0	0	36	21	0	0	13.2	0	0	0
Ave Period 1 29-04-2020 06:15	47.7666	57	121.866	.238	33.1833	1	0	0	100	21.6166	24.75	0	14.3683	0	0	0
	56	88	148	.32	39	1	0	0	100	22	108	0	14.4	0	0	0
	32	40	86	.19	31	1	0	0	100	21	10	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 29-04-2020 07:15	32.2333	31.4	91.9333	.206333	31.6	1.03333	0	0	98.3166	22.0666	20.7666	.015	14.37	0	0	0
	44	48	147	.29	37	3	0	0	100	23	52	.2	14.4	0	0	0
	13	11	62	.17	25	1	0	0	89	21	10	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 29-04-2020 08:15	4.86666	3.05	63.2666	.467666	9.6	6.93333	.966666	0	86.0333	23.75	157.666	.311666	14.34	0	0	0
	36	19	111	4.5	27	16	58	0	91	24	185	1.4	14.4	0	0	0
	2	1	51	0	2	1	0	0	80	23	23	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 29-04-2020 09:15	7.11666	4.08333	51.95	.121833	2	22.6333	0	0	72.2	25.7333	130.666	.588333	14.3683	0	0	0
	44	40	64	.31	2	36	0	0	86	28	343	1.6	14.4	0	0	0
	2	1	39	0	2	4	0	0	61	24	15	0	14.3	0	0	0
Ave Period 1 29-04-2020 10:15	3.05	1.61666	31.6666	0	2	43.65	0	0	56.05	28.1	117.616	.656666	14.3033	0	0	0
	32	19	40	0	2	62	0	0	65	30	359	2.1	14.4	0	0	0
	2	1	20	0	2	17	0	0	49	27	1	.1	14	0	0	0
Ave Period 1 29-04-2020 11:15	7.65	1.33333	25.1333	0	2	70.2666	1.35	0	46.1666	29.95	152.133	1.11666	14.3266	0	0	0
	28	13	32	0	2	87	23	0	52	32	329	3.4	14.4	0	0	0
	2	1	17	0	2	35	0	0	41	29	4	0	14	0	0	0
Ave Period 1 29-04-2020 12:15	15.6666	1.33333	16.6333	0	2	80.0166	55.8333	0	39.3666	30.5833	218.516	1.62	14.3483	0	0	0
	32	5	25	0	2	90	91	0	44	31	312	3.4	14.4	0	0	0
	3	1	8	0	2	40	15	0	37	30	20	.3	14.1	0	0	0
Ave Period 1 29-04-2020 01:15	7.05	5.08333	12.4166	0	2	73.9833	107.15	0	41.1	30.55	238.516	2.80833	14.3483	0	0	0
	39	54	20	0	2	83	131	0	44	31	358	4.1	14.4	0	0	0
	2	1	6	0	2	41	83	0	38	30	1	1.4	14	0	0	0



Environmental Report

Record Cnt 1440

28-04-2020

Start Date

5:16:00 PM

End Date

29-04-2020

5:15:00 PM

	PMA ug/m3	CO2 ppm	CO ppm	NO2 ppb	O3 ppb	SO2 ppb	PrpM mm	RH %	TmpC Deg. C	WDir Deg.	WSpd mph	Pwr V				
Ave	27.5145	30.2048	50.4298	.170513	28.5833	24.5020	29.9416	.004041	78.6131	24.9451	150.984	.924166	14.3452	0	0	0
Max	97	113	148	4.5	83	92	166	.38	100	32	360	6	14.4	0	0	0
Min	2	1	4	0	2	1	0	0	36	21	0	0	13.2	0	0	0
Ave Period 1 29-04-2020 02:15	38.55	46.3166	15.8166	.000333	2	63.6166	72.2333	0	44.1	29.9333	252.683	3.935	14.3366	0	0	0
	97	113	19	.02	2	75	98	0	46	31	360	5.7	14.4	0	0	0
	2	1	7	0	2	41	46	0	41	29	3	2.1	14	0	0	0
Ave Period 1 29-04-2020 03:15	2.35	1.6	11.9166	0	2	78.3833	99.15	0	39.15	30.9166	232.85	3.025	14.355	0	0	0
	21	35	19	0	2	89	153	0	44	32	355	6	14.4	0	0	0
	2	1	6	0	2	40	57	0	36	30	1	.5	14	0	0	0
Ave Period 1 29-04-2020 04:15	22.2666	25.4333	9.45	0	2	75.95	133.25	0	38.0333	30.55	266.1	3.08333	14.3166	0	0	0
	73	97	17	0	2	92	166	0	41	31	354	5	14.4	0	0	0
	2	1	4	0	2	50	102	0	36	30	3	.7	14	0	0	0
Ave Period 1 29-04-2020 05:15	42.6833	46.5333	17.4333	.027333	2	49.3833	99.2833	0	48.3166	29.3666	84.55	1.48833	14.2916	0	0	0
	73	97	29	.13	2	72	131	0	52	30	355	3.3	14.4	0	0	0
	7	1	7	0	2	28	67	0	40	29	8	.6	13.2	0	0	0



Environmental Report

Record Cnt 1271

22-05-2020

Start Date 12:49:00 PM

Location: Plant Site

End Date 23-05-2020

9:59:00 AM

	PMA ug/m3	CO2 ppm	CO ppm	NO2 ppb	O3 ppb	SO2 ppb	PrpM mm	RH %	TmpC Deg. C	WDir Deg.	WSpd mph	Pwr V				
Ave	42.4893	42.7852	7494.80	.243658	40.5830	10.2478	36.9040	-384.15	72.8615	26.9063	169.052	1.09457	14.0107	0	0	0
Max	117	97	1000	1.7	847	55	2003	.41	100	33	357	6.4	14.4	0	0	0
Min	2	1	0	0	2	1	0	-2441	33	22	1	0	10.1	0	0	0
EPAS 919217	42.4893	42.7852	7494.80	.243658	40.5830	10.2478	36.9040	-384.15	72.8615	26.9063	169.052	1.09457	14.0107	0	0	0
	117	97	1000	1.7	847	55	2003	.41	100	33	357	6.4	14.4	0	0	0
	2	1	0	0	2	1	0	-2441	33	22	1	0	10.1	0	0	0
Daily	34.7153	37.5469	26.9508	.168241	17.6482	14.5380	30.9210	-727.67	53.6929	29.4783	210.295	1.88658	14.3439	0	0	0
Fri, May 22, 2020	76	97	127	1.7	64	42	191	.25	100	33	355	6.4	14.4	0	0	0
	2	1	0	0	2	1	0	-2441	33	23	6	0	14	0	0	0
Ave Period 1 22-05-2020 01:48	5.41666	3.26666	7.5	.059333	8.18333	12.0833	81.7833	-8138.0	36.5833	32.3666	215.916	2.30333	14.2816	0	0	0
	76	75	13	1.7	37	29	191	0	39	33	332	6.1	14.4	0	0	0
	2	1	0	0	2	1	25	-2441	33	32	119	0	14	0	0	0
Ave Period 1 22-05-2020 02:48	7.93333	3.68333	6.6	.004166	2	32.2833	43.7833	0	35.1	32.75	201.783	3.61833	14.3316	0	0	0
	39	39	15	.25	2	40	66	0	37	33	267	6	14.4	0	0	0
	2	1	0	0	2	7	29	0	34	32	119	1.8	14	0	0	0
Ave Period 1 22-05-2020 03:48	15	5.61666	8.9	.001666	2	35.6166	55.5	0	35.45	32.7	191.533	3.63333	14.355	0	0	0
	30	36	16	.1	2	42	73	0	38	33	303	6.1	14.4	0	0	0
	5	1	3	0	2	19	35	0	34	32	144	1.5	14.1	0	0	0
Ave Period 1 22-05-2020 04:48	47.3833	52.2166	6.46666	.003333	2	31.1	41.9	0	36.05	32.0333	198.6	2.83833	14.3566	0	0	0
	66	78	7	.13	2	38	55	0	38	33	240	4.5	14.4	0	0	0
	25	18	2	0	2	20	29	0	35	32	142	1.5	14.1	0	0	0
Ave Period 1 22-05-2020 05:48	51.6333	52.0166	8.08333	.041833	2	25.3833	37.25	0	38.8	31.8833	217.133	2.13166	14.3633	0	0	0
	65	79	17	.07	2	35	51	0	40	32	273	3.6	14.4	0	0	0
	32	31	6	.02	2	19	26	0	38	31	180	1.2	14.1	0	0	0
Ave Period 1 22-05-2020 06:48	48.4166	52.65	11.55	.211	3.11666	16.6333	29.5833	0	42.75	30.9833	232.833	1.495	14.3533	0	0	0
	65	76	18	.38	10	24	45	0	45	31	261	3.3	14.4	0	0	0
	26	30	6	.04	2	10	21	0	40	30	165	.4	14.1	0	0	0



Environmental Report

Record Cnt 1271

22-05-2020

Start Date 12:49:00 PM

End Date 23-05-2020

9:59:00 AM

	PMA ug/m3	CO2 ppm	CO ppm	NO2 ppb	O3 ppb	SO2 ppb	PrpM mm	RH %	TmpC Deg. C	WDir Deg.	WSpd mph	Pwr V				
Ave	42.4893	42.7852	7494.80	.243658	40.5830	10.2478	36.9040	-384.15	72.8615	26.9063	169.052	1.09457	14.0107	0	0	0
Max	117	97	1000	1.7	847	55	2003	.41	100	33	357	6.4	14.4	0	0	0
Min	2	1	0	0	2	1	0	-2441	33	22	1	0	10.1	0	0	0
Ave Period 1 22-05-2020 07:48	50.3333	55.4	42.2666	.359166	29.3666	3.91666	28.9333	0	52.65	29.0166	222.616	.155	14.3616	0	0	0
	66	74	70	.47	49	12	49	0	59	30	321	1.4	14.4	0	0	0
	36	34	17	.27	8	1	1	0	45	28	174	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 22-05-2020 08:48	46.3	61.0166	76.7	.401333	43.5666	1.01666	20.55	0	63.4166	27.4333	254.85	.031666	14.3483	0	0	0
	70	97	113	.57	60	2	42	0	68	28	262	.2	14.4	0	0	0
	26	38	52	.31	31	1	1	0	59	27	220	0	14	0	0	0
Ave Period 1 22-05-2020 09:48	36.9333	51.6166	99.75	.3865	48.9	1	6.38333	0	68.5333	26.8	248.766	.051666	14.3483	0	0	0
	45	59	127	.48	64	1	25	0	74	27	262	.4	14.4	0	0	0
	25	39	71	.31	34	1	0	0	64	26	187	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 22-05-2020 10:48	26.7	23.0833	25.45	.286333	42.3666	2.35	.116666	0	73.4166	26.3	207.333	3.64833	14.3416	0	0	0
	50	52	94	.35	59	13	3	0	93	28	355	6.4	14.4	0	0	0
	13	12	17	.26	27	1	0	0	59	24	123	.3	14	0	0	0
Ave Period 1 22-05-2020 11:48	39.2333	46.45	8.13333	.061333	12.8	1.01666	.016666	.113666	99.3833	23.1833	125.516	.936666	14.3316	0	0	0
	64	65	18	.27	57	2	1	.25	100	24	230	2.3	14.4	0	0	0
	12	33	0	0	2	1	0	0	92	23	6	.1	14	0	0	0
Ave Period 1 22-05-2020 11:59	70.6363	70.2727	0	.357272	5.81818	1	0	.163636	100	23	190.454	1.39090	14.4	0	0	0
	72	76	0	.53	7	1	0	.25	100	23	208	2.4	14.4	0	0	0
	67	67	0	.19	5	1	0	.03	100	23	173	.5	14.4	0	0	0
Daily Sat, May 23, 2020	51.1833	48.6433	15846.3	.328	66.2316	5.45	43.595	.018133	94.2983	24.03	122.93	.208833	13.6381	0	0	0
	117	87	1000	1	847	55	2003	.41	100	29	357	3.4	14.4	0	0	0
	2	1	0	.04	2	1	0	0	62	22	1	0	10.1	0	0	0
Ave Period 1 23-05-2020 12:48	66.4285	66.8367	14.1428	.577142	45.8163	1.93877	494.816	.066734	99.9591	23	196.142	.606122	14.3632	0	0	0
	84	86	36	.93	333	43	2003	.38	100	23	331	2	14.4	0	0	0
	46	55	0	.35	4	1	0	0	98	23	17	0	14.1	0	0	0



Environmental Report

Record Cnt 1271

22-05-2020

Start Date 12:49:00 PM

End Date 23-05-2020

9:59:00 AM

	PMA ug/m3	CO2 ppm	CO ppm	NO2 ppb	O3 ppb	SO2 ppb	PrpM mm	RH %	TmpC Deg. C	WDir Deg.	WSpd mph	Pwr V				
Ave	42.4893	42.7852	7494.80	.243658	40.5830	10.2478	36.9040	-384.15	72.8615	26.9063	169.052	1.09457	14.0107	0	0	0
Max	117	97	1000	1.7	847	55	2003	.41	100	33	357	6.4	14.4	0	0	0
Min	2	1	0	0	2	1	0	-2441	33	22	1	0	10.1	0	0	0
Ave Period 1 23-05-2020 01:48	48.4833	55.3666	29.3666	.552666	224.733	1.75	22.85	.071666	98.4666	23	191.7	.936666	14.37	0	0	0
	84	69	45	1	847	37	587	.25	100	23	356	3.4	14.4	0	0	0
	31	43	14	.33	2	1	0	0	82	23	5	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 23-05-2020 02:48	60.55	57.4666	31.8	.355833	67.9833	1.13333	9	.051	100	22.9833	188.683	.155	14.37	0	0	0
	75	68	39	.38	86	9	33	.41	100	23	355	.8	14.4	0	0	0
	47	48	23	.28	56	1	0	0	100	22	4	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 23-05-2020 03:48	59.35	60.7	39.25	.294333	60.4666	1	0	0	100	22.8833	61.8333	.026666	14.375	0	0	0
	71	68	48	.32	80	1	0	0	100	23	276	.4	14.4	0	0	0
	53	49	34	.27	45	1	0	0	100	22	1	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 23-05-2020 04:48	65.85	61.6166	673.433	.245333	52.2	1.16666	0	.003666	100	23	26.45	0	14.395	0	0	0
	80	73	3244	.29	65	11	0	.13	100	23	38	0	14.4	0	0	0
	53	47	43	.22	43	1	0	0	100	23	13	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 23-05-2020 05:48	50.75	66.5	7464.66	.271666	73.9333	1.08333	0	.0005	100	23	21.9666	0	14.37	0	0	0
	71	87	9530	.3	101	6	0	.02	100	23	27	0	14.4	0	0	0
	35	51	3738	.24	44	1	0	0	100	23	2	0	14.1	0	0	0
Ave Period 1 23-05-2020 06:48	31.4166	53.6666	82550.9	.294833	68.3	1	0	0	100	23	138.833	0	13.6466	0	0	0
	53	69	1000	.34	104	1	0	0	100	23	338	0	14.4	0	0	0
	24	39	9507	.27	40	1	0	0	100	23	2	0	12.9	0	0	0
Ave Period 1 23-05-2020 07:48	33.4333	38.25	46894.9	.326166	49.7333	1	0	0	99.1	23.8	143.15	.096666	12.84	0	0	0
	42	50	9999	.42	66	1	0	0	100	25	205	.7	12.9	0	0	0
	25	19	8581	.27	30	1	0	0	95	23	110	0	12.3	0	0	0
Ave Period 1 23-05-2020 08:48	28.6833	16.7833	14437.1	.300666	25.1833	2.95	0	0	85.0333	25.9333	205.65	.021666	12.7133	0	0	0
	70	49	9296	.49	46	11	0	0	95	28	334	.3	12.9	0	0	0
	2	1	8975	.19	4	1	0	0	72	25	7	0	12.2	0	0	0



Environmental Report

Record Cnt 1271

22-05-2020

Start Date

12:49:00 PM

End Date

23-05-2020

9:59:00 AM

	PMA ug/m3		CO2 ppm	CO ppm	NO2 ppb	O3 ppb	SO2 ppb	PrpM mm	RH %	TmpC Deg. C	WDir Deg.	WSpd mph	Pwr V			
Ave	42.4893	42.7852	7494.80	.243658	40.5830	10.2478	36.9040	-384.15	72.8615	26.9063	169.052	1.09457	14.0107	0	0	0
Max	117	97	1000	1.7	847	55	2003	.41	100	33	357	6.4	14.4	0	0	0
Min	2	1	0	0	2	1	0	-2441	33	22	1	0	10.1	0	0	0
Ave Period 1 23-05-2020 09:48	61.9333	19.8666	6327.73	.153666	2	34.1666	0	0	66.5666	28.6	70.5	.146666	11.6683	0	0	0
	117	41	4564	.25	2	55	0	0	72	29	357	.9	12.6	0	0	0
	2	1	18	.04	2	7	0	0	62	28	17	0	10.6	0	0	0
Ave Period 1 23-05-2020 09:59	93.4545	8.90909	14.5454	.073636	2	41.8181	0	0	66.4545	29	111	1.14545	10.3818	0	0	0
	102	17	19	.09	2	48	0	0	69	29	122	2.3	10.6	0	0	0
	88	1	9	.06	2	38	0	0	64	29	96	.4	10.1	0	0	0



Environmental Report

Record Cnt 1440

23-06-2020

Start Date

6:59:00 AM

Location: Plant Site

End Date

24-06-2020

6:58:00 AM

	PMA ug/m3	CO2 ppm	CO ppm	NO2 ppb	O3 ppb	SO2 ppb	PrpM mm	RH %	TmpC Deg. C	WDir Deg.	WSpd mph	Pwr V				
Ave	16.4381	8.95694	42.8465	.101048	22.3076	18.2854	45.9958	0	67.7798	28.225	165.543	.962986	14.2207	0	0	0
Max	107	58	158	.59	66	91	200	0	96	33	350	5.2	14.3	0	0	0
Min	2	1	0	0	2	1	0	0	39	24	5	0	13.1	0	0	0
EPAS 919217	16.4381	8.95694	42.8465	.101048	22.3076	18.2854	45.9958	0	67.7798	28.225	165.543	.962986	14.2207	0	0	0
	107	58	158	.59	66	91	200	0	96	33	350	5.2	14.3	0	0	0
	2	1	0	0	2	1	0	0	39	24	5	0	13.1	0	0	0
Daily	18.7541	10.9216	21.5151	.065102	9.89324	25.3761	64.8716	0	58.9578	29.5200	169.373	1.28393	14.2356	0	0	0
Tue, Jun 23, 2020	107	58	97	.59	53	91	200	0	96	33	350	5.2	14.3	0	0	0
	2	1	0	0	2	1	0	0	39	25	5	0	13.8	0	0	0
Ave Period 1 23-06-2020 07:58	10.05	1.21666	41.9166	.235166	35.65	1.03333	0	0	84.6833	26	123.033	.286666	14.1833	0	0	0
	26	10	62	.38	53	3	0	0	96	27	175	1	14.3	0	0	0
	2	1	24	.14	7	1	0	0	79	25	94	0	13.8	0	0	0
Ave Period 1 23-06-2020 08:58	2.68333	1.81666	5.81666	.019833	2.8	11.4	0	0	66.2166	28.2333	116.466	1.48166	14.2183	0	0	0
	33	43	30	.19	10	29	0	0	79	29	165	3.6	14.3	0	0	0
	2	1	0	0	2	1	0	0	60	27	95	.1	13.8	0	0	0
Ave Period 1 23-06-2020 09:58	2	1	.266666	0	2	45.2833	59.4166	0	60.7166	29.3166	138.6	2.33166	14.2566	0	0	0
	2	1	6	0	2	58	97	0	64	30	218	3.6	14.3	0	0	0
	2	1	0	0	2	29	0	0	57	28	89	.7	13.8	0	0	0
Ave Period 1 23-06-2020 10:58	2.15	1.03333	0	0	2	50.4166	81.7833	0	54.4833	30.2166	128.783	2.62166	14.3	0	0	0
	11	3	0	0	2	64	99	0	57	31	191	4.1	14.3	0	0	0
	2	1	0	0	2	8	48	0	51	30	91	.8	14.3	0	0	0
Ave Period 1 23-06-2020 11:58	28.2833	19.3333	0	0	2	39.75	95.9166	0	50.65	30.8166	195.733	1.96833	14.27	0	0	0
	61	57	0	0	2	91	121	0	55	32	305	3.6	14.3	0	0	0
	2	1	0	0	2	1	58	0	47	30	98	.6	14	0	0	0
Ave Period 1 23-06-2020 12:58	21.8	19.2833	0	0	2	44.4333	135.15	0	45.4333	31.6666	214.733	2.00833	14.2666	0	0	0
	64	58	0	0	2	66	194	0	49	33	350	3.9	14.3	0	0	0
	2	1	0	0	2	5	91	0	42	31	96	.4	13.8	0	0	0



Environmental Report

Record Cnt 1440

23-06-2020

Start Date

6:59:00 AM

End Date 24-06-2020

6:58:00 AM

	PMA ug/m3	CO2 ppm	CO ppm	NO2 ppb	O3 ppb	SO2 ppb	PrpM mm	RH %	TmpC Deg. C	WDir Deg.	WSpd mph	Pwr V				
Ave	16.4381	8.95694	42.8465	.101048	22.3076	18.2854	45.9958	0	67.7798	28.225	165.543	.962986	14.2207	0	0	0
Max	107	58	158	.59	66	91	200	0	96	33	350	5.2	14.3	0	0	0
Min	2	1	0	0	2	1	0	0	39	24	5	0	13.1	0	0	0
Ave Period 1 23-06-2020 01:58	3.08333	1.41666	.133333	0	2	55.5	100.85	0	43	31.85	209.933	2.45333	14.2633	0	0	0
	22	12	4	0	2	67	159	0	47	33	348	5.2	14.3	0	0	0
	2	1	0	0	2	24	62	0	39	31	5	.5	13.8	0	0	0
Ave Period 1 23-06-2020 02:58	2.06666	1.01666	0	0	2	50.4833	169.15	0	42.2666	32.2833	195.733	2.21333	14.2566	0	0	0
	5	2	0	0	2	60	191	0	44	33	311	4.6	14.3	0	0	0
	2	1	0	0	2	9	134	0	39	31	77	.6	13.8	0	0	0
Ave Period 1 23-06-2020 03:58	13.3833	6.36666	0	0	2	50.55	153.266	0	43.6833	32	185.883	1.74833	14.25	0	0	0
	33	18	0	0	2	70	200	0	46	32	258	3.1	14.3	0	0	0
	2	1	0	0	2	12	36	0	41	32	122	.3	13.8	0	0	0
Ave Period 1 23-06-2020 04:58	12.2833	7.4	0	0	2	38.7333	107.566	0	44.6333	32.1833	199.35	1.96166	14.26	0	0	0
	32	14	0	0	2	46	120	0	46	33	317	4.1	14.3	0	0	0
	2	1	0	0	2	1	89	0	42	32	89	.4	13.8	0	0	0
Ave Period 1 23-06-2020 05:58	37.4166	23	.7	.001333	2	26.3	80.8166	0	48.6666	31.3833	170.966	1.585	14.25	0	0	0
	107	58	20	.08	2	41	102	0	51	32	285	2.8	14.3	0	0	0
	2	1	0	0	2	1	46	0	46	31	121	.5	13.8	0	0	0
Ave Period 1 23-06-2020 06:58	48.6	38.85	7.8	.0085	2	12.45	52.4333	0	54.8333	30.25	172.2	.418333	14.1966	0	0	0
	75	55	19	.22	2	26	87	0	59	31	211	2.1	14.3	0	0	0
	5	5	0	0	2	1	25	0	49	29	136	0	13.8	0	0	0
Ave Period 1 23-06-2020 07:58	47.4	26.05	42.9166	.168833	2.76666	1.21666	40.4333	0	66.75	28.1	167.666	.15	14.2183	0	0	0
	79	52	61	.3	11	6	64	0	73	29	175	.7	14.3	0	0	0
	13	4	18	0	2	1	25	0	59	27	150	0	13.8	0	0	0
Ave Period 1 23-06-2020 08:58	34.2166	16.05	69.95	.185166	14.5333	1.1	25	0	75.5833	27	188.416	.03	14.205	0	0	0
	62	33	97	.59	31	7	71	0	79	27	218	.4	14.3	0	0	0
	24	6	39	.05	2	1	4	0	71	27	168	0	13.8	0	0	0



Environmental Report

Record Cnt 1440

23-06-2020

Start Date

6:59:00 AM

End Date 24-06-2020

6:58:00 AM

	PMA ug/m3		CO2 ppm	CO ppm	NO2 ppb	O3 ppb	SO2 ppb	PrpM mm	RH %	TmpC Deg. C	WDir Deg.	WSpd mph	Pwr V			
Ave	16.4381	8.95694	42.8465	.101048	22.3076	18.2854	45.9958	0	67.7798	28.225	165.543	.962986	14.2207	0	0	0
Max	107	58	158	.59	66	91	200	0	96	33	350	5.2	14.3	0	0	0
Min	2	1	0	0	2	1	0	0	39	24	5	0	13.1	0	0	0
Ave Period 1 23-06-2020 09:58	33.6	14.4666	67.8	.123166	24.6833	1.13333	2.05	0	74.0666	26.9333	167.183	.391666	14.22	0	0	0
	60	35	92	.21	43	9	18	0	81	27	250	1.7	14.3	0	0	0
	5	1	41	.04	7	1	0	0	70	26	112	0	13.8	0	0	0
Ave Period 1 23-06-2020 10:58	9.01666	3.46666	56.4666	.140166	28.9666	1	.066666	0	69.2	27.25	150.866	.151666	14.2033	0	0	0
	30	8	83	.28	48	1	4	0	75	28	255	1.5	14.3	0	0	0
	2	1	30	.08	17	1	0	0	64	27	112	0	13.8	0	0	0
Ave Period 1 23-06-2020 11:58	10.7333	3.98333	70.7833	.221833	38.1	1.01666	0	0	77.0166	26.4166	153.6	.046666	14.19	0	0	0
	38	11	94	.32	53	2	0	0	83	27	181	.3	14.3	0	0	0
	2	1	61	.17	32	1	0	0	72	26	140	0	13.8	0	0	0
Ave Period 1 23-06-2020 11:59	22	6	94	.23	51	1	0	0	83	26	181	0	14.1	0	0	0
	22	6	94	.23	51	1	0	0	83	26	181	0	14.1	0	0	0
	22	6	94	.23	51	1	0	0	83	26	181	0	14.1	0	0	0
Daily Wed, Jun 24, 2020	10.7947	4.16945	94.8257	.188639	52.5584	1.00715	0	0	89.2768	25.0692	156.210	.180906	14.1844	0	0	0
	44	20	158	.34	66	4	0	0	96	26	229	1.7	14.3	0	0	0
	2	1	32	.08	41	1	0	0	80	24	117	0	13.1	0	0	0
Ave Period 1 24-06-2020 12:58	5.81355	2.47457	115.898	.201864	45.2881	1	0	0	86.5762	26	181	0	14.2101	0	0	0
	22	8	158	.29	51	1	0	0	90	26	181	0	14.3	0	0	0
	2	1	86	.14	42	1	0	0	83	26	181	0	13.8	0	0	0
Ave Period 1 24-06-2020 01:58	23.2	9.33333	108.983	.201333	50	1.05	0	0	88.2	25.25	161.683	.37	14.2283	0	0	0
	41	20	156	.25	61	4	0	0	93	26	181	1.6	14.3	0	0	0
	2	1	43	.14	43	1	0	0	80	25	131	0	13.8	0	0	0
Ave Period 1 24-06-2020 02:58	11.8833	4.86666	78.1333	.194833	50	1	0	0	86.5166	25.25	189.466	.223333	14.18	0	0	0
	44	18	115	.24	60	1	0	0	94	26	214	1.7	14.3	0	0	0
	2	1	51	.14	41	1	0	0	80	25	133	0	13.8	0	0	0



Environmental Report

Record Cnt 1440

23-06-2020

Start Date

6:59:00 AM

End Date

24-06-2020

6:58:00 AM

	PMA ug/m3		CO2 ppm	CO ppm	NO2 ppb	O3 ppb	SO2 ppb	PrpM mm	RH %	TmpC Deg. C	WDir Deg.	WSpd mph	Pwr V			
Ave	16.4381	8.95694	42.8465	.101048	22.3076	18.2854	45.9958	0	67.7798	28.225	165.543	.962986	14.2207	0	0	0
Max	107	58	158	.59	66	91	200	0	96	33	350	5.2	14.3	0	0	0
Min	2	1	0	0	2	1	0	0	39	24	5	0	13.1	0	0	0
Ave Period 1 24-06-2020 03:58	13.6166	4.2	86.2166	.171166	53.5	1	0	0	88.6	25	162.05	.553333	14.1833	0	0	0
	32	12	116	.24	61	1	0	0	95	25	219	1.6	14.3	0	0	0
	2	1	32	.08	48	1	0	0	82	25	118	0	13.8	0	0	0
Ave Period 1 24-06-2020 04:58	8.98333	3.13333	76.9666	.142833	54.9166	1	0	0	89.1333	25	148.6	.028333	14.18	0	0	0
	25	6	94	.23	61	1	0	0	93	25	229	.3	14.3	0	0	0
	4	1	57	.1	49	1	0	0	86	25	117	0	13.8	0	0	0
Ave Period 1 24-06-2020 05:58	8.06666	3.21666	93.1333	.188666	56.75	1	0	0	94.1833	24.15	117.783	.023333	14.1733	0	0	0
	26	11	116	.21	66	1	0	0	96	25	118	.2	14.3	0	0	0
	2	1	62	.13	51	1	0	0	91	24	117	0	13.8	0	0	0
Ave Period 1 24-06-2020 06:58	3.91666	1.93333	104.8	.22	57.3333	1	0	0	91.6833	24.85	133.3	.065	14.1366	0	0	0
	24	8	116	.34	66	1	0	0	96	25	143	.5	14.3	0	0	0
	2	1	76	.19	47	1	0	0	88	24	118	0	13.1	0	0	0

APPENDIX-D

Corporate Social Responsibility



Shwe Taung Cement Plant

Newsletter

Volume 2 | 2020 | January - March 2020



အဓိက ဆောင်ရွက်ချက်

“ရွှေတောင်ဘိလပ်မြေ ကုမ္ပဏီမှ အလုပ်အမှုဆောင်နှင့် အဖွဲ့သည် ကူပြင်ကျေးရွာ မီးလင်းရေးအတွက် ဒေသခံများနှင့် သွားရောက် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးခြင်း”

မာတိကာ

- စာမျက်နှာ - ၂
ရွှေတောင်ဘိလပ်မြေကုမ္ပဏီ (အပေါ်ဘိလပ်မြေစက်ရုံ)၏ လုပ်ငန်းလည်ပတ်မှု အခြေအနေ၊ လူမှုရေးဆိုင်ရာ ဆောင်ရွက်ချက်များ၊ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရေး ဆောင်ရွက်ချက်များ၊ ၂၀၂၀ခုနှစ်၊ ဇန်နဝါရီလမှ မတ်လအတွင်း စက်ရုံအတွင်းသို့ အဖွဲ့အစည်း များ စစ်ဆေးခြင်း။
- စာမျက်နှာ - ၃
ရပ်ရွာလူထု၏ ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းစေရေးအတွက် ဆောင်ရွက်ချက်များ၊ ရပ်ရွာများ၏ အခြေခံအဆောက်အအုံများ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရန်အတွက် ဆောင်ရွက်ချက်များ၊ ၂၀၂၀ခုနှစ် ဇန်နဝါရီလမှ မတ်လအတွင်း ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများ ကူညီပံ့ပိုးပေးခြင်း၊ ပညာရေးကဏ္ဍ မြှင့်တင်ခြင်းအတွက် ဆောင်ရွက်ချက်များ။
- စာမျက်နှာ - ၄၊ ၅
အပေါ်ဘိလပ်မြေစက်ရုံအတွင်း COVID-19 ကူးစက်ရောဂါ ပြန့်ပွားခြင်း ဗဟိုစေရန် ကြိုတင်စီစဉ်ဆောင်ရွက်ထားရှိမှုများ။

ရွှေတောင်ဘိလပ်မြေကုမ္ပဏီ (အပါချီဘိလပ်မြေစက်ရုံ)၏ လုပ်ငန်းလည်ပတ်မှု အခြေအနေ

ရွှေတောင်ဘိလပ်မြေကုမ္ပဏီ (အပါချီဘိလပ်မြေစက်ရုံ) တွင် ၂၀၂၀ခုနှစ်၊ ဇန်နဝါရီလမှ မတ်လအတွင်း လုပ်ငန်းလည်ပတ်မှုမှာ လက်ရှိဖြစ်ပွားနေသော COVID-19 ကူးစက်ရောဂါ ဖြစ်ပွားမှု ကာကွယ်ထိန်းချုပ်မှု ပြုလုပ်နေသည့် အချိန်ကာလ ဖြစ်ပါသဖြင့် လုပ်ငန်းလည်ပတ်မှုမှာ စွမ်းအားပြည့် ထုတ်လုပ် လည်ပတ်နိုင်ခြင်း မရှိပါ။ သို့သော်လည်း ကျန်းမာရေး၊ ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး၊ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှု လျော့ချရေးနှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ ကူညီထောက်ပံ့မှုများအား စဉ်ဆက်မပြတ် လုပ်ဆောင်လျက် ရှိပါသည်။ ယခုအစီရင်ခံစာတွင် လေ့လာဖတ်ရှု၍ သိရှိလိုသည်များကို ဖော်ပြပါ လူမှုရေးရာဌာန တာဝန်ရှိသူများအား ဆက်သွယ် မေးမြန်းနိုင်ပါသည်။

သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရေး ဆောင်ရွက်ချက်များ

- ရွှေတောင်ဘိလပ်မြေစက်ရုံ၏ ဓာတ်ခွဲခန်းနှင့် အရည်အသွေး ထိန်းချုပ်ရေးဌာနမှ ပြည်ညောင်ကျေးရွာနှင့် ကူပြင်ကျေးရွာရှိ သောက်ရေသန့်စက်များကို ၂၀၂၀ခုနှစ်၊ ဇန်နဝါရီလ၊ (၂၅)ရက်နေ့တွင် လည်းကောင်း၊ ဖေဖော်ဝါရီလ၊ (၁၄)ရက်နေ့တွင် လည်းကောင်း၊ မတ်လ၊ (၁၉)ရက်နေ့တွင် လည်းကောင်း သွားရောက် ကောက်ယူခဲ့သည်။

၂၀၂၀ခုနှစ် ဇန်နဝါရီလမှ မတ်လအတွင်း စက်ရုံအတွင်းသို့ အဖွဲ့အစည်းများ စစ်ဆေးခြင်း

- ၂၀၂၀ခုနှစ်၊ မတ်လ၊ ၂ရက်နေ့တွင် နိုင်ငံတော်မှ ချမှတ်ထားသည့် သက်ဆိုင်ရာ ဥပဒေများနှင့် နိုင်ငံတကာ ငွေကြေးရန်ပုံငွေအဖွဲ့(IFC)မှ ချမှတ်ထားသည့် ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရေး၊ ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးဆိုင်ရာ ဆောင်ရွက်ချက်များ လိုက်နာမှုရှိ/မရှိ အခြေအနေကို တတိယအဖွဲ့အစည်းဖြစ်သည့် နိုင်ငံတကာ အသိအမှတ်ပြု စစ်ဆေးရေးအဖွဲ့(SLP)ကုမ္ပဏီမှ လာရောက် စစ်ဆေးခဲ့သည်။
- ၂၀၂၀ခုနှစ်၊ မတ်လ၊ ၃ ရက်နေ့တွင် သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေး ဝန်ကြီးဌာန၊ ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန(ECD)မှ ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေး၊ ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေးဆိုင်ရာ ဆောင်ရွက်ချက်များ လိုက်နာဆောင်ရွက်ခြင်း ရှိ/မရှိ လာရောက် စစ်ဆေးခဲ့သည်။

လူမှုရေးဆိုင်ရာ ဆောင်ရွက်ချက်များ

- ၂၀၂၀ခုနှစ်၊ ဇန်နဝါရီလမှ မတ်လအတွင်း အပါချီဘိလပ်မြေစက်ရုံမှ ရပ်ရွာလူထု အပါအဝင် ဆက်စပ် ပတ်သတ်သည့် သူများနှင့် အပြန်အလှန် ဆွေးနွေးတိုင်ပင်ခြင်း၊ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခြင်း၊ သတင်းအချက်အလက်များ ထုတ်ပြန်ခြင်းနှင့် မျှဝေခြင်း စသည်ဖြင့် အရေအတွက်ပေါင်း (၃၁) ကြိမ် ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။
- အကြံပြု/တိုင်ကြားစာများအတွက် စာတိုက်ပုံးများ ဖွင့်ဖောက်ခဲ့ပြီး ကျေးရွာများမှ အကြံပြု/တိုင်ကြားစာများ လက်ခံ ရရှိခြင်း မရှိခဲ့ပါ။
- SLP နှင့် ECD အဖွဲ့အစည်းများမှ အပါချီဘိလပ်မြေစက်ရုံသို့ လာရောက် စစ်ဆေးခြင်း။
- ဒေသခံကျေးရွာများ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရန်အတွက် အခန်းကဏ္ဍအသီးသီးမှ ပံ့ပိုး ကူညီပေးခြင်း။
- ဒေသခံများ သိသင့်သိထိုက်သည့် COVID-19 ကူးစက်ရောဂါနှင့် ပတ်သက်သော လိုက်နာရမည့် စည်းကမ်းများအား ဖြန့်ဝေပေးခြင်း။
- ၂၀၂၀ခုနှစ်၊ မတ်လ၊ (၄)ရက်နေ့တွင် ကူပြင်ကျေးရွာသို့ ရွှေတောင်ဘိလပ်မြေစက်ရုံ၏ အလုပ်အမှုဆောင်အရာရှိချုပ်နှင့် အဖွဲ့သည် ရပ်ရွာဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး ရည်ရွယ်ချက်ဖြင့် လျှပ်စစ်မီးထောက်ပံ့ပေးမည့် အစီအစဉ်များကို ကူပြင်ကျေးရွာ၏ ဒေသခံများနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးခဲ့သည်။



ပုံ - ရွှေတောင်ဘိလပ်မြေစက်ရုံ၏ အမှုဆောင်အရာရှိချုပ် အပါအဝင် အဖွဲ့ဝင်များနှင့် ကူပြင်ကျေးရွာဒေသခံများ တွေ့ဆုံခြင်း။

ရပ်ရွာလူထု၏ ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းစေရေးအတွက် ဆောင်ရွက်ချက်များ

- ကျန်းမာရေးဝန်ကြီးဌာနမှ COVID-19 ကူးစက်ရောဂါနှင့် ပတ်သက်သော ထုတ်ပြန်ချက်များနှင့်အရေးပေါ်ဆက်သွယ် ၏နိုင်ရန် လိပ်စာများပါရှိသော ဗွီဒီယိုများကို ပြည်ညောင် ကျေးရွာသတင်းအချက်အလက်ဆိုင်ရာဗဟိုဌာနနှင့်စာကြည့်တိုက် တွင်လည်းကောင်း၊သောက်ရေသန့်စက်အနီးရှိ ဆိုင်းဘုတ်၌ လည်းကောင်း၊ကူပြင်ကျေးရွာရှိစာကြည့်တိုက်၌ လည်းကောင်း အသီးသီး ကြေညာပေးခဲ့ပါသည်။
- ရွှေတောင်ဘိလပ်မြေစက်ရုံသည် ပြည်ညောင်ကျေးရွာနှင့် ကူပြင်ကျေးရွာရှိ ဒေသခံပြည်သူများကို တစ်လလျှင်သုံးကြိမ် ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်မှု ပေးမည်ဟု ကတိကဝတ် ပြုခဲ့ပြီး၂၀၂၀ခုနှစ်၏ပထမသုံးလတွင်COVID19 ကူးစက် ရောဂါ ဖြစ်ပွားမှု များပြားလာသောကြောင့် နှစ်ကြိမ်သာ ဆေးကုသ ပေးနိုင်ခဲ့သည်။
- ထိုသို့ COVID-19 ကူးစက်ရောဂါကြောင့် ဆေးခန်းဖွင့်လှစ် ခြင်းကို ၂၀၂၀ခုနှစ်၊ မတ်လ (၂၃)မှ စတင်၍ ယာယီ ရပ်နား ထားမည် ဖြစ်ကြောင်းကို အသံချဲ့စက်ဖြင့် အသိပေး ကြေညာ ပေးခြင်း၊ သတင်းအချက်အလက်ဆိုင်ရာ ဗဟိုဌာနနှင့် စာ ကြည့်တိုက်တွင် အသိပေးကြေညာသည့် ဗွီဒီယိုဆိုင်းဘုတ် ဖြင့်လည်း ကြေညာပေးထားပါသည်။
- ၂၀၂၀ခုနှစ်၊ ဇန်နဝါရီလ၊ (၇)ရက်နေ့၊ အပါချီဘိလပ်မြေ စက်ရုံ တွင် သာစည်မြို့နယ် ကျန်းမာရေးဦးစီးဌာနမှ မြို့နယ် ဆရာဝန်များကို ဖိတ်ကြားပြီး COVID-19 ကူးစက် ရောဂါ ဖြစ်ပွားမှု ကာကွယ်ထိန်းချုပ်နိုင်ရန် ရည်ရွယ်၍ အသိပညာ ပေး ဟောပြောပွဲကို စက်ရုံရှိ ဝန်ထမ်းများ၊ ကန်ထရိုက်တာ များ၊ ဝန်ထမ်းမိသားများနှင့် ဒေသခံ ရပ်မိရပ်ဖများကို ကျန်းမာရေးဗဟုသုတများ၊ ဆောင်ရန်၊ ရှောင်ရန် အချက်များ ကို မျှဝေပေးခဲ့သည်။



ပုံ - COVID-19 ကူးစက်ရောဂါ နှင့် ပတ်သက်သော လိုက်နာရမည့် စည်းကမ်းများအား သိရှိနိုင်ရန် ထုတ်ပြန်ပေးထားခြင်း

ရပ်ရွာများ၏ အခြေခံအဆောက်အအုံများ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရန်အတွက် ဆောင်ရွက်ချက်များ

- ပြည်ညောင်ကျေးရွာအဝင် ကျေးရွာဆိုင်းဘုတ် ပြုလုပ်နိုင် ရန်အတွက် ဘိလပ်မြေ (၂)တန် လှူဒါန်းပေးခဲ့သည်။
- ကူပြင်ကျေးရွာ၏ အဝင်လမ်းကို ဒေသခံများ သွားလာ လွယ်ကူစေရန် မြေညှိစက်ဖြင့် မြေညှိပေးခဲ့သည်။
- ၂၀၂၀ခုနှစ်၊ မတ်လ၊ ၁၈ ရက်နေ့တွင် ပြည်ညောင်ကျေးရွာ အတွင်းရှိ ရပ်ကွက်လမ်း (၄)လမ်းကို ကွန်ကရစ်လမ်းခင်း ပေးခဲ့သည်။

၂၀၂၀ခုနှစ် ဇန်နဝါရီလမှ မတ်လအတွင်း ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများ ကူညီပံ့ပိုးပေးခြင်း

- ၂၀၂၀ခုနှစ်၊ ဇန်နဝါရီလ၊ ၄ ရက်၊ လွတ်လပ်ရေးနေ့ အခမ်း အနားတွင် ပူးပေါင်း ကူညီပံ့ပိုးပေးခဲ့သည်။
- ၂၀၂၀ခုနှစ်၊ မတ်လ၊ (၂၆)ရက်နေ့တွင် သာစည်မြို့နယ် COVID-19 ကူးစက်ရောဂါ ကာကွယ်ထိန်းချုပ် ကုသရေးနှင့် အရေးပေါ် တုံ့ပြန်ရေးကော်မတီသို့ အလှူငွေ (၁၀) သိန်း လှူဒါန်းပေးခဲ့သည်။

ပညာရေးကဏ္ဍ မြှင့်တင်ခြင်းအတွက် ဆောင်ရွက်ချက်များ

- ၂၀၂၀ခုနှစ်၊ ဇန်နဝါရီလမှ မတ်လအတွင်း ၂၀၁၉-၂၀၂၀ ပညာ သင်နှစ်အတွက် ကျောင်းသား၊ကျောင်းသူ (၁၀)ဦးအား အထက်တန်းပညာသင်ဆု ချီးမြှင့်ပေးခဲ့သည်။
- ပြည်ညောင်ကျေးရွာနှင့် ကူပြင်ကျေးရွာရှိ ကျောင်းများမှ ပညာရည်ချွန် ဆုပေးပွဲနှင့် ပညာရေးစုံညီပွဲတော် ကျင်းပပြု လုပ်ရာတွင် အလှူငွေများ ထည့်ဝင်ပေးခဲ့သည်။
- ကူပြင်ကျေးရွာရှိ စတုတ္ထတန်းနှင့် အဋ္ဌမတန်း ကျောင်းသား/ သူများ ပြည်ညောင်အထက်တန်းကျောင်းသို့ စာမေးပွဲ ဖြေဆိုရာတွင် ကျောင်းသား/သူများ သွားလာရေး အဆင်ပြေစေရန် အတွက် ရွှေတောင်ဘိလပ်မြေကုမ္ပဏီမှ အကြို/အပို့ စီစဉ် ပေးခဲ့သည်။
- ပြည်ညောင်ကျေးရွာရှိ ဒေသတန်းကျောင်းသား/သူများ ယင်းမာပင်အထက်တန်းကျောင်းသို့ တက္ကသိုလ်ဝင်တန်း စာမေးပွဲဖြေဆိုရာတွင် သွားလာရေး အဆင်ပြေစေရန် အတွက် ရွှေတောင်ဘိလပ်မြေကုမ္ပဏီမှ အကြို/အပို့ စီစဉ် ပေးခဲ့သည်။

အပါချီဘီလပ်မြေစက်ရုံအတွင်း COVID-19 ကူးစက်ရောဂါ ပြန့်ပွားခြင်းမရှိစေရန်

ကြိုတင်စီစဉ်ဆောင်ရွက်ထားရှိမှုများ



ပုံ - လုပ်ငန်းခွင်အတွင်းသို့ မဝင်ရောက်မှီ အပူချိန် စစ်ဆေးတိုင်းတာခြင်း။



ပုံ - ဖျားနာသောလူနာများနှင့် ကူးစက်ခံရသော ဝန်ထမ်းများ ထားရှိရန် သီးသန့် အဆောင်များ စီစဉ်ပေးထားခြင်း။



ပုံ - လုပ်ငန်းခွင် အဝင်အထွက်များတွင် လက်ဆေး ဘေစင်များ ထားရှိပေးထားခြင်း။



ပုံ - COVID-19 ကူးစက်ရောဂါနှင့် ပတ်သက်၍ အထူးအရေးပေါ်ကယ်ဆယ်ရေးအဖွဲ့ ဖွဲ့စည်းထားခြင်း။



ပုံ - ထမင်းစားဆောင်တွင် တစ်ဦးနှင့်တစ်ဦး ကူးစက်မှု မရှိစေရန် အကွာအဝေးများ သတ်မှတ်စီစဉ်ပေးထားခြင်း။





ပုံ - ဝန်ထမ်းကြိုပို့ယာဉ်များပေါ်တွင် တစ်ဦးနှင့်တစ်ဦး သတ်မှတ်အကွာအဝေး စီစဉ်ထားခြင်း၊ လက်သန့်ဆေးရည် တစ်ခါသုံးတစ်ရှူး နှင့် mask စီစဉ်ထားခြင်း။

ယခုဖော်ပြပါလူမှုရေးရာဌာနတာဝန်ရှိသူများထံ သိရှိလိုသည်များကို ဆက်သွယ်မေးမြန်းနိုင်ပါသည်။

ဦးဝင်းထိန် (လူထုဆက်ဆံရေးအရာရှိ)

ဖုန်းနံပါတ် - 09 255113076

ဖုန်းနံပါတ် - 09 255113027

Viber - 09 255113027, 09 255113076

အီးမေးလ် - winhtein@shwetaungbm.com

အီးမေးလ် - clo.pn@shwetaungbm.com

ဒေါ်ထက်ထက်အောင် (သတင်းအချက်အလက်ဆိုင်ရာဗဟိုဌာနနှင့် စာကြည့်တိုက်တာဝန်ခံ)


ဖုန်းနံပါတ် - 09 255112642

Viber - 09 255112642


အီးမေးလ် - informationcenter.pn@shwetaungbm.com



ပုံ - COVID-19 ကူးစက်ရောဂါ ကြိုတင်ကာကွယ်နိုင်ရန် လက်သန့်ဆေးရည်/ ဆေးဖြန်းအရည်များ စုဆောင်းထားခြင်း။

Apache Cement 
www.apachecement.com



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

 အပါချီဘိလပ်မြေစက်ရုံလိပ်စာ ပြည်ညောင်ကျေးရွာ၊ သာစည်မြို့နယ်၊ မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး။



Shwe Taung Cement Plant

Newsletter

Volume 2 | 2020 | April - June 2020



အဓိက ဆောင်ရွက်ချက်

“COVID - 19

စည်းကမ်းချက်များနှင့်အညီ

ဆောင်ရွက်မှုများကြောင့်

စက်ရုံပြန်လည်

လည်ပတ်ခွင့်ပြုချက် ရရှိခြင်း”

မာတိကာ

စာမျက်နှာ - ၂

ရွှေတောင်ဘိလပ်မြေကုမ္ပဏီ(အပါးချိဘိလပ်မြေစက်ရုံ)၏ လုပ်ငန်းလည်ပတ်မှု အခြေအနေ၊ လူမှုရေးဆိုင်ရာ ဆောင်ရွက်ချက်များ၊ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရေး ဆောင်ရွက်ချက်များ၊ အပါးချိဘိလပ်မြေအိတ်များ ကူညီထောက်ပံ့ပေးခြင်း၊ ရပ်ရွာလူထု၏ ကျန်းမာရေးအတွက် ဆောင်ရွက်ချက်များ။

စာမျက်နှာ - ၃

ပြည်ညောင်ကျေးရွာ သုံးစရိတ် ဖြန့်ဝေပေးနိုင်ရန်အတွက် စီစဉ် ဆောင်ရွက်ချက်များ၊ ကုပြင်ကျေးရွာ လျှပ်စစ်မီးရရှိနိုင်ရန်အတွက် စီစဉ်ဆောင်ရွက်ချက်များ။

စာမျက်နှာ - ၄

စက်ရုံအတွင်းသို့ သာစည်မြို့နယ် COVID-19 ရောဂါ ကာကွယ်ထိန်းချုပ်ကုသရေးနှင့် အရေးပေါ် တုံ့ပြန်ရေးကော်မတီမှ လာရောက်စစ်ဆေးခြင်း၊ ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများ ကူညီပံ့ပိုးပေးခြင်း၊ အပါးချိဘိလပ်မြေစက်ရုံ ပြန်လည် လည်ပတ်ခွင့် ခွင့်ပြုမိန့်အား လက်ခံရရှိခြင်း။

ရွှေတောင်ဘိလပ်မြေကုမ္ပဏီ (အပါချီဘိလပ်မြေစက်ရုံ)၏ လုပ်ငန်းလည်ပတ်မှု အခြေအနေ

COVID-19 ကူးစက်ရောဂါ ပြန့်ပွားမှုအခြေအနေကြောင့် နိုင်ငံတော် အစိုးရမှ စက်ရုံ၊ အလုပ်ရုံများ ယာယီပိတ်ထားရန် ၀၆.၀၄.၂၀၂၀ မှ ၂၁.၀၄.၂၀၂၁ ရက်နေ့အထိ ညွှန်ကြားခဲ့ပါသဖြင့် ရွှေတောင်ဘိလပ်မြေကုမ္ပဏီ (အပါချီဘိလပ်မြေစက်ရုံ)ကို ယာယီ ပိတ်ထားခဲ့ပါသည်။ ထို့နောက် နိုင်ငံတော်အစိုးရမှ သတ်မှတ်ထားသည့် ညွှန်ကြားချက်နှင့် ကိုက်ညီမှု ရှိ/မရှိကို အလုပ်သမား၊ လူဝင်မှု ကြီးကြပ်ရေးနှင့် ပြည်သူ့အင်အားဝန်ကြီးဌာန၊ ကျန်းမာရေးနှင့် အားကစားဝန်ကြီးဌာန၊ အခြားသက်ဆိုင်ရာဌာနများ ပါဝင်သည့် စစ်ဆေးရေးအဖွဲ့များမှ လာရောက်စစ်ဆေးခဲ့ပြီးနောက် ၂၀၂၀ခုနှစ်၊ မေလ၊ ၁၈ ရက်နေ့တွင် စက်ရုံလည်ပတ်ခွင့်အား မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ စီမံကိန်းနှင့်ဘဏ္ဍာရေးဝန်ကြီးဌာန ဝန်ကြီး ဦးမြတ်သူမှ ပြန်လည်ခွင့်ပြုပေးခဲ့သည်။

သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရေး ဆောင်ရွက်ချက်များ

- ရွှေတောင်ဘိလပ်မြေကုမ္ပဏီ၏ ဓာတ်ခွဲခန်းနှင့် အရည်အသွေး ထိန်းချုပ်ရေးဌာနမှ ပြည်ညောင်ကျေးရွာနှင့် ကူပြင်ကျေးရွာရှိ သောက်ရေသန့်စက်များကို ၂၀၂၀ခုနှစ်၊ ဧပြီလ (၁၈)ရက်နေ့တွင် လည်းကောင်း၊ မေလ (၁၄)ရက်နေ့တွင် လည်းကောင်း၊ ဇွန်လ (၁၆)ရက်နေ့တွင် လည်းကောင်း သွားရောက် ကောက်ယူခဲ့သည်။

အပါချီဘိလပ်မြေအိတ်များ ကူညီထောက်ပံ့ပေးခြင်း

- ၂၀၂၀ခုနှစ်၊ ဧပြီလ (၂၁)ရက်နေ့တွင် ကူပြင်ကျေးရွာရှိ ဘုန်းကြီးကျောင်းလမ်းခင်းရန် ဘိလပ်မြေ (၃၀)အိတ်နှင့် ၂၀၂၀ခုနှစ်၊ မေလ (၂၈)ရက်နေ့တွင် မီးတိုင်စိုက်ထူခြင်းအတွက် ဘိလပ်မြေ (၅၀)အိတ်ကို လှူဒါန်းပေးခဲ့သည်။
- ၂၀၂၀ခုနှစ်၊ မေလ (၃၀)ရက်နေ့တွင် ဇီးတောအိုင်ကျေးရွာအုပ်စု၊ ချောင်းဆိပ်ကုန်းကျေးရွာရှိ သာသနာ့ဂုဏ်ဆောင် မေတ္တာရောင်ကျောင်းတိုက်သို့ လိုအပ်သည့်နေရာများတွင် အသုံးပြုနိုင်ရန်အတွက် ဘိလပ်မြေအိတ်(၅၀)ကို လှူဒါန်းပေးခဲ့သည်။
- ၂၀၂၀ခုနှစ်၊ ဇွန်လ (၃၀)ရက်နေ့တွင် ကူပြင်ကျေးရွာ၏ အစိုးရလျှပ်စစ်မီးရရှိရေးအတွက် ထရပ်စဖော်မာ တည်ဆောက်ခြင်း လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ရာတွင် အသုံးပြုနိုင်ရန် ဘိလပ်မြေအိတ် (၅၀)ကို လှူဒါန်းပေးခဲ့သည်။

လူမှုရေးဆိုင်ရာ ဆောင်ရွက်ချက်များ

- ၂၀၂၀ခုနှစ်၊ ဧပြီလမှ ဇွန်လအတွင်း အပါချီဘိလပ်မြေစက်ရုံမှ ရပ်ရွာလူထု အပါအဝင် ဆက်စပ်ပတ်သက်သည့် သူများနှင့် အပြန်အလှန် ဆွေးနွေးတိုင်ပင်ခြင်း၊ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခြင်း၊သတင်းအချက်အလက်များထုတ်ပြန်ခြင်းနှင့် မျှဝေခြင်း စသည်ဖြင့် အရေအတွက် ပေါင်း (၂၉) ကြိမ် ဆောင်ရွက် ခဲ့ပါသည်။
- အကြံပြု/တိုင်ကြားစာများအတွက် ကျေးရွာများမှ စာတိုက်ပုံးများ ဖွင့်ဖောက်ခဲ့ပြီး အကြံပြု/တိုင်ကြားစာများ လက်ခံရရှိခြင်း မရှိခဲ့ပါ။
- ပြည်ညောင်ကျေးရွာနေ ပြည်သူများအတွက် ကုမ္ပဏီမှ သုံးရေ ထောက်ပံ့ပေးနိုင်ရန် စီစဉ် ဆောင်ရွက်ခြင်း။
- ကူပြင်ကျေးရွာနေ ပြည်သူများ လျှပ်စစ်မီးရရှိရန်အတွက် ကုမ္ပဏီမှ စီစဉ် ဆောင်ရွက်ခြင်း။

ရပ်ရွာလူထု၏ ကျန်းမာရေးအတွက် ဆောင်ရွက်ချက်များ

- ၂၀၂၀ခုနှစ်၊ ဧပြီလ (၄)ရက်နေ့တွင် ပြည်ညောင်ကျေးရွာ၌ COVID-19 ကူးစက်ရောဂါ ကြိုတင်ကာကွယ် ထိန်းချုပ်နိုင်စေရန် ရည်ရွယ်၍ ကျေးရွာ COVID-19 ရောဂါ ကာကွယ်ထိန်းချုပ်ကုသရေးနှင့် အရေးပေါ် တုံ့ပြန်ရေးကော်မတီသို့ အလှူငွေ (၂) သိန်း လှူဒါန်းပေးခဲ့သည်။
- ၂၀၂၀ခုနှစ်၊ ဇွန်လ (၂၄)ရက်နေ့တွင် ပြည်ညောင်ကျေးရွာရှိ ဖြူစင်လူငယ် ပရဟိတအသင်းအား လူနာတင်ယာဉ်ကား တစ်စီးနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများ ဝယ်ယူ၍ လှူဒါန်းပေးခဲ့သည်။



ပုံ - ရွှေတောင်ဘိလပ်မြေကုမ္ပဏီမှ ပြည်ညောင်ကျေးရွာရှိ ဖြူစင်လူငယ် ပရဟိတအသင်းအား လူနာတင်ယာဉ်ကား တစ်စီး လှူဒါန်းခြင်း။

ပြည်ညောင်ကျေးရွာနေ ပြည်သူများ သုံးရေရရှိရေး အတွက် ရေဖြန့်ဝေပေးခြင်း စီစဉ်ဆောင်ရွက်ချက်များ

- ရွှေတောင်ဘိလပ်မြေကုမ္ပဏီ၏ အလုပ်အမှုဆောင်အရာရှိချုပ်နှင့် အဖွဲ့သည် ပြည်ညောင်ကျေးရွာတွင် ကျေးရွာနေ ပြည်သူများ မိမိတို့အိမ်အရောက် သုံးရေရရှိရန်အတွက် ရေဖြန့်ဝေပေးခြင်းလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ပေးနိုင်ရန်အတွက် ကျေးရွာ၏ တာဝန်ရှိပုဂ္ဂိုလ်များနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးခဲ့သည်။ ထို့နောက် မြစ်သာချောင်းအတွင်းမှ သုံးရေ ရယူနိုင်ရန်အတွက် ကျေးရွာ၏ တာဝန်ရှိပုဂ္ဂိုလ်များနှင့် သွားရောက်ကြည့်ရှု၍ စီစဉ်ဆောင်ရွက်ပေးခဲ့သည်။
- ထို့နောက် ၂၀၂၀ခုနှစ်၊ ဧပြီလတွင် သုံးရေများကို စနစ်တကျ သိုလှောင်နိုင်ရန်အတွက် ရေသိုလှောင်ကန် တည်ဆောက်ခြင်း လုပ်ငန်းကို စတင် ဆောင်ရွက်ခဲ့သည်။
- ၂၀၂၀ခုနှစ်၊ မေလ၌ မြစ်သာချောင်းအတွင်း အနက်ပေ (၂၀)ရှိသော ရေတွင်းကို ဆောက်လုပ်ပေးခြင်း၊ ရေတွင်း ပတ်ပတ်လည်တွင် ရေတိုက်စား၍ ပျက်စီးမှု မဖြစ်စေရန်အတွက် ကျောက်ကြီးများ ချထားခြင်း၊ ရေဂါလံ နှစ်သောင်း ဆန့်သော ရေသိုလှောင်ကန်ကို တည်ဆောက်ပေးခြင်း၊ ရေဖြန့်ဝေပေးနိုင်ရန်အတွက် ရေစင်စတင်ဆောက်လုပ်ခြင်း အစရှိသည့် လုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်ခဲ့သည်။
- ၂၀၂၀ခုနှစ်၊ ဇွန်လတွင် ဒုတိယအဆင့် ရေစင် ဆောက်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းနှင့် အိမ်များကို မည်ကဲ့သို့ ရေဖြန့်ဝေပေးမည်ကို ကျေးရွာရှိ အုပ်ချုပ်ရေးမှူး၊ သက်ဆိုင်ရာ ရပ်မိရပ်ဖများကို အစည်းအဝေး ဖိတ်ကြား၍ ရှင်းလင်း ပြောကြားခဲ့သည်။
- ကျန်ရှိနေသော လုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့်ကို ဆက်လက် ဆောင်ရွက် သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။



ပုံ - ရွှေတောင်ဘိလပ်မြေကုမ္ပဏီမှ ပြည်ညောင်ကျေးရွာတွင် ရေသိုလှောင်ကန် တည်ဆောက်ပေးခြင်း။

ကူပြင်ကျေးရွာ လျှပ်စစ်မီးရရှိရေးအတွက် စီစဉ်ဆောင်ရွက်ချက်များ

- ၂၀၂၀ခုနှစ်၊ မတ်လ(၄)ရက်နေ့တွင် ရွှေတောင်ဘိလပ်မြေကုမ္ပဏီ၏ အလုပ်အမှုဆောင်အရာရှိချုပ်နှင့် အဖွဲ့သည် ကူပြင်ကျေးရွာရှိ ဒေသခံများ လူနေမှုအဆင့်အတန်း မြင့်မားစေရန်အတွက် မရှိမဖြစ် လိုအပ်သော လျှပ်စစ်မီးလင်းရေးအတွက် ရွှေတောင်ဘိလပ်မြေကုမ္ပဏီမှ ကျေးရွာအတွင်း ဗို့အား(၄၀၀) ရှိသော မီးလိုင်းကို ဆောက်လုပ်ပေးမည်ဟု ပြောကြားခဲ့သည်။
- ကူပြင်ကျေးရွာတွင် ဗို့အား(၄၀၀)ရှိသော မီးလိုင်း တည်ဆောက်ပေးရန်အတွက် လပ်ကီးလီဒါကုမ္ပဏီကို ၂၀၂၀ ခုနှစ်၊ မတ်လ (၁၆)ရက်နေ့တွင် ငှားရမ်းခဲ့သည်။
- ၂၀၂၀ခုနှစ်၊ မတ်လ (၁၆)ရက်နေ့မှ စတင်၍ မြေပြင်တိုင်းတာကွင်းဆင်းခြင်း၊ မီးတိုင်စိုက်ထူရန် မြေကျင်းများ တူးခြင်း၊ မီးတိုင်စိုက်ထူရန် တူးထားသော မြေကျင်းများအား စံချိန်စံညွှန်းနှင့် ကိုက်ညီမှု ရှိ/မရှိ စစ်ဆေးပေးခြင်း၊ ကွန်ကရစ်တိုင်များ သယ်ယူခြင်း၊ စိုက်ထူခြင်း၊ မီးကြိုးနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများ တပ်ဆင်ခြင်း စသည့် လုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့်ကို ဆောင်ရွက်ခဲ့ပြီးနောက် ၂၀၂၀ခုနှစ်၊ ဇွန်လ (၂၁)ရက်နေ့တွင် တည်ဆောက် ပြီးစီးခဲ့သည်။
- လက်ကီးလီဒါကုမ္ပဏီနှင့် ငွေပေးချေခြင်း အပါအဝင် ကျန်ရှိနေသော လုပ်ငန်းများကို အဆင့်ဆင့် ဆက်လက် ဆောင်ရွက် သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။



ပုံ - ရွှေတောင်ဘိလပ်မြေကုမ္ပဏီမှ ကူပြင်ကျေးရွာအတွင်း ဗို့အား(၄၀၀)ရှိသော မီးလိုင်း တည်ဆောက်ပေးခြင်း။

၂၀၂၀ခုနှစ် ဧပြီလမှ ဇွန်လအတွင်း ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများ ကူညီပံ့ပိုးပေးခြင်း

- ၂၀၂၀ခုနှစ်၊ ဧပြီလ ၂၄ ရက်နေ့တွင် ပြည်ညောင်ကျေးရွာရှိ အခြေခံလူတန်းစားမိသားစု အိမ်ထောင်စု (၁၅၂)စု၊ နံပင်ကျေးရွာရှိ အိမ်ထောင်စု (၁၅)စု၊ အုတ်ကျင်းကျေးရွာရှိ အိမ်ထောင်စု (၁၅)စု အသီးသီးတို့ကို အခြေခံစားသောက်ကုန်များဖြစ်သော ဆန်(၄)ပြည်၊ ဆီ(၅၀)သား၊ ကုလားပဲ (၁)ပြည်နှုန်းဖြင့် ကူညီထောက်ပံ့ပေးခဲ့သည်။
- ၂၀၂၀ခုနှစ်၊ ဇွန်လ ၁၂ ရက်နေ့တွင် ကူပြင်ကျေးရွာရှိ အိမ်ထောင်စု (၇၄) စုကို အခြေခံစားသောက်ကုန်များဖြစ်သော ဆန်(၄)ပြည်၊ ဆီ(၅၀)သား၊ ကုလားပဲ (၁)ပြည်နှုန်းဖြင့် ကူညီ ထောက်ပံ့ပေးခဲ့သည်။



ပုံ - ရွှေတောင်ဘိလပ်မြေကုမ္ပဏီမှ ပြည်ညောင်ကျေးရွာ အုပ်စုအတွင်းရှိ ကျေးရွာများမှ အခြေခံလူတန်းစားမိသားစု၊ အိမ်ထောင်စုများကို အခြေခံစားသောက်ကုန်များ ကူညီထောက်ပံ့ပေးခြင်း။



ပုံ - ရွှေတောင်ဘိလပ်မြေကုမ္ပဏီသို့ သာစည်မြို့နယ် ဆေးရုံအုပ်ကြီး ဦးဇော်မင်းထွေးမှ စက်ရုံလည်ပတ်ခွင့် ခွင့်ပြုမိန့်အား ပေးအပ်ခြင်း။

၂၀၂၀ခုနှစ် ဧပြီလမှ ဇွန်လအတွင်း စက်ရုံအတွင်းသို့ အဖွဲ့အစည်းများ စစ်ဆေးခြင်း

- ၂၀၂၀ခုနှစ်၊ ဧပြီလ ၂၉ ရက်နေ့တွင် သာစည်မြို့နယ် COVID-19 ရောဂါ ကာကွယ်ထိန်းချုပ်ကုသရေးနှင့် အရေးပေါ် တုံ့ပြန်ရေးကော်မတီမှ စက်ရုံ၊ အလုပ်ရုံများ၊ လုပ်ငန်းခွင်များတွင် COVID-19 ကူးစက်ရောဂါ ကာကွယ်ထိန်းချုပ်ရေးနှင့် ပတ်သတ်၍ လမ်းညွှန်ချက်များအတိုင်း လိုက်နာဆောင်ရွက်ခြင်း ရှိ/မရှိ လာရောက် စစ်ဆေးခဲ့သည်။



ပုံ - ရွှေတောင်ဘိလပ်မြေကုမ္ပဏီသို့ သာစည်မြို့နယ် COVID-19 ရောဂါ ကာကွယ်ထိန်းချုပ်ကုသရေးနှင့် အရေးပေါ် တုံ့ပြန်ရေးကော်မတီမှ လာရောက် စစ်ဆေးခြင်း။

အပါချီဘိလပ်မြေစက်ရုံ ပြန်လည်လည်ပတ်ခွင့် ခွင့်ပြုမိန့်အား လက်ခံရရှိခြင်း

- ၂၀၂၀ခုနှစ်၊ မေလ ၁၈ ရက်နေ့တွင် သာစည်မြို့နယ် COVID-19 ကူးစက်ရောဂါ ကာကွယ်ထိန်းချုပ် ကုသရေးနှင့် အရေးပေါ် တုံ့ပြန်ရေးကော်မတီမှ စက်ရုံ၊ အလုပ်ရုံများ၊ လုပ်ငန်းခွင်များတွင် COVID-19 ကူးစက် ရောဂါ ကာကွယ် ထိန်းချုပ်ရေးနှင့်ပတ်သတ်၍ လမ်းညွှန်ချက်များအတိုင်း လိုက်နာ ဆောင်ရွက်ခြင်း ရှိ/မရှိ လာရောက် စစ်ဆေးခဲ့ပြီးနောက် သတ်မှတ်ထားသော စံချိန်စံညွှန်းနှင့် ကိုက်ညီမှု ရှိသဖြင့် စက်ရုံလည်ပတ်ခွင့် ခွင့်ပြုမိန့်အား သာစည်မြို့နယ် ဆေးရုံအုပ်ကြီး ဦးဇော်မင်းထွေးမှ ပြည်ညောင်ကျေးရွာ အုပ်ချုပ်ရေးမှူးရုံးတွင် တွေ့ဆုံပေးအပ်ခဲ့ပါသည်။

ယခုဖော်ပြပါလူမှုရေးရာဌာနတာဝန်ရှိသူများထံ
သိရှိလိုသည်များကို ဆက်သွယ်မေးမြန်းနိုင်ပါသည်။

ဦးဝင်းထိန် (လူထုဆက်ဆံရေးအရာရှိ)

ဖုန်းနံပါတ် - 09 255113076

ဖုန်းနံပါတ် - 09 255113027

Viber - 09 255113027, 09 255113076

အီးမေးလ် - winhtein@shwetaungbm.com

အီးမေးလ် - clo.pn@shwetaungbm.com

**ဒေါ်ထက်ထက်အောင် (သတင်းအချက်အလက်ဆိုင်ရာဗဟို
ဌာနနှင့် စာကြည့်တိုက်တာဝန်ခံ)**

ဖုန်းနံပါတ် - 09 255112642

Viber - 09 255112642

အီးမေးလ် - informationcenter.pn@shwetaungbm.com

Apache Cement



www.apachecement.com



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



အပါချီဘီလပ်မြေစက်ရုံလိပ်စာ
ပြည်ညောင်ကျေးရွာ၊ သာစည်မြို့နယ်၊ မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး။