

UNIFA HANDBAG MYANMAR COMPANY LIMITED

INITIAL ENVIRONMENTAL EXAMINATION

MANUFACTURING OF VARIOUS KINDS OF BAG ON CMP BASIC

Prepared by:



Myanwei Environmental Solutions Company Limited

15-Jul-22



Plot No. (36, 38), Room No. 9A, 9th floor, Grand Myay Nu Condominium, Myay Nu Street, Sanchaung Township, Yangon Region, The Republic of the Union of Myanmar.
Office: (+95) 1 526574, Mobile: (+95) 9775405118, 9792528677, 9449251888; Website: www.myanweiconsulting.com

Attention: Dear Director
Environmental Conservation Department

Subject: Initial Environmental Examination (IEE) Report in respect of the Manufacturing of various kinds of bags by Unifa Handbag Myanmar Company Limited.

IEE report describes the environmental condition of a project, including significant impact, formulation of mitigation measures and preparation of institutional requirements and environmental monitoring.

Myanwei Environmental Solutions Company Limited has prepared this report with all reasonable skill, care and diligence within the terms of the Contract with the client, incorporating our General Terms and Conditions of Business and taking into account of the resources devoted to it by agreement with the client. We disclaim any responsibility to the client and others in respect of any matters outside the scope of the above. This report is confidential to the client and we accept no responsibility of whatsoever nature to third parties to whom this report, or any part thereof, is made known. Any such party relies on the report at their own risk.

We strongly commit that this report was prepared in compliance with Myanmar Environmental Laws and Regulations.



UNIFA HANDBAG (MYANMAR) CO., LTD.

Dear: Director

Environmental Conservation Department

Nay Pyi Taw

Subject: Initial Environmental Examination (IEE) Report in respect of the Manufacturing of Various Kinds of Bags

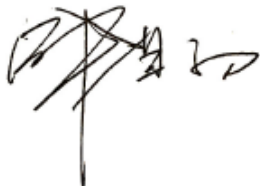
We refer to the captioned IEE report, which has been prepared by Myanwei Environmental Solutions Co., Ltd. (Third Party Consultant) in compliance with EIA procedure (2015) and other related laws/rules.

We believe, to the best of our knowledge at the time of writing, that;

- The IEE report is accurate and complete
- The IEE report has been prepared in strict compliance with all applicable laws, rules, regulations and procedures in force.

Unifa Handbag Myanmar Company Limited will at all times comply fully with all commitment and obligations in the IEE report.

We acknowledge and understand that



Mr. Qian Danchu
Promoter
Unifa Handbag (Myanmar) Co., Ltd.

TABLE OF CONTENTS

TABLE OF CONTENTS	I
LIST OF TABLES	V
LIST OF FIGURES	VI
LIST OF APPENDICES	VII
LISTS OF ABBREVIATION	VIII
အစီရင်ခံစာအကျဉ်းချုပ်	IX
EXECUTIVE SUMMARY	XX
1. INTRODUCTION	1-1
1.1. PROJECT BACKGROUND	1-1
1.1.1. Project Proponent Profile	1-1
1.1.2. Director List	1-2
1.1.3. Investment Plan and Salient feature of the project.....	1-2
1.2. ENVIRONMENTAL CONSULTANT PROFILE	1-3
2. POLICY, LEGAL AND INSTITUTIONAL FRAMEWORK	2-5
2.1. MYANMAR REGULATORY FRAMEWORK	2-5
2.1.1. Laws and Regulations Related to Environmental and Social Considerations	2-5
2.2. INTERNATIONAL GUIDELINES	2-17
2.3. POLICY AND LEGAL FRAMEWORK INCLUDING INTERNATIONAL CONVENTIONS, TREATIES AND AGREEMENTS, AND INTERNATIONAL STANDARDS, GUIDELINES	2-17
2.4. INTERNATIONAL STANDARDS AND GUIDELINES	2-18
2.5. NATIONAL SUSTAINABLE DEVELOPMENT STRATEGY	2-18
2.6. PROJECT'S ENVIRONMENTAL AND SOCIAL STANDARD	2-19
2.7. THE EVOLVING SCOPE OF EIA PROCESS AND PRACTICE	2-19
2.8. UNITED NATIONS DECLARATION ON THE RIGHTS OF INDIGENOUS PEOPLES 2-19	
2.9. WORLD BANK CLASSIFICATION	2-19
2.10. DIRECTIVE 2011/92/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL OF 13 DECEMBER 2011 ON THE ASSESSMENT OF THE EFFECTS OF CERTAIN PUBLIC AND PRIVATE PROJECTS ON THE ENVIRONMENT	2-20
3. PROJECT DESCRIPTION	3-21
3.1. LOCATION OF PROJECT	3-21
3.2. OBJECTIVE OF THE PROJECT	3-22
3.3. PROJECT IMPLEMENTATION PROGRAM	3-22
3.3.1. Construction Phase	3-22
3.3.2. Operation Phase	3-23
3.4. PRODUCTION PROCESS	3-23
3.5. UTILITIES	3-25

3.5.1.	Machinery and equipment	3-25
3.5.1.	Raw Material	3-26
3.5.2.	Product	3-29
3.5.3.	Human Resource	3-30
3.5.4.	Water Supply System and Water Use	3-31
3.5.5.	Wastewater Treatment	3-32
3.5.6.	Water Drainage and flood protection	3-33
3.5.7.	Electricity system and Energy Usage	3-33
3.6.	ALTERNATIVE PROJECT SITE	3-34
3.7.	STATUS OF THE FACTORY	3-34
3.8.	GENERATION OF WASTE, EMISSION AND DISTURBANCES	3-34
3.8.1.	Industrial wastes.....	3-34
3.8.2.	Human wastes.....	3-35
3.8.3.	Waste Balance	3-35
4.	BRIEF DESCRIPTION OF SURROUNDING ENVIRONMENT.....	4-1
4.1.	METHODOLOGY FOR DATA COLLECTION AND ANALYSIS.....	4-1
4.2.	ENVIRONMENTAL BASELINE STUDY.....	4-1
4.2.1.	Topography	4-3
4.2.2.	Geology	4-3
4.2.3.	Hydrology	4-3
4.2.4.	Climate	4-4
4.2.5.	Indoor Temperature and Humidity.....	4-5
4.2.6.	Light.....	4-6
4.2.7.	Noise	4-7
4.2.8.	Air Quality	4-9
4.2.9.	Ground Water Quality.....	4-10
4.3.	BIOLOGICAL COMPONENT	4-11
4.4.	SOCIO-ECONOMIC COMPONENT	4-11
4.4.1.	Population	4-11
4.4.2.	Religion	4-12
4.4.3.	Local Economy	4-12
4.4.4.	Public Infrastructure and Access.....	4-12
4.5.	CULTURAL AND VISUAL COMPONENTS.....	4-14
5.	RISK ASSESSMENT AND MITIGATION MEASURE PLAN.....	5-1
5.1.	IMPACT IDENTIFICATIONS	5-1

5.1.1.	Positive Impact	5-1
5.1.2.	Negative Impact	5-1
5.2.	METHODOLOGY FOR THE ASSESSMENTS	5-2
5.3.	POTENTIAL ENVIRONMENTAL IMPACT DURING CONSTRUCTION AND DECOMMISSIONING PHASE	5-3
5.3.1.	Impact on Air Quality	5-3
5.3.2.	Impact on Water Quality	5-4
5.3.3.	Impact on Soil Quality	5-4
5.3.4.	Impact of Noise	5-5
5.4.	IMPACT ON ECOLOGICAL RESOURCES	5-5
5.5.	IMPACT ON HUMAN	5-5
5.5.1.	Socio-economic	5-5
5.5.2.	Occupational Health and Safety	5-5
5.5.3.	Waste Disposal	5-6
5.6.	PROJECT ACTIVITIES AND ITS SIGNIFICANT IMPACTS	5-7
5.7.	MITIGATION MEASURES OF IMPACT ON ENVIRONMENTAL RESOURCES	5-14
5.7.1.	Mitigation Measures for Air Quality Impact	5-14
5.7.2.	Mitigation Measures of Impact on Water	5-14
5.7.3.	Mitigation Measures of Impact on Noise	5-15
5.7.4.	Mitigation Measures of Impact on Soil Contaminate	5-15
5.8.	MITIGATION MEASURES OF IMPACT ON HUMAN	5-15
5.8.1.	Mitigation Measures on Fire Hazard	5-15
5.8.2.	Mitigation Measure for Occupational Health and Safety	5-16
5.8.3.	First Aid Guidelines and Facilities	5-17
5.8.4.	Mitigation Measure of Waste Generation	5-17
5.8.5.	Toilet Facilities	5-18
6.	ENVIRONMENTAL MANAGEMENT ACTION	6-19
6.1.	AIR POLLUTION/DUST MANAGEMENT PLAN	6-19
6.2.	WATER CONSUMPTION MANAGEMENT PLAN	6-19
6.3.	WASTEWATER MANAGEMENT PLAN	6-20
6.4.	NOISE MANAGEMENT PLAN	6-20
6.5.	SOLID WASTE MANAGEMENT PLAN	6-21
6.6.	FIRE MANAGEMENT PLAN	6-21
6.7.	OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH MANAGEMENT PLAN	6-22
6.8.	ENERGY MANAGEMENT PLAN	6-22
6.9.	EMERGENCY RESPONSE AND DISASTER MANAGEMENT PLAN	6-23
6.10.	ENVIRONMENTAL MONITORING SCHEDULE AND REPORTING	6-24

6.11. CAPACITY BUILDING AND TRAINING PLAN.....	6-25
6.12. CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY (CSR) PLAN	6-29
6.12.1. Public School.....	6-30
6.12.2. Non-profit Training.....	6-30
6.12.3. Healthcare	6-30
6.13. GRIEVANCE REDRESS MECHANISM (GRM).....	6-30
7. PUBLIC CONSULTATION.....	7-32
7.1. PUBLIC CONSULTATION PROCESS.....	7-32
7.2. RECOMMEND SUGGESTION AND COMMENT	7-34
8. CONCLUSION AND RECOMMENDATION.....	8-1
8.1. CONCLUSION	8-1
8.2. RECOMMENDATION	8-1

LIST OF TABLES

Table 1-1	Information of Unifa Handbag Myanmar Company Limited	1-1
Table 1-2	Salient features of the project.....	1-2
Table 1-3	Member of IEE Study Team	1-3
Table 2-1	List of Myanmar's Law Relating to Environmental Management	2-5
Table 3-1	List of machinery and equipment	3-25
Table 3-2	Annual Raw Material Requirements	3-27
Table 3-3	Annual production rate	3-30
Table 3-4	Manpower list on Unifa Handbag Myanmar factory	3-30
Table 4-1	Environmental Setting around the Proposed Project Site	4-2
Table 4-2	Annual rainfall and temperature	4-5
Table 4-3	Temperature and Humidity Measurement at Factory	4-5
Table 4-4	Recommended illumination and limiting glare index based on Google	4-6
Table 4-5	Light Measurement result compare with standard	4-7
Table 4-6	Comparison of Noise level measurement	4-8
Table 4-7	Observed air quality results.....	4-9
Table 4-8	Coordinated Point of Water and Wastewater Collection Point	4-10
Table 4-9	Ground Water Quality Laboratory Results.....	4-10
Table 4-10	Population of Males and Females at Hlaing Tharyar Township (2017).....	4-12
Table 4-11	Religion in Hlaing Tharyar Township (2017)	4-12
Table 4-12	Transportation route	4-13
Table 4-13	List of major school in Hlaing Tharyar Township.....	4-13
Table 4-14	Common Diseases in Hlaing Tharyar Township	4-14
Table 4-15	Lists of hospital in Hlaing Tharyar Township.....	4-14
Table 5-1	Impact assessment parameters and its scale	5-2
Table 5-2	Evaluation and Perdition of Significant Impacts	5-7
Table 5-3	Permissible Exposure of Noise Limits	5-17
Table 6-1	Environmental Monitoring Schedule for Unifa Handbag Myanmar Company Limited.....	6-24
Table 6-2	American National Fire Fighting Association (NFFA) Standards	6-27
Table 6-3	Training Plan Used in Unifa Handbag Myanmar Company Limited	6-29
Table 6-4	CSR Plan at Unifa Handbag Myanmar Company Limited.....	6-30
Table 7-1	Summary of public consultation meeting.....	7-32

LIST OF FIGURES

Figure 1-1	Organization of Unifa Handbag Myanmar Company Limited	1-3
Figure 3-1	Location Map of Project Site.....	3-21
Figure 3-2	Site Layout Drawing from Google Source	3-21
Figure 3-3	Layout Drawing of Factory.....	3-22
Figure 3-4	Photo of Unifa handbags factory	3-23
Figure 3-5	Production flow diagram.....	3-24
Figure 3-6	Production process.....	3-25
Figure 3-7	Raw material store are	3-29
Figure 3-8	Product Photos.....	3-30
Figure 3-9	Water storage and filtration system.....	3-32
Figure 3-10	Rainwater drainage in factory compound.....	3-33
Figure 3-11	Electricity distribution room	3-34
Figure 3-12	Balance Diagram of Unifa Handbag Myanmar Co., Ltd.	3-35
Figure 4-1	Adjacent Map Location	4-2
Figure 4-2	Geological Map of the project area	4-3
Figure 4-3	Temperature and Humidity measurement.....	4-6
Figure 4-4	Light quality measurement photo	4-7
Figure 4-5	Noise level measurement in the factory	4-8
Figure 4-6	Sound analysis graph.....	4-9
Figure 4-7	Air Quality Measurement Photo	4-10
Figure 5-1	Potential negative impact affect from proposed factory project.....	5-1
Figure 5-2	Impact Significance of the Proposed Project.....	5-14
Figure 5-3	Firefighting System in Factory Compound	5-16
Figure 5-4	Waste Disposal in Factory.....	5-18
Figure 5-5	Toilet Facility in Factory.....	5-18
Figure 6-1	Grievance Redress Mechanism Flow Diagram	6-31
Figure 7-1	Public consultation meeting photo.....	7-33

LIST OF APPENDICES

APPENDIX A YRIC Endorsement of Unifa Handbag Myanmar Company Limited

APPENDIX B Consultant Registration Certificate

APPENDIX C Environmental Quality Result

APPENDIX D Drinking water certificate

APPENDIX E Public Consultation Meeting

APPENDIX F Material Safety Data Sheet APPENDIX F Material Safety Data Sheet

Lists of Abbreviation

1. CEMP	= Construction Environmental Management Plan
2. CSR	= Corporate Social Responsibility
3. EMP	= Environmental Management Plan
4. EIA	= Environmental Impact Assessment
5. ECD	= Environmental Conservation Department
6. ECC	= Environmental Compliance Certificate
7. EMoP	= Environmental Monitoring Plan
8. GIIP	= Good International Industry Practices
9. HSE	= Health, Safety and Environment
10. IEE	= Initial Environmental Examination
11. IFC	= International Finance Corporation
12. NEQG	= National Environmental Quality (Emission) Guidelines
13. MIC	= Myanmar Investment Commission
14. MOECF	= Ministry of Environmental Conservation and Forestry
15. MONREC	= Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation
16. OEMP	= Operation Environmental Management Plan
17. OSHA	= Occupational Safety and Health Administration
18. PPE	= Personal Protective Equipment
19. WHO	= World Health Organization
20. YCDC	= Yangon City Development Committee
21. YESB	= Yangon City Electricity Supply Board
22. YCDC	= Yangon City Development Committee
23. ENV Team	= Environmental Team
24. IND Team	= Industrial Solution Team
25. Sq meter	= Square meter
26. %	= Percentage
27. °C	= Degree Celsius
28. BOD	= Biochemical Oxygen Demand
29. COD	= Chemical Oxygen Demand
30. CO	= Carbon Monoxide
31. CO ₂	= Carbon Dioxide
32. NO ₂	= Nitrogen Dioxide
33. VOC	= Volatile Organic Compound
34. O ₃	= Ozone
35. dB (A)	= Decibel Unit
36. MT	= Metric Ton
37. Kt	= Kilo Ton
38. kWh	= Kilo Watt Hour
39. km	= Kilo Meter
40. PM	= Particulate Matter
41. ppm	= Part Per Million

အစီရင်ခံစာအကျဉ်းချုပ်

နိဒါန်း

ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာအစီရင်ခံစာသည် Unifa Handbag Myanmar Company Limited၏ CMP စနစ်ဖြင့် အိတ်အမျိုးမျိုးထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းမှ ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်အဓိကထိခိုက်မှုများကို လေ့လာဆန်းစစ်ပြီး လျော့ချရေးအစီအစဉ်များ၊ ကာကွယ်ထိန်းသိမ်းရေး အစီအစဉ်များကို အဓိပ္ပါယ်သတ်မှတ်ထားခြင်း ဖြစ်သည်။

အဆိုပြုလုပ်ငန်းသည် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသော ကုမ္ပဏီဖြစ်ပါသည်။ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုလိုင်စင်ကို ၂၀၁၉ မတ်လ၂၈ ရက်နေ့တွင် (ခွင့်ပြုမိန့်အမှတ် ၁၈၂/၂၀၁၉) ဖြင့် ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုကော်မတီမှ ရရှိပြီးဖြစ်ပါသည်။ လုပ်ငန်းလည်ပတ်ရန်အတွက် မြန်မာနိုင်ငံသယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန (MONREC) ၏ အတည်ပြုချက်ရယူရန် လိုအပ်ကြောင်း ကော်မရှင်မှ မှာကြားခဲ့ပါသည်။ Unifa Handbag Myanmar Company Limited၏ CMP စနစ်ဖြင့် အိတ်အမျိုးမျိုး ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းကို တရုတ်နိုင်ငံသားရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဖြင့် လုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပါသည်။

ထို့ကြောင့် မြန်မာနိုင်ငံ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်း သိမ်းရေး ဥပဒေ (၂၀၁၂)အရ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း Initial Environmental Examination (IEE) ပြုလုပ်ရန် လိုအပ်ကြောင်း ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ မေလ၊ ၁၄ ရက်နေ့ရက်စွဲပါ စာအမှတ်၊ ရ က-၁/၃/၄ (အီးအိုင်အေ)(၇၆၈/၂၀၁၄) ဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီးမှ သဘောထားမှတ်ချက် ရရှိပြီးဖြစ်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန (MONREC) ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန (ECD)၏ ထုတ်ပြန်ထားသော ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်း လုပ်ထုံးလုပ်နည်း (EIA Procedure) ၂၀၁၅ အတိုင်း Unifa Handbag Myanmar Company Limitedသည် စက်ရုံအတွက် IEE အစီအရင်ခံစာ ရေးဆွဲခဲ့ပါသည်။ IEE အစီအရင်ခံစာရေးဆွဲရန် တတိယအဖွဲ့အစည်းဖြစ်သော Myanwei Environmental Solutions Company Limited (Myanwei)မှ တာဝန်ယူရေးဆွဲခဲ့ပါသည်။ စက်ရုံတွင် ကျန်းမာရေး၊ ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အဖွဲ့အစည်းတစ်ခုထားရှိပြီး လျော့ချရေး၊ စီမံခန့်ခွဲရေးနှင့် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရေး အစီအစဉ်များကို အကောင်အထည်ဖော်သွားမည်ဖြစ်သည်။

- ✓ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုစီးပွား ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် စီမံကိန်း ဆောင်ရွက်ချက်များ ကြောင့် ထိခိုက်မှုများကိုလေ့လာရန်။
- ✓ ထိုထိခိုက်မှုများကို လျော့ချနိုင်ရန် လျော့နည်းစေမည့်နည်းလမ်းများကို ဖော်ပြရန်။

- ✓ စီမံကိန်းအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို ပြင်ဆင်ရန်နှင့် အကောင်အထည်ဖော်ရန်။
- ✓ စီမံကိန်းအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် အစီရင်ခံစာ လုပ်ဆောင်ရာတွင် လုံလောက်မှုရှိစေရန်။
- ✓ ဒေသခံများ၏ လူမှုရေးသက်သာချောင်ချိမှုများ တိုးမြှင့်ရန်နှင့် ဒေသတွင်း ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုများ အတွက် မရှိမဖြစ်အရေးပါသော လူမှုစီးပွားတာဝန်ယူမှု အစီအစဉ်များအား အကောင်အထည်ဖော်ရန်တို့ဖြစ်ပါသည်။

အဆိုပြုထားသော စီမံကိန်း၏ ရည်ရွယ်ချက်သည် CMP စနစ် (ဖြတ်-လုပ်-ထုတ်) စနစ်ကို အသုံးပြု၍ အိတ်အမျိုးမျိုးကို ထုတ်လုပ်ပြီးနိုင်ငံခြားသို့ ၁၀၀ % တင်ပို့ရန်ဖြစ်ပါသည်။

ဥပဒေနှင့် မူဝါဒဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ

EMP ရေးဆွဲခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ နိုင်ငံတော်နှင့် နိုင်ငံတကာမှ ချမှတ်ထားသော ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအစီအစဉ်များ၊ စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများ၊ ဥပဒေနှင့် နည်းဥပဒေများကို လိုက်နာပြီး ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လိုက်ရောညီထွေမှုရှိသော ထိခိုက်မှုလျော့ချရေး အစီအစဉ်များ ပြုလုပ်ရန် ဖြစ်ပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် အစီရင်ခံစာရေးသားပြုစုသူများ၏ ကျွမ်းကျင်မှု နယ်ပယ်ဆိုင်ရာ ဖော်ပြချက်များကို ရေးသားဖော်ပြထားပါသည်။ ဥပဒေနှင့် နည်းဥပဒေ အခန်းတွင် MONREC မှ ထုတ်ပြန်ထားသည့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ၊ အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များအပြင် စက်ရုံနှင့် ဆက်စပ်သက်ဆိုင်နေပြီး လိုက်နာရမည့် ဥပဒေနှင့် နည်းဥပဒေများ၊ ဒေသတွင်း သို့မဟုတ် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ မူဝါဒများ၊ ဆက်စပ်နေသည့် နိုင်ငံတကာသဘောတူချက်များကို အကျဉ်းချုပ်ရေးသားဖော်ပြထားပါသည်။ စက်ရုံအတွင်း လိုက်နာ ဆောင်ရွက်ရမည့် စည်းမျဉ်း စည်းကမ်းများ၊ လုပ်ငန်းခွင် အန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးနှင့် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ အခြေခံစည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများလည်း ထည့်သွင်းဖော်ပြထားပါသည်။ UNIFA HANDBAG MYANMAR COMPANY LIMITED ၏ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ ကတိကဝတ်များအပြင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလျော့ချရေး မူဝါဒများကိုလဲ ထည့်သွင်းဖော်ပြထားပါသည်။

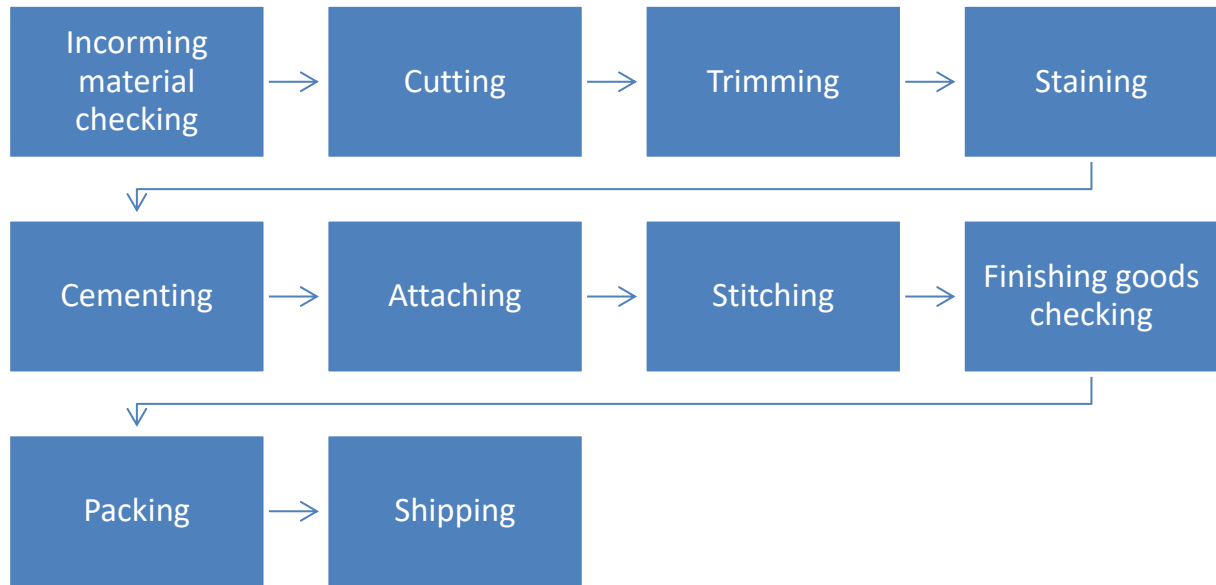
1. The Constitution Law, 2008
2. The Environmental Conversation Law, 2012
3. The Environmental Conversation Rule, 2014
4. Environmental Impact Assessment Procedure, 2015
5. National Environmental Quality (Emission) Guideline, 2015
6. National Myanmar Environmental Policy, 2019

7. Foreign Investment Law, 2012
8. Foreign Investment Rule, 2013
9. Myanmar Investment Rule, 2017
10. Myanmar Insurance Law, 1993
11. Payment of Wages Law, 2016
12. The Payment of Wages Act, 1936
13. Yangon City Development Committee Law, 2018
14. The Amended Law for Factories Act, 1951 (2016)
15. The Private Industrial Enterprise Law
16. The Export and Import Law, 2012
17. The Prevention of Hazard from Chemical and Related Substances Law, 2013
18. The Underground Water Act
19. Myanmar Fire Brigade Law, 2015
20. Fire Safety Procedure
21. The Electricity Law, 2014
22. Labor Dispute Settlement Law, 2012
23. The Law Amending the Settlement of Labor Dispute Law, 2019
24. The Social Security Law, 2012
25. The Employment and Skill Development, 2013
26. The Worker's Compensation Act, 1923
27. The Leave and Holidays Act (1951, partially reused in 2014)
28. The Minimum Wage Law, 2013
29. Public Health Law, 1972
30. Prevention and Control of Communicable Disease Law (1995 Amendment in 2011)
31. Occupational Safety and Health Law, 2019
32. The Law on Standardization
33. လုပ်ငန်းခွင်သုံးပေါက်ကွဲစေတတ်သော ဝတ္ထုပစ္စည်းများဆိုင်ရာ ဥပဒေ (2018)
34. The Motor Vehicles Law, 2015
35. The Conversation of Water Resources and River Law, 2006
36. The Commercial Tax Law (1990 Amended 2014)

စီမံကိန်းဆိုင်ရာအချက်အလက်

အဆိုပြုထားသော စီမံကိန်း	အိတ်အမျိုးမျိုးချုပ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်း
ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုပုံစံ	၁၀၀ % နိုင်ငံခြားသားရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု
ကုမ္ပဏီအမည်	Unifa Handbag Myanmar Company Limited
အဆိုပြုရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုကာလ	၃၀ နှစ်
စုစုပေါင်းမြေကွက်ဧရိယာ	၁.၇၉၈ ဧက (၇၂၇၆.၂၅ စတုရန်းမီတာ)
မြေနေရာပုံစံ	စက်မှုဇုန်မြေ
တည်ဆောက်မှုကာလ	၁ နှစ် နှင့် ၆ လ
စီမံကိန်း တည်နေရာ	မြေကွက်အမှတ် ၆၇၊ မြေတိုင်းရပ်ကွက်အမှတ် (၁၄)၊ ဆိပ်ကမ်းသာလမ်း၊ ရွှေသံလွင်စက်မှုဇုန်၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး။
ဆက်သွယ်ရန် ဖုန်းနံပါတ်	ဒေါ်နွေးစိန်ဦး ၀၉၇၇၇၇၁၉၈၉

Unifa Handbag Myanmar Company Limited စက်ရုံသည် ခန့်မှန်းခြေ အမေရိကန် ဒေါ်လာ ၁.၅၇၀ သန်းခန့် ခွင့်ပြုမတည်ရင်းငွေဖြင့် အိတ်အမျိုးမျိုး ထုတ်လုပ်သည့် လုပ်ငန်းဖြစ်ပါသည်။ စက်ရုံသည် ၁၀၀% နိုင်ငံခြားသား ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဖြင့် အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်လျက် ရှိပါသည်။ စက်ရုံအကျယ်အဝန်းမှာ ၂.၇၃၉ ဧက မြေပေါ်တွင် စက်ရုံတည်ဆောက်ပြီး အိတ်ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်း လုပ်ဆောင်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ တည်ဆောက်ပြုပြင်မွန်းမံချိန် (Construction phase)ကို မတ်လ၊ ၂၀၁၉ ခုနှစ် တွင် စတင်ခဲ့ပြီး စီးပွားဖြစ်စတင်ချိန် (Commercial Running Stage) မှာ ၂၀၂၀ ခုနှစ်၊ စက်တင်ဘာလ တွင် စတင်မည်ဖြစ်သည်။ ကနဦးရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုကာလမှာ နှစ် (၃၀) သက်တမ်းဖြစ်ပြီး ကနဦးရင်းနှီးမြှုပ်နှံ မှုကာလမှာ(၁၀)နှစ် နှင့် သက်တမ်းတိုး(၁၀)နှစ် နှစ်ကြိမ်သက်တမ်း တိုးခွင့် သတ်မှတ်ထားပါသည်။ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာအတွက် စက်ရုံကွင်းဆင်း လေ့လာချိန်တွင် ကုန်ထုတ်လုပ်မှု စတင်ချိန် (Operation phase) စတင်နေပြီ ဖြစ်ပါသည်။ စက်ရုံလည်ပတ်ရ န်အတွက် မြေနေရာအား ဦးရွှေလှိုင်၏ထံမှငှားရမ်းပြီး ကနဦးနှစ် ၃၀ စာချုပ်ဖြင့် ၁၀ နှစ် နှစ်ကြိမ်သက်တမ်း တိုးငှားရမ်းအသုံးပြုနိုင်မည်ဖြစ်သည်။ အဓိကထုတ်ကုန်မှာ အိတ်အမျိုးမျိုး ထုတ်လုပ်ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ ထုတ်လုပ်မှု လုပ်ငန်းအတွက် automatic စက်ပစ္စည်းများကို အသုံးပြုပြီး လူစွမ်းအားကို စက်လည်ပတ်ခြင်းကို ထိန်းညှိပေးခြင်း၊ အရည်အသွေးစစ်ဆေးခြင်းများတွင် အသုံးပြုပြီးလုပ်သော လုပ်ငန်းမျိုးဖြစ်ပါသည်။



UNIFA HANDBAG MYANMAR COMPANY LIMITED ကုန်ထုတ်လုပ်ပုံအဆင့်ဆင့်

လုပ်ငန်းမှ ပထမနှစ်မှ ၁၀ နှစ်အတွင်း အိတ်အရေအတွက် (3600,000) မှ (3960,000)အထိ တိုးမြှင့်ထုတ်လုပ်သွားမည်ဖြစ်သည်။ နိုင်ငံခြားသားလုပ်သား (20)ဦး နှင့် နိုင်ငံသား (ပြည်တွင်း) ဝန်ထမ်း (700)ဦး၊ စုစုပေါင်း 720 ဦးဖြင့် ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်သည်။

အနီးပတ်ဝန်းကျင် အခြေအနေ

ကနဦးစစ်တမ်းကောက်ယူခြင်းနှင့် ဒေသဆိုင်ရာမှအချက်အလက်များရယူခြင်းသည် အလွန်အရေးကြီးပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေး တိုင်းတာခြင်းကဲ့သို့သော ကနဦးစစ်တမ်းကောက်ယူခြင်းသည် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီရင်ခံစာတွင် အရေးပါသောအခန်းအဖြစ် တည်ရှိနေသည်။ ထို့အတွက် စီမံကိန်းဒေသသို့ ကွင်းဆင်းလေ့လာမှုများကို ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ ၂၀ ဇူလိုင်လ ၁၉ တွင်ကွင်းဆင်း လေ့လာခဲ့ပြီးလိုအပ်သည့် လေ့လာရည်အသွေး၊ ဆူညံမှု၊ အလင်း၊ အပူချိန်နှင့် စိုထိုင်းမှု အစရှိသည့် အချက်အလက်များကို ရယူခဲ့ပါသည်။ ကွင်းဆင်းလေ့လာထားသည် အချက်အလက်များကို သက်ဆိုင်ရာခေါင်းစဉ်အလိုက် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များနှင့် နှိုင်းယှဉ်၍ ဖော်ပြထားပါသည်။ ထိုနည်းတူ လျှော့ချရမည့်နည်းလမ်းများကိုလဲ ထည့်သွင်းဖော်ပြထားပါသည်။ စီမံကိန်းတည်ရှိရာဒေသရှိ ရာသီဥတု၊ မိုးရေချိန်၊ လူမှုစီးပွားရေးဆိုင်ရာ အချက်အလက်များကိုလဲ ထည့်သွင်းဖော်ပြထားပါသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုနှင့် လျှော့ချရေး အစီအစဉ်

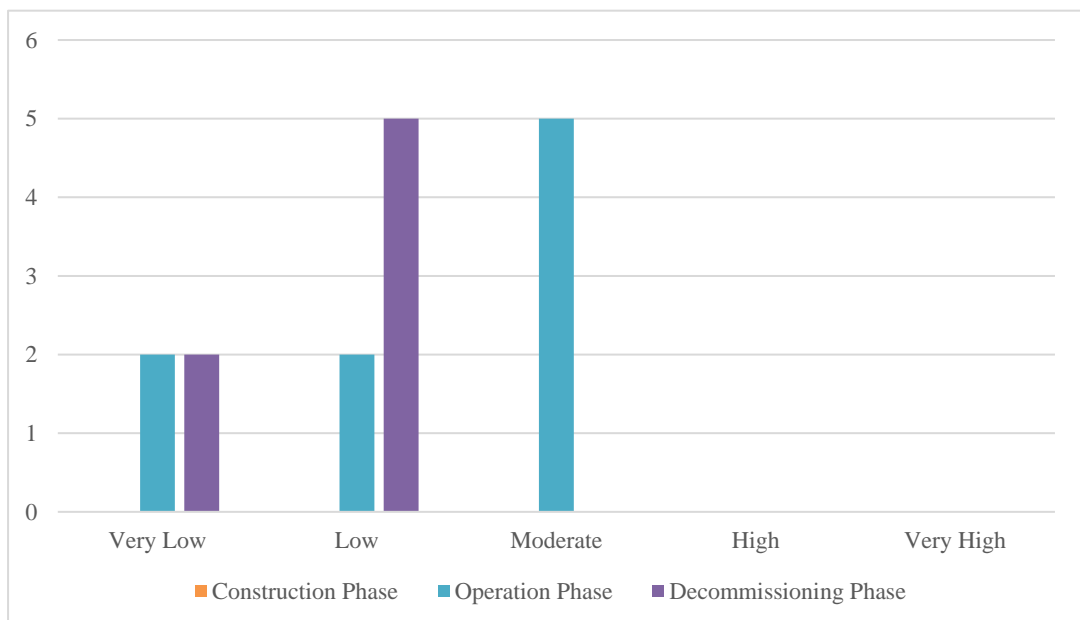
စီမံကိန်းဆောင်ရွက်ချက်များကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရင်းအမြစ်များ၊ ဂေဟဆိုင်ရာ အရင်းအမြစ်များ၊ လူ့စွမ်းအားအရင်းအမြစ်များနှင့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများစွန့်ပစ်ခြင်း စသည့်ဖြစ်လာနိုင်သည့်ထိခိုက်မှုများကို ခွဲခြားသတ်မှတ်ပြီး ၎င်းတို့၏ ရလဒ်များကို ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်သည့် နည်းလမ်းများကို

အသုံးပြု၍ သတ်မှတ်ခဲ့ပါသည်။ စီမံကိန်းအား ထိခိုက်မှုများကို အပိုင်းသုံးပိုင်းခွဲ၍ သတ်မှတ်ထားသည်။ အမျိုးအစားမှာ တည်ဆောက်သည့်ကာလ၊ လုပ်ငန်းလည်ပတ်သည့်ကာလ နှင့် လုပ်ငန်းဖျက်သိမ်းသည့်ကာလများ ဖြစ်ပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု လျော့ပါးစေရေး နည်းလမ်းများကို လဲထည့်သွင်းဖော်ပြထားပါသည်။

ပတ်ဝန်းကျင် လက္ခဏာ	လုပ်ငန်းလုပ်ဆောင်မှု	ထိခိုက်မှုအဆင့်	လျော့ချရေးနှင့် ထိန်းချုပ်မှု
<p>တည်ဆောက်ရေးကာလ။ ။ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလေ့လာချိန်တွင် စက်ရုံတည်ဆောက်ပြီး လုပ်ငန်းလည်ပတ်နေချိန်ဖြစ်သော်ကြောင့် ဤကာလကိုထည့်သွင်း စဉ်းစားတော့မည် မဟုတ်ပါ။</p> <p>လုပ်ငန်းလည်ပတ်ခြင်းကာလ</p>			
လေထုညစ်ညမ်းမှု	<ul style="list-style-type: none"> သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးသုံး မော်တော်ယာဉ်တို့ကြောင့် ဖုန်မှုန့်နှင့် ဖန်လုံအိမ် မိခါတ်ငွေ့ထွက်ခြင်း လုပ်ငန်းခွင်အတွင်းဖုန်မှုန့်ထွက် က်ခြင်း မီးဖိုမှ မီးခိုးထွက်ခြင်း အရေးပေါ်သုံးမီးစက်မှာ စွန့် ထုတ်အခိုးအငွေ့ ထွက်ခြင်း 	နည်း	<ul style="list-style-type: none"> မီးစက် တို့တွင် မီးခိုးခေါင်းတိုင် တပ်ဆင်ခြင်းဖြင့် အခိုးအ ငွေ့ကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုကို လျော့ချခြင်း၊ စက်ရုံအတွင်းနှင့် အနီး အနားတွင် သစ်ပင်ပန်းမံ စိုက်ပျိုးခြင်းဖြင့် carbon ထွက်ရှိမှုကို လျော့ချပေးခြင်း၊ NOx ထွက်ရှိမှုနည်းသော နညာ နည်းပညာဖြင့် စက်ပစ္စည်း များသုံးခြင်း၊ စက်ပစ္စည်းများကို ပုံမှန်ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းပေးခြင်း။
ရေ	<ul style="list-style-type: none"> မိလ္လာစွန့်ထုတ်ရေ စက်ပစ္စည်း၊ မော်တော်ယာဉ်များမှ ဆီယိုဖိတ်ခြင်း 	နည်း	<ul style="list-style-type: none"> လက်ရှိရေဆိုးစွန့်ပစ်မှုပုံစံဖြစ် ှေသော မိလ္လာစနစ်ကို ပံ့ပိုးမှုပေးခြင်း၊ မိလ္လာကန်နှင့် မိလ္လာ စနစ်ကို လူဦး ဦးရေနှင့် သင သင့်တင့်သည့် ပမာဏ ရှိရန် စီစဉ်ထားခြင်း၊ ပုံမှန်သန့်ရှင်းရေးပြုလုပ်ပေးခြင်း။ စက်ပစ္စည်းများကို ပုံမှန်ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းပေးခြင်း။
မြေဆီလွှာညစ်ညမ်းမှု	<ul style="list-style-type: none"> မတော်တဆ စက်ပစ္စည်း၊ မော်တော်ယာဉ်များမှ ဆီယိုဖိတ်ခြင်း 	အလွန်နည်း	<ul style="list-style-type: none"> စက်ပစ္စည်းများကို ပုံမှန်ပြုပြင် ထိန်းသိမ်းပေးခြင်း။ မတော်တဆမှု မဖြစ်စေရန် ထိန်းသိမ်းခြင်း။

ပတ်ဝန်းကျင် လက္ခဏာ	လုပ်ငန်းလုပ်ဆောင်မှု	ထိခိုက်မှုအဆင့်	လျော့ချရေးနှင့် ထိန်းချုပ်မှု
ဆူညံသံ	<ul style="list-style-type: none"> မီးစက်၊ လေမှုတ်စက် နှင့် မော်တော် ယာဉ် အသုံးပြုမှုကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင် ဆူညံမှု 	အသင့်တင့်	<ul style="list-style-type: none"> ဆူညံသံထွက်သောနေရာများကို အကာအကွယ် ဖြင့်ထားရှိခြင်း စက်ပစ္စည်းများကို ပုံမှန်ပြုပြင်ပေးခြင်း
မီးဘေးအန္တရာယ်	<ul style="list-style-type: none"> ကုန်ကြမ်းသိုလှောင်မှု နှင့် လျှပ်စစ်သုံးစွဲ ပေါ့လျော့မှု 	အသင့်တင့်	<ul style="list-style-type: none"> ကုန်ကြမ်းများအား သီးသန့်ထားရှိခြင်း လျှပ်စစ်သုံးစွဲမှုများအား စနစ်တကျ အသုံးပြုစေခြင်း
စွန့်ပစ်အမှိုက်	<ul style="list-style-type: none"> ထုတ်လုပ်ရာတွင် ကျန်ရှိသော ပိတ်စ အပိုင်းအစများ၊ မီးဖိုချောင်နှင့် ရုံးတွင်းစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ 	အသင့်တင့်	<ul style="list-style-type: none"> စွန့်ပစ်အမှိုက်များအား ပြန်လည်သုံးစွဲရန် နှင့် စွန့်ပစ်ရန် အဖြစ်သတ်မှတ်ပီး သီးခြားစွန့်ပစ်စေခြင်း
စွန့်ပစ်အရည်	<ul style="list-style-type: none"> နေအိမ်၊ စားသောက်ဆောင် တို့မှစွန့်ထုတ်ရေ၊ မိလ္လာကန်စနစ် 	အသင့်တင့်	<ul style="list-style-type: none"> စွန့်ပစ်အမှိုက်များအား ပြန်လည်သုံးစွဲရန် နှင့် စွန့်ပစ်ရန် အဖြစ်သတ်မှတ်ပီး သီးခြားစွန့်ပစ်စေခြင်း
အန္တရာယ်ရှိအမှိုက်	<ul style="list-style-type: none"> စက်များမှ ဆီယိုစိမ့်မှုများ၊ မော်တော်ယာဉ်များပြုပြင်ထိန်းသိမ်းမှုက ထွက်ရှိသည့်အမှိုက်များ 	အလွန်နည်း	<ul style="list-style-type: none"> စက်သုံးဆီများအားစနစ်တကျ အသုံးပြုစေခြင်း၊ စနစ်တကျသိုလှောင်ခြင်း နှင့် အန္တရာယ်ရှိပစ္စည်းများအား စနစ်တကျထားရှိစေခြင်း
လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းခြင်းကာလ			
လေထုညစ်ညမ်းမှု	<ul style="list-style-type: none"> အဆောက်အဦးများ ဖြိုချမှုများ ဖြိုချပစ္စည်းများ သယ်ယူမှုများ 	အလွန်နည်း	<ul style="list-style-type: none"> NOx ထွက်ရှိမှုနည်းသော နည်းပညာဖြင့် စက်ပစ္စည်း များသုံးခြင်း၊ စက်ပစ္စည်းများကို ပုံမှန်ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းပေးခြင်း။
ရေ	<ul style="list-style-type: none"> ဖြိုချပစ္စည်းများနှင့် မိလ္လာဖျက်ဆီးမှုများ 	အလွန်နည်း	<ul style="list-style-type: none"> ပုံမှန်သန့်ရှင်းရေးပြုလုပ်ပေးခြင်း။ စက်ပစ္စည်းများကို ပုံမှန်ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းပေးခြင်း။
မြေဆီလွှာညစ်ညမ်းမှု	<ul style="list-style-type: none"> အဆောက်အဦးနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများ ဖြိုချပစ္စည်းများ သယ်ယူမှုများ 	အလွန်နည်း	<ul style="list-style-type: none"> မတော်တမူ မဖြစ်စေရန် ထိန်းသိမ်းခြင်း။

ပတ်ဝန်းကျင် လက္ခဏာ	လုပ်ငန်းလုပ်ဆောင်မှု	ထိခိုက်မှုအဆင့်	လျှော့ချရေးနှင့် ထိန်းချုပ်မှု
အမှိုက်စွန့်ပစ်မှု	<ul style="list-style-type: none"> အဆောက်အဦများ ဖြိုချပစ္စည်းများ သယ်ယူမှုများ 	အလွန်နည်း	<ul style="list-style-type: none"> စွန့်ပစ်အမှိုက်များအား ပြန်လည်သုံးစွဲရန် နှင့် စွန့်ပစ်ရန် အဖြစ်သတ်မှတ်ပီး သီးခြားစွန့်ပစ်စေခြင်း
အန္တရာယ်ရှိအမှိုက်	<ul style="list-style-type: none"> စက်များမှ ဆီယိုစိမ့်မှုများ၊ မော်တော်ယာဉ်များပြုပြင်ထိန်းသိမ်းမှုက ထွက်ရှိသည့်အမှိုက်များ ဖြိုချပစ္စည်းများ သယ်ယူမှုများ 	အလွန်နည်း	<ul style="list-style-type: none"> စက်သုံးဆီများအားစနစ်တကျ အသုံးပြုစေခြင်း၊ စနစ်တကျသိုလှောင်ခြင်း နှင့် အန္တရာယ်ရှိပစ္စည်းများအား စနစ်တကျထားရှိစေခြင်း
မတော်တဆ ထိခိုက်မှုများ	<ul style="list-style-type: none"> အဆောက်အဦများ ဖြိုချမှုများ ဖြိုချပစ္စည်းများ သယ်ယူမှုများ 	အလွန်နည်း	<ul style="list-style-type: none"> မတော်တဆမှု မဖြစ်စေရန် ထိန်းသိမ်းခြင်း။
လူမှုစီးပွားဘဝ	<ul style="list-style-type: none"> ဒေသခံပြည်သူများအတွက် အလုပ်အကိုင် ခေတ္တရရှိခြင်း 		



စီမံကိန်းကိန်းကြောင့် သက်ရောက်မှုသိသာထင်ရှားမှုပြဇယား

ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ် လုပ်ဆောင်ချက်

အဆိုပြုလုပ်ငန်း၏ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်အတွက် Plan-Do-Check-Act (P D C A) စက်ဝိုင်းဖြင့် အစီစဉ်တကျ ပြုလုပ်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။ အစီအစဉ်တွင် စက်ရုံကြောင့် ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်သော ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဘဝအပေါ် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများကို လျော့ချရေး၊ စီမံခန့်ခွဲရေးနှင့် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရေး အစရှိသည့် အစီအစဉ်များ ပါဝင်ပါသည်။ ၎င်း EMP အစီအစဉ်များကို အကောင်အထည်ဖော်ရန်အတွက်သည် စက်ရုံတွင် ကျန်းမားရေး၊ ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အဖွဲ့အစည်းတစ်ခုထားရှိပြီး လျော့ချရေး၊ စီမံခန့်ခွဲရေးနှင့် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရေး အစီအစဉ်များကို အကောင်အထည်ဖော်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။ အဆိုပါစက်ရုံ၏ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို ရေရှည်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ကောင်းမွန်သော ပတ်ဝန်းကျင် အဖြစ် အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ရန် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန် စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်များနှင့် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရမည့်အစီအစဉ်များကို အောက်ပါအတိုင်းပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အကြောင်းအရာ တစ်ခုချင်းစီအလိုက် ခွဲခြားမှု ပြုလုပ်ထားပါသည်။

၁။ လေထုညစ်ညမ်းမှုနှင့် ဖုန်မှုန့်ဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်

- လေထုညစ်ညမ်းမှုနှင့် ကာဘွန်ထွက်ရှိမှုကို လျော့ချရန် သစ်ပင်များစိုက်ပျိုးခြင်း
- ဖိုထူထပ်သောနေရာများတွင် အလုပ်သမားများကို တစ်ကိုယ်ရေသုံး အကာအကွယ်ပစ္စည်းများ အသုံးပြုစေခြင်း
- တစ်နှစ်လျှင် ခန့်မှန်းကုန်ကျစရိတ် ၁၀၀၀၀၀ ကျပ်

၂။ ဆူညံမှုထိန်းခြင်းဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်

- မီးစက်ခန်းများတွင် ဆူညံသံထိန်းချုပ်ကိရိယာများတပ်ဆင်ခြင်း
- လုံလောက်သော တစ်ကိုယ်ရေကာကွယ်ရေးပစ္စည်းများအသုံးပြုစေခြင်း
- ဆူညံသော နေရာများတွင် အလုပ်လုပ်သော အလုပ်သမားများအတွက် တစ်ကိုယ်ရေသုံးကာကွယ်ရေးပစ္စည်းများကို အသုံးပြုစေခြင်း
- တစ်နှစ်လျှင် ခန့်မှန်းကုန်ကျစရိတ် ၁၀၀၀၀၀ ကျပ်

၃။ အမှိုက်စွန့်ပစ်မှုဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်

- စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲများကို အစိုအခြောက်ခွဲခြား၍ သီးခြားစွန့်ပစ်စေခြင်း
- နေ့စဉ်ထွက်စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို ရန်ကုန်စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီနှင့် ချိတ်ဆက်စွန့်ပစ်ခြင်း
- တစ်နှစ် ခန့်မှန်းကုန်ကျစရိတ် ၅၀၀၀၀ ကျပ်

၄။ ရေဆိုးစွန့်ပစ်မှုဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်

- စက်ရုံမြောင်း ရေစီးရေလာကောင်းစေရန် ထိန်းချုပ်ခြင်း နှင့် မိလ္လာစနစ်ကို စစ်ဆေးခြင်း

- စက်ရုံရေမြောင်းများ ပိတ်ဆို့ခြင်းမဖြစ်စေရန် စစ်ဆေးခြင်း
- တစ်နှစ်လျှင် ခန့်မှန်းကုန်ကျစရိတ် ၈၀၀၀၀၀ ကျပ်

၅။ စွမ်းအင်အသုံးပြုမှုဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်

- စွမ်းအင်အသုံးပြုမှုလျော့ချရေးစနစ်ကို အသုံးပြုခြင်း
- မလိုအပ်သော နေရာများတွင် လျှပ်စစ်အသုံးပြုခြင်း၊ မီးထွန်းထားခြင်း စသည်တို့ကို ကြည့်ရှုထိန်းသိမ်းခြင်း
- တစ်နှစ်လျှင် ခန့်မှန်းကုန်ကျစရိတ် ၁၀၀၀၀၀ ကျပ်

၆။ ရေအသုံးပြုမှုဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်

- ရေအသုံးပြုမှုကို သိရှိနိုင်ရန် water meter အသုံးပြုခြင်း
- ရေအသုံးပြုမှုကို ထိန်းသိမ်းမှုများ ပြုလုပ်နိုင်စေရန် ဝန်ထမ်းများကို သင်ကြားပေးခြင်း
- တစ်နှစ်လျှင် ခန့်မှန်းကုန်ကျစရိတ် ၅၀၀၀၀၀ ကျပ်

၇။ အရေးပေါ်တုံ့ပြန်ရေး အစီအစဉ်

- မီးသတ်စနစ်များကို ကောင်းမွန်အောင်ပြုလုပ်ခြင်း
- အရေးပေါ်စနစ်ထားရှိခြင်း (ဥပမာ- အရေးပေါ်ထွက်ပေါက်)
- ငလျင်နှင့် တခြားသော အရေးပေါ်ကိစ္စရပ်အများအတွက် ဆေးဝါး၊ ကြက်ခြေနီသင်တန်းများထားရှိခြင်း
- မီးသတ်တပ်ဖွဲ့များ၊ ကယ်ဆယ်ရေးတပ်ဖွဲ့များ ဖွဲ့စည်းခြင်း၊ လုံခြုံရေးအတွက် စက်ရုံဝန်ထမ်းများကို သင်တန်းပေးခြင်း။
- ၁၅၀၀၀၀၀ ကျပ်

၈။ လူမှုအကျိုးတူ ပူးပေါင်းပါဝင်မှု အစီအစဉ် CSR Plan

- ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်မှု - ၀.၅%
- သင်တန်းပို့ချမှု - ၁%
- ဝန်ထမ်းများကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်မှု - ၀.၅%

သက်ဆိုင်သူများနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးခြင်း

သက်ဆိုင်သူများနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးခြင်း အစီအစဉ်ကို ၁၀ ရက်၊ စက်တင်ဘာလ၊ ၂၀၁၉ ခုနှစ်တွင် sky ဟိုတယ်၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်တွင် ပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။ တွေ့ဆုံပွဲ အစည်းဝေးတွင် သက်ဆိုင်ရာ အစိုးရအဖွဲ့ရုံး၏ တာဝန်ရှိပုဂ္ဂိုလ်များ၊ စက်မှုဇုန်စီမံခန့်ခွဲမှုကော်မတီ၏ တာဝန်ရှိပုဂ္ဂိုလ်များမှ လိုအပ်သည်များကို အကြံပေးခြင်း၊ စီမံကိန်း၏ အစီရင်ခံစာတွင် လိုအပ်သည်များကို ဖြည့်စွက်ပေးရန် အကြံပြုချက်များပေးခဲ့ပါသည်။ ပြုလုပ်ခဲ့သည့် အစီအစဉ်အကျဉ်းကိုပါ ထည့်သွင်းဖော်ပြထားပါသည်။

အချိန်	စက်တင်ဘာလ ၁၀ ရက်၊ အင်္ဂါနေ့၊ ၂၀၁၉။
နေရာ	sky ဟိုတယ်၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်
အစီအစဉ်အကျဉ်း	<ul style="list-style-type: none"> • စက်ရုံနောက်ခံအကြောင်း • စက်ရုံလုပ်ငန်းအကြောင်း • ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုနှင့် လျော့ချရေးအစီအစဉ် • ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်နှင့် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမှုအစီအစဉ် • အမေးအဖြေကဏ္ဍ

နိဂုံး

နိဂုံးချုပ်အားဖြင့် ယခုစီမံကိန်းသည် ဆောက်လုပ်ရေးကာလ၊ လုပ်ငန်းလည်ပတ်သည့်ကာလနှင့် လုပ်ငန်းဖျက်သိမ်းသည့် ကာလသုံးခုလုံးတွင် ဒေသခံပြည်သူများကိုအလုပ်အကိုင် အခွင့်အလမ်းများ ဖန်တီးပေးနိုင်သည်။ ကာလသုံးခုလုံးတွင် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ထိခိုက်မှုများကို လျော့ချနိုင်မည့် နည်းလမ်းများနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်အား အကောင်အထည်ဖော်ခြင်းဖြင့် လျော့ချနိုင်သည်။ ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမှု အစီအစဉ်အား စီမံကိန်း၏ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေးကို စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရန် မဖြစ်မနေ အကောင်အထည်ဖော်ပေးရမည်။ စီမံကိန်းကောင်အထည်ဖော်သူသည် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာနမှ ယခုအစီရင်ခံစာအား စစ်ဆေးပေးအောင် ပြန်လည်ပေးပို့လာသော သဘောထားမှတ်ချက်နှင့် အကြံပြုချက်များကိုလိုက်နာရမည်။ ထို့ပြင် စီမံကိန်းအကောင်အထည်ဖော်သူသည် မြန်မာနိုင်ငံ၏ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် သက်ဆိုင်သောမူဝါဒများ၊ ဥပဒေများ၊ နည်းဥပဒေများ၊ သတ်မှတ်ချက်များကို လိုက်နာရန်လိုအပ်ပါသည်။

EXECUTIVE SUMMARY

Introduction

This report describes the findings of the Initial Environmental Examination (IEE) for the Manufacturing of various kinds of bags on CMP Basic by Unifa Handbag Myanmar Company Limited. The main objective of this report is to identify the major environmental impacts due to implementation of the project along with the effective measures to mitigate the potential adverse impacts.

The project approved for the investment endorsement from the Yangon Region Investment Committee (YRIC) Endorsement No. 182/2019 on 28, March 2019 (**Appendix A**). The Yangon Region Investment Committee announce for the environmental approval and comments of the Ministry of the Natural Resources and Environmental Conservation (MONREC) on the proposed project and had approved the proposal for investment in manufacturing of various kind of bags under the name of Unifa Handbag Myanmar Company Limited as a solely owned foreign investment from the China.

According to the Myanmar Environmental Conservation Law (2012), it requires that the proponents of every development project in the country submit either an Initial Environmental Examination (IEE) or an Environmental Impact Assessment (EIA) to Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation (MONREC). As per the comments of Environmental Conservation Department (ECD), the said project requires an Environmental Management Plan (EMP) to meet the environmental assessment according to requirements of Endorsement No. 182/2019. Therefore, Unifa Handbag Myanmar Company Limited commissioned Myanwei Environmental Solutions Company Limited for IEE report study. The specific objectives of this study are

- ✓ Identify the major impacts that are may arise from the activities of the proposed project on natural environmental and socio-economic environment of the project area
- ✓ Describe the mitigation measures to minimize these impacts
- ✓ Prepare and implement Environmental Management Plan for the project
- ✓ Make sure that EMP is developed sufficiently and sound for the proposed project and
- ✓ Corporate Social Responsibility Plan (CSR Plan) plays an essential part for the improvement of the social welfare of community as well as development of the region.

The proposed project aims to manufacturing of the various kinds of bags under CMP system and 100% export to foreign country.

The main purpose of this IEE report is to obey the rule and regulation of Local and International Environmental Protection programs and harmonize with the environmental and also describes the responsible person and his responsibility.

Policy, Legal and Institutional Framework

National Laws and Regulations, international guidelines are referred for Environmental Management Plan of the proposed project.

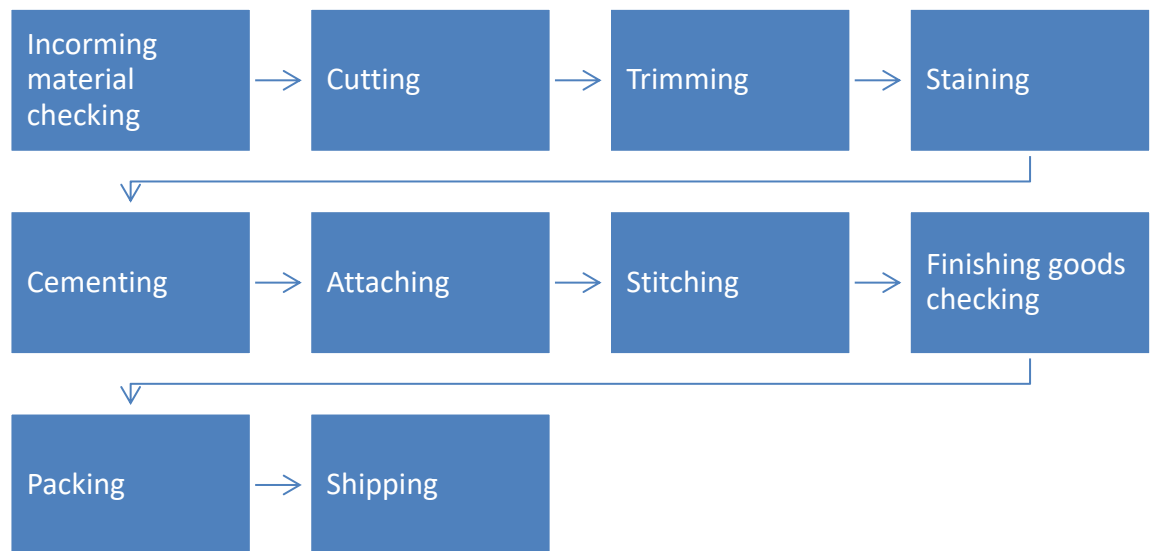
1. The Constitution Law, 2008
2. The Environmental Conversation Law, 2012
3. The Environmental Conversation Rule, 2014
4. Environmental Impact Assessment Procedure, 2015
5. National Environmental Quality (Emission) Guideline, 2015
6. National Myanmar Environmental Policy, 2019
7. Foreign Investment Law, 2012
8. Foreign Investment Rule, 2013
9. Myanmar Investment Rule, 2017
10. Myanmar Insurance Law, 1993
11. Payment of Wages Law, 2016
12. The Payment of Wages Act, 1936
13. Yangon City Development Committee Law, 2018
14. The Amended Law for Factories Act, 1951 (2016)
15. The Private Industrial Enterprise Law
16. The Export and Import Law, 2012
17. The Prevention of Hazard from Chemical and Related Substances Law, 2013
18. The Underground Water Act
19. Myanmar Fire Brigade Law, 2015
20. Fire Safety Procedure
21. The Electricity Law, 2014
22. Labor Dispute Settlement Law, 2012
23. The Law Amending the Settlement of Labor Dispute Law, 2019
24. The Social Security Law, 2012
25. The Employment and Skill Development, 2013
26. The Worker's Compensation Act, 1923
27. The Leave and Holidays Act (1951, partially reused in 2014)
28. The Minimum Wage Law, 2013
29. Public Health Law, 1972

30. Prevention and Control of Communicable Disease Law (1995 Amendment in 2011)
31. Occupational Safety and Health Law, 2019
32. The Law on Standardization
33. လုပ်ငန်းခွင်သုံးပေါက်ကွဲစေတက်သော ဝတ္ထုပစ္စည်းများဆိုင်ရာ ဥပဒေ (2018)
34. The Motor Vehicles Law, 2015
35. The Conversation of Water Resources and River Law, 2006
36. The Commercial Tax Law (1990 Amended 2014)

Project Description

Type of Proposed Business:	Manufacturing of Various Kind of Bags on CMP Basis
Type of investment:	100% Foreign Investment
Type of Share:	Ordinary Share
Type of land:	Stay Application (Industrial Land)
Total land area:	1.798 acre (7,276.25 sq. meter)
Total building area:	Production building (4,398 sq. meter)
Land lease year:	30 years
Construction period:	One year and six months
Address:	Land Plot No.67, Myay Taing Block No.14, Seikkan Thar Street, Shwe Than Lwin Industrial Zone, Hlaing Thar Yar Township, Yangon Region
Contact person:	Daw Nway Seinn Oo
Mobile:	0977771989

The proposed factory is the 100% foreign investment by Unifa Handbag Myanmar Company Limited with an estimated authorized capital of USD (1.570) million. The proposed factory is located at Land Plot No. 67, Myay Taing Block No. 14, Shwe Than Lwin, Hlaing Thar Yar Township, Yangon Region and the total land area 2.739 Acres. The factory aims to manufacture of various kind of bag products by using semiautomatic process control system with production process. The construction phase of the proposed factory initiated in March, 2019 and then commercial running operation stage is September, 2020. The proposed duration of the investment shall be 30 years extendable 10 years periods two times. The term of the Lease shall be initial 30 years commencing from the date of signing of the Lease Agreement between U Shwe Hlaing and Unifa Hnadbag Myanmar Company Limited for proposed project site for 2.739 acres of land and extendable for 10 years in 2 times recommended by the Yangon Region Government.



Production Process of UNIFA HANDBAG MYANMAR COMPANY LIMITED

Production rate of **UNIFA HANDBAG MYANMAR COMPANY LIMITED** is produced between first year of operation and ten-years operation as 3600,000pcs to 3960,000 pcs annually. It is required of work force (20) foreign technician and (700) local employees for first year operation to 10years operation.

Brief Description of Surrounding Environment

Primary data and secondary data collections for Hlaing Tharyar Township are very imported to assess environmental impacts. Primary data collections (environmental quality measurements and monitoring) play an important role for conducting IEE. Secondary data like regional data are collected and referenced from township data from government website. MYANWEI ENVIRONMENTAL SOLUTIONS COMPANY LIMITED conducted air quality, temperature and humidity, noise level measurement and pollution measurement on 19 July 2019 and compared with the National Environmental Quality (Emission) Guidelines and also described how to reduce the impact and how to maintain the pollutions. Also described the weather conditions, rainfalls and socio-economic component of the proposed project.

Item	Parameter	Location
Air quality	Ambient air	Project Area
Noise level	sound level (LAeq)	Project Area
Water	Drinking water	Drinking Water, Project Area

According to the result of monitoring, all the air parameters are within the guideline limit of NEQG. Noise level is under the guideline limit. Water parameters are within the guideline limit.

Environmental Impact and Mitigation Measure

Possible effects, such as impacts on environmental resources, ecological resources, human and waste disposal due to construction, operation and decommissioning processes. Potential impacts for the proposed projects are normally differentiated into three main categories, viz, Construction phase, Operation phase and Decommissioning phase.

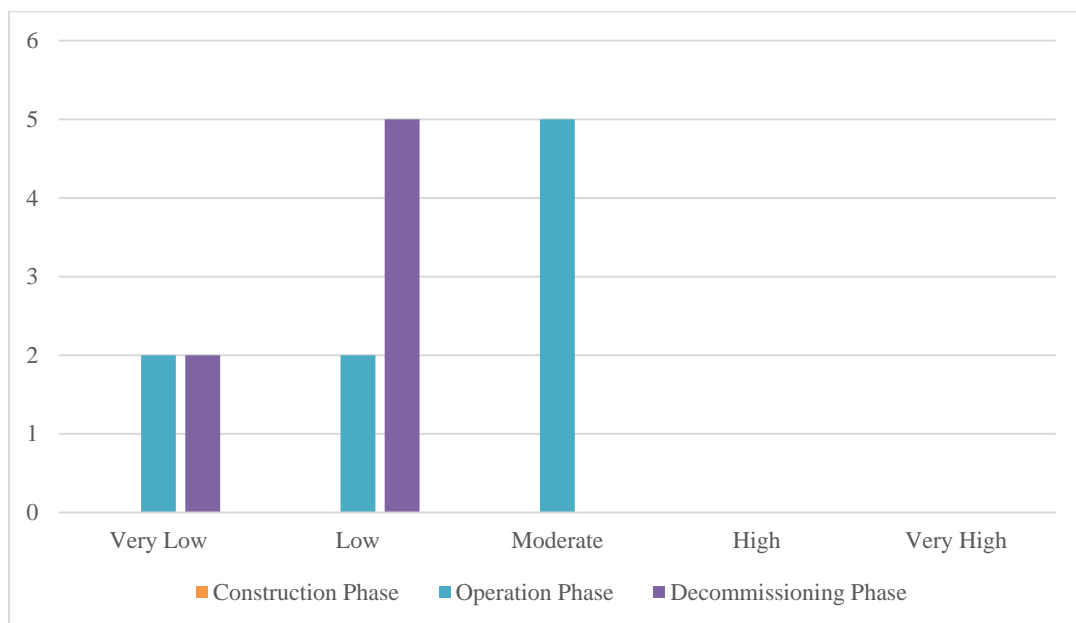
The relative importance of each impact is assessed based on the understanding that general mitigation measures will be integrated into the baseline project. Therefore, when the general mitigation measures reduce impacts to the point of rendering them negligible, they are excluded from further analysis. Once the significance of the impact is established as more than negligible, it is described and additional, specific mitigation measures may be proposed to allow optimal integration of the project into the environment.

Environmental Impact	Project Activities	Significant of Potential Impacts					Impact Significance
		M	D	E	P	SP	
Construction Phase; It is not assessment in this phase, because of construction is already completed and machines are installed during IEE preparation.							
Operation Phase							
Air pollution	Dust and GHGs emission from vehicles used for transporting raw materials and final products Particulate matters emission from the activities of production process Emission of smoke from kitchen Emission from emergency diesel generator	2	4	2	3	24	Low
Water pollution	Sewage disposed of from the toilets Oil spill and grease leaks from transporting vehicles and machinery equipment used in operation phase	2	4	2	3	24	Low
Soil Contamination	Accidental spillage of oil used by vehicles operating	1	4	1	2	12	Very Low
Noise Pollution	Generating noise from the production machinery Noise from the generating of the emergency generators	2	4	1	3	21	Moderate
Fire Hazard	Poor electrical installations waste disposed area Raw materials storage	3	5	2	4	40	Moderate
Solid waste	residual pieces of fabric scraps and lining from the production lines Waste from packaging materials Waste from kitchen, dormitory and office.	3	4	1	4	32	Moderate
Liquid	Septic system and sewage.	2	4	2	4	32	Moderate

Environmental Impact	Project Activities	Significant of Potential Impacts					Impact Significance
		M	D	E	P	SP	
waste	Domestic liquid waste disposal from office, kitchen and dormitory.						
Hazardous waste	Engine oil leaks, spills at diesel storage and during fuel refueling. Used oil and lubricant discharged from the maintenance of vehicles and machines.	2	4	1	2	14	Very Low
Occupational Health and Safety (Accidents, Injuries)	Accidental cases cause by operating machines. Electricity and emergency diesel generators. Unloading, mixing, cutting, pressing and packaging activities. Accidental cases of thermic fluid heater	3	4	1	4	32	Moderate
Social-economic Condition	Job opportunities for local people	-	-	-	-	-	Positive Impact
Decommissioning Phase							
Air pollution	Decommissioning of buildings and related materials Transportation of demolished materials	3	1	1	4	20	Low
Water pollution	Sewage form decommissioning workers Demolition machinery equipment	3	1	1	3	15	Low
Soil Contamination	Decommissioning of buildings and related materials Transportation of demolished materials	3	1	1	3	15	Low
Noise Pollution	Decommission activities Transportation of demolished materials	3	1	1	3	15	Low
Waste disposal	Sewage system Demolished debris such as bricks, concrete materials	2	1	1	3	12	Very Low
Hazardous waste	Used lubricants from decommissioning vehicles and machines	2	1	1	3	12	Very Low
Occupational Health and Safety (Accidents, Injuries)	Decommissioning activities Transportation of demolished materials	3	1	2	3	18	Low

Environmental Impact	Project Activities	Significant of Potential Impacts					Impact Significance
		M	D	E	P	SP	
nts, Injuries)							
Social-economic Condition	Temporary job opportunities for local people	-	-	-	-	-	Positive Impact

According to the result of analysis, it can be concluded that most of the project activities have low significance on environment, in all phases. Project activities that can produce solid waste and liquid waste are moderate significance. Moreover, project activities that emit dust and GHGs and accidental cases are moderately significant. Fire hazard potential of the proposed project and noise pollution are highly significant. But this can be prevented or mitigated by using the following mitigation measures. The following figure shows the impact significance of the proposed project.



Impact Significance of the Proposed Project

Environmental Management Action

The proposed project of environmental management plan, which need to made the PDCA plan especially Plan-Do-Check-Act cycle. In that plan, it includes not only reducing to the environmental and social-economic impact but also includes the environmental management plan and the monitoring plan. In this IEE to implement the health, safety and occupational for the industry, they need to create a team and to must be implemented that. The IEE for Unifa has been prepared to address potential issues based upon discussion with factory management, workers, local community's view, stakeholder consultation and from the site visit of experts. The EMP is additional to and compliments the factory's safety management system.

Environmental related works about the project is responsible by HSE manager. The following environmental issues that require environmental management plans based upon the potential impacts of activities by for Unifa Handbag are as follows:

1. Air pollution/Dust Management Plan
 - The Factory has Planted Trees to reduce the carbon and minimize the air pollution
 - Workers are provided mask during working in any dusty area
 - 1,000,000 kyat per year
2. Noise Management
 - Building noise insulated generator room
 - Provide sufficient personal protective equipment (PPE) at the work place
 - All the related personal will be provided proper training about the relevant issues and ensure PPE wear during working in noisy area.
 - 100,000 kyat per year
3. Solid waste Management Plan
 - The solid wastes are stored properly and separately in a certain in proper manner
 - The daily domestic waste of workers hands over to YCDC waste collector to collect every day
 - All related personal is provided proper training about the relevant issues.
 - 50,000 kyat per month
4. Wastewater Management Plan
 - Ensure that drainage lines and sewage system of factory and the nearest public drainage are watertight and sufficient capacity
 - Regular check and maintain sewerage facility
 - Clean the Factory's drainage to avoid odor emission and to avoid the block of water flow
 - 800,000 kyat per year
5. Energy Consumption Management Plan
 - Used of energy saving devices must be installed
 - Ensure that good housekeeping measures such as turning off equipment and lights when not in use
 - 100,000 kyats per year
6. Water Consumption Management Plan
 - Install water meter for internal control of water consumption
 - All staff trains and makes aware conservation practices and proper methods of water use must be place in toilets and other areas of water consumption
 - Trees plantation surrounding the factory
 - 500000 kyats per year
7. Emergency Response Plan
 - Provision and inspection of firefighting equipment and fire hydrant system in all the sections
 - A detail evaluation plan (fire exist, emergency exit door, etc.) is established and communicated with workers
 - Workers are informed about what to do in earthquake and physics hazards. A medical team has been prepared for primary treatment (First Aid)

- Build a safety committee which from firefighting team, rescue team. The committee arrange a meeting every month to discuss about safety management
 - 1500000 Kyats
8. Corporate Social Responsible (CSR) Plan
- Health Care – 0.5%
 - Nonprofit training– 1%
 - Employee Healthcare – 0.5%

Public Consulting

This chapter presents results of public consultation and information disclosure conducted for the Unifa Handbag Myanmar Company Limited. Public participation can consider as the required element of the IEE process. In this study various stakeholder participation were made. Public consultation during preparation of IEE report was conducted on September 10, 2019, following the EIA procedure. The project's stakeholders in this category are key officials or representatives of the regional and local authorities who have direct responsibilities for the administration of the IEE process for environmental and social clearance and issuing operation permits for proposed development projects. For this factory, relevant key offices at the national level are Environmental Conservation Department (ECD) and Industry Supervision and Inspection Department. Relevant key office at the regional level is Yangon City Development Committee (YCDC), General Administrative Department, Fire Department, Factories and General Labor Law Inspection Department, Public Health Department, Industrial Supervision and Inspection Department.

Time and Date	Tuesday, 10 September 2019 10:30-12:30
Venue	Sky Hotel, Hlaing Tharyar Township.
Agenda	<ul style="list-style-type: none"> • Presentation on the Background Information of Project, • Project Description, • Impact Assessment, Environmental Mitigation • Environmental Management Plan and Monitoring Plan • Received and Answer from feedback of participants

Conclusion & Recommendation

In Conclusion, the environmental management practices, procedures and responsibilities are defined here in to get full compliance with the existing environmental policy, laws, rules and instructions of the Republic of the Union of Myanmar. All the feed backs, desired and needs of local public recorded in public consultation meetings are well addressed and incorporated in formulation of IEE. It has been figured out that, the proposed bags manufacturing factory is going to generate local employment opportunities and enhance capabilities and working skills of employees. Consequently, their socio-economic standard is expected to be improved and undertaking corporate social responsibilities (CSR) as

recommended. The study further concluded that positive impacts will be of immense benefit to the local community and national development as well.

This is recommended that;

- All appropriate environmental management measures detailed in this report, together with any other environmental management commitments should be implemented throughout the entire life of the factory
- Solid wastes and liquid wastes need to dispose according to YCDC rules and regulation
- Workers should be provided proper training and it should be ensured that workers use PPE during factory operation area.
- Daily, monthly and annual action plan shall be formulated based on this IEE and practiced at operation level.
- Keep full records of environmental management activities and present to annual independent third-party environment audit.
- Abide environmental policy, laws, rules and instructions of the Republic of the Union of Myanmar.

Finally, the proponent should follow the comments and suggestions made by ECD after reviewing this IEE report. Once concerned authorities approve IEE, effective implementation of IEE by the project proponent is essential. The proponent should abide environmental policy, laws, rules and instructions of the Republic of the Union of Myanmar

1. INTRODUCTION

Environment Management Plan is required for ensuring sustainable development. It should not affect the surrounding environment adversely. The management plan presented in this chapter needs to be implemented by the proposed expansion of Unifa Handbag Myanmar Company Limited. The Environment Management Plan (EMP) aims at controlling pollution at source with available and affordable technology followed by treatment measures. Waste minimization and waste recycling measures are emphasized. In addition to the Industry specific control measures, the proposed industry should adopt following guidelines. The specific objectives of this study are

- ✓ Identify the major impacts that are may arise from the activities of the proposed project on natural environmental and socio-economic environment of the project area
- ✓ Describe the mitigation measures to minimize these impacts
- ✓ Prepare and implement Environmental Management Plan for the project
- ✓ Make sure that EMP is developed sufficiently and sound for the proposed project and
- ✓ Corporate Social Responsibility Plan (CSR) plays an essential part for the improvement of the social welfare of community as well as development of the region.

1.1. PROJECT BACKGROUND

The project approved for the investment endorsement from the Yangon Regional Investment Committee (YRIC) Endorsement No. YGN-182/2019 on 28, March 2019 (**Appendix A**). The investment committee notified for the environmental approval and comments of the Ministry of the Natural Resources and Environmental Conservation (MONREC) on the proposed project and had approved the proposal for investment in manufacturing of various kind of bags under the name of Unifa Handbag Myanmar Company Limited.

According to the Myanmar Environmental Conservation Law (2012), it requires that the proponents of every development project in the country submit either an Initial Environmental Examination (IEE) or an Environmental Impact Assessment (EIA) to Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation (MONREC). As per the comments of Environmental Conservation Department (ECD), the said project requires an Initial Environmental Examination (IEE) to meet the environmental assessment requirements of Notification No. YaKa-1/3/4 (EIA) (768/2019) on 14, May, 2019. Therefore, Unifa Handbag Myanmar Company Limited commissioned Myanwei Environmental Solutions Company Limited for IEE report study.

1.1.1. Project Proponent Profile

This is the information of project proponent from the MIC's registration that is describing in below

Table 1-1 Information of Unifa Handbag Myanmar Company Limited

Investor Name:	Mr. Qian DanChu
Citizenship:	Chinese
Company ID No./ Passport No	E50755528

Address of Registration office:	No. 2, WenZhou Revenue, WenZhou, ZheJiang, Province, China.
---------------------------------	---

1.1.2. Director List

Name of Shareholder	Citizenship	Percentage
Wenzhou Union Fashion Co., Ltd.	United Kingdom	100%
Represented by		
Mr. Qian Danchu	Chinese	
Mr. Xu KaiQing	Chinese	

1.1.3. Investment Plan and Salient feature of the project

The estimated authorized capital investment is 1 Million US Dollar Table 1-2. Organization chart of Unifa Handbag Myanmar Company Limited is presented Figure 1-1.

Table 1-2 Salient features of the project

Type of Proposed Business:	Manufacturing of Various Kind of Bags on CMP Basis
Type of investment:	100% Foreign Investment
Type of Share:	Ordinary Share
Type of land:	Stay Application (Industrial Land)
Total land area:	1.798 acre (7,276.25 sq. meter)
Total building area:	Production building (4,398 sq. meter)
Land lease year:	30 years
Construction period:	One year and six months
Address:	Land Plot No.67, Myay Taing Block No.14, Seikkan Thar Street, Shwe Than Lwin Industrial Zone, Hlaing Thar Yar Township, Yangon Region
Contact person:	Daw Nway Sein Oo
Mobile:	0977771989

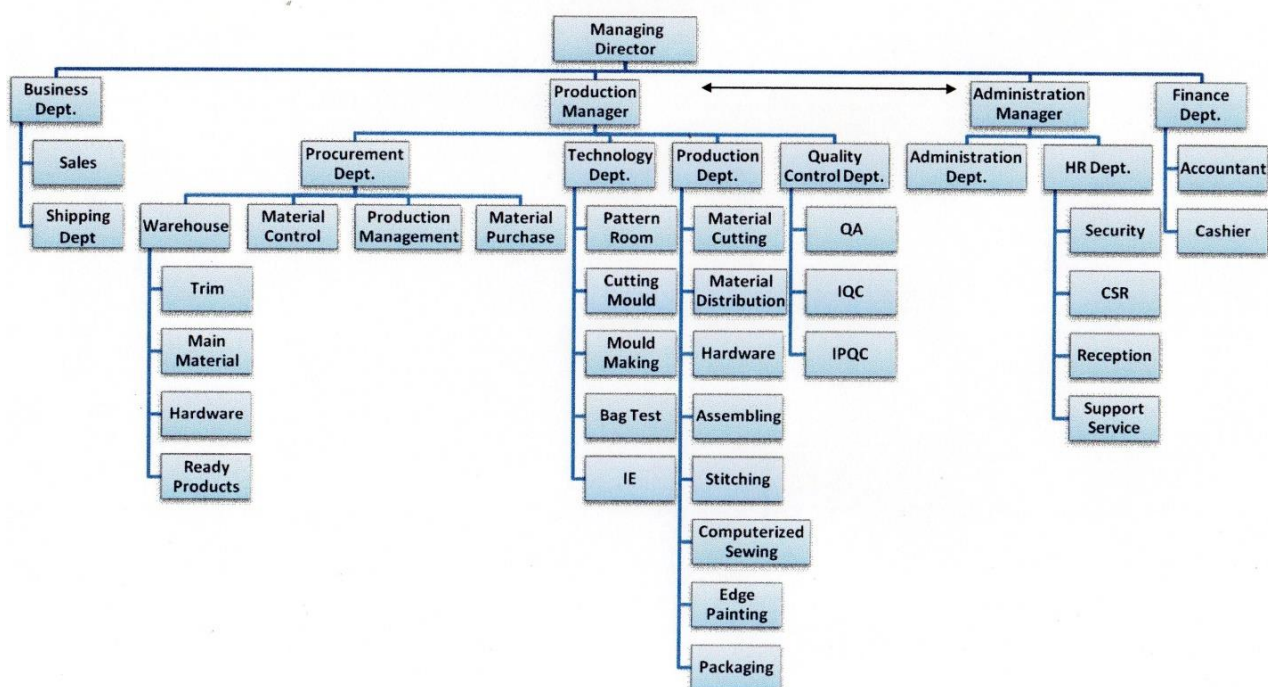


Figure 1-1 Organization of Unifa Handbag Myanmar Company Limited

1.2. ENVIRONMENTAL CONSULTANT PROFILE

MYANWEI ENVIRONMENTAL SOLUTIONS COMPANY LIMITED prepares the IEE for the proposed project. The field studies were carried out by MYANWEI having experiences in conducting environmental assessments for various types of projects in Myanmar. The MYANWEI (Environmental team) conducted field survey, assessment activities, and prepared the report. A reconnaissance study was performed on the proposed project site and baseline environmental data were also collected from possible sources using the appropriate measuring devices. Data interpretation and analysis were made based on those collected data for the present and potential future conditions. Suitable measures were proposed for the impacts to be mitigated to reduce to acceptable ones. The environmental study was carried out by the study team and the following is a summary of team member responsibilities during the study period.

Table 1-3 Member of IEE Study Team

Name	Qualification	Responsibility
Myanwei Environmental Solutions Company Limited	Transition Consultant Registration Certificate No. 0069	EIA Organization
Dr. Win Aung	M.B, B.S (Yangon), M.P.H (Mahidol University, Thailand)	Public Health and Health Management Expert

Dr. Hein Lynn Aung	M.B, B.S (Yangon), Business Management (International Collage of Management Sydney, Australia)	Project Director, Public Health Consultant, Project Management
Mr. Lin Htet Sein	MSc (Regional Geology) BSc (Hons) Geology Dip in Environmental Science Certificate in Environmental & Social Assessment TCR No. 0048	Project Director, Environmental Consultant, Project Management
Ms. Wah Wah Zaw	B.E Material and Metallurgy Engineering Diploma in Environmental Planning and Management M.S Environmental Planning and Management	Senior Environmental Consultant, Social and Environmental Research, Quality control, Environmental Planning and Management
Ms. Khin Thu Zar Myint	B.E(Materials and Metallurgy) Dip in Environmental Planning and Management	Senior Environmental Consultant, Social Research, Public consultation, Social Economic Investigation
Mr. Kyaw Win Han	B.E. Chemical Engineering B. Tech Chemical Engineering	Junior Environmental Consultant, Team Leader of Baseline Survey, Monitoring Measure
Mr. Aung Kyaw Moe	B.E. Chemical Engineering B. Tech Chemical Engineering	Junior Environmental Consultant, Monitoring measure, Document Administration
Mr. Saw Yan Naung	B.E. Chemical Engineering B. Tech Chemical Engineering	Junior Environmental Consultant, Monitoring Measure, Document Administration
Mr. Myat Ko Ko	B.Sc (Hons) Geology M.Sc. Geology (Economic and Mining) Certificate of Environment Management Certificate of Geotechnical Engineering (Myanmar Geoscience Society)	Junior Environmental Consultant, Monitoring Measure, Document Administration
Mr. Htoo Nanda Aung	B.Sc (Forestry)	Junior Environmental Consultant, Monitoring Measure, Document Administration
Mr. Si Yan Hein	B.Sc (Geology) Certificate of Geotechnical Engineering (Myanmar Geoscience Society)	Junior Environmental Consultant, Monitoring Measure, Document Administration
Mr. Kaung Sett Lwin	B.Sc (Hons) Geology Certificate of Geotechnical Engineering (Myanmar Geoscience Society)	Junior Environmental Consultant, Monitoring Measure, Document Administration



No. 36-38, 9th floor (A), Grand Myay Nu Condo, Myay Nu
Street, Sanchaung Township, Yangon,
Myanmar. www.myanweiconsulting.com

01-501221

2. POLICY, LEGAL AND INSTITUTIONAL FRAMEWORK

This section provides a brief summary of relevant national environmental legislations established by the MONREC and overview of current local and international environmental and social policies including related international or regional convention for the proposed project.

2.1. MYANMAR REGULATORY FRAMWORK

Myanmar has 24 ministries under the Office of the President as of May 2016. The leading ministries in-charge of environmental and social considerations is the Environmental Conservation Department (ECD) of the MONREC that was reorganized Ministry of Environmental Conservation and Forestry (MOECAF) in April 2016.

2.1.1. Laws and Regulations Related to Environmental and Social Considerations

Requirements related to environmental (and social) impact management for development projects are described in Table 2-1

Table 2-1 List of Myanmar's Law Relating to Environmental Management

Law and Regulation	Description
National Environmental Policy of Myanmar, (Notification No. 26/94 dated 5 December 1994)	To achieve harmony and balance between socioeconomic, natural resources and environment through the integration of environmental considerations into the development process enhancing the quality of the life of all its citizens.
Constitution 2008	
Section 37, (a)	The Union is the ultimate owner of all lands and all-natural resources above and below the ground, above and beneath the water and in atmosphere in the Union.
Section 37, (b)	The Union shall permit citizens rights of private property, right of inheritance, right of private initiative and patent in accord with the laws.
Section 372	The Union guarantees the right to ownership, the use of property and the right to private invention and patent in the conducting of business if it is not contrary to the provisions of this Constitution and the existing laws.
Section 45	The Union shall protect and conserve natural environment.
Section 390, (a),(b),(c),(d)	Every citizen has the duty to assist the Union in preserving and safeguarding the cultural heritage, conserving the environment, striving for the development of human resources, and protecting and preserving the public property.
Environmental Conservation Law, 30 March 2012	
Objectives	to contract a healthy and clean environmental and to conserve natural and cultural heritage for the benefit of present and future generations; to maintain the sustainable development through effective management of natural resources and to enable to promote international, regional and bilateral cooperation in the matters of environmental conversation.
Section 3	c) to enable to emerge a healthy and clean environment and to enable to conserve natural and cultural heritage for the benefit of present and future generations; (d) to reclaim ecosystems as may be possible which are starting to degenerate and disappear; (e) to enable to manage and implement for decrease and loss of natural resources and for enabling the sustainable use beneficially;

Law and Regulation	Description
Provisions of Duties and Powers relating to the Environmental Conservation of the Ministry: Section 7	<p>(a) To specify categories and classes of hazardous wastes generated from the production and use of chemicals or other hazardous substances in carrying out industry, agriculture, mineral production, sanitation and other activities;</p> <p>(b) To prescribe categories of hazardous substances that may affect significantly at present or in the long run on the environment;</p> <p>(c) To promote and carry out the establishment of necessary factories and stations for the treatment of solid wastes, effluents and emissions which contain toxic and hazardous substances;</p> <p>(j) To prescribe the terms and conditions relating to effluent treatment in industrial estates and other necessary places and buildings and emissions of machines, vehicles and mechanisms;</p> <p>(m) To lay down and carry out a system of EIA and SIA as to whether or not a project or activity to be undertaken by any Government department, organization or person may cause a significant impact on the environment;</p> <p>(o) To manage to cause the polluter to compensate for environmental impact, cause to contribute fund by the organizations which obtain benefit from the natural environmental service system, cause to contribute a part of the benefit from the businesses which explore, trade and use the natural resources in environmental conservation works.</p>
Chapter VI Environmental Quality Standards: Section10	<p>The Ministry may, with the approval of the Union Government and the Committee, stipulate the following environmental quality standards:</p> <p>(a) suitable surface water quality standards in the usage in rivers, streams, canals, springs, marshes, swamps, lakes, reservoirs and other inland water sources of the public;</p> <p>(b) water quality standards for coastal and estuarine areas;</p> <p>(c) underground water quality standards;</p> <p>(d) atmospheric quality standards;</p> <p>(e) noise and vibration standards;</p> <p>(f) emissions standards;</p> <p>(g) effluent standards;</p> <p>(h) solid wastes standards;</p> <p>(i) other environmental quality standards stipulated by the Union Government.</p>
Section 14	A person causing a point source of pollution shall treat, emit, discharge and deposit the substances which cause pollution in the environment in accord with stipulated environmental quality standards.
Section 15	The owner or occupier of any business, material or place which causes a point source of pollution shall install or use an on-site facility or controlling equipment in order to monitor, control, manage, reduce or eliminate environmental pollution. If it is impracticable, it shall be arranged to dispose the wastes in accord with environmentally sound methods.
Section 16	<p>A person or organization operating business in the industrial estate or business in the SEZ or category of business stipulated by the Ministry:</p> <p>(a) is responsible to carry out by contributing the stipulated cash or kind in the relevant combined scheme for the environmental conservation including the management and treatment of waste;</p> <p>(b) shall contribute the stipulated users' charges or management fees for the environmental conservation according to the relevant industrial estate, SEZ and business organization;</p> <p>(c) shall comply with the directives issued for environmental conservation according to the relevant industrial estate, SEZ or business.</p>

Law and Regulation	Description
Section 24	The project proponent has to allow relevant governmental organization or department to inspect whether performing is conformity with the terms and condition include in prior permission, stipulated by the ministry, or not.
Section 25	The project proponent has to comply with the terms and conditions include in prior permission.
Section 29	The project proponent has to abide by the stipulations included in the rules, regulations, by-law, order, notification and procedure, which are issued by said law.
Environmental Conservation Rules, 2014	
Rules 58	The Ministry shall form the EIA Report Review Body with the experts from the relevant Government departments, organizations.
Rules 59	The Ministry may assign duty to the Department to scrutinize the report of EIA prepared and submitted by any organization or person relating to EIA and report through the EIA Report Review Body.
Rules 61	The Ministry may approve and reply on the EIA report o IEE or EMP with the guidance of the Committee.
Sub-rule (a) of rule 68	The project proponent has to avoid emit, discharge or dispose the materials which can pollute to environment, or hazardous waste or hazardous material prescribed by notification in the place where directly or indirectly injure to public.
Sub-rule (b) of rule 68	The project proponent has to avoid performing to damage to ecosystem and the environment generated by said ecosystem.
Environmental Impact Assessment Procedure (December 2015)	
Objectives	<p>The project proponent has to be liable for all adverse impacts caused by doing or emitting of project owner or contractor, sub-contractor, officer, employee, representative or consultant who is appointed or hired to perform on behalf of project owner, under sub-paragraph (a) of paragraph 102.</p> <p>The project proponent has to support, after consulting with effected persons by project, relevant government organization, government department and other related persons, to resettlement and rehabilitation for livelihood until the effected persons by the project receiving the stable socio-economy which is not lower than the status in pre-project, under sub-paragraph (b) of paragraph 102</p> <p>The project proponent has to fully implement all commitments of project and conditions included in EMP. Moreover, the project proponent has to be liable for contractor and sub-contractor who perform on behalf of him/her have to fully abide by the relevant laws, rules, this procedure, EMP and all conditions, under paragraph 103.</p> <p>The project proponent has to be liable and fully & effectively implement all requirements included in ECC, relevant laws and rules, this procedure and standards under rule 104.</p> <p>The project proponent has to inform the completed information, after specifying the adverse impacts caused by the project, from time to time, under paragraph 105.</p> <p>The project proponent has to continuously monitor all adverse impacts in the pre-construction phrase, construction phrase, operation phrase, suspension phrase, closure phrase and post-closure phrase, moreover has to implement the EMP with abiding the all conditions included in ECC, relevant laws & rules and this procedure, under paragraph 106.</p> <p>The project proponent has to submit, as soon as possible, the failures of his or her responsibility, other implementation, ECC or EMP. If dangerous impact</p>

Law and Regulation	Description	
	<p>caused by this failure or failure should be known by the Ministry the project proponent has to submit within 24 hours and other than this situation has to submit within 7 days from knowing it, under paragraph 107.</p> <p>The project proponent has to submit the monitoring report dually or prescribed time by Ministry in line with the schedule of EMP, under paragraph 108.</p> <p>The project proponent has to prepare the monitoring report in accord with the rule 109.</p> <p>The project proponent has to show this monitoring report in public place such as library, hall and website and office of project for the purpose to know this report by public within 10 days from the date which the report is submitted to the Ministry. Moreover, has to give the copy of this report, by email or other way which way agreed with the asked person, to any asked person or organization, under paragraph 110.</p> <p>The project proponent has to allow inspector to enter and inspect in working time and if it is needed by Ministry has to allow inspector to enter and inspect in the office and work-place of project and other work-place related to this project in any time, under paragraph 113.</p> <p>The project proponent has to allow inspector to immediately enter and inspect in any time if it is emergency or failure to implement the requirements related to social or environment or caused to it, under paragraph 115.</p> <p>The project proponent has to allow inspector to inspect the contractor and sub-contractor who implement on behalf of project, under paragraph 117.</p>	
Screening: Section 23	<p>a) The project proponent shall submit the Project Proposal to the Ministry for Screening.</p> <p>b) The Ministry will send the Project Proposal to the Environmental Conservation Department to determine the need for environmental assessment.</p> <p>c) Following the preliminary Screening and verification that the Project Proposal contains all required documents and related materials, subject to Articles 8, 9, 10, 11, 26 and 27 the Department shall make a determination in accordance with Annex 1=Categorization of Economic Activities for Assessment Purposes', taking into account Article 25 and the additional factors listed in Article 28 in order to designate the Project as one of the following, and then submit it to the Ministry:</p> <p>i) An EIA Type Project, or</p> <p>ii) An IEE Type Project, or</p> <p>iii) A Non IEE or EIA Type, and therefore not required to</p>	
National Environmental Quality (Emission) Guidelines (NEQG) (December 2015)		
Objectives	To provide the basis for regulation and control of noise and vibration, air emissions, and liquid discharges from various sources in order to prevent pollution for purposes of protection of human and ecosystem health.	
Air Quality Guideline		
Parameters	Guideline Value	Averaging Period
NO ₂	40 200	1 year 1hour
O ₃	100	8-hour daily maximum
PM ₁₀	20 50	1 year 24 hours

Law and Regulation		Description	
PM _{2.5}	10 25	1 year 24 hours	
SO ₂	20 500	24 hours 10 minutes	
Noise Guideline ²⁵			
Receptor	One Hour LAeq (dBA) ^a		
	Daytime 7:00 – 22:00 (10:00 – 22:00 for public holiday)	Night time 22:00 – 7:00 (22:00 – 10:00 for public holiday)	
Residential, institutional, educational	55	45	
Industrial, Commercial	70	70	
National Myanmar Environmental Policy (2019)			
National Environmental Policy Vision & mission	Vision A clean environment, with healthy and functioning ecosystem, that ensures includes development and wellbeing for all people in Myanmar. Mission To establish national environmental policy principle for guiding environmental protection and sustainable development and for mainstreaming environmental consideration into all policies, laws, regulation, plans, strategic, programmes and projects in Myanmar.		
Foreign Investment Law, 2012			
Section 8	(a) To support the primary objectives of the national economic development plan, and for businesses that cannot yet be run by the State and citizens or businesses that have insufficient funds and technology. (b) Development of employment activities (l) Protection and conservation of the environment. (q) Appearing the required modern services for the Union and citizens.		
Section 17	(a) To abide by the existing laws of the Republic of the Union of Myanmar. (b) To carry out the business by forming a company under the existing laws of Myanmar by the investor. (h) To carry out not to cause environmental pollution or damage in accord with existing laws in respect of investment business. (k) To carry out the systematic transfer of high technology relating to the business which are carried out by the investor to the relevant enterprises, departments or organizations in accord with the contract.		
Foreign Investment Rule, 2013			
Rule 54	The promoter or investor shall: (a) comply with Environmental Protection Law in dealing with environmental protection matters related to the business; (b) shall carry out socially responsible investment in the interest of the Union and its people; (c) shall co-operate with authorities for occasional or mandatory inspection; (d) shall exercise due diligence to be in conformity and harmony with norms		

Law and Regulation	Description
	and standards prescribed by relevant Union Ministry in conducting construction of factories, workshops, buildings, and other activities; (e) shall enforce Safety and Health
Myanmar Investment Rules, 2017	
Rule 202	The project proponent has to comply with the conditions of the permit issued by the MIC and applicable laws when making the investment
Rule 203	The project proponent has to fully assist while negotiating with the authority for settling the grievance of the local community which has been affected due to investment
Rule 206.	The project proponent has to submit the passport, expert evidence or document of degree and profile to the MIC office for approval if decide to appoint a foreigner as senior management, technician expert or consultant according to subsection (a) of section 51 of Myanmar Investment Law
Myanmar Insurance Law (1993)	Section 15 - If the project proponent uses the owned vehicles the project owner has to ensure the insurance for the injured person. Section 16 - The project proponent has to ensure insurance to compensate for general damages because the project may cause damages to the environment and injury to the public.
Payment of Wages Law (2016)	
Section 3 & 4	The project proponent has to pay the wages in accord with section 3 and 4 of said law,
Section 5	The project proponent has to submit with the agreements of employees & reasonable ground to the department if it is difficult to pay because of force majeure included in a natural disaster
Section 7-13	The project proponent has to abide by the provisions of section 7 to 13 in the chapter (3) in respect of deduction from wages.
Section 14	The project proponent has to pay the overtime fees, prescribed by law, to the employees who work over working hours
Yangon City Development Committee Law (2018)	
Section (317)	The proponent shall not block the natural river channel, change the course, and disrupt the water channel, filling with soil within the city boundaries without the consent of the Committee
Section (318)	The project proponent shall not construct buildings, factories, and industries without sewage, toilet, septic tanks, and wastewater treatment system
Section (322)	The project proponent is not allowed to make activities that will produce noise pollution, water pollution, air pollution, and soil pollution to impact the environment within the city's boundaries
The Amended Law for Factories Act, 1951 (2016)	
Hygiene in Working Environment: Section 3	Mentions responsibilities of employer and manager regarding waste disposal, ventilation, extreme temperature, dust and gas generation, minimum space for each worker, lighting, portable drinking water and toilets for employees.
Safety in Working Environment: Section 4	States responsibilities of employer and manager concerning with machine guarding, personal protective equipment, housekeeping, aisles and exits, chemical storage and fire protection system to avoid accident.
The Private Industrial Enterprise Law, 1990	

Law and Regulation	Description
Basic Principles: Section 3	<p>Private Industrial Enterprises shall be conducted in accordance with the following basic principles:-</p> <p>(a) to enhance the higher proportion of the manufacturing value added in the gross national product and value of services, and to increase the production of the respective economic enterprises which are related to the industrial enterprise;</p> <p>(b) to acquire modern technical know-how for raising the efficiency of industrial enterprises and to establish the sale of finished goods produced by the industrial enterprise not only in the local market, but also in the foreign market;</p> <p>(d) to cause narrowing down of the gap between rural development and urban development by causing the development and improvement of industrial enterprises;</p> <p>(e) to cause opening up of more employment opportunities;</p> <p>(f) to cause avoidance of or reduction of the use of technical know-how which cause environmental pollution;</p> <p>(g) to cause the use of energy in the most economical manner.</p>
The Export and Import Law (2012)	
Objectives	<p>The objectives of this law are as follows:</p> <p>a) To enable to implement the economic principles of the State successfully.</p> <p>b) To enable to lay down the policies relating to export and import that supports the development of the State.</p> <p>c) To cause the policies relating to export and import of the State and activities are to be in conformity with the international trade standards.</p> <p>d) To cause to be streamlined and speedy in carrying out the matters relating to export and import.</p>
Prohibitions: Section 5	No persons shall export or import restricted, prohibited and banned goods.
Prohibitions: Section 6	Without obtaining license, no person shall export or import the specified goods which are to obtain permission.
Prohibitions: Section 5	A person who obtained any license shall not violate the conditions contained in the license.
The Prevention of Hazard from Chemical and Related Substances Law, 2013	
<p>This law was enacted with the objectives of:</p> <p>a. To protect from being damaged the natural environment resources and being hazardous any living beings by chemical and related substances;</p> <p>b. To supervise systematically in performing the chemical and related substances business with permission for being safety;</p> <p>c. To perform the system of obtaining information and to perform widely educative and research for using the chemical and related substance systematically;</p> <p>d. To perform the sustainable development for the occupational safety, health and environmental conservation.</p> <p>Regarding the chemical management and storage, currently, regulations governing chemicals management are divided between various Acts, mostly dating from colonial times; hence the legislation is in many respects related to the British framework. The Factory Act and the Public Health Act contain the provisions for chemicals management and storage. Some chemicals are likely to require permits.</p>	
Underground Water Act	
<p>The underground water act enacted on the date of 21st June in 1930 whereas it is expedient to conserve and protect underground sources of water supply in the Union of Burma. This act prohibits sinking of a tube for the purpose of obtaining underground water except under and in accordance with the terms of a license granted by the water officer. Township Officer or sub-divisional officer had power to close a license tube after exercising</p>	

Law and Regulation	Description
jurisdiction over the local area concerned and the expense of such closure shall be recoverable from the owner of the tube as if it were an arrear of land-revenue.	
Myanmar Fire Brigade Law (2015)	
<p>The Pyidaungsu Hluttaw enacted this law by Law No.11/2015 on the date of 17th March, 2015 with the following objectives:</p> <p>(a) to take precautionary and preventive measures and loss of state own property, private property, cultural heritage and the live and property of public due to fire and other natural disasters</p> <p>(b) to organize fire brigade systemically and to train the fire brigade</p> <p>(c) to prevent from fire and to conduct release work when fire disaster, natural disaster, epidemic disease or any kind of certain danger occurs</p> <p>(d) to educate, organize and inside extensively so as to achieve public corporation</p> <p>(e) to participate if in need for national security, peace for the citizens and law and order</p>	
Section-8 Fire Safety Procedures	
Rule17	<p>The relevant Government Department or organization shall, for the purpose of precaution and prevention obtain the approval of the Fire Force Department before granting permission for the following cases:</p> <p>a. Constructing three-storied and above buildings market and condominium buildings,</p> <p>b. Operating hotel, motel, guest house enterprise</p> <p>c. Constructing factory, workshop, storage facilities and warehouse</p> <p>d. Operating business expose to fire hazard by using in inflammable materials or explosive materials</p> <p>e. Producing and selling fire-extinguishing apparatuses</p> <p>f. Doing transport business, public utility vehicles train, airplane, helicopter, vessel, ship, tonkin tug</p>
Rule18	<p>The relevant government department or organization shall obtain the opinion of the Fire Services Department for the purpose of fire precaution and prevention, when laying down plans for construction for town, village and downtown or village development plans</p>
The Electricity Law (2014)	
<p>In 2014, the new Electricity Law, a comprehensive piece of legislation covering licensing, a new regulatory commission, standards, inspection, tariff, and restrictions, replaced the Electricity Law of 1984. The Electricity Law divides projects into “small” (up to 10 MW), “medium” (between 10 MW to 30 MW) and large (upwards of 30 MW); the states and regions can issue permits for small and medium power plants. In case these plants are not connected to the national grid, the Union Government Ministry is not the primary authority involved. The authorities have a legal right to use land for the purpose of power plants under the Electricity Law, and have the right to expand and maintain their facilities. The law also provides that the authorities can build transmission lines in accordance with existing laws.</p>	
Labor Dispute Settlement Law (28 Mar 2012 replacing 1929 version)	
<p>The Pyidaungsu Hluttaw hereby enacts this Law for safeguarding the right of workers or having good relationship between employer and workers and making peaceful workplace or obtaining the rights fairly, rightfully and quickly by settling the dispute of employer and worker justly.</p>	
The Social Security Law (2012)	
<p>The Social Security Law, enacted in 2012, was amended the Social Security Act in 1954. It stipulates the formation and implementation of social security systems.</p>	
Section 53(a)	<p>The employers and workers shall co-ordinate with the Social Security Board or insurance agency in respect of keeping plans for safety and health in order to prevent employment injury, contracting disease and decease owing to</p>

Law and Regulation	Description
	occupation and in addition to safety and educational work of the workers and accident at the establishment;
Labor Dispute Settlement Law (28 Mar 2012 replacing 1929 version)	
This law was enacted for safeguarding the right of workers or having good relationship between employer and workers and making peaceful workplace or obtaining the rights fairly, rightfully and quickly by settling the dispute of employer and worker justly. It stipulates that employer in which more than 30 workers are employed shall form the workplace coordinating committee consisting of the representatives of workers and the representatives of employer.	
Section 23	A party, employer or worker, may complain individual dispute relating to his grievance to the Conciliation Body and if he is not satisfied with the conciliation of such body in accord with stipulated manners, may apply to the competent court in person or by the legal representative.
Section 24	The relevant Conciliation Body shall, in respect of the collective dispute known or received by the complaint of either party, employer or worker, in respect of the dispute; information sent by the Minister or the Region or State Government or any other means, carry out as follows: (a) conciliating so as to be settled within three days, not including the official holidays, from the day of knowing or receipt of such dispute; (b) concluding mutual agreement if the settlement is reached in conciliating under sub-section (a), before the Conciliation Body.
Section 25	The Conciliation Body shall refer the collective dispute which does not reach settlement to the relevant Arbitration Body and inform the persons relating to the dispute.
Section 38	No employer shall fail to negotiate and coordinate in respect of the complaint within the prescribed period without sufficient cause.
Section 39	No employer shall alter the conditions of service relating to workers concerned in such dispute at the consecutive period before commencing the dispute within the period under investigation of the dispute before the Arbitration Body or Tribunal, to affect the interest of such workers immediately.
Section 40	The project proponent has to not close the work without negotiation, discussion on dispute in accord with this law, decision by Tribunal
Section 51	The project proponent has to pay the compensation decided by Tribunal if violates any act or any omission to damage the interest of labour by reducing of product without efficient cause.
Section 46	Any employer who violates any prohibition contained in sections 38 and 39 shall, on conviction, be punished with a fine for a minimum of one-lakh kyats.
The Employment and Skill Development (2013)	
This law was enacted for safeguarding the right of workers or having skillful of workers and making peaceful workplace or obtaining the rights fairly, rightfully and quickly by settling the dispute of employer and worker justly. Employer shall conduct occupational training to enhance the skills of workers.	
Section 5	The project proponent has to appoint employees with the contract in line with the provision of section 5 of said law.
Section 14	Employer shall conduct occupational training to enhance the skills of workers who are to be employed as well as workers who are presently employed in accordance with the requirements of the enterprise and the policy of the Skills Development Agency.
The Worker's Compensation Act, 1923	It stipulates that employer is required to make payments to employees who become injured or who die in any accidents arising during and in consequence of their employment. Such compensation also must be made for diseases which arise as a direct consequence of employment, such as carpal tunnel

Law and Regulation	Description
	syndrome.
The Payment of Wages Act, 1936	The Payment of Wage Act defines the payment obligation to the workers employed in the factories or railway administration. It stipulates the method of payment stating that the payment should be made in cash on a regular payday, and allows legal action against delayed payment or un-agreeable deduction.
The Leave and Holidays Act (1951, partially revised in 2014)	This act has been used as the basic framework for leaves and holidays for workers with minor amendment in 2006 and 2014. This defines the public holidays that every employee shall be granted with full payment. It also defines the rules of leaves for workers including medical leave, earned leave and maternity leave.
The Minimum Wage Law (2013)	The minimum wage law, passed in March 2013, was replaced the 1949 Minimum Wage Act. The law provides a framework for minimum wage determination: the presidential office establishing a tripartite minimum wage committee shall decide minimum wage with industrial variation based on a survey on living costs of workers possibly every two years. This also stipulates equal payment.
Public Health Law (1972)	Chapter 2; Prevention of Public Health
Objectives	<p>To ensure the public health include not only employees but also resident people and cooperation with the authorized person or organization of health department. This law focuses as follows</p> <p>The project owner has to cooperate with the authorized person or organization in line with the section 3 and 5 of said law.</p> <p>The project proponent has to abide by any instruction or stipulation for public health under the section 3 of said law.</p> <p>The project proponent has to allow any inspection, anytime, anywhere if it is needed under the section 5 of said law.</p>
Prevention and Control of Communicable Disease Law 1995 (Amendment in 2011)	
Chapter 2 Prevention	<p>4. When a Principal Epidemic Disease of a Notifiable Disease occurs; Immunization and other necessary measures shall be undertaken by the Department of Health, in order to control the spread thereof;</p> <p>The public shall abide by measures undertaken by the Department of Health under sub-section (a).</p>
Chapter 4 Environmental Sanitation	<p>For prevention of the outbreak of Communicable Disease and effective control of Communicable Disease when it occurs, the public shall under the supervision and guidance of the Health Officer of the relevant area, undertake the responsibility of carrying out the following environmental sanitation measures;</p> <p>Indoor, outdoor sanitation or inside the fence outside the fence sanitation;</p> <p>Well, ponds and drainage sanitation;</p> <p>Proper disposal of refuse and destruction thereof by fire;</p> <p>Construction and use of sanitary latrines;</p> <p>Other necessary environmental sanitation measures.</p>
Occupational Safety and Health Law (2019)	
Purpose:	To effectively implement measures related to safety and health in every industry and to set occupational safety and health standards;
Section-26 Sub-section (e)	The project proponent has to provide adequate and relevant personal protective equipment to workers free of charge and make them wear it during work so as not to expose workers to any serious occupational diseases or

Law and Regulation	Description
	hazards.
Section-26 Sub-section (1)	The project proponent has to arrange and display occupational safety and health instructions, warning signs, notices, posters, and signboards.
Section-30 Sub-section (a)	The worker shall wear or use at all times any protective clothes, equipment and tools provided by the employer for the purpose of safety and health.
Section-30 Sub-section (d)	The worker shall proper and systematic use any equipment and tools, machines, any parts of the machines, vehicles, electricity and other substances being used at the workplace.
Section-30 Sub-section (e)	The worker shall take reasonable care for the safety and health of himself/ herself and of other persons who may be affected by his/ her acts or omissions at work.
The law on Standardization	
Objectives	<p>The Objectives of this Law are as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> to enable to determine Myanmar Standard to enable to support export promotion by enhancing quality of production organizations and their product, production processes and services to enable to protect the consumers and user by guaranteeing imports and products are not lower than prescribed standard, and safe from health hazards to enable to support protection of environment related to products, production process and services from impact, and conservation of natural resources to enable to protect manufacturing, distributing and importing the disqualified goods which do not meet the prescribed standard and those which are not safe and endangered to the environment to support on establishing the ASEAN Free Trade Area and to enable to reduce technical barriers to trade to facilitate technological transfer and innovation by using the standards for the development of national economic and social activities in accordance with the national development programme.
Chapter 7 Taking Action by Committee No. 19	<p>The committee may, if it is found out that holder of certificate of certification violates any term or condition contained in the relevant recommendation, pass any of the following administrative order:</p> <ul style="list-style-type: none"> warning suspending the certificate of certification for limited period cancelling the certificate of certification
လုပ်ငန်းခွင်သုံးပေါက်ကွဲစေတက်သော ဝတ္ထုပစ္စည်းများဆိုင်ရာဥပဒေ (၂၀၁၈)	
ရည်ရွယ်ချက်	<p>လုပ်ငန်းခွင်သုံးပေါက်ကွဲစေတက်သော ဝတ္ထုပစ္စည်းများကို စနစ်တကျပြုလုပ်ခြင်း၊ တင်သွင်းခြင်း၊ သယ်ယူခြင်း၊ သိုလှောင်ခြင်းနှင့် သုံးစွဲခြင်းတို့ပြုနိုင်ရန်၊</p> <p>ယမ်းဘီလူးနှင့် ဆက်စပ်သုံးပစ္စည်းများ အသုံးပြုသည့် လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်း၍ လုံခြုံမှုရှိစေရန်၊</p> <p>လုပ်ငန်းခွင်သုံး ပေါက်ကွဲစေတက်သော ဝတ္ထုပစ္စည်းများ ပြုလုပ်သုံးစွဲမှုများကို စနစ်တကျ ကြီးကြပ်နိုင်ရန်။</p>
အခန်း ၇ တားမြစ်ချက်များ အမှတ် ၁၈	<p>လိုင်စင်ရရှိသူနှင့် ခွင့်ပြုချက်ရရှိသူ မည်သူမျှ စစ်ဆေးရေးအရာရှိချုပ် သို့မဟုတ် စစ်ဆေးရေးအရာရှိ၏ စစ်ဆေးခြင်းကို ခံယူရန် ငြင်းပယ်ခြင်းမပြုရ။</p>

Law and Regulation	Description
အမှတ် ၁၉ (ခ)	ပုဒ်မ ၈ အရ ကာကွယ်ရေးဌာနကောင်စီ အမှုဆောင်အဖွဲ့၏ အတည်ပြုချက်မရရှိဘဲ လုပ်ငန်းခွင် ပေါက်ကွဲစေတက်သော ဝတ္ထုပစ္စည်းများကို ဖျက်ဆီးခြင်းမပြုရ။
အမှတ် ၁၉ (ဂ)	ဤဥပဒေအရ ထုတ်ပြန်သည့် နည်းဥပဒေ၊ စည်းမျဉ်း၊ စည်းကမ်း၊ အမိန့်ကြော်ငြာစာ၊ အမိန့်နှင့် ညွှန်ကြားချက်များနှင့်အညီ ဆောင်ရွက်ရန် ပျက်ကွက်ခြင်း မရှိစေရ။
The Motor Vehicles Law (2015)	
Objectives	When the constructions periods and if it is needed in operation and production period for all vehicles <ul style="list-style-type: none"> The project proponent has to promise to abide by the nearly all provisions of said law and rules, especially the provisions related to air pollution, noise pollution and life safety.
The Conservation of Water Resources and Rivers Law (2006)	
Aims	The aims of this Law are as follows: <ul style="list-style-type: none"> (a) to conserve and protect the water resources and rivers system for beneficial utilization by the public; (b) to smooth and safety waterways navigation along rivers and creeks; (c) to contribute to the development of State economy through improving water resources and river system; (d) to protect environmental impact.
Chapter 5 Prohibitions No. 8	No person shall: <ul style="list-style-type: none"> (a) carry out any act or channel shifting with the aim to ruin the water resources and rivers and creeks. (b) cause the wastage of water resources wilfully.
No. 10	No person shall anchor the vessels where vessels are prohibited from anchoring in the rivers and creeks.
No.11 (a)	No person shall: dispose of engine oil, chemical, poisonous material and other materials which may cause environmental damage, or dispose of explosives from the bank or from a vessel which is plying, vessel which has berthed, anchored, stranded or sunk.
No. 12	No person shall carry out growing of garden, digging, filling, silt trapping, closing pond, dyke building or erecting spur in the river-creek boundary, bank boundary and waterfront boundary without the permission of the relevant government department and organization.
No. 15	No person shall carry out the construction of switchback, dockyard, wet dockyard, water-tight dockyard, building of jetty, pier, landing stage or vessel landing by drainage in the river-creek boundary, bank boundary and waterfront boundary without the permission of the Directorate.
The Commercial Tax Law (1990) Amended 2014	
Chapter 5 Registration and Intimation of Commencement of Enterprise 11 (b)	Any Person who commences operation of a goods production enterprise or service enterprise shall furnish letter of intimation on the commencement of the operation as such to the relevant Township Revenue Officer as stipulated by regulations.
Chapter 6 Monthly Payment of Tax and Sending of Three-Monthly Return	Any person who has taxable proceed of sale or receipt from service within a year, shall pay due monthly tax within ten days after the end of the relevant month. Moreover, a three-monthly return shall be furnished to the relevant Township Revenue Officer within one month after the

Law and Regulation	Description
12 (a)	end of relevant three-month.
12 (b)	The Township Revenue Officer may intimate any person to pay due monthly tax and send three-monthly return if there is cause to consider that he has taxable proceed of sale or receipt from service within a year.
12 (c)	If it is failed to pay tax under sub-section (a) or (b), or if there is cause to consider that the tax paid is less than the tax payable, the Township Revenue Officer may, based on the information received, estimate and claim the tax payable or the additional tax payable.
12 (d)	The tax paid under sub-section (a), (b) or (c) shall be set-off from the tax due in the assessment.
12 (e)	The tax payable on goods imported under sub-section (c) of section 4 of the Law shall be collected together with the customs duties by the Customs Department in accord with the manner of collecting customs duties.

2.2. INTERNATIONAL GUIDELINES

Organization's Guidelines, World Bank Safeguard Policies, IFC Performance Standards and National Environmental Quality (Emission) Guidelines (2015) are referred for EMP of the proposed factory project.

2.3. POLICY AND LEGAL FRAMEWORK INCLUDING INTERNATIONAL CONVENTIONS, TREATIES AND AGREEMENTS, AND INTERNATIONAL STANDARDS, GUIDELINES

International Conventions, Treaties and Agreements Myanmar has signed a number of international treaties related to the environment which may have implications for the Project. These include:

- a) Plant Protection Agreement for the Asia and Pacific Region; Vienna Convention for the Protection of the Ozone Layer; Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer;
- b) London Amendment to the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer;
- c) United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC); United Nations Convention to Combat Desertification;
- d) International Civil Aviation Organization: ANNEX 16 Annex to the Convention on International Civil Aviation Environmental Protection Vol. I, II, Aircraft Noise;
- e) Vienna Convention for the Protection of Ozone Layer;
- f) Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer;
- g) Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage;
- h) Convention on Biological Diversity (CBD); International Tropical Timber Agreement (ITTA);

- i) Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES);
- j) ASEAN Agreement on the Conservation of Nature and Natural Resources; Cartagena Protocol on Bio-safety
- k) Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change; Ramsar Convention on Wetlands; and
- l) Copenhagen Amendment to Montreal Protocol on Substances that deplete the Ozone Layer.
- m) United Nations Declaration on the Rights of Indigenous People

2.4. INTERNATIONAL STANDARDS AND GUIDELINES

The following international standards, guidelines, policies and procedures are referred to, in preparation of this Report:

- a) UNEP Environmental Impact Assessment Training Resource Manual
- b) European Bank for Reconstruction and Development (Sub-sectoral Environmental and Social Guidelines)
- c) International Finance Corporation, World Bank Group (Environmental, Health, and Safety Guidelines)
- d) NHS, Health, Scotland (Health Impact Assessment in Practice)
- e) BS 14001:2004 Environmental management systems - Requirements with guidance for use
- f) Principles of Environmental Impact Assessment Best Practice International Association for Impact Assessment
- g) OHSAS 18001, Occupational Health and Safety Assessment

3.3 Institutional Framework

2.5. NATIONAL SUSTAINABLE DEVELOPMENT STRATEGY

The National Sustainable Development Strategy (NSDS) is part of a broader programme of the UN Sustainable Development Commission set up after the World Summit on Sustainable Development in 2002. Every country, including Myanmar, that signed Agenda 21 at the Earth Summit in Rio de Janeiro in 1992, agreed to develop an NSDS by 2010 in line with the Millennium Development Goals (MDGs). UNEP provided funding for Myanmar to develop an NSDS. The main aim of the process was to develop an NSDS in line with international standards by meeting the MDGs and ensure that environmental and social impacts are mitigated when implementing development projects. Myanmar's NSDS was published in August 2009. The three goals described in Myanmar's NSDS are sustainable management of natural resources, integrated economic development and sustainable social development. Specific strategies are outlined under each goal. For example, the goal for Sustainable Management of Natural Resources suggests strategies for forest resource management, sustainable energy production and consumption, biodiversity conservation, sustainable freshwater

resources management, sustainable management of land resources, sustainable management for mineral resources utilization, and so on.

2.6. PROJECT'S ENVIRONMENTAL AND SOCIAL STANDARD

Principle 17 of the Rio Declaration on Environment and Development stated; 'Environmental impact assessment, as a national instrument, shall be undertaken for proposed activities that are likely to have a significant adverse impact on the environment and are subject to a decision of competent national authority.'

2.7. THE EVOLVING SCOPE OF EIA PROCESS AND PRACTICE

In the early stages of EIA, only the biophysical impacts of proposals were considered (such as effects on air and water quality, flora and fauna, noise levels, climate and hydrological systems). Increasingly EIA processes are used to analyses a range of impact types within a single framework, include social, health, and economic aspects, e.g. social impact assessment (SIA), health impact assessment (HIA) and risk assessment. However, this trend toward integrated assessment for decision-making is by no means universal or uniform. Even in EIA systems where this trend is well established, the degree and extent of integration varies with legal requirements and accepted practice. Despite a lack of internationally consistent practice, integrated impact assessment, linking biophysical and socio-economic effects, is identified as an important priority in Agenda 21.

2.8. UNITED NATIONS DECLARATION ON THE RIGHTS OF INDIGENOUS PEOPLES

Myanmar has endorsed the United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples in September 2007 as one of 144 states. Article 32 describes indigenous peoples' right to free and prior informed consent (FPIC): "States shall consult and co-operate in good faith with the Indigenous Peoples concerned through their own representative institutions in order to obtain FPIC prior to approval of any project affecting their land or territories". Article 10 and Article 26 elaborate on forcible relocation of indigenous people, the need for FPIC and land rights. It is required to ensure conformance to all relevant international environmental and social conventions in relation to this project.

2.9. WORLD BANK CLASSIFICATION

World Bank Operational Directive on EIA, which is illustrative and provides a framework for screening.

Category A: for projects likely to have significant adverse environmental impacts that are serious (i.e., irreversible, affect vulnerable ethnic minorities, involve involuntary resettlement, or affect cultural heritage sites), diverse, or unprecedented, or that affect an area broader than the sites of facilities subject to physical works. A full EIA is required.

Category B: for projects likely to have adverse environmental impacts that are less significant than those of Category A projects, meaning that few if any of the impacts are likely to be irreversible, that they are site-specific, and that mitigation measures can be designed more readily than for Category A projects. Normally, a limited EIA will be undertaken to identify suitable mitigation and management measures, and incorporate them into the project.

Category C: for projects that are likely to have minimal or no adverse environmental impacts. No EIA is required.

2.10. DIRECTIVE 2011/92/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL OF 13 DECEMBER 2011 ON THE ASSESSMENT OF THE EFFECTS OF CERTAIN PUBLIC AND PRIVATE PROJECTS ON THE ENVIRONMENT

The EIA Directive (85/337/EEC) has been in force since 1985 and applies to a wide range of defined public and private projects, which also respectively list projects subject to mandatory EIA and non-mandatory EIA.

Usually this kind of major projects, will warrant a full EIA, because they are known or considered to have potentially significant adverse impacts on the environment; for example, on human health and safety, rare or endangered species, protected areas, fragile or valued ecosystems, biological diversity, air and water quality, or the lifestyle and livelihood of local communities.

3. PROJECT DESCRIPTION

3.1. LOCATION OF PROJECT

The proposed project factory is located at Land Plot No. 67, Myay Taing Block No. 14, Shwe Than Lwin, Hlaing Thar Yar Township, Yangon Region and the Republic of the Union of Myanmar. The proposed factory falls at the coordinates of North Latitude 16°86'25.16"N and East Longitude 96°03'87.21"E. Location of the proposed project area has been shown in Figure 3-1. Figure 3-1



Figure 3-1 Location Map of Project Site



Figure 3-2 Site Layout Drawing from Google Source

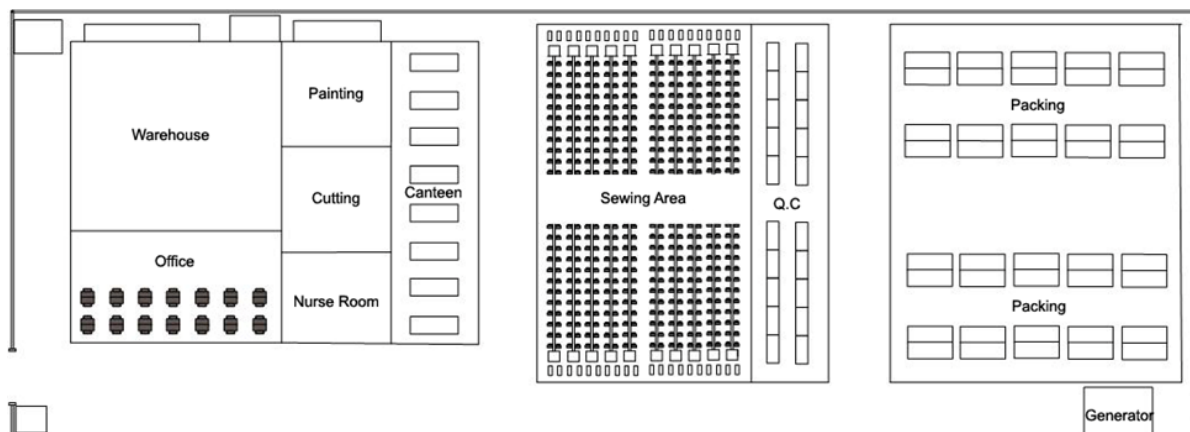


Figure 3-3 Layout Drawing of Factory

3.2. OBJECTIVE OF THE PROJECT

This report describes the findings of the Initial Environmental Examination (IEE) for the Manufacturing of by Unifa Handbag Myanmar Company Limited. The main objective of this report is to identify the major environmental impacts due to implementation of the project along with the effective measures to mitigate the potential adverse impacts.

3.3. PROJECT IMPLEMENTATION PROGRAM

The proposed factory is the 100% foreign investment by Unifa Handbag Myanmar Company Limited with an estimated authorized capital of USD (1.570) million. The proposed factory is located at Land Plot No. 67, Myay Taing Block No.14, Shwe Than Lwin, Hlaing Thar Yar Township, Yangon Region and the total land area are 2.739 Acres. The factory aims to manufacture of various kind of bag products by using bags production process. The construction phase of the proposed factory initiated in March 2019 and then commercial running operation stage is September, 2020. The proposed duration of the investment shall be 30 years extendable 10 years periods two times. The term of the Lease shall be initial 30 years commencing from the date of signing of the Lease Agreement between U Shwe Hlaing and Unifa Handbag Myanmar Company Limited for proposed project site for 2.739 acres of land and extendable for 10 years in 2 times recommended by the Yangon Region Government.

3.3.1. Construction Phase

The project identification of construction phase is machinery and equipment installation period. Project proponent was leased the project area from previous owner; this area already constructed the warehouse building. The installation of machinery and equipment started in March 2019. The Installation project is completed as scheduled on the first week of September 2020. During the IEE study, the factory building is already constructed at the project site, photo of the factory building is presented in Figure 3-4.



Figure 3-4 Photo of Unifa handbags factory

3.3.2. Operation Phase

The total area of project site is 2.739 acre. There are three factory buildings of one unit (140 ft × 150 ft), (140 ft × 160ft) and (140 ft × 160ft). Transformer room, generator room and canteen are separated by main factory building structure.

Commercial running started in September 2020. Number of people 116 employees working at Unifa factory. Total working days per year is 303 days. Most are local people, who manage the company by their dynamic, enthusiastic, experienced, and cooperative skills. The estimated production rate is 3,600,000 pieces per annually of production rate.

3.4. PRODUCTION PROCESS

The methods used to create bags will vary between different brands, but the process of manufacturing bags usually starts from creating the body of the bag. If the bag is high fashion and hand-made, the manufacturer will choose a piece of leather, which is consistent in color, and use it to cut out five basic sections of the bag – the front, the back, the sides and the bottom.

To cut out the parts and to ensure that all bags have the same size, the artisan will use special patterns. The sections are stitched together by machines, starting from sewing the front, back and sides to the bottom and then stitching all of the parts together. If the lining is stitched to the interior of the bag, it is often sewn together with the sides and the bottom. If the material used to create the bag has patterns on it, the high fashion manufacturer will cut each of the sections in such a way, which allows matching the patterns on the seams. Process flow diagram of Unifa factory is presented in Figure 3-5.

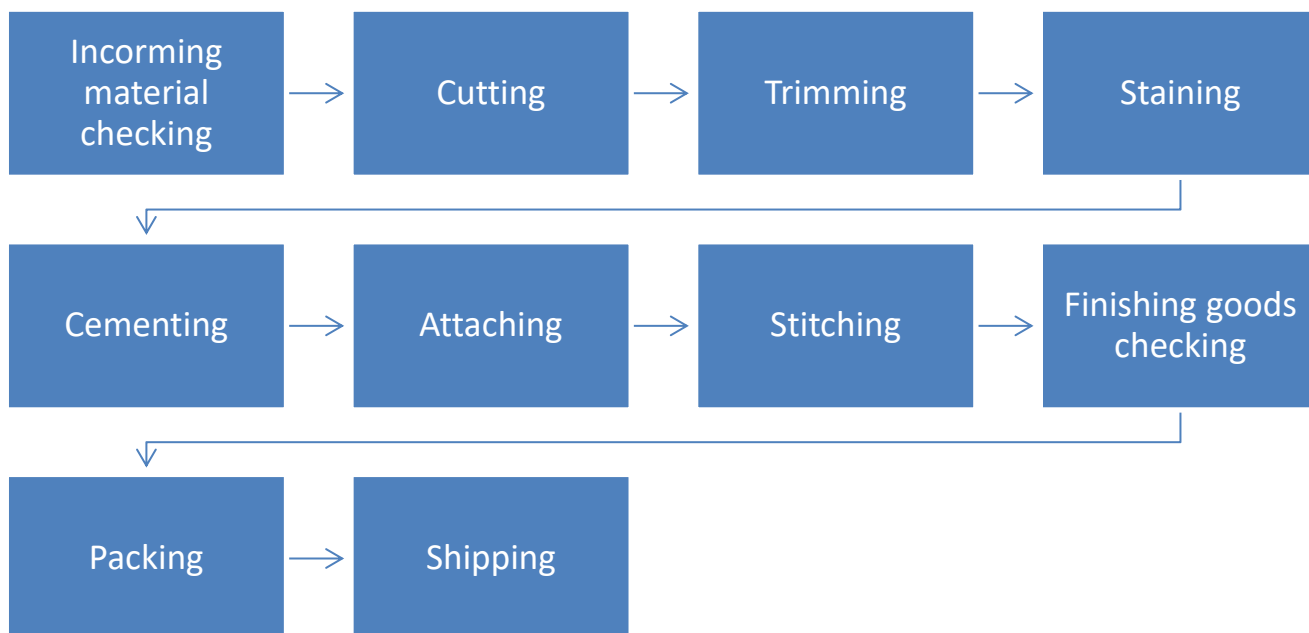


Figure 3-5 Production flow diagram



Fabric & Accessories



Sewing



Cutting



Zippering



Attaching



QC

Figure 3-6 Production process

3.5. UTILITIES

3.5.1. Machinery and equipment

Automation systems for fully automatic and semiautomatic systems control of each process machine or complete processing line have been implemented. All the machines are imported from China. Lists of machinery and equipment required for the proposed factory are listed in Table 3-1.

Table 3-1 List of machinery and equipment

No.	Machinery Name	Asset	Quantity
1	Measuring machine	Set	1
2	Zipper cutting machine	Set	2
3	Cutting machine	Set	2
4	Vertical cutting machine	Set	1
5	Punch machine	Set	8
6	Composite automatic cutting machine	Set	2
7	Stripe cutting machine	Set	1
8	Staking machine	Set	4
9	Edge painting machine with speed controller	Set	16
10	Double edges painting machine	Set	6
11	Edge painting machine	Set	8
12	Edge painting oven	Set	6
13	Automatic glue sprayer	Set	4
14	Air folding machine	Set	10
15	Automatic edge folding machine	Set	6
16	Gluing machine	Set	2
17	Automatic pocket folding machine	Set	2
18	Automatic bottom gluing machine	Set	4
19	Strip folded machine	Set	2

No.	Machinery Name	Asset	Quantity
20	Embossed machine	Set	2
21	Nailing machine	Set	15
22	Electric screw driver	Set	20
23	Automatic claw nailing machine	Set	2
24	Zip nylon welding machine	Set	6
25	Computerized sewing machine	Set	66
26	Carving machine	Set	1
27	Sewing machine	Set	204
28	High chariot sewing machine	Set	107
29	Column sewing machine	Set	13
30	Double needle machine	Set	13
31	Thread cutter	Set	10
32	Hammer machine	Set	2
33	Air compressor	Set	2
34	Gas holder	Set	1
35	Drying machine	Set	2
36	Blower	Set	2
37	Bagger	Set	2
38	Dehumidifier	Set	3
39	Electric scale	Set	3
40	Color light box	Set	1
41	Air brushing tool	Set	40
42	Plastic pallet	Set	1200
47	Electric generator (500KVA, 320KW)	Set	1
48	Electric fork-lift (1.5 Ton, 3.5M)	Set	2
49	Working table	Set	120
50	Display rack (big)	Set	230
51	Display rack (small)	Set	40
52	Display trolley	Set	80
53	Trolley	Set	138
54	Plastic basket	Set	800
55	Plastic box	Set	150

3.5.2. Raw Material

The main materials for production of bags are Fabric, Accessory and Packing material, which imported from China. Annual raw material requires for production process provided in Table 3-2. Glue,

Machine oil and tinder are used for bag production as chemical. Glue is daily used 200 kg; oil is 50 kg and tinder are 100kg used daily for production. Material Safety Data Sheet for glue, machine oil and tinder usage as chemical is expressed in Appendix.

Table 3-2 Annual Raw Material Requirements

No.	Particular	HS Code	Unit	Year- 1	Year- 2	Year- 3	Year- 4-10
1	Pu Material	5903	YARDS	2,296,667	2,296,667	2,296,667	2,526,333
2	Leather	4202	SQFT	34,800,000	34,800,000	34,800,000	38,280,000
3	Denim	6204	YARDS	2,296,667	2,296,667	2,296,667	2,526,333
4	Water Pu	8413	YARDS	2,296,667	2,296,667	2,296,667	2,526,333
5	Weave	8466	YARDS	2,296,667	2,296,667	2,296,667	2,526,333
6	Fabric	5513	YARDS	2,296,667	2,296,667	2,296,667	2,526,333
7	Twill Lining	5407	YARDS	1,973,333	1,973,333	1,973,333	2,170,667
8	TC Lining	5407	YARDS	1,973,333	1,973,333	1,973,333	2,170,667
9	Linen	6302	YARDS	1,973,333	1,973,333	1,973,333	2,170,667
10	Pvc	3917	YARDS	1,646,667	1,646,667	1,646,667	1,811,333
11	Non-Woven Fabric	5603	YARDS	1,646,667	1,646,667	1,646,667	1,811,333
12	Transparent Tape	3919	YARDS	1,646,667	1,646,667	1,646,667	1,811,333
13	Elastic Rubber	5604	YARDS	1,646,667	1,646,667	1,646,667	1,811,333
14	Mesh	2525	YARDS	1,646,667	1,646,667	1,646,667	1,811,333
15	Pu Foam	3926	YARDS	1,646,667	1,646,667	1,646,667	1,811,333
16	Velcro	3919	YARDS	2,866,667	2,866,667	2,866,667	3,153,333
17	Zipper	9607	Pcs	9,300,000	9,300,000	9,300,000	10,230,000
18	Lock	8301	SETS	5,733,333	5,733,333	5,733,333	6,306,667
19	D Ring	2933	PCS	10,166,667	10,166,667	10,166,667	11,183,333
20	O Ring	2933	PCS	10,166,667	10,166,667	10,166,667	11,183,333
21	Buckle	8303	PCS	10,166,667	10,166,667	10,166,667	11,183,333
22	Rivets	7415	SETS	26,066,667	26,066,667	26,066,667	28,673,333
23	Ring	2933	PCS	9,666,667	9,666,667	9,666,667	10,633,333
24	Mobile Phone Shell	3926	PCS	2,866,667	2,866,667	2,866,667	3,153,333
25	Eyelet	3926	SETS	26,066,667	26,066,667	26,066,667	28,673,333
26	Cotton Webbing	9113	YARDS	7,700,000	7,700,000	7,700,000	8,470,000
27	Nylon Webbing	4202	YARDS	7,700,000	7,700,000	7,700,000	8,470,000

28	Metal Logo	8202	PCS	3,600,000	3,600,000	3,600,000	3,960,000
29	Thread	5401	ROLL	573,333	573,333	573,333	630,667
30	Elastic Strap	3926	YARDS	2,866,667	2,866,667	2,866,667	3,153,333
31	Hangtag	5807	PCS	3,600,000	3,600,000	3,600,000	3,960,000
32	Sealing Tape	3919	ROLL	286,667	286,667	286,667	315,333
33	Sticker	4821	PCS	3,600,000	3,600,000	3,600,000	3,960,000
34	Pe Bag	6305	PCS	3,600,000	3,600,000	3,600,000	3,960,000

Table 3-3 Raw material require for a piece of product and annual requirement

No	Particular	Unit	Handbag	Satchel	Backpack	Bumbag	Shopping Bag	Purse	Cosmetic Bag
1	Pu Material	YARDS	0.9	0.6	1	0.33	0.9	0.5	0.3
2	Synthesis Leather	SQFT	12	8	15	5	10	7.5	12
3	Denim	YARDS	1	0.5	1	0.33	1	0.5	0.2
4	Water Pu	YARDS	1	0.5	1	0.33	1	0.5	0.2
5	Weave	YARDS	1	0.5	1	0.33	1	0.5	0.2
6	Fabric	YARDS	1	0.5	1	0.33	1	0.5	0.2
7	Twill Lining	YARDS	0.8	0.4	0.8	0.27	0.8	0.4	0.5
8	TC Lining	YARDS	0.8	0.4	0.8	0.27	0.8	0.4	0.5
9	Linen	YARDS	0.8	0.4	0.8	0.27	0.8	0.4	0.5
10	Pvc	YARDS	0.7	0.3	0.7	0.23	0.7	0.35	0.3
11	Non-Woven Fabric	YARDS	0.7	0.3	0.7	0.23	0.7	0.35	0.3
12	Transparent Tape	YARDS	0.7	0.3	0.7	0.23	0.7	0.35	0.3
13	Elastic Rubber	YARDS	0.7	0.3	0.7	0.23	0.7	0.35	0.3
14	Mesh	YARDS	0.7	0.3	0.7	0.23	0.7	0.35	0.3
15	Pu foam	YARDS	0.7	0.3	0.7	0.23	0.7	0.35	0.3
16	Velcro	YARDS	1	1	1	0.33	1	0.5	1

17	Zipper	PCS	4	4	4	1	2	2	1
18	Lock	SETS	2	2	2	0.67	2	1	2
19	D Ring	PCS	4	3	4	1.33	4	2	2
20	O Ring	PCS	4	3	4	1.33	4	2	2
21	Buckle	PCS	4	3	4	1.33	4	2	2
22	Rivets	SETS	10	8	10	3.33	10	5	6
23	Ring	PCS	4	2	4	1.33	4	2	2
24	Mobile Phone Shell	PCS	1	1	1	0.33	1	0.5	1
25	Eyelet	SETS	10	8	10	3.33	10	5	6
26	Cotton Webbing	YARD S	3	2	3	1	3	1.5	2
27	Nylon Webbing	YARD S	3	2	3	1	3	1.5	2
28	Metal Logo	PCS	1	1	1	1	1	1	1
29	Thread	ROLL	0.2	0.2	0.2	0.07	0.2	0.1	0.2
30	Elastic strap	YARD S	1	1	1	0.33	0.1	0.05	0.1
31	Hangtag	PCS	1	1	1	1	1	1	1
32	Sealing Tape	ROLL	0.1	0.1	0.1	0.03	0.1	0.05	0.1
33	sticker	PCS	1	1	1	1	1	1	1
34	Pe Bag	PCS	1	1	1	1	1	1	1



Figure 3-7 Raw material store are

3.5.3. Product

The Unifa Handbag Myanmar producing a lot of handbag types. Final products are exposed to Spain, China, UK, Poland and Ireland. Annual production rate is presented in Table 3-3.

Table 3-3 Annual production rate

No	Product	Unit	Year 1-3	Year 4-10
1	Handbag	Pcs	550,000	550,000
2	Satchel	Pcs	550,000	550,000
3	Backpack	Pcs	550,000	550,000
4	Bumbag	Pcs	550,000	550,000
5	Shopping Bag	Pcs	440,000	440,000
6	Purse	Pcs	880,000	880,000
7	Cosmetic bag	Pcs	440,000	440,000
Total			3,600,000	3,960,000

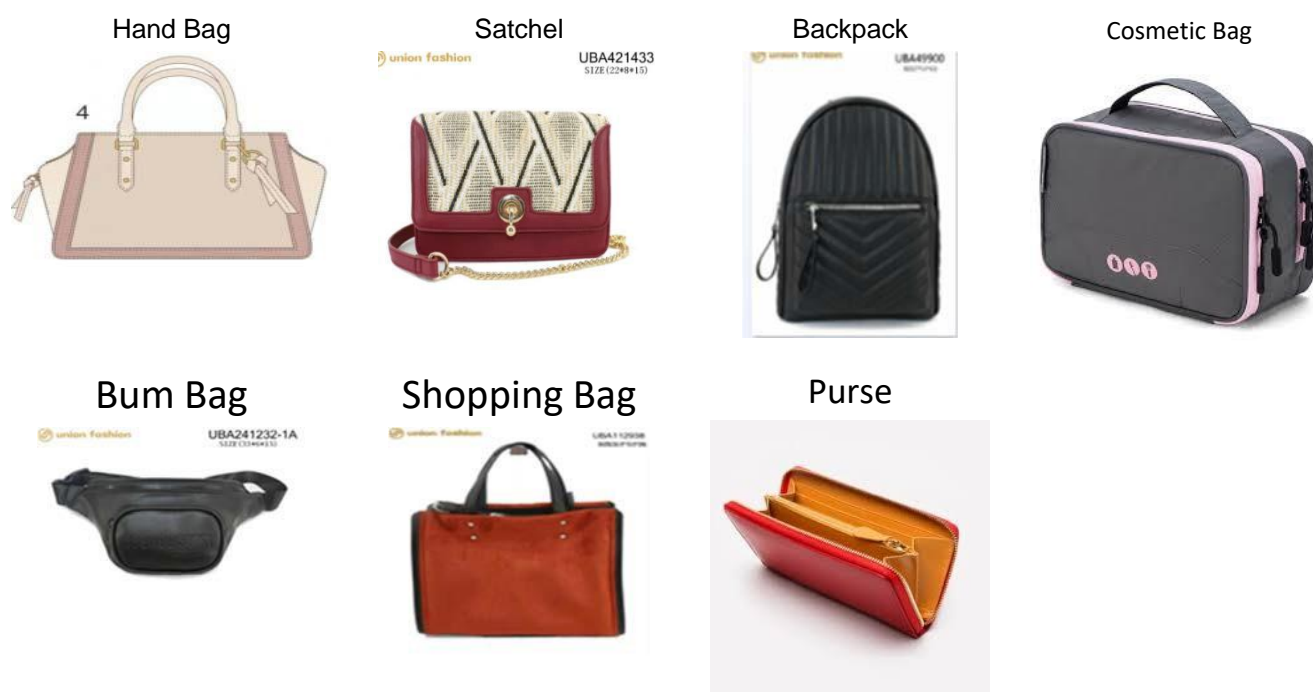


Figure 3-8 Product Photos

3.5.4. Human Resource

The proposed Factory of Unifa Handbag Myanmar Company Limited has the employees more than 99.9% are local people, who manage the company by their dynamic, enthusiastic, experienced, and cooperative skills. Currently, one shift (8 hours + overtime 2 hours) of production are running or operating. Management and team member detail of human resource is mentioned in Table 3-4.

Table 3-4 Manpower list on Unifa Handbag Myanmar factory

No	Particular	Local	Foreign
1	Secretary	1	
2	Shipping Manager	1	

3	Human Resources Manager	1	
4	Quality Control	30	
5	Store Keeper	7	
6	Driver	2	
7	Security Staff	4	
8	Supervisor	30	
9	Skill and Semi-skill Workers	550	
10	Unskilled Worker	70	
11	Translator	2	
12	Fire Safety Officer	2	
13	Factory Manager		1
14	Financial Manager		1
15	Store Supervisor		1
16	Purchasing Manager		1
17	Quality Controllers		6
18	Merchandisers		6
19	Pattern maker		4
Total		700	20

3.5.5. Water Supply System and Water Use

The project was use groundwater for domestic use and firefighting. There is a water resource for domestic water usage and one tube well is enough. The groundwater stores in the three storage tanks on one-ground tanks with capacity of 5,000 gallons for fire-fighting and two overhead tanks with capacity of 1,800 gallons for domestic use. (see in Figure 3-9).



Figure 3-9 Water storage and filtration system

Currently 110 employees, are at day shift workers (8:00 am to 5:00 pm). Since the factory has a maximum of 116 workers, normal water usage is about 3000 liters daily and 90000 liters monthly.

The factory has 2 separated water distribution systems comprising domestic use system and fire water system. Groundwater contains in ground storage tank with capacity of 5,000 gallons for fire-fighting. Treated water pumps to be stored in the overhead tank with 500 gallons on the water tower then water distribute to the factory operation area via pipes by gravity.

3.5.6. Wastewater Treatment

3.5.6.1. Wastewater and sewage collection system within the factory

All type of sewage drained from toilet, bathroom and other areas in which there is water usage was collected into underground septic tank. Wastewater pipes from kitchen, dish washing sink and office area to drain into factory drainage channel for further draining into oil and grease trap prior to sending to the silt trap then discharge to the storm water channel.

3.5.7. Water Drainage and flood protection

Kitchen, basin in factory canteen were connected with 4-inch diameter pipe to drain wastewater into the concrete channel. Within the factory compound, there was drainage channel with concrete to collect rainwater in the factory area. The factory is located in Hlaing Thar Yar Township. This area has been suffered from flood problems during raining season. The factory has already provided internal rainwater drainage system in connection with local drainage system outside the factory to drain into Pan Hlaing River to prevent flood problems.



Figure 3-10 Rainwater drainage in factory compound

3.5.8. Electricity system and Energy Usage

The proposed project is intended to get required electricity supply form Yangon City Electricity Supply Board (YESB) and distributed by 315 KVA of Transformer. Another sources of energy 150 KVA and 400 KVA generators will also be kept as the emergency generator if normal electricity supply could not provide for the proposed project. Estimated diesel usage is about 3000 liters monthly. Electricity usage is about 15000 unit monthly. Electricity distribution room is shown in Figure 3-11.



Figure 3-11 Electricity distribution room

3.6. ALTERNATIVE PROJECT SITE

No alternative site has been proposed aside from this area since the proposed project area is situated within Land Plot No.67, Myay Taing Block No. 14, Shwe Than Lwin, Hlaing Thar Yar Township, Yangon Region, which has been designated and already finished the construction phase during IEE study. The factory already has endorsement from Myanmar Investment Commission.

3.7. STATUS OF THE FACTORY

Unifa Handbag Myanmar Company Limited is using groundwater for both industrial and household (drinking and sanitation) purpose, which is supplied by deep tube well. The factory also has generators for electricity generation. The fuel used in the industry is Diesel and Purchased electricity. The sanitary liquid waste of the factory is stored in septic tank.

The major pollution caused by the factory's operation are water pollution by discharging liquid waste generated in wet process i.e. air pollution by generator's effluent gas emission, noise pollution created during the operation of generator and other transportation machines.

Solid waste such as sludge, broken machine parts is hand over to local waste buyer/YCDC. Although the factory causes some pollution but also has a positive side and that is the factory has created employment for many people, due to this factory local community has built up daily.

3.8. GENERATION OF WASTE, EMISSION AND DISTURBANCES

3.8.1. Industrial wastes

Wastes generated from the factory are fabric scraps and packing materials of plastic sheet and carton box in the operation section. Total amount of waste about maximum 33 kg per day are generated from operation process.

3.8.2. Human wastes

The number of staff and workers required in the day shift for the factory is maximum 660 persons during operation. Solid waste generated from maximum number of operators and office staffs with assumption of waste generation rate at 257.4 kg/day was calculated based on solid waste generation rate of 0.39 kg/person/day.

Domestic wastewater generated by maximum amount of 660 persons with assumption rate at 5,146 gallons per day. Wastewater can be calculated at 80% of amount of water use. This water will be released in operation hour discharge to septic tank or factory drainage.

3.8.3. Waste Balance

A mass balance Unifa Handbag Myanmar Co., Ltd. is illustrated in below Figure which presents water and energy inputs and the outputs with respect to residue and sub-products, liquid effluents and air emissions.

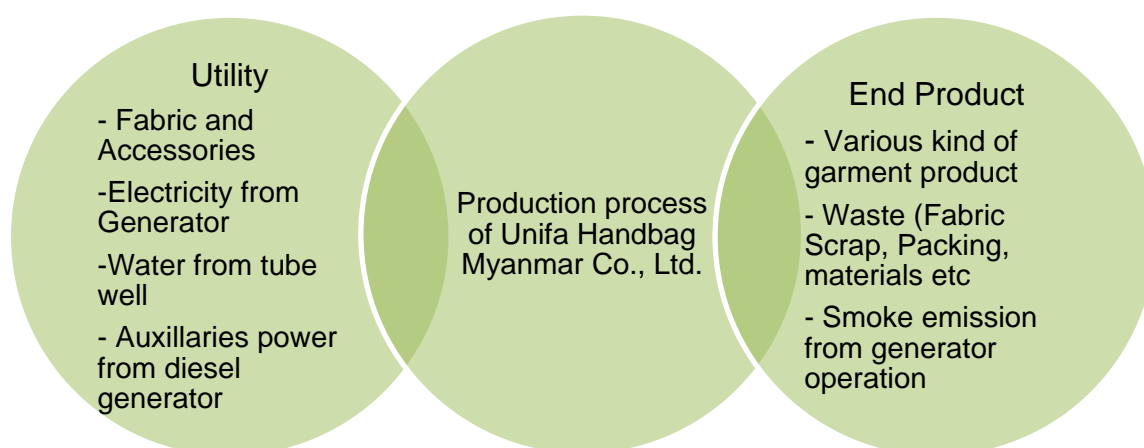


Figure 3-12 Balance Diagram of Unifa Handbag Myanmar Co., Ltd.

4. BRIEF DESCRIPTION OF SURROUNDING ENVIRONMENT

The purpose of this Chapter is to predict how environmental and socio-economic conditions will affect because of the implementation of the proposed Project. This requires a sound understanding of the baseline conditions at the Project Site, which established through desktop study research, site surveys, primary data collection and projections for future developments. Findings provide the current and future characteristics of the Project Site and the value and vulnerability of the key environmental and socio-economic resources and receptors. The following sections provide a description of the environmental and socio-economic aspects of the Project.

4.1. METHODOLOGY FOR DATA COLLECTION AND ANALYSIS

The followings are methodologies used for Environmental Management Plan (EMP) for this IEE report preparation;

- Onsite Measurements and Analysis – Baseline parameters such as air quality and noise quality of the existing project site during the operation phase were measured onsite. For water quality parameters was also measured on site and sample raw water and waste were sent to respective laboratories for analysis. The analyzed results are mentioned in this chapter.
- Secondary data collection of proposed project site area – Socio economic condition, physical/biological environment, and weather data are collected from official township data of Hlaing Thar Yar Township, Yangon Region.

4.2. ENVIRONMENTAL BASELINE STUDY

The field observation for determining the environmental baseline of the proposed project area was undertaken during construction period. The survey team consists of the senior consultant and environmental quality team. The baseline data collected regarding the environmental condition of the project area was conducted in the following section. The environmental setting around the project site and monitoring location point is shown in Table 4-1.



Figure 4-1 Adjacent Map Location

Table 4-1 Environmental Setting around the Proposed Project Site

Particulars	Detail
Coordinate Point	16°56'21.8"N and 96°04'33.1"E.
Climate Conditions (Department of Meteorology and Hydrology - DMH)	Annual Mean Maximum Temperature: (32.67) °C Annual Mean Minimum Temperature: (22.34) °C Annual Rainfall: 106.3 inches
Wind Speed	3.05 m/s
Present land use at the proposed site	Industrial Land Use Type
Nearest Road	Bayint Naung Road (115 Meter) from project site
Nearest Water bodies	Hlaing River (559 Meter distance from project site)
Forest Area	No Exist
Wetlands	No Exist
Protective Area	No Exist

The purpose of this Chapter is to predict how environmental and socio-economic conditions will affect because of the implementation of the proposed Project. This requires a sound understanding of the baseline conditions at the Project Site, which established through desktop study research, site surveys, primary data collection and projections for future developments. Findings provide the current and future characteristics of the Project Site and the value and vulnerability of the key environmental and socio-economic resources and receptors. The following sections provide a description of the environmental and socio-economic aspects of the Project.

4.2.1. Topography

The proposed project area is situated in Shwe Than Lwin Industrial Zone, Hlaing Thar Yar Township, and its topographic condition is flat. The proposed project site is primarily agricultural land, but now is initiated into the industrial zone area.

4.2.2. Geology

The Yangon area is underlain by alluvial deposits (Pleistocene to Recent), the non-marine fluvial sediments of Irrawaddy formation (Pliocene), and hard, massive sandstone of Pegu series (early-late Miocene). Alluvial deposits are composed of gravel, clay, silts, sands and laterite which lie upon the eroded surface of the Irrawaddy formation at 3-4.6 m above mean sea level (MSL). The rock type in Yangon is mainly soft rocks, which consist of sandstone, shale, limestones and conglomerate. Geological map of Yangon Regional area is shown in Figure 4-2.

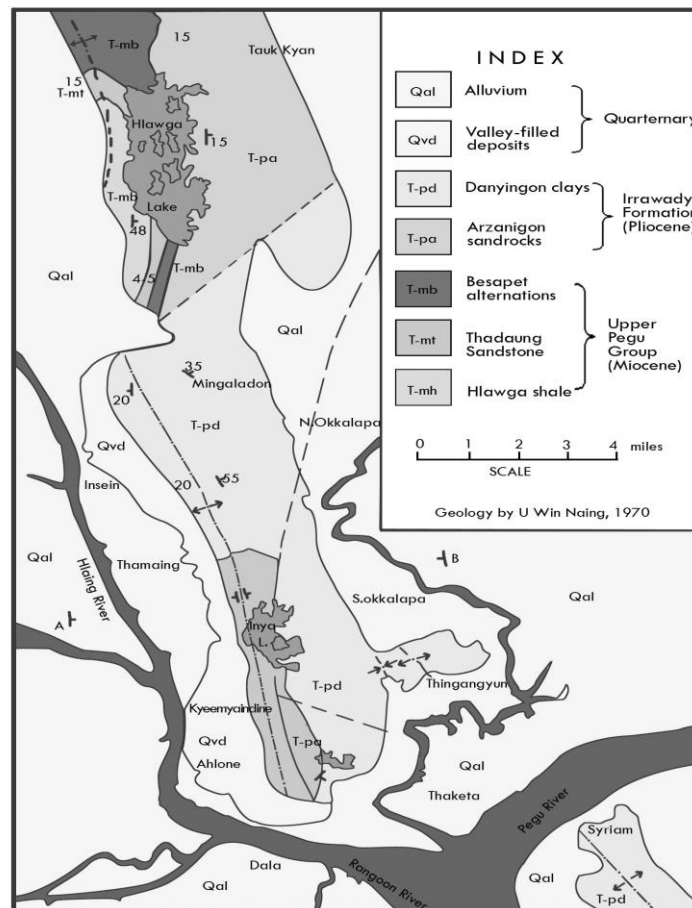


Figure 4-2 Geological Map of the project area

4.2.3. Hydrology

Yangon is rich in groundwater resources conserved by unconsolidated Tertiary-Quaternary deposits. In Yangon, groundwater is mostly extracted from Valley filled deposits and Ayeyarwady sandstones.

Groundwater: Groundwater availability is generally based on the distribution of permeable and relatively impermeable rocks. The nature of openings in the rocks determines permeability of rocks. Based on local geological considerations, potential groundwater source of Yangon can be roughly divided into two sub regions, namely the low potential area and high potential area. Low potential areas are areas with those rock units of Hlawga Shale, Thadugan Sandstones and Basepet Alternation of upper Pegu Group (Miocene epoch) and Danyingon Clays of Irrawaddy rocks. These rocks and formations are a dense, massive and consolidated nature and have impervious characteristic. High potential areas are underlain by Pliocene Series and recent Formations. High potential area covers approximately 85 percent of the Yangon city including Pabedan. Stand pipe piezometers were installed at a depth of up to 30 m from the existing ground level while a pumping well was installed upon completion of the soil investigation works. Based on the results recorded up to the 8th of December 2012, stabilized groundwater level was observed to range between 0.49 m MSL to -1.81 m MSL.

Water Supply: The Yangon City Development Committee (YCDC) has an overall responsibility for the management and distribution of water for Yangon City. Presently, YCDC's water supply is obtained from two main sources: (1) reservoir (Hlawga, Gyobu, Pugyi and Ngameoyeik reservoirs) and, (2) groundwater from YCDC's tube wells. Water from these sources is utilized to varying degrees. Areas not supplied with water from the YCDC rely on shallow surface wells and private boreholes. Water supply for the Project Site will be obtained from onsite borewells for both construction and operations due to the poor reliability of municipal supply. Permitting is part of the Planning Consent Application currently underway. The boreholes will be provided and operated by the Developer.

Hydrology: The Project Site lies along the catchment of the Pazundaung River which flows east of the site in a southerly direction to converge into the Yangon River. The Yangon River (also known as the Rangoon River or Hlaing River) is formed by the confluence of the Pegu and Myitmaka rivers and flows into the Gulf of Martaban which is part of the larger Andaman Sea. The river flows along a 40 km stretch flowing from southern Myanmar as an outlet of the Ayeyarwady River into the Ayeyarwady delta. A small portion of the Bago River (the estuary) lies within the Yangon Division. The Pazundaung Creek and Bago River joins the Yangon River and from there, flow towards the southwestern direction into Andaman Sea.

4.2.4. Climate

Yangon has a tropical monsoon climate under the Koppen climate classification system. The city typically experiences a distinct rainy season from the month of May through to October when a substantial amount of precipitation occurs; and dry season, which commences from November and ends in April. During the course of a year, average temperatures show some variance with average highs ranging from 26 °C to 36 °C and average lows occurring between 18 °C and 25 °C. The hottest period is between February and May, with little or no rain. At the end of this season, generally from March to April, the average monthly temperature reaches the upper 30 °C. The average temperatures in Yangon range from 24 °C to 36 °C in April during the hot season and it ranges from 18 °C to 32 °C in January during the cooler season.

Rainfall and Relative Humidity: The climate of Myanmar follows a typical monsoon pattern. Historically, the average annual mean rainfall for Yangon is 2,681 mm with the annual average rainy days of 129.3 days. During the course of 2013, the Department of Meteorology and Hydrology (Myanmar) reported an annual precipitation of approximately 2700 mm. The month with the most precipitation was in July. The relative humidity was generally higher from May to October 2013. The dry season occurs from November to April. Based on the historical weather for the last twelve months in Yangon, no precipitation was observed in December 2012, February 2013 and March 2013. The least humid month of the last 12 months was February 2013 with an average daily low humidity of 34%, and the most humid month was September with an average daily high humidity of 80%.

The proposed project is located at Shwe Than Lwin Industrial Zone, Hlaing Tharyar Township, Yangon Region. The climate condition of Hlaing Tharyar Township is the dry season of area in which the project starts in December and ends in March. The raining season starts in June and ends in September and the cold season follow with the cooler, drier months of October to January. The highest temperature is 42°C and low range is 27°C reference from Township Meteorology data, Regional Data of Hlaing Tharyar Township. 2012 to 2017 Yearly data of rainfall and temperature is presented in Table 4-2.

Table 4-2 Annual rainfall and temperature

Year	Rainfall		Temperature	
	Raining day	Rainfall value	Summer season Max (°C)	Winter season Min (°C)
2012-2013	121	53.46	41	27
2013-2014	131	61.25	40	26
2014-2015	128	58.35	39	25
2015-2016	113	48.45	40	26
2016-2017	126	56.97	41	27

Source: Department of Administrative Hlaing Tharyar Townships, Regional data (www.gad.gov.mm.com)

4.2.5. Indoor Temperature and Humidity

The indoor temperature and humidity condition during 19, July 2019 shows the average temperature of 32.2 °C while the average humidity is 82.4 % as shown in Table 4-3.

Table 4-3 Temperature and Humidity Measurement at Factory

Date and Time	Description	Result value	Environmental parameter air station guideline
19 July 2019 (1:00 pm to 5:00 pm)	Relative Humidity RH %	82.4 (%)	Present condition
	Temperature	33.2 °C	Present condition



Figure 4-3 Temperature and Humidity measurement

4.2.6. Light

Activities of the workers in Handbag factory are highly dependent on the quality of light. Therefore, the consultant conducted the light measurement in Handbag factory is presented in Figure 4-3. The illustrates the recommended illumination and limiting glare index applicable to typical works (fairly severe to very severe tasks) in Handbag factory is provided in Table 4-4. Appropriate lighting is the need for every department, irrespective to the task being handled. Although, there are some areas where focus on maintaining proper illumination is very crucial in a Handbag factory, like the inspection points (on-floor and in stores), sampling, cording section, beading section, iron section and the finishing section, as these areas are crucial to the quality of the production. The tasks involved in these areas require high levels of worker focus and accurate lighting ensures lower errors and defects passing on to the next stage. However, according to the result of light measurement at operation area (inside the production sector) is good condition to the acceptable level of standard.

Table 4-4 Recommended illumination and limiting glare index based on Google

ACTIVITY	REQUIRED LUX LEVEL
Preparation of cloth	200-300-500
Cutting	500-750-1000
Matching	500-750-1000
Sewing	750-1000-1500
Pressing	300-500-750
Inspection	1000-1500-2000
Hand tailoring	1000-1500-2000

Source: Koenigsberger, et al. 1975



Figure 4-4 Light quality measurement photo

Table 4-5 Light Measurement result compare with standard

No	Location	Measure value (Lux)	Standard*
1	Sewing Line Area 1	1469	750-1000-1500
2	Sewing Line Area 2	1593	750-1000-1500
3	Sewing Line Area 3	1824	750-1000-1500
4	Sewing Line Area 4	1856	750-1000-1500
5	Cutting Area	1138	500-750-1000
6	Q.C Line Area	1929	1000-1500-2000
7	Q.C Line Area	1989	1000-1500-2000

* Lighting standards and codes usually provide recommended illuminance ratios between the task area and its surroundings (EN 12464-1 2002) (CIBSE 1997) (IESNA 2000, 676708).

4.2.7. Noise

The Noise level was measured by using Digital Sound Level Meter for working hours on 19 July 2019 (Figure 4-5). The average noise level in the project site area is presented in Table 4-6. However, found to be the Noise source monitoring at operation area (inside the production sector) noise level not exceeding the level of National Environmental Quality (Emission) Guideline and outside of production area at the project site is acceptable when compared with National Environmental Quality (Emission) Guideline. Therefore, no obvious influence can be caused occupational health and safety of employees during operation.

Moreover, Personal Protective Equipment (PPE) to decrease adverse impact of noise will be provided for employees when necessary.

Table 4-6 Comparison of Noise level measurement

Area	GPS location	Average Noise Level	NEQ Guideline
Operation Area (Cutting Section)	16°86'25.16"N 96°03'87.21"E	70.05 dB	70 dB
Operation Area (Sewing Section)	16°86'26.12"N 96°03'85.20"E	68.33 dB	70 dB
Operation Area (Finishing Section)	16°86'25.17"N 96°03'83.24"E	61.26 dB	70 dB



Figure 4-5 Noise level measurement in the factory

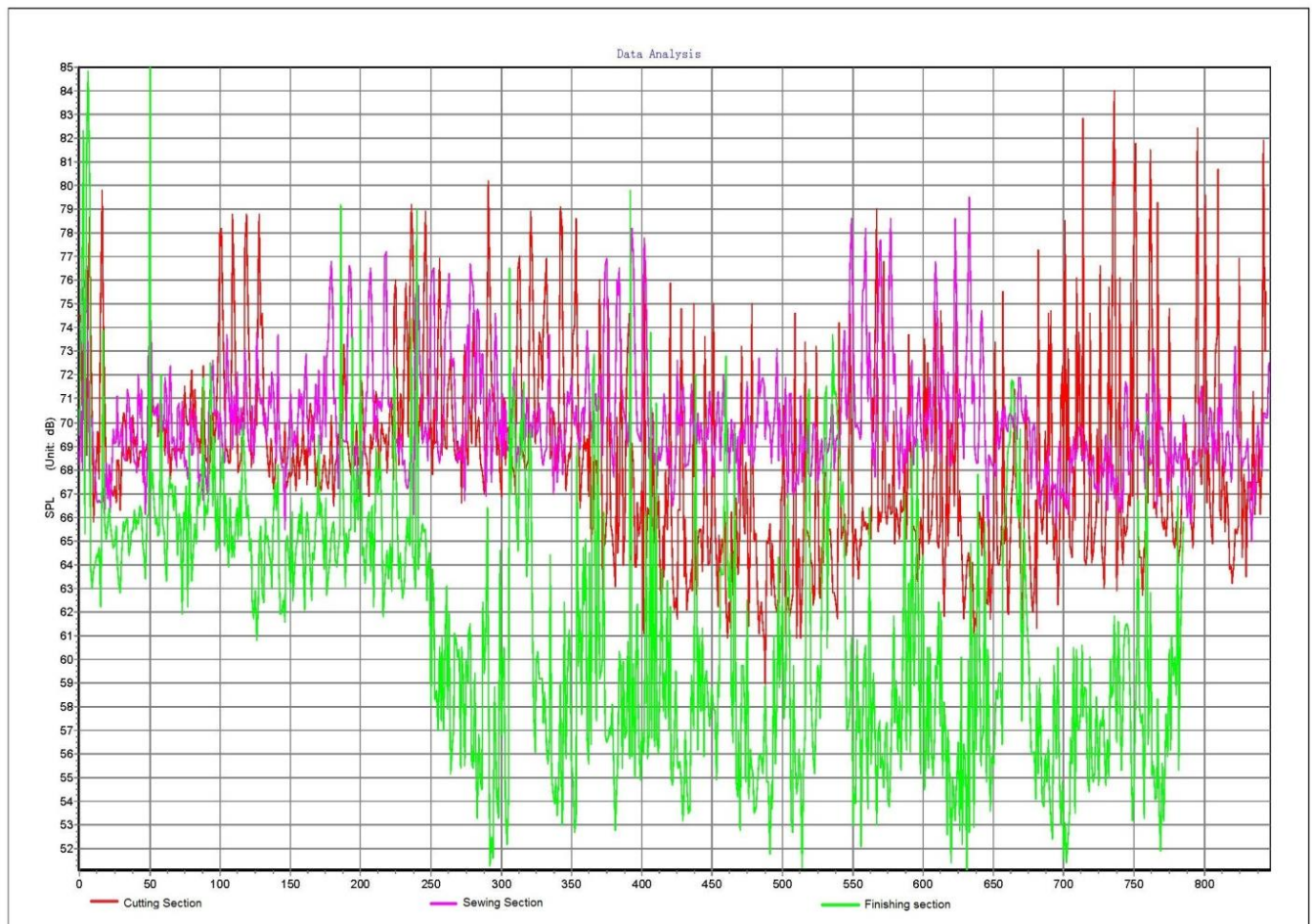


Figure 4-6 Sound analysis graph

4.2.8. Air Quality

To determine the existing baseline ambient air quality status within the project site on 19 July 2019, 8-hours of working period air pollutants level, which include dust PM_{10} and $PM_{2.5}$ were measured at the selected site using the HAZSCANNER air monitoring station. To reveal the existing status of baseline air quality, the average ambient air qualities measured were compared with National Environmental Quality (Emission) Guideline and international ambient air quality standard (NAAQS, ACGIH) guidelines. The measurement location point is situated at latitude 16°86'25.16"N and 96°03'87.21"E

It was observed that the air quality of (PM_{10} , $PM_{2.5}$) are within the National Environmental Quality (Emission) Guideline.

Air quality monitoring was done during the operation of bag production within 8 hours. And air quality result was calculated and expressed in report in basis guideline value of 24 hours. It assumes that the mentioned 8 hours measuring results is enough for normal garment factory.

Table 4-7 Observed air quality results

Parameters	Observed value	Guideline value	Unit	Organization	Period
------------	----------------	-----------------	------	--------------	--------

Parameters	Observed value	Guideline value	Unit	Organization	Period
PM ₁₀	29.7	50	µg/m ³	NEQG	8 hrs
PM _{2.5}	14.2	25	µg/m ³	NEQG	8 hrs

NEQ = National Environmental Quality (Emission) Guideline

NAAQS = National Ambient Air Quality Standards were developed by the U.S. EPA

ACGIH = the American Council of Governmental Industrial Hygienists recommends



Figure 4-7 Air Quality Measurement Photo

4.2.9. Ground Water Quality

The baseline data on ground water quality were collected on 19 July 2019 with respect to WHO Guidelines for Drinking Water Standard and Laboratory analysis results can be seen in (Table 4-9). Which affected by the project, was studied with the aim of understanding, preventing and minimizing water pollutions in the public water sources so as to ensure human health and biodiversity. Water quality is one of the key factors affecting the environment and health. Analyzed results of groundwater result compare with Drinking water guideline and all the parameters are within the guideline limit.

The collected samples (ground water from treated water station at the factory) were tested at ISO Tech Laboratory.

Table 4-8 Coordinated Point of Water and Wastewater Collection Point

Water Parameter	GPS Value	Location
Ground Water	16°86'25.16"N and 96°03'87.21"E	Within proposed site of Ground water tank

4.2.9.1. Ground water result

Table 4-9 Ground Water Quality Laboratory Results

No	Parameter	Unit	Water result	Drinking standard
1	pH		7.2	6.5-8.5
2	Colour (True)	TCU	Nil	15 TCU

3	Turbidity	NTU	1	5 NTU
4	Conductivity	Micro S/cm	164	
5	Total Hardness	mg/l as CaCO ₃	10	500 mg/l as CaCO ₃
6	Calcium Hardness	mg/l as CaCO ₃	6	-
7	Magnesium Hardness	mg/l as CaCO ₃	4	-
8	Total Alkalinity	mg/l as CaCO ₃	16	-
9	Phenolphthalein Alkalinity	mg/l as CaCO ₃	Nil	-
10	Carbonate (CaCO ₃)	mg/l as CaCO ₃	Nil	-
11	Bicarbonate (HCO ₃)	mg/l as CaCO ₃	16	-
12	Iron	mg/l	0.13	0.3 mg/l
13	Chloride (as CL)	mg/l	37	250 mg/l
14	Sodium Chloride (as NaCL)	mg/l	61	-
15	Sulphate (as SO ₄)	mg/l	12	500 mg/l
16	Total Solids	mg/l	84	1500 mg/l
17	Total Suspended Solids	mg/l	2	-
18	Total Dissolved Solids	mg/l	82	1000 mg/l
19	Manganese	mg/l	Nil	0.05 mg/l
20	Phosphate	mg/l	Nil	-
21	Phenolphthalein Acidity	mg/l	2	-
22	Methyl Orange Acidity	mg/l	Nil	-
23	Salinity	ppt	0.1	-

NG= No guideline

4.3. BIOLOGICAL COMPONENT

There is no forest area, wildlife and wetlands within or around the project compound. The proposed project site is not located in or near a sensitive ecosystem as the proposed project area is situated in Shwe Than Lwin industrial zone. Moreover, desktop review and site visits confirmed the absence of unique or ecologically significant flora and fauna. However, the nearest water body is the Haling River.

4.4. SOCIO-ECONOMIC COMPONENT

4.4.1. Population

Unifa Handbag factory is located across Hlaing Tharyar Township in Yangon Region. In 2017, there are about people 414,209 in Township as shown in Table 4-10.

Table 4-10 Population of Males and Females at Hlaing Tharyar Township (2017)

Item	Older 18 year			Younger 18 year			Total		
	Males	Females	Total	Males	Females	Total	Males	Females	Total
Urban	105,075	119,903	224,978	44,884	49,782	94,666	149,959	169,685	319,644
Rural	33,257	31,319	64,576	14,953	10,536	29,989	48,210	46,355	94,565
Total	138,332	151,222	289,554	59,837	64,818	124,655	198,169	216,040	414,209

Source: Department of Administrative Hlaing Tharyar Townships, Regional data (www.gad.gov.mm.com)

4.4.2. Religion

The different kinds of religion present in Hlaing Tharyar Townships are as shown in Table 4-7.

Table 4-11 Religion in Hlaing Tharyar Township (2017)

Township	Buddhist	Christian	Hindu	Muslim	Total
Hlaing Tharyar	395,789	6,400	8,320	3,700	414,209

Source: Department of Administrative Hlaing Tharyar Townships, Regional data (www.gad.gov.mm.com)

4.4.3. Local Economy

Among regional towns, Hlaing Tharyar Township has a variety of businesses and services operating in the community with other businesses/services, based in the region. Most of the sources of livelihood in the Township are employment of factory. Services and facilities available include:

- post office
- beauticians
- butcher
- hairdressers
- furniture and electrical store
- restaurants
- cafes
- shoe and clothing shops
- industrial services
- pharmacy
- veterinarian
- bus service
- gift stores
- music store
- pubs and bars
- florist

4.4.4. Public Infrastructure and Access

4.4.4.1. Communication and Transportation

Major transportation route in Hlaing Tharyar Township are port and car road as presented in in Table 4-12.

Table 4-12 Transportation route

Categories	Township		Miles
	From	to	
Sail	Pan hlaing River and Hlaing confluence	Ngwe pin Lae Industrial	8
Bus line (61,23,68,16,6,69,17,74,20,52,53,54,67) City Bus	WYTU	Downtown area	
Car (Yangon - Patheingyi road)	King BaYin Naung bridge	Mya Sein yaung Stream	5.4
Car (Yangon – Nyaung Tone road)	Aung zaya Bridge	BOC traffic circle	3.2
Car (King Anawattar Road)	Shwe Pyi Thar Bridge	Thamakone Traffic circle	4.6

Source: Department of Administrative Hlaing Tharyar Townships, Regional data (www.gad.gov.mm.com)

4.4.4.2. Education

Location of major schools was situated i.e. basic education primary school (B.E.P.S.), basic education middle school (B.E.M.S), basic education high school (B.E.H.S) and West Yangon Technological University, in the Hlaing Tharyar Township. The name and the located village tract/ ward of schools are described Table 4-13.

Table 4-13 List of major school in Hlaing Tharyar Township

No.	Name of School	Location
1	West Yangon Technological University	Outside Padan Village Tract
2	BEHS (1)	NO (2) ward
3	BEHS (2)	No (12) ward
4	BEHS (3)	NO (17). Ward
5	BEHS (4)	NO (5) ward
6	BEHS (5)	NO (7) ward
7	BEHS (6)	Yae Okken
8	BEHS(7)	NO (16) ward
9	BEHS (8)	NO (20) ward
10	BEMS (Branch) (1)	NO (6). Ward
11	BEMS (Branch) (2)	Nyaung Village Tract
12	BEMS (Branch) (3)	Dine Su, Nyaung Village
13	BEMS (Branch) (4)	NO (6) ward
14	BEMS (Branch) (5)	NO (1) ward
15	BEMS (Branch) (6)	NO (10) ward
16	BEMS (Branch) (7)	Outside Padan Village Tract
17	BEMS (Branch) (8)	NO (18) ward
18	BEMS (Branch) (9)	Shwe Lin Pan Village Tract
19	BEMS (Branch) (10)	NO (9). Ward

No.	Name of School	Location
20	BEMS (Branch) (11)	NO (12). Ward
21	BEMS (Branch) (12)	NO (18). Ward
22	BEMS (Branch) (13)	NO (15). Ward
23	BEMS (Branch) (14)	NO (14). Ward
24	BEMS (Branch) (15)	NO (13). Ward
25	BEMS (Branch) (16)	NO (11). Ward
26	BEMS (Branch) (17)	NO (7). Ward
27	BEMS (Branch) (18)	NO (11). Ward
14	BEPS (1 to 32)	Hlaing Thar Yar
15	Pre School (1 to 6)	Hlaing Thar Yar

Source: Department of Administrative Hlaing Tharyar Townships, Regional data (www.gad.gov.mm.com)

4.4.4.3. Health Status

The diseases of high prevalence reported in 2013 are Tuberculosis (TB), followed by Acute Respiratory Infection (ARI), Diarrhea, TB and snakebites. With reference to the Township Health Profile 2014 of Hlaing Tharyar Township, no accidental work injuries reported to the township hospital in 2013 as shown in Table 4-11. The common diseases are as shown in Table 4-10.

Table 4-14 Common Diseases in Hlaing Tharyar Township

Disease	Hlaing Tharyar	
	Morbidity	Mortality
Malaria (Per 100000P)	-	-
Dysentery	21	-
Diarrhea (Per 100000P)	37	-
TB (Sputum+)(Per 10000P)	67	-
Hepatitis	5	-

Table 4-15 Lists of hospital in Hlaing Tharyar Township

Hospital Name	Beds/Services	Responsible
Township Hospital	200	Government
Cottage Hospital (Shwe Lin Pan)	16	Government
Pan Hlaing	95	Private
Tun Foundation	20	Private
Total	330	-

Source: Department of Administrative Hlaing Tharyar Townships, Regional data (www.gad.gov.mm.com)

4.5. CULTURAL AND VISUAL COMPONENTS

Hlaing Tharyar Township is growing into a busy and vibrant community. The population fluctuates; however, there has been steady growth over the last decade. It tends to

be a stopover on a journey rather than a destination. It has a number of sites that are interesting; however, there is no main attraction. Visitors to the town are generally visiting for work, investment or family reasons.

5. RISK ASSESSMENT AND MITIGATION MEASURE PLAN

5.1. IMPACT IDENTIFICATIONS

The development of infrastructure for the proposed project likely to happen changes in the local environment in terms of physical, biological and socio-economic aspects along with the perspective on both positive and negative impacts. In this IEE study, the potential environmental impacts brought by various activities of proposed factory project will be identified and judged by site surveying with checklist, meeting with client team, including plant manager and supervisor, representatives from the factory operators and assessing the environmental baseline information for operation and decommissioning phases along with its mitigation measure.

5.1.1. Positive Impact

During the project implementation, local people can get job opportunities in administrative sectors, office works, transportation sectors, skill and unskilled workers, etc. Due to the implementation of the project, there will be employment opportunities especially for workers from the local community. Employees will also improve more in their professional knowledge and skills. The net effect of job creation is the improvement of the livelihoods and living standards of the beneficiaries and poverty reduction, development of local people's livelihood. Cause of the proposed project is located in Shwe Than Lwin Industrial Zone, there may have business opportunities to local people. Local people can have a market by selling foods, snacks and drinks nearby the factory.

5.1.2. Negative Impact

The following Figure 5-1 briefly described the potential negative impacts of the proposed project. There are four main types of impacts; impact on environmental resources, impact on ecological resource, impact on human and impact of waste generation.

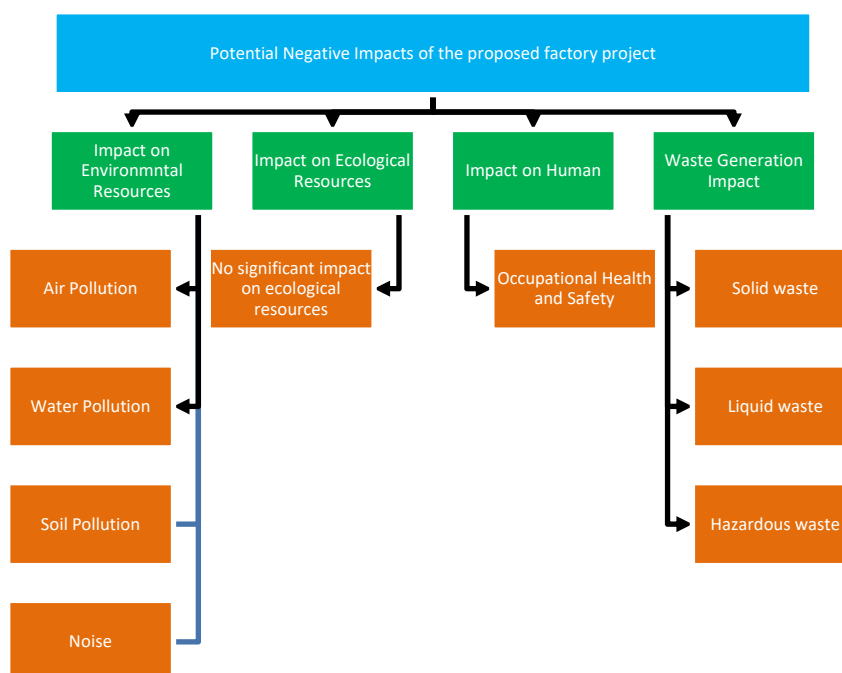


Figure 5-1 Potential negative impact affect from proposed factory project

5.2. METHODOLOGY FOR THE ASSESSMENTS

The assessment of each impact based on consideration of the magnitude, duration, spatial and frequency of activities, which are going to carry out during three phases and characteristics of the project site. The assessment is qualitative and the significance of each impact is been classified into five categories in overall.

The following methodology have been applied to assess the environmental impacts of the factory mainly on air, water, land, biodiversity, including human beings. Each source of impact had assessed by four parameters, magnitude, duration, extent and probability and each assess point have five scales as mentioned in Table 5-1:

Table 5-1 Impact assessment parameters and its scale

Assessment	Scale				
	1	2	3	4	5
Magnitude (M)	Insignificant	small and will have no effect on working environment	Moderate and will result in minor changes on working environment	High and will result in significant changes on working environment	Very high and will result in permanent changes on working environment
Duration (D)	0 - 1 year	2 - 5 year	6 - 15 year	Life of operation	Post Closure
Extent (E)	Limited to the site	Limited to the local area	Limited to the region	National	International
Probability (P)	Very improbable	Improbable	Probable	Highly probable	Definite

Then, the Significant Point (SP) calculated by following formula.

$$\text{Significant Point (SP)} = (\text{Magnitude} + \text{Duration} + \text{Extent}) * \text{Probability}$$

Impact Significance: Based on calculated significant point, impact significance is able to categorize as follows:

Significant Point (SP)	Impact Significance
<15	Very Low
15-29	Low
30-44	Moderate
45-59	High
60	Very high

5.3. POTENTIAL ENVIRONMENTAL IMPACT DURING CONSTRUCTION AND DECOMMISSIONING PHASE

5.3.1. Impact on Air Quality

The project factory is already constructed during environmental assessment study and site visit. During construction phase, dust emission was addressed as potential environmental impact and is expected to be non-significant because the construction phase is a short-term affect. Therefore, we are not assessed potential environmental impact during construction phase.

During the operation phase, there is no emission of smoke from the process of production. Particulate matters are generated during cutting and pressing the raw materials. However, that particles amount is low. Dust particles, CO₂ and SO₂ would be emitted from the activities of loading, unloading and transportation of the raw materials and final product. Various activities as cooking from kitchen, using air conditioners in office building, storage of raw materials, vehicles movements, operating diesel generators would also be a factor slightly affecting to air quality.

Though main electricity source for the factory is the national grid line, sound-proof diesel generators will be set-up in case of electricity shortages. So, 150 kVA and 400 kVA of standby generator will be used for both operation and administration appliances. The proposed project will use monthly 3000 gallons of diesel for vehicles such as transportation vehicle and emergency use of a generator. The following table shows the amount of CO₂ emission coming from the combustion of fuels.

Burning diesel or other fuels creates exhaust gasses. Diesel generators produce carbon dioxide (CO₂), nitrogen oxide (NO_x), and particulate matter. These generators release this into the atmosphere and substantially reduce air quality in the nearby regions. Every liter of fuel has 0.73 kg of pure carbon, 2.6 kg of carbon dioxide released per liter of diesel fuel.

Category of GHGs Assessment

Category	Range
Negligible	no GHG assessment necessary
Low	< 20 kt/y CO ₂ -equivalent per year
Medium-Low	20 – 100 kt CO ₂ - equivalent per year
Medium-High	100 kt – 1 Mt CO ₂ - equivalent per year
High	>1 Mt CO ₂ -e equivalent per year

Source: EBRD GHG Assessment Methodology, 2010

CO₂ Emission by the Uses of Fuel

No.	Type	Amount(gallon/year)	Equivalent CO ₂ emission (Kilotons)	Status
1	Diesel for generator	1200	0.0141	Negligible

Furthermore, likewise the construction phase, negative impact on ambient air quality such as emissions of dust particles emission from the movement of vehicles used for carrying decommissioned

materials and gaseous emission from these vehicles and machines can be expected during the decommissioning phase of the proposed project after its lifespan, 50 years.

5.3.2. Impact on Water Quality

During the construction period, water consumption is for implementation of the construction works and domestic water usage by construction workers. Surface water and ground water could be contaminated from the several activities of construction works such as mixing of the concrete, wetting of dry surfaces, washing of the equipment, etc. Moreover, oil spill from the vehicles and machinery can pollute water quality and can enter into the ground water and run into near river during the rainy season. However, the project factory is already constructed during environmental assessment study and site visit. Therefore, impact on water quality is not assessed for this project.

During operation phase of bags manufacturing factory, there is no water use for proposed project. Tube well is the main source of raw water for this factory waster's usage. The raw water is provided for the whole factory use of general office facilities such as canteen, toilets and kitchen. Moreover, sewage disposed from the employees, staffs, oils spill and grease leakage from transporting vehicles and machinery equipment used in operating the production of bags can seriously pollute the quality of underground water source. But the factory plans to use separate waste water channels, septic type toilet system and sewage treatment plants in accordance with YCDC guidelines to avoid potential contaminations and hazards by waste water and sewages. So, it can cause low impact to the water quality.

During the decommissioning phase, oil spill from the demolished vehicles and machinery can penetrate into the ground water quality. Water can also be contaminated by activities related with decommissioning works and waste disposed by workers.

5.3.3. Impact on Soil Quality

During the construction phase, the excavation works from the construction activities must be the major impact on soil. The soil is compacted by the vehicles and the solid waste disposal improperly by the workers can affect the soil quality. Oil spillage from the vehicles could be also polluted to the soil. However, the project factory is already constructed during environmental assessment study and site visit. Therefore, impact on water quality is not assessed for this project.

During the operational phase, there is no significant impact on soil quality due to bags manufacturing activities because concrete road facilities have been implemented at the whole project site area. However, there may be effect on soil if wastes from the operation period are disposed improperly.

During the decommissioning phase, transportation of decommissioning materials and transferred of heavy machinery may happen oil leakage and lubricants, and thus it can lead to impact on soil. Moreover, hazardous releases of materials or oil utilized in the infrastructure can contaminate the existing soil during the decommissioning phase.

5.3.4. Impact of Noise

During the construction phase, significant impact on noise and vibration to surrounding environment must be generated from the movements of vehicles, operating the machinery, excavation activities and transportation of equipment and construction materials by heavy trucks. However, the project factory is already constructed during environmental assessment study and site visit. Therefore, the proposed project is located in industrial zone and already finished the construction, the potential impact on noise and vibration is not assessed and short-term affect must be caused the construction period is temporary.

During the operation phase, noise impact may be a significant impact for bags production sectors. The significant sources of noise impact activities are the operation of various machinery and equipment listed in for sewing line, cutting line and the emergency used of generator, vehicles and automobile movements (short-term noise) will be noise impacts sources. According to the noise results of 8 hours continuously measurement, at the source of operation area inside the factory and within the factory area are slightly exceeding the noise level of 70 dB of NEQ (emission) guideline. Therefore, no obvious influence can be caused expected to environment.

During the decommissioning phase, the heavy vehicles, machineries and equipment used for decommissioning activities can affect the noise level and vibration of the area.

5.4. IMPACT ON ECOLOGICAL RESOURCES

The proposed project is located in the industrial zone. Therefore, there is no wildlife, forests, protected area, coastal resource or mangrove area and rare and endangered species are found around the project area. The nearest water body is Pan Hlaing River which flows from North to South.

5.5. IMPACT ON HUMAN

5.5.1. Socio-economic

The proposed project is the long-term investment in the industrial sector. Most of the impacts of the proposed project on socio-economic environment may be positive. Implementation of proposed project may create temporary employment during construction and decommissioning phases and permanent jobs in the operation phase. Subsequently, socio-economic standards of local people will be increased and eventually it may lead to the economic growth at local and regional level.

5.5.2. Occupational Health and Safety

During the construction phase, significant accidents and injuries like electric shocks, falling from heights, chemical exposure, crushing injury, fire hazards can be occurred due to the construction activities including metal grinding and cutting, concrete work and welding the metals. Moreover, accidents and injuries to workers and local communities could be caused from heavy vehicles movement for the transport of construction materials and equipment. Small injuries due to slips, headache and sickness must be caused of the noise, air pollution and odor could also be affected to the workers and local people. However, the project factory is already constructed during environmental assessment study and site visit. Therefore, impact on water quality is not assessed for this project.

During the operation phase, using the machinery for production process can get injuries. Noise from the generating of the machine and generator may also affect the health of people working in the project area. Fire and explosion hazards are mainly cause from the storage of raw materials and poor management of waste disposal. The usage of fuel must carefully handle because spillage and leakage of oil and grease can cause ignition of fire. Domestic wastewater or grey water produced from canteen, kitchen and toilets will cause enormous breeding of mosquitos, which can lead to diseases like malaria and dengue fever, if not carefully managed.

During the decommissioning phase, activities related with decommissioning process can cause injuries and can affect the health of decommissioning workers.

5.5.3. Waste Disposal

5.5.3.1. Solid Waste

During the construction and decommissioning phase, various kinds of solid wastes will be generated. These wastes will be collected and clean every day to avoid any undesirable working condition and environmental impacts. Based on their types (glass, metal, plastic, wood, cement residues, oil spills and paper based), these solid wastes will be collected separately in rubbish bins and regular and proper disposal will be done in accordance with YCDC guidelines.

In the operation phase, major solid wastes of the proposed bags manufacturing factory may be generated from production lines, cutting and packaging. Factory shall use textile, thread and carton box as raw materials. The residual pieces of the fabric scraps from the production lines and cutting line used carton box, plastic sheet from the packaging are the main source of solid waste. In addition to factory solid waste, canteen, kitchen and dormitory will produce solid wastes mainly personal remnants, household wastes and food residues.

5.5.3.2. Liquid Waste

There may be expected no significant liquid waste from the construction and decommissioning phase. The main source of the liquid waste of these two phases may be from the sanitary wastewater.

During the operation phases, sanitary wastewater from the usage of toilet facilities, kitchen and canteens will be discharged as liquid waste. All of the liquid waste will be collected in septic tanks which are attached with proper sewage treatment tanks (as mentioned in factory site plan) and regular monitoring should be done in cooperation with YCDC and follow the YCDC guidelines for proper disposal.

5.6. PROJECT ACTIVITIES AND ITS SIGNIFICANT IMPACTS

The relative importance of each impact is assessed based on the understanding that general mitigation measures will be integrated into the baseline project. Therefore, when the general mitigation measures reduce impacts to the point of rendering them negligible, they are excluded from further analysis. Once the significance of the impact is established as more than negligible, it is described and additional, specific mitigation measures may be proposed to allow optimal integration of the project into the environment.

Table 5-2 Evaluation and Perditiion of Significant Impacts

Environmental Impact	Project Activities	Significant of Potential Impacts					Impact Significance	Reason	Mitigation Measure	
		M	D	E	P	SP				
Construction Phase; It is not assessment in this phase, because of construction is already completed and machinery installed during IEE preparation.										
Operation Phase										
Air pollution	Dust and GHGs emission from vehicles used for transporting raw materials and final products Particulate matters emission from the activities of production process Emission of smoke from kitchen Emission from emergency diesel generator	2	4	2	3	24	Low	Air pollution in atmosphere. Inhaling them can increase the chance you'll have health problems. People with heart or lung disease, older adults and children are at greater risk from air pollution.	To control air pollution, the vehicles, generators and machineries have to check and maintain regularly. Ensuring vehicles, compressor and generator are well maintained. Smoke emission should be fitted with the bag filter.	
Water pollution	Sewage disposed of from the toilets Oil spill and grease leaks from transporting vehicles and machinery equipment used in operation phase	2	4	2	3	24	Low	The factory not generated wastewater from production process on CMP basic of bag production	No Mitigation measures	
Soil Contaminatio	Accidental spillage of oil used by vehicles operating	1	4	1	2	12	Very Low	The factory compound area was paved with concrete	No Mitigation Measure	

Environmental Impact	Project Activities	Significant of Potential Impacts					Impact Significance	Reason	Mitigation Measure
		M	D	E	P	SP			
n								and hence, contamination due to the oil spillage at this area is insignificant.	
Noise Pollution	Generating noise from the production machinery Noise from the generating of the emergency generators	2	4	1	3	21	Moderate	The factory not operate heavy machinery the major noise source of CMP basic operation activities such as cutting, stitching/finishing and packaging by respective machines. There is insignificant impact on surrounding environment.	No Mitigation Measure
Fire Hazard	Poor electrical installations waste disposed area Raw materials storage	3	5	2	4	40	Moderate	Serious damage to property and even injury and death	To provide fire extinguishers, fire hose reels and fire hydrants on the walls of the factory for fire emergency cases. Regular inspection for existing firefighting equipment must be done. In case of fire emergency, water storage tank for fire frightening. The emergency fire alarms are installed at the factory for alerting the workers in case of fire. The main entrances and route for emergency cases of the factory must not be blocked with materials or machines for fire emergency cases.

Environmental Impact	Project Activities	Significant of Potential Impacts					Impact Significance	Reason	Mitigation Measure
		M	D	E	P	SP			
Solid waste	residual pieces of fabric scraps and lining from the production lines Waste from packaging materials Waste from kitchen, dormitory and office.	3	4	1	4	32	Moderate	Surrounding environmental pollution and soil contamination	Provides separate garbage bins at each building. All of the solid wastes will be collected separately in garbage based on their types and stored in relevant separated waste storage area Final wastes should be disposed by using YCDC's service.
Liquid waste	Septic system and sewage. Domestic liquid waste disposal from office, kitchen and dormitory.	2	4	2	4	32	Moderate	Contamination of soil, surface water, ground water	Regular inspection and cleaning, oil traps, septic tank and adequate covers for all storage and waste disposal areas can decrease these contaminations.
Hazardous waste	Engine oil leaks, spills at diesel storage and during fuel refueling. Used oil and lubricant discharged from the maintenance of vehicles and machines.	2	4	1	2	14	Very Low	Reduce the risk of contamination from fuels, oils and hazardous wastes Response effectively to incident and accident	Proper inspection and maintenance in storage of hazardous waste. Dispose of hazardous chemicals and containers in accordance with occupational health, safety and environmental requirements. The empty chemical containers will hand over to suppliers for recycle or appropriate disposal The hazardous wastes are transported by specially licensed carriers and disposed

Environmental Impact	Project Activities	Significant of Potential Impacts					Impact Significance	Reason	Mitigation Measure
		M	D	E	P	SP			
									in a licensed faculty (eg., DOWA and YCDC)
Occupational Health and Safety (Accidents, Injuries)	Accidental cases cause by operating machines. Electricity and emergency diesel generators. Unloading, mixing, cutting, pressing and packaging activities. Accidental cases of thermic fluid heater	3	4	1	4	32	Moderate	Accident in workplace (physical injuries or even death) can occur during operation.	First aid training, safety training, firefighting training or other essential training for machinery handling must be provided for emergency cases of workers. According to the observed light intensity values, the proponent provides sufficient lighting for workers for safe working and reducing optical problems of the workers. Personal Protective Equipment (PPEs) like earmuffs, safety gloves, helmets and goggles are provided for each department. To prevent electric shock hazards, electrical maintenance staff (handyman) is to be assigned to do regular inspections and take preventive measures.
Social-economic Condition	Job opportunities for local people	-	-	-	-	-	Positive Impact		
Decommissioning Phase									
Air pollution	Decommissioning of buildings and related materials	3	1	1	4	20	Low	Emissions of particulate matters and carbon dioxide	Spray water twice a day Cover mesh trap around the

Environmental Impact	Project Activities	Significant of Potential Impacts					Impact Significance	Reason	Mitigation Measure
		M	D	E	P	SP			
	Transportation of demolished materials							gases into the air	decommission area Install shading net about 2 meters above temporary fence of decommission area Carry broken material with cover by canvas.
Water pollution	Sewage form decommissioning workers Demolition machinery equipment	3	1	1	3	15	Low	Contamination of surface water and ground water	Systematically demolish the septic tanks.
Soil Contamination	Decommissioning of buildings and related materials Transportation of demolished materials	3	1	1	3	15	Low	Contamination of soil	Manage the spillage of oil and diesel and sewage.
Noise Pollution	Decommission activities Transportation of demolished materials	3	1	1	3	15	Low	Noise pollution to the surrounding	Carry out the activities during day time. Maintain the machines and vehicles to reduce noise pollution. Provide the ear plugs to the workers.
Waste disposal	Sewage system Demolished debris such as bricks, concrete materials	2	1	1	3	12	Very Low	Dumping to the surrounding environment	Recyclable materials and dispose to the define areas.
Hazardous waste	Used lubricants from decommissioning vehicles and machines	2	1	1	3	12	Very Low	Spillage of lubricant	Manage the disposal way of hazardous waste.
Occupational Health and	Decommissioning activities Transportation of demolished	3	1	2	3	18	Low		Provide protective fencing or demarcation with tape at the

Environmental Impact	Project Activities	Significant of Potential Impacts					Impact Significance	Reason	Mitigation Measure
		M	D	E	P	SP			
Safety (Accidents, Injuries)	materials							Injuries and accidents	boundaries of dangerous / hazardous zone and the appropriate warning signs, marking and safety signs and installation of the lost time injury notice board. Clean up excessive waste debris and liquid spills regularly. Use the third-party expert assisted by trained personnel to identify and remove hazardous materials.
Social-economic Condition	Temporary job opportunities for local people	-	-	-	-	-	Positive Impact		

According to the result of analysis, it can be concluded that most of the project activities have low significance on environment, in all phases. Project activities that can produce solid waste and liquid waste are moderate significance. Moreover, project activities that emit dust and GHGs and accidental cases are moderately significant. Fire hazard potential of the proposed project and noise pollution are highly significant. But this can be prevented or mitigated by using the following mitigation measures. The following figure shows the impact significance of the proposed project.

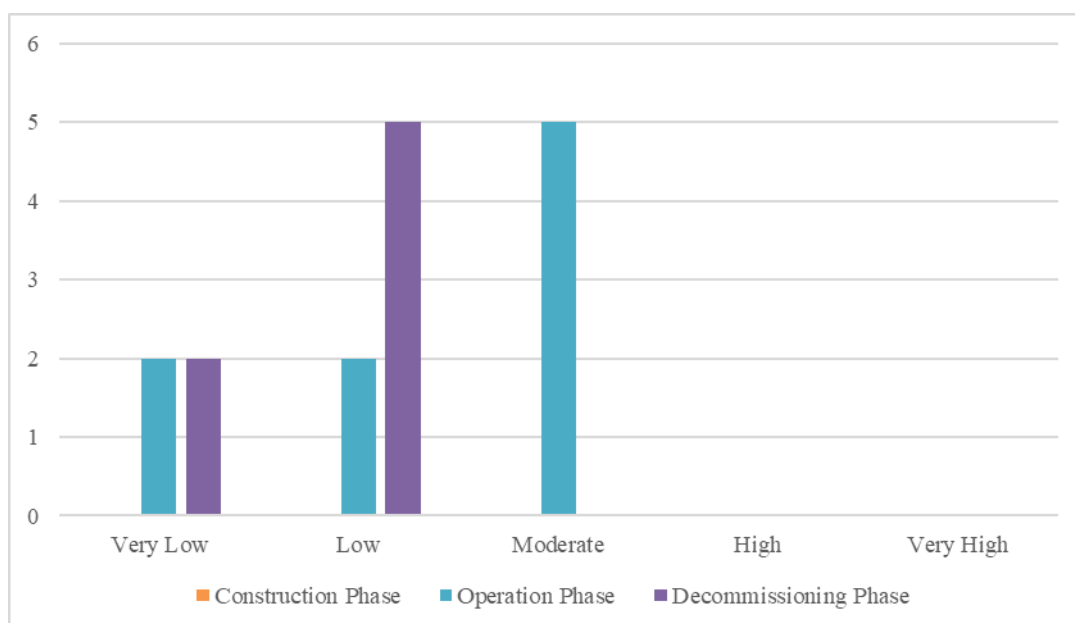


Figure 5-2 Impact Significance of the Proposed Project

5.7. MITIGATION MEASURES OF IMPACT ON ENVIRONMENTAL RESOURCES

5.7.1. Mitigation Measures for Air Quality Impact

During the operation phases, ventilation system of the factory is enough for the workers cause the proponent has installed moist fan around the factory building. To control air pollution, the vehicles, generators and machineries have to check and maintain regularly. Since the factory compound area is paved with concrete, dust emission from the movements of vehicles and cars is not significant. The project proponent must install good exhaust system at the kitchen to reduce adverse impacts of indoor air quality.

Moreover, Unifa Handbag Myanmar Company Limited bags factory has also implemented canteen facilities, kitchen ventilation system has already installed and operated in order to remove smoke, heat, odors, and steam from cooking.

The factory uses chimney for generator through which the flue gases are emitted for reducing the impact of stack emission on environment. Monitoring and check installed cyclones and ventilation system. Ensuring vehicles, compressor and generator are well maintained.

During the decommissioning phases, the impact on air quality can be controllable and reduced to minimum level and minimized dust emissions from material handling sources. Sprinkling water on the top soil can reduce dust emission from the demolishing activities. In the proposed project area, vehicle movements should be limit and maintain and check the vehicles and machineries regularly. Burning the demolished materials and residual wastes must not be allowed.

5.7.2. Mitigation Measures of Impact on Water

During the operation phase, water discharge from the factory site will be treated by silts track tank before discharging. Water effluent levels should be within acceptable limit of the National Environmental Quality (Emissions) Guidelines values. The factory plan has canteen and toilet facilities

attached in various buildings of the factory. And around the compound area of the project area, drainages are also provided and maintain to flow storm water (rain water, snow and surface water). The compound area of the factory is paved with concrete and the drainages are covered and holes are there to flow the storm water. Besides, the factory plans to use separate wastewater channels, septic type toilet system. Wastewater from the dining room, canteens and toilet facilities are collected in septic tanks which are attached with sewer treatment plant and the proponent will connect and cooperate with YCDC to be carried out for disposing of these septic tank wastes. To mitigate the impact on water, the drainages around the compound area of the factory have to maintain and clean regularly. Spillage and leakages of oil and grease should also be minimized.

During the decommissioning phases, appropriate sanitary facilities should be provided for demolishing workers. An accidental spill of fuel and oil should be avoided. Wastes generated from the demolishing activities should not be disposed directly into the drainage channels.

5.7.3. Mitigation Measures of Impact on Noise

During the operation phase, the regular maintenance plans for vehicles, machines generators should be provided to mitigate impact on noise. Using modernized low noise machines should be used if possible. Noise impact to employees shall be minimized by providing earmuffs and ear plugs to those working near the noisy machines.

During the decommissioning phases, temporary noise pollution can be controlled by planning regular maintenance for decommissioning vehicles and machines. Moreover, construction and decommissioning activities should not be worked during nighttime.

5.7.4. Mitigation Measures of Impact on Soil Contaminate

During the operation phase, the compound area of the factory area will be paved with concrete and hence, contamination due to the oil spillage at this area is insignificant. But refilling fuel must be done with great care for preventing spillage.

During the decommissioning phase, impact on soil can be mitigated by using modernized machineries, these machines would be maintained regularly and isolated maintenance area would be identified. Any accidental spills of fuel, oil or other hazardous waste must be avoided. Construction wastes and demolishing debris should be disposed properly.

5.8. MITIGATION MEASURES OF IMPACT ON HUMAN

5.8.1. Mitigation Measures on Fire Hazard

The project proponent has provided fire extinguishers, fire hose reels and fire hydrants on the walls of the factory for fire emergency cases. Regular inspection for existing firefighting equipment must be done. In case of fire emergency, water storage tank for fire frightening is also constructed at the proposed area. The emergency contact numbers of township and district fire services department must be printed and tagged at easily visible places for fire emergency cases. The emergency fire alarms are installed at the factory for alerting the workers in case of fire. The main entrances and route for emergency cases of the factory must not be blocked with materials or machines for fire emergency cases. In addition, the project proponent has plans to provide trainings on firefighting for the workers by

a professional or otherwise by sending to training courses. The plan to install fire alarm system and fire-fighting system are mentioned in below.



Figure 5-3 Firefighting System in Factory Compound

5.8.2. Mitigation Measure for Occupational Health and Safety

The proposed project has a clinic and a nurse. Medicines and first aid kits are provided in this clinic. Moreover, these medicines and first aid are provided for emergency cases of workers. First aid training, safety training, firefighting training or other essential training for machinery handling must be provided for workers. According to the observed light intensity values, the proponent provides sufficient lighting for workers for safe working and reducing optical problems of the workers. Personal Protective Equipment (PPEs) like earmuffs, safety gloves, helmets and goggles are provided for each department. To prevent electric shock hazards, electrical maintenance staff (handyman) is to be assigned to do regular inspections and take preventive measures. The project proponent must manage the drainage systems of the factory to prevent health risk of the workers.

The Occupational Safety and Health Administration (OSHA) have recommended permissible noise exposure limit for industrial workers, which is based on 90 dB (A) for 8hours exposure a day with 5dB trading rates. The limits are mentioned in. According to OSHA, the maximum allowable noise

level for workers is 90 dB (A) for 8hours exposure a day. Thus, adequate protective noise impact measures in the form of ear muffs/ear plugs to the workers working in high noise areas, need to provide if actual noise level monitoring results are more than 90 dB (A) at the work site for working time hours for 8 hours.

Table 5-3 Permissible Exposure of Noise Limits

Total Time of Exposure Per Day in Hours	Noise Level dB(A)
8	90
6	92
4	95
3	97
5	100
1	105
½	110
¼	115

5.8.3. First Aid Guidelines and Facilities

A well-organized and proper first aid system is implanted to provide immediate first aid to anyone who is injured in the workplace and had also conducted the first aid training by Myanmar Red Cross Society. Adequate number of first-aid kits are listed and made available at all workplaces and contacts of medical providers; hospitals will be notified. The followings are some of the contents in a sample first aid kit.

- Bandage
- Adhesive Tape
- Antiseptic wipe
- Burn dressing and treatment items
- Cold pack
- CPR barrier
- Sterile wound dressings
- Sterile eye coverings
- Scissors, tweezers, compress

5.8.4. Mitigation Measure of Waste Generation

During the operation phase, the project proponent provides separate garbage bins at each building. All of the solid wastes will be collected separately in garbage based on their types and stored in relevant separated waste houses: Non-hazardous Waste Production related house, Hazardous Waste Production related house, Non- Hazardous Waste Non-Production related house and Hazardous Waste Non-Production related house and final wastes will be disposed by using YCDC's service.

During the decommissioning phase, some of demolished solid wastes must be recycled and the other solid wastes should be stored in dedicated waste storage area in the project site and transferred to YCDC for final disposal.



Figure 5-4 Waste Disposal in Factory

5.8.5. Toilet Facilities

Currently toilet facilities have hygienic toilets already provided and categorized by gender, marked distinctly for men and women by signs and symbols. In addition, toilet areas will also be provided with water sinks, necessary toiletries, and hand washing soaps, hand drying facilities, and waste bins.



Figure 5-5 Toilet Facility in Factory

6. ENVIRONMENTAL MANAGEMENT ACTION

6.1. AIR POLLUTION/DUST MANAGEMENT PLAN

Objectives:	<ul style="list-style-type: none"> To minimize the adverse impact to air quality caused by stack gas emission from generator and also dust management generated from vehicular movement. To comply with relevant government rules 	
Relevant government law and rule	<ul style="list-style-type: none"> National Environmental Quality (Emission) Guidelines (2015) Motor Vehicles Act, (2015) 	
Time Frame	<ul style="list-style-type: none"> Entire life spans of the factory operation 	
Management Plan	<ul style="list-style-type: none"> Must be plant around the proposed project to reduce carbon emission Should be prohibited burning of waste material at the proposed project site Must be control air pollution, the vehicles, generators and machineries have to check and maintain regularly. The factory should use chimney for generator through which the flue gas is emitted for reducing the impact of stack emission on environment. Must be ensuring vehicles, compressor and generator are well maintained. 	
Monitoring & Reporting	Frequency	Biannually
	Monitoring Point	Indoor and Outdoor of proposed project
	Parameters	PM _{2.5} , PM ₁₀ , SO ₂ , NO ₂ , O ₃ , CO
Estimated cost	1,000,000 Kyats per year	
Responsibility	Management of the factory; <ul style="list-style-type: none"> Head of maintenance: Total implementation of above of air pollution management plan Production manager: Air quality in the production area is good enough Manager: To hire organization/independent third-party testing air quality EHS officer-Monitor the hygiene of ambient air quality in surrounding of the factory 	

6.2. WATER CONSUMPTION MANAGEMENT PLAN

Objectives:	<ul style="list-style-type: none"> The water consumption management is aimed at minimizing ground water use 	
Performance Indicator:	<ul style="list-style-type: none"> Prohibitions on accessing and using underground water without a license Water consumption saving of general water use from groundwater 	
Relevant government law and rule	<ul style="list-style-type: none"> The Underground Water Act (1930) 	
Management Plan	<ul style="list-style-type: none"> Install water meter for internal control of water consumption All staff trains and makes aware conservation practices and proper methods of water use must be place in toilets and other areas of water consumption The contamination of water is avoided by suitable management of oil and fuel used in machineries and vehicles Trees plantation surrounding the factory 	
Monitoring &	<ul style="list-style-type: none"> Daily visual inspections 	

Reporting	
Time Frame	<ul style="list-style-type: none"> Once in a year throughout the factory life
Estimated cost	<ul style="list-style-type: none"> Approximately 5 million kyats (annually)
Responsibility	<p>Manager</p> <ul style="list-style-type: none"> Arrange audit on water usage controls environmental officer

6.3. WASTEWATER MANAGEMENT PLAN

Objectives:	<ul style="list-style-type: none"> To implementation plan for the management of liquid waste from collection, through treatment and resource recovery, to residual disposal 	
Relevant government law and rule	Yangon City Development Committee Law (2018), National Environmental Quality (Emission) Guidelines (2015), Underground Water Act	
Time Frame	<ul style="list-style-type: none"> Entire life spans of the factory operation 	
Management Plan	<ul style="list-style-type: none"> Regular inspection and cleaning, oil traps, septic tank and adequate covers for all storage and waste disposal areas can decrease these contaminations. 	
Monitoring & Reporting	Frequency	Biannually
	Parameters	pH, Turbidity, Conductivity, Iron, Sulphate, TSS, TDS, Manganese, COD, BOD, Cyanide, Copper, Zinc, Carbonate
	Proper maintenance of drainage and sewerage system will be conducted periodically	
Estimated cost	800,000 Kyats per year	
Responsibility	<p>Manager -To hire organization/independent third-party testing wastewater quality</p> <p>EHS officer-Monitor the condition of factory's drainage and sewerage system</p>	

6.4. NOISE MANAGEMENT PLAN

Objectives:	<ul style="list-style-type: none"> To avoid nuisance noise to nearby residents generated from generator and other machineries. To comply with noise standard of National Environmental Quality (Emission) Guideline 	
Relevant government law and rule	National Environmental Quality (Emission) Guidelines (2015)	
Time Frame	<ul style="list-style-type: none"> Throughout the project life 	
Management Plan	<ul style="list-style-type: none"> Building noise insulated generator room and ensure satisfactory maintenance of relevant equipment Impose speed limit to track and vehicles at the transportation route. Provide sufficient personal protective equipment (PPE) at the work place All the related personnel will be provided proper training about the relevant issues and ensure PPE wear during working in noisy area. 	
Monitoring & Reporting	Frequency	Biannually
	Monitoring Point	Two points in operation area (especially cutting and sewing)

	Parameters	Sound Decibel
Estimated cost	100,000 Kyats per year	
Responsibility	HSE Manager or Environmental Management Team of Unifa Handbag Myanmar Company Limited	

6.5. SOLID WASTE MANAGEMENT PLAN

Objectives:	<ul style="list-style-type: none"> To minimize waste generation by developing strategies for the management and disposal of all waste in a manner that is sustainable and sensitive to the environment To comply government waste management policy
Relevant government law and rule	Yangon City Development Committee Law (2018), National Waste Management Strategy and Action Plan (Draft 2018)
Time Frame	<ul style="list-style-type: none"> Entire life spans of the factory operation
Management Plan	<ul style="list-style-type: none"> Must be provides separate garbage bins at each building. All of the solid wastes will be collected separately in garbage based on their types and stored in relevant separated waste storage area Final wastes should be disposed by using YCDC's service.
Monitoring & Reporting	<ul style="list-style-type: none"> Daily wastes have to be collected and hand over to YCDC waste collector The inventory record of waste disposal will be maintained as proof for proper management as designed
Estimated cost	50,000 Kyats per month
Responsibility	<p>Manager (HR)</p> <ul style="list-style-type: none"> Responsible for overall site cleanliness and waste management Regular waste collection to minimize excessive waste storage

6.6. FIRE MANAGEMENT PLAN

Objectives:	<ul style="list-style-type: none"> To ensure that fire control practices are implemented on site to minimise the risk of fire from site operations and bush fires
Relevant government law and rule	Myanmar Fire Brigade Law 2015
Time Frame	<ul style="list-style-type: none"> Entire life spans of proposed project operation
Management Plan	<ul style="list-style-type: none"> Must be provide fire extinguishers, fire hose reels and fire hydrants on the walls of the factory for fire emergency cases. Must be indicated the emergency exit and assembly point in public area. Regular inspection for existing firefighting equipment must be done. In case of fire emergency, water storage tank for fire frightening. The emergency fire alarms are installed at the factory for alerting the workers in case of fire. The main entrances and route for emergency cases of the factory must not be blocked with materials or machines for fire emergency cases.

Monitoring & Reporting	To check monthly Visual inspection, Firefighting equipment (fire extinguish, firefighting hose, portable fire pumps, fire hose reels, fire monitor and firefighting nozzles)
Estimated cost	1,200,000 Kyats per year
Responsibility	HSE Manager, Operation Manager or Environmental Management Team of Unifa Handbag Myanmar Company Limited

6.7. OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH MANAGEMENT PLAN

Objective	<ul style="list-style-type: none"> To provide a broad framework for improving standards of workplace health and safety to reduce work-related injury and illness.
Relevant Government Law and Rule	Public Health Law (1972), Prevention and Control of Communicable Diseases Law 1995 (Amendment 2011), Occupational Safety and Health Law (2019)
Time Frame	<ul style="list-style-type: none"> Entire life spans of proposed project
Management Action	<ul style="list-style-type: none"> First aid training, safety training, firefighting training or other essential training for machinery handling must be provided for emergency cases of workers. According to the observed light intensity values, the proponent provides sufficient lighting for workers for safe working and reducing optical problems of the workers. Personal Protective Equipment (PPE) like earmuffs, safety gloves, helmets and goggles are provided for each department. To prevent electric shock hazards, electrical maintenance staff (handyman) is to be assigned to do regular inspections and take preventive measures. Manage the drainage systems of the factory to prevent health risk of the workers. The maximum allowable noise level for workers is 90dB(A) for 8hours exposure a day. Thus, adequate protective noise impact measures in the form of ear muffs/ear plugs to the workers working in high noise areas.
Monitoring and Reporting	<ul style="list-style-type: none"> Weekly check fire extinguishers and water hydrant in position Daily inspect that all fire exist are open Servicing fire extinguisher and records accidents
Estimated Cost	500,000 Kyats per year
Responsible Person	HSE Manager, Operation Manager or Environmental Management Team of Unifa Handbag Myanmar Company Limited

6.8. ENERGY MANAGEMENT PLAN

Objectives:	<ul style="list-style-type: none"> To improve energy efficiency, reduce cost, optimize capital investment, reduce environmental and greenhouse gas emissions, and conserve natural resources
Relevant government law and rule	National Energy Management Committee (Myanmar Energy Master Plan 2015)

Time Frame	Once in a year throughout the factory life
Management Plan	<ul style="list-style-type: none"> • Installation of timers and thermostats to control heating and cooling • Energy saving light installed in different area of the factory for saving energy • Used of energy saving devices must be installed • Ensure that good housekeeping measures such as turning off equipment and lights when not in use
Monitoring & Reporting	Conduct annual energy efficiency of audit to find out the scope for energy saving
Estimated cost	Approximately 100,000 Kyats per year
Responsibility	<p>Manager</p> <ul style="list-style-type: none"> • To arrange energy audit technical personnel • To monitor and record electricity consumption, other related energy issues and take necessary actions if any problem arises

6.9. EMERGENCY RESPONSE AND DISASTER MANAGEMENT PLAN

Objectives:	<ul style="list-style-type: none"> • To reduce the harmful effects of all hazards, including disasters. The World Health Organization defines an emergency as the state in which normal procedures are interrupted, and immediate measures (management) need to be taken to prevent it from becoming a disaster, which is even harder to recover from.
Relevant government law and rule	<ul style="list-style-type: none"> • The Employment and Skill Development Law (August 2013), ILO guide to Myanmar Labour Law (2017)
Time Frame	<ul style="list-style-type: none"> • Entire life spans of the factory operation
Management Plan	<ul style="list-style-type: none"> • The factory management has taken proper measures to handle any emergency situation like fire, earthquake, flood and storm • Provision and inspection of firefighting equipment and fire hydrant system in all the sections • A detail evaluation plan (fire exist, emergency exit door, etc.) is established and communicated with workers • Periodic inspection of safety relief valve provided with pressure vessels and equipment, preventive maintenance; aware the workers about electric shock by necessary training. • Regular fire drill operation is conducted • Workers are informed about what to do in earthquake like stay in a safe place such as under table of desk, not to try move outside during earthquake, workers who will be outside during earthquake shall remain stay out of the building, trees, lump post, etc. Other relevant safety instruction of emergency situation it informed to workers by training • Workers are aware of dangers from physical hazards such as obstacles covered by floodwater (storm debris, drainage opening, ground erosion) and from displaced reptiles (Snake) or other animals. • A medical team has been prepared for primary treatment (First Aid) • Prepare an emergency contact directory consisting contact numbers of nearest fire service, local police station, hospitals, etc. and display it in a place that everybody can see it easy. • Build a safety committee which from firefighting team, rescue team. The

	<p>committee arrange a meeting every month to discuss about safety management</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ensure proper training of the employees about the disaster management, fire safety as well as occupational health and safety
Monitoring & Reporting	<p>Weekly check fire extinguishers and water hydrant in position</p> <p>Daily inspect that all fire exist are open</p> <p>Servicing fire extinguisher and records accidents,</p>
Estimated cost	Approximately 1,500,000 Kyats per year
Responsibility	<p>Manager and EHS officer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arrange firefighting training after every 3 months • Responsible for fire control and response <p>Monitoring daily danger warning and bans</p>

6.10. ENVIRONMENTAL MONITORING SCHEDULE AND REPORTING

The EMoP cell members responsible may conduct daily, weekly or monthly general inspections of the project area and facilities. The objectives are to identify non-compliances to EMoP. **Error! Reference source not found.** is provided the environmental monitoring schedule for Unifa H andbag Myanmar Company Limited. The factory submits monitoring report to the Ministry not less frequently than every six (6) months, as provided in a schedule in the EMP.

Table 6-1 Environmental Monitoring Schedule for Unifa Handbag Myanmar Company Limited

Issues	Parameter	Frequency	Area to be monitored	Monitoring cost	Responsible Organization
Operation Phase					
Common	Monitoring of mitigation measures	Yearly (3 years after operation)	The project	2500,000 Kyats	Environmental Management Team's Unifa Handbag Myanmar Company Limited
Air quality	PM 2.5, PM 10, SO ₂ , NO ₂ , O ₃ , CO	Biannually monitoring and reporting to ECD (first 3 years after operation)	Outdoor and Indoor of proposed project	800,000 Kyats	Environmental Management Team's Unifa Handbag Myanmar Company Limited
Waste Generation	Solid waste, Liquid waste and Hazardous waste	weekly	Recycle house and waste house and at the factory office	50,000 Kyats	Environmental Management Team's Unifa Handbag Myanmar Company Limited
Fire	Visual inspection, firefighting	Monthly	At the factory	500000 Kyats	Environmental

Issues	Parameter	Frequency	Area to be monitored	Monitoring cost	Responsible Organization
Hazardous	equipment				Management Team's Unifa Handbag Myanmar Company Limited
Light intensity	Illuminance	Monthly	At the production line (especially cutting and QC)	20,000 Kyats	Environmental Management Team's Unifa Handbag Myanmar Company Limited
Decommissioning Phase					
Air quality	PM 2.5, PM 10, SO ₂ , NO ₂ , O ₃ , CO	One time during this phase	One point in the production area	1000000 Kyats	Land Owner
Noise	Noise level in decibel (dBA)	One time during this phase	One points in demolishing area	1000000 Kyats	Land Owner
Rehabilitation	Recovering and Revegetation		All decommissioning area		Land Owner

6.11. CAPACITY BUILDING AND TRAINING PLAN

The emergency preparedness is vital, as quick and correct response is necessary in case of emergency to reduce injuries, harm and other damage. Care should be given for during processing activities in order to prevent synthetic errors and accidental cases (e.g., electricity shock and fire hazards).

The emergency response plans should be established for handling all foreseeable emergencies in the workplace and must provide the following;

6.11.1. Assignment of Responsibilities

All senior staff such as a line/production manager or safety officer should be assigned to lead the emergency response team and charged with the duties of (1) assessing the emergency and taking necessary actions (2) overseeing the implementation of the emergency response plan (3) organizing regular drill (4) ensuring all emergency equipment is well maintained.

6.11.2. Emergency Procedures

Emergency procedures are operating instructions for employees to follow in emergency case

About work safety in the concerned processing, the management team should

- Identify and list out all possible emergency situations in the workplace
- Assess the effects and impacts of the emergency situations

- c) Establish emergency response plans
- d) Provide and maintain emergency equipment and other necessary resources
- e) Ensure that staff are familiarized with the arrangements in case of emergencies by providing procedural instructions and employee training and organizing drills

6.11.3. Training for Emergencies

The type, amount and frequency of training varies, depending upon the task's employees are expected to perform. Although training must be provided to employees at least annually, safety meetings and drills should be conducted at more frequent intervals.

Regardless of the specific type of facility, training should include, though not be limited to the following;

- ✚ Hazard recognition and prevention (fire, explosion, etc.)
- ✚ Proper use of fire extinguishers
- ✚ Emergency reporting procedures
- ✚ Preventive maintenance
- ✚ Hazardous materials spill response
- ✚ First Aid

6.11.4. Fire Prevention and Protection

The fire prevention and protection program must address the following topics:

Prevention; policies, practices and procedures designed to keep the conditions necessary for a fire from coming together

- Hot work permits
- Lockout/tag out policies
- Design specifications for storage of flammable materials

Severity reduction; policies, practices and procedures designed to reduce the spread of fire and end the fire.

- Emergency plans
- Alarm systems
- Portable fire extinguishers
- Fire Protection Equipment

Cleanup; policies, practices and procedures designed to return the affected area to an operational level and reduce other losses created by improper cleanup

- First aid
- Removal of debris to an appropriate waste site
- Equipment and facility repair

6.11.5. Fire Protection Equipment

1. Explosion Suppression Systems: Explosion suppression systems should be used in unusually hazardous areas such as elevator legs, boots and head, or in areas such as bins, distributors and tanks.
2. Portable Fire Extinguishers: All buildings within a facility must have fully charged and operable portable fire extinguishers. If employees are expected to use portable

extinguishers or other firefighting equipment against incipient fires, they must be trained to use the equipment. Training must include the following:

- Correct type of extinguisher to use on different classes of fire
 - Proper techniques for use of the equipment to extinguish a fire
3. Standpipes and Hoses: All areas within a facility that are above 75 feet from ground level and in which combustible materials other than grain are stored should have wet or dry standpipes and hoses installed.
 4. Automatic Sprinkler Systems: Automatic sprinkler systems are recommended in areas containing combustible materials.
 5. Fire Hydrants: All grain and feed mill facilities should have adequate public or private fire hydrants on site. Each fire hydrant should have an adequate water supply.

6.11.6. Fire Safety and Evacuation Plan

Fire Evacuation plans should include the following information

- Emergency escape routes must be clearly shown on floor plans and workplace maps
- Employers must know that their employees know the emergency escape routes
- Procedures for employees who must remain to operate critical equipment before evacuating
- Identification and assignment of personnel responsible for rescue or emergency medical aid

Fire Safety Plans should include the following information:

1. Procedure for reporting a fire or other emergency
2. Site plans indicating the following
 - The Occupancy assembly point
 - The locations of fire hydrants
 - The normal routes of fire department vehicles access
3. Floor Plans identifying the locations of the following
 - Exits
 - Primary evacuation routes
 - Secondary evacuation routes
 - Accessible egress routes
 - Areas of refuge
 - Exterior area for assisted rescue
 - Manual fire alarm boxes
 - Portable fire extinguishers
 - Occupant-use hose stations
 - Fire alarm annunciators and controls

The following American National Fire Fighting Association (NFFA) Standards must be following.

Table 6-2 American National Fire Fighting Association (NFFA) Standards

No.	Parameters	Proposed Capacity	Remark
1.	Fire water flow	14 bars	

No.	Parameters	Proposed Capacity	Remark
2.	Deluging rate	12.0 liters/m2/min	
3.	Foam rate	10.0 liters/m2/min	
4.	Maximum water pressure	190 liters/min	For storage area

Emergency evacuation Drill: An exercise performed to train staff and occupants and to evaluate their efficiency and effectiveness in carrying out emergency excavation procedures

Employee Training and Response Procedures: Employee shall be trained in the fire emergency procedure described in their fire evacuation and fire safety plans and training should be based on these plans;

Frequency: Employee shall receive training in the contents of fire safety and evacuation plans and their duties as part of new employee orientation and at least annually thereafter. Records shall be kept and made available to the fire code official upon request.

Employee Training Program: Employee shall be trained in fire prevention, evacuation and fire safety in accordance with the following sections.

Fire Prevention Training - Employee shall be apprised of the fire hazards of the materials and processes to which they are exposed. Each employee shall be instructed in the proper procedures for preventing fires in the conduct of their assigned duties

Evacuation Training – Employees shall be familiarized with the fire alarm and evacuation signals, their assigned duties in the event of an alarm or emergency, evacuation routes, areas of refuge, exterior assembly areas and procedures for evacuation

Fire Safety Training – Employee assigned fire-fighting duties shall be trained to know the locations and proper use of portable fire extinguishers or other manual fire-fighting equipment and the protective clothing or equipment required for its safe and proper use.

6.11.7. Site Fire Control

1. Alert other people through fire alarm
2. If small, control using an extinguisher
3. Contact fire brigade if not under immediate control
4. Attend to human life in immediate danger
5. For electrical fires turn off power before fighting
6. Once out of the building, stay out. Do not allow people to go back into the burning building to collect valuables. While evacuating the building, close doors (but do not lock) to slow down the spread of fire
7. Obey all instructions
8. Proceed to an emergency evacuation area (Muster Point)

6.11.8. Employee Information and Training

Employees must be informed about any operations in their work area where hazardous chemicals or materials are present. They must also be informed about the locations and availability of the hazard communication program, list of chemicals and SDSs. Employees must receive training on the following:

- Methods for detecting the presence or release of a hazardous chemical, such as monitoring devices and the visual
- appearance or odor of the chemical
- Physical and health hazards of chemicals in their work area
- How to protect themselves using work practices, emergency procedures and personal protective equipment
- How to interpret the information on the labels and MSDS of chemical materials

6.11.9. Health and Safety Training Plan for Worker

Health and Safety Training plan currently used and provided in Unifa Handbag Myanmar Company Limited to all employees and workers by trainings internally and externally. Specific trainings are recommended and conducted according to the health and safety guidelines to enhance worker's health and to prevent all potential risks and hazards might occur in the factory. All required trainings related to health and the respective departments propose safety or operational parts, top management makes decision and HR organizes and conducts the trainings.

Table 6-3 Training Plan Used in Unifa Handbag Myanmar Company Limited

No.	Health and Safety Guidelines	Training needs
1.	Management	General fire and emergency response plan, evacuation. All training materials and procedures covering health and safety for workers and employees
2.	Machine safety and noise management	Training for machine operations to all operators Use of PPE and proper use of any necessary protection Maintenance and Emergency procedures
3.	Environment safety	Understanding and training on recognition and maintenance not to affect environment
4.	Material storage and safety	Safety use of related devices and machines Use of necessary protections in working areas Sanitation work
5.	Fire Safety	Firefighting and evacuating training and practices Firefighting materials/ devices use
6.	First Aid	first aid / CPR/ AED training from providers (Outsource) training on hazard of pathogens

6.12. CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY (CSR) PLAN

The CSR activities have the objective to uplift quality of life and gain favorable relations from all communities in the operation area. The CSR program for Unifa Handbag Myanmar Company Limited consists of three main sectors; Health, Education and Community Development Sector. CSR activities are conducted in compliance with MIC's guideline for implementation of CSR program.

Unifa Handbag Myanmar Company Limited will contribute 2% of our Net Profit to social welfare activities that will help society and country of Myanmar. Our social welfare activities shall include training of our employees such as on job training to be more qualified, language (Chinese) training on weekends with experienced teachers and providing necessary healthcare such as medical checkups

and giving proper medical knowledge about diseases and its prevention. Part of our CSR activity such as donations will also contribute to public school around our factory (**Error! Reference source not found.**).

Table 6-4 CSR Plan at Unifa Handbag Myanmar Company Limited

No.	Particle	Contribution
1	Public school	0.5%
2	Non-profit training	1
3	Employees healthcare	0.5%

6.12.1. Public School

We will contribute 0.5% of our net profit to the public school near the factory to be a part of creating the better community. We will also work together with the school to understand more about the needs and we will also ensure that our contributions will be used in the most effective and efficient way for the society.

6.12.2. Non-profit Training

We will contribute 1% of our net profit for the trainings of our Employees. Our trainings include job-related trainings, language trainings and safety trainings. The main objective of our trainings are that we want our bags with their work but also improving their other skills such as language and promoting knowledge about safety measures and occupational health employees to be not only become more productive and more qualified.

6.12.3. Healthcare

One of our main concern is the well-being of our employees. We will contribute 0.5% of our net profit for the healthcare which includes medical checkup for the employees and providing health education to our workers.

6.13. GRIEVANCE REDRESS MECHANISM (GRM)

People who live near the project affected area or stakeholders can complain about the problems and impacts that they suffer; they can complain through Grievance Committee, which includes the responsible persons of Unifa Handbag Myanmar Company Limited representative from Hlaing Tharyar Township and representative from General Administration Department (Hlaing Tharyar Township). Small issues will be solved at the Grievance Committee stage and other unsolved problems will be submitted to higher responsible authorities and finally the responsible person decided by the court in legal terms. The following diagram (Figure 6-1) show steps of Grievance Redress Mechanism of Proposed Factory Project.

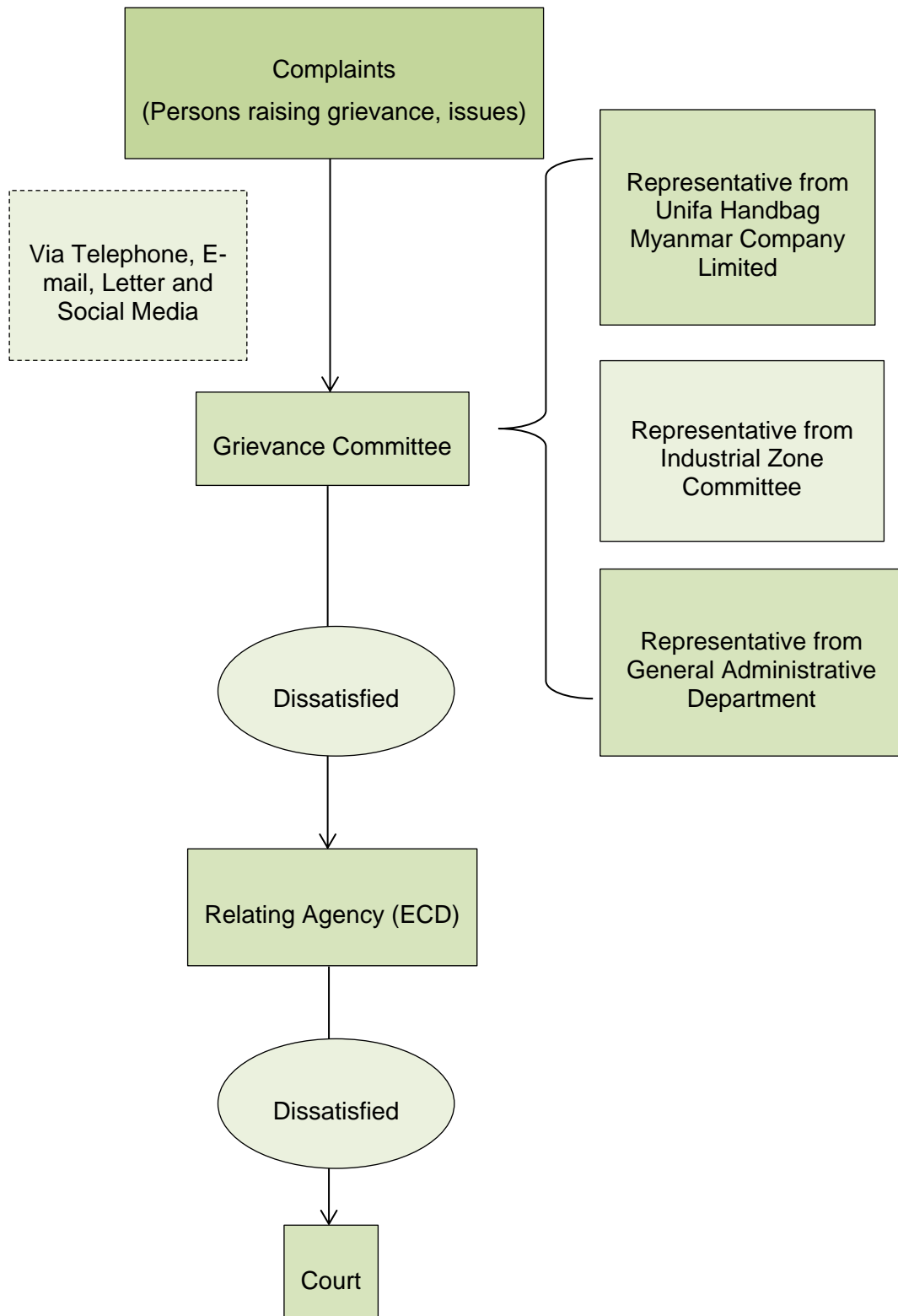


Figure 6-1 Grievance Redress Mechanism Flow Diagram

7. PUBLIC CONSULTATION

7.1. PUBLIC CONSULTATION PROCESS

This chapter presents results of public consultation and information disclosure conducted for the Unifa Handbag Myanmar Company Limited. Public participation can be considered as the required element of the IEE process. In this study various stakeholder 's participation was made.

Public consultation during preparation of IEE report was conducted on 10, September 2019, following the EIA procedure.

The project's stakeholders in this category are key officials or representatives of the regional and local authorities who have direct responsibilities for the administration of the IEE process for environmental and social clearance and issuing operation permits for proposed development projects.

For this factory, relevant key offices at the national level are Environmental Conservation Department (ECD) and Industry Supervision and Inspection Department.

Relevant key office at the regional level is Yangon City Development Committee (YCDC), General Administrative Department, Fire Department, Factories and General Labor Law Inspection Department, Public Health Department, Industrial Supervision and Inspection Department.

Public consultation carried out after the presentation on the project, followed by questions, answers and discussion. U Saw Yan Naung presented IEE study and findings from Myanmar, after the presentation following questions and answer section. Summary of public consultation meeting is presented. Figure 7-1 shown the consultation meeting photo. **(PCM attendant list and presentation power point slide are described in Appendix)**

Table 7-1 Summary of public consultation meeting

Time and Date	Tuesday, 10 September 2019 10:30-12:30
Venue	Sky Hotel, Hlaing Tharyar Township.
Agenda	<ul style="list-style-type: none">• Presentation on the Background Information of Project,• Project Description,• Impact Assessment, Environmental Mitigation• Environmental Management Plan and Monitoring Plan• Site survey and performances of Unifa Handbag Myanmar factory• Received and Answer from feedback of participants



Figure 7-1 Public consultation meeting photo

7.2. RECOMMEND SUGGESTION AND COMMENT

After the presentation, the floor opened for questions and answers. There is no suggestion and comment for presentation and IEE draft report, because the project is sample manufacturing of garment (CMP basic). In addition,

Suggestion; U Kyaw Kyaw; Assistant supervisor (Environmental Conservation and Cleaning Department-Industrial Section) YCDC

- To compliance with YCDC procedure for solid waste management and disposed process
- To implement the sufficient septic tank design for workers

Suggestion; U Vial Ngaih Lian; Public Health Department

- Factory workers shall be aware for using the person protective equipment
- To provide long time care of medical checking for workers
- To provide the medicines for aliment and must be enough the medicines for injuries
- To provide the PPE to the employees who work in that factory and
- To provide the nurse who is not only reality nurse but also got the experience in concerning filed.

Suggestion; U Maung Win Zaw; YCDC

- To provide the waste tank for waste water and some used oils
- To plant some plants in this factory and
- To make when they wasted at that time to get a bail.

Note

According to public consultation meeting, all the suggestions are basic necessary for a garment factory. Almost all the suggestions are done by the project proponent. If there are any requirements like environmental or social related case, project owner will provide the requirements.

8. CONCLUSION AND RECOMMENDATION

8.1. CONCLUSION

IEE has been prepared for Unifa Handbag Myanmar Company Limited is located at Land Plot No. 67, Myay Taing Block No. 14, Shwe Than Lwin, Hliang Thar Yar Township, Yangon Region. The main objective of the study is focused specially on the required environmental management measures or creating environmentally friendly workplace. IEE has been carried out for the factory according to the requirement of the proponent as it has been made for bag production.

Thus, the factory management can take proper mitigation steps against adverse environmental impacts by following this IEE. The necessary measure to mitigate impact regarding different environmental parameter such as air, water, waste, noise has been proposed in this IEE.

However, all necessary implementation measures to mitigate adverse environmental, health and safety impacts have already been taken to meet National Environmental Quality (Emission) Guideline (2015). On the other, the factory has positive impacts in terms of environmental in the operation phase. Further, this will indirectly help in boosting up the national economic condition through foreign investment. An outline of IEE has been given in the present report to mitigate/enhance the impacts, which occurs during operation phase of the factory.

The effective implementation of the mitigation measures proposed will ensure towards good environmental management within the proposed project area. Furthermore, the environmental monitoring plan prepared as part of the IEE will provide adequate opportunities to address any residual impacts during the operation phase.

In conclusion, it has been figured out that, the proposed bags factory is going to generate local employment opportunities and enhance capabilities and working skills of employees. Consequently, their socio-economic standard is expected to be improved and undertaking corporate social responsibilities (CSR) as recommended. The study further concluded that positive impacts will be of immense benefit to the local community and national development as well.

8.2. RECOMMENDATION

This is recommended that;

- All appropriate environmental management measures detailed in this report, together with any other environmental management commitments should be implemented throughout the entire life of the factory
- Solid wastes and liquid wastes need to dispose according to YCDC rules and regulation
- Workers should be provided proper training and it should be ensured that workers use PPE during factory operation area.
- Daily, monthly and annual action plan shall be formulated based on this EMP (Chapter 8) and practiced at operation level.


- Keep full records of environmental management activities and present to annual independent third-party environment audit.
- Abide environmental policy, laws, rules and instructions of the Republic of the Union of Myanmar.

Finally, the proponent should follow the comments and suggestions made by ECD after reviewing this IEE report. Once concerned authorities approve IEE report, effective implementation of IEE by the project proponent is essential. The proponent should abide environmental policy, laws, rules and instructions of the Republic of the Union of Myanmar.

APPENDIX A

YRIC Endorsement of Unifa Handbag Myanmar Company Limited

Form (5-B)


THE REPUBLIC OF THE UNION OF MYANMAR
Yangon Region Investment Committee

ENDORSEMENT

Endorsement No. YGN -182/2019 Date **28** March 2019

This endorsement is issued by Yangon Region Investment Committee according to the section 25, sub-section (d) of the Myanmar Investment Law-

(1) Name of Investor MR. QIAN DANCHU

(2) Citizenship CHINESE

(3) Residence Address 2, WENZHOU AVENUE, WENZHOU, ZHEJIANG PROVINCE, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

(4) Name and Address of Principle WENZHOU UNION FASHION COMPANY LIMITED

(5) Place of Incorporation BRITISH VIRGIN ISLANDS

(6) Type of business MANUFACTURING OF VARIOUS KIND OF BAGS ON CMP BASIS

(7) Place(s) of investment Project PLOT NO-67, MYAY TAING BLOCK NO- 14 , SHWE THAN LWIN , HLAING THAR YAR TOWNSHIP, YANGON REGION

(8) Amount of Foreign Capital US\$ 1.570 MILLION

(9) Period for Foreign Capital to be brought in WITHIN ONE YEAR FROM THE DATE OF ISSUANCE OF ENDORSEMENT


(10) Total Amount of Capital (Kyat) EQUIVALENT IN KYAT OF US\$ 1.570 MILLION

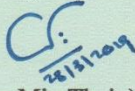

(11) Construction/ Preparation Period ONE YEAR AND SIX MONTHS


(12) Validity of Endorsement 30 YEARS

(13) Form of Investment WHOLLY FOREIGN OWNED

(14) Name of Company Incorporated in Myanmar UNIFA HANDBAG MYANMAR COMPANY LIMITED


YRIC1822019


(Phyto Min Thein)
Chairman 





ပုံစံ (၅-ခ)

ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်
ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီးရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုကော်မတီ

အတည်ပြုမိန့်အမှတ် ရကတ-၁၈၂/၂၀၁၉ ၂၀၁၉ ခုနှစ် မတ် လ ၂၈ ရက်

ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု ကော်မတီသည် မြန်မာနိုင်ငံ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု ဥပဒေ ပုဒ်မ-၂၅ ပုဒ်မခွဲ (ဃ) အရ ဤအတည်ပြုမိန့်ကိုထုတ်ပေးလိုက်သည် -

- (၁) ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူအမည် MR. QIAN DANCHU
- (၂) နိုင်ငံသား CHINESE
- (၃) နေရပ်လိပ်စာ 2, WENZHOU AVENUE, WENZHOU, ZHEJIANG PROVINCE, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA
- (၄) ပင်မအဖွဲ့အစည်းအမည်နှင့်လိပ်စာ WENZHOU UNION FASHION COMPANY LIMITED
- (၅) ဖွဲ့စည်းရာအရပ် BRITISH VIRGIN ISLANDS
- (၆) ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသည့်လုပ်ငန်းအမျိုးအစား CMP စနစ်ဖြင့် အိတ်အမျိုးမျိုး ထုတ်လုပ်ခြင်း လုပ်ငန်း
- (၇) ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသည့်အရပ်ဒေသ(များ) မြေကွက်အမှတ်- ၆၇ ၊ မြေတိုင်းရပ်ကွက်အမှတ် - ၁၄၊ ရွှေသံလွင်၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်တိုင်း ဒေသကြီး
- (၈) နိုင်ငံခြားမတည်ငွေရင်း ပမာဏ အမေရိကန်ဒေါ်လာ ၁.၅၇၀ သန်း
- (၉) နိုင်ငံခြားမတည်ငွေရင်းယူဆောင်လာရမည့်ကာလ အတည်ပြုမိန့် ရရှိသည့်နေ့မှ ၁ နှစ် အတွင်း
- (၁၀) စုစုပေါင်း မတည်ငွေရင်းပမာဏ(ကျပ်) အမေရိကန်ဒေါ်လာ ၁.၅၇၀ သန်းနှင့် ညီမျှသော မြန်မာကျပ်ငွေ
- (၁၁) တည်ဆောက်မှု/ ပြင်ဆင်မှုကာလ ၁နှစ် နှင့် ၆လ
- (၁၂) အတည်ပြုမိန့်သက်တမ်း ၃၀ နှစ်
- (၁၃) ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုပုံစံ ရာခိုင်နှုန်းပြည့် နိုင်ငံခြားရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု
- (၁၄) မြန်မာနိုင်ငံတွင်ဖွဲ့စည်းမည့်ကုမ္ပဏီအမည် UNIFA HANDBAG MYANMAR COMPANY LIMITED



YRIC1822019

CF
၂၈/၃/၂၀၁၉
(ဖြိုးမင်းသိန်း)
ဥက္ကဋ္ဌ



Confidential

THE REPUBLIC OF THE UNION OF MYANMAR
YANGON REGION INVESTMENT COMMITTEE

Plot No. 49, Seinlae May Street,
Kabar Aye Pagoda Road, Yankin Township, Yangon

Tel: 01- 658263

Our ref : YRIC -1 /E-182/2019(235)

Fax: 01- 658264

Date : 28 March 2019

Subject: Decision of the Yangon Region Investment Committee on the Endorsement for Manufacturing of various kind of bags on CMP basis under the name of Unifa Handbag Myanmar Company Limited

Reference: Unifa Handbag Myanmar Company Limited's letter date 18th March 2019

1. The Yangon Region Investment Committee, at its meeting (5/2019) held on 19th March 2019, approved the Endorsement for investment in manufacturing of various kind of bags on CMP basis under the name of Unifa Handbag Myanmar Company Limited submitted by Wenzhou Union Fashion Company Limited (100%) from British Virgin Islands as a wholly foreign owned investment in accordance with the Myanmar Investment Law and Rules.

2. The terms and conditions of the Endorsement are stated in the following paragraphs:

- (a) The term of an Endorsed project shall be thirty (30) years commencing from the date of the issuance of the Endorsement by the Yangon Region Investment Committee.
- (b) The term of the Lease Agreement for land and buildings shall be initial ten (10) years and extendable for two times for ten (10) years commencing from the date of signing of the Lease Agreement between U Shwe Hlaing (Lessor) and Unifa Handbag Myanmar Company Limited (Lessee).
- (c) The annual rent for the land and buildings shall be USD 171600.00 (United States Dollar one hundred, seventy-one thousand and six hundred only) calculated at the rate of USD

Confidential

Confidential

- 2 -

15.48 per square meter per year measuring on total area of 2.739 acres (11084.34 square meters).

- (d) Unifa Handbag Myanmar Company Limited, which has obtained the Endorsement for enjoyment of exemptions and reliefs under sections 75,77 and 78 of the Chapter XVIII of Myanmar Investment Law, may submit the application form.
- (e) Unifa Handbag Myanmar Company Limited shall use its best efforts to achieve a timely realization of the work stated in the Endorsement application.
- (f) Unifa Handbag Myanmar Company Limited shall obey and respect the responsibilities of investors under section 65 of Myanmar Investment Law and Chapter XX of Myanmar Investment Rules.
- (g) Unifa Handbag Myanmar Company Limited shall carry out prevention, mitigation and monitoring of significant environmental impacts according to the type of investment activities in accordance with the relevant laws, rules, regulations and procedures.
- (h) Unifa Handbag Myanmar Company Limited shall submit to the Myanmar Investment Commission any transfer of shares or transfer of the business to any person during the investment period in accordance with section 72 of Myanmar Investment Law and rule 191 of Myanmar Investment Rules.
- (i) Unifa Handbag Myanmar Company Limited, which has benefitted from the Endorsement or enjoyment of exemptions or reliefs, shall submit an annual report in the prescribed form to the Myanmar Investment Commission within three (3) months at the end of the financial year in accordance with rule 196 of Myanmar Investment Rules and shall publish a summary of the

Confidential

Confidential

- 3 -

report on its website or the Myanmar Investment Commission's website.


- (j) Unifa Handbag Myanmar Company Limited must, during the operation period under the Endorsement of the Yangon Region Investment Committee, submit its operating report quarterly in the prescribed form in accordance with rule 197 of Myanmar Investment Rules.

3. Unifa Handbag Myanmar Company Limited shall carry out in accordance with the stipulations of the relevant Union Ministries, governmental department and governmental organizations to obtain license, permit or registration as per section 65(d) of Myanmar Investment Law.

4. Unifa Handbag Myanmar Company Limited shall submit five (5) copies of all approvals, licences, permits and similar authorizations relevant to the initial implementation of the investment and the Lease Agreement for land and building to the Yangon Region Investment Committee.



(Phyto Min Thein)

Chairman 

Unifa Handbag Myanmar Company Limited

- cc: 1. Ministry of Office of the Union Government
2. Office of the Myanmar Investment Commission
3. Ministry of Home Affairs
4. Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation
5. Ministry of Labour, Immigration and Population
6. Ministry of Industry
7. Ministry of Commerce
8. Ministry of Planning and Finance

Confidential

Confidential

- 4 -

9. Ministry of Investment and Foreign Economic Relations
10. Chairman, CMP Enterprises Supervision Committee
11. Director General, Department of Environmental Conservation
12. Director General, Directorate of Labour
13. Director General, Department of Immigration
14. Director General, Directorate of Industrial Supervision and Inspection
15. Director General, Department of Trade
16. Director General, National Archives Department
17. Director General, Customs Department
18. Director General, Internal Revenue Department
19. Director General, Directorate of Investment and Company Administration
20. Monitoring and Supervision Division, Directorate of Investment and Company Administration

Confidential

APPENDIX B

Consultant Registration Certificate



THE REPUBLIC OF THE UNION OF MYANMAR
Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation
Environmental Conservation Department



CERTIFICATE FOR TRANSITIONAL CONSULTANT REGISTRATION
(ကြားကာလအကြံပေးလုပ်ကိုင်သူမှတ်ပုံတင်ခြင်းအထောက်အထားလက်မှတ်)

No. 10068 Date 24 MAY 2019

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

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

- | | |
|--|--|
| (a) Name of Organization
(အဖွဲ့အစည်းအမည်) | Myanwei Consulting Co., Ltd. |
| (b) Name of the representative in the organization
(အဖွဲ့အစည်းကိုယ်စားလှယ်၏အမည်) | U Nyan Lynn Aung |
| (c) Citizenship of the representative in the organization
(အဖွဲ့အစည်းကိုယ်စားလှယ်၏နိုင်ငံသား) | Myanmar |
| (d) Identity Card /Passport Number of the representative person in the organization
(အဖွဲ့အစည်းကိုယ်စားလှယ်၏ မှတ်ပုံတင်/ နိုင်ငံကူးလက်မှတ် အမှတ်) | 12/Sakhana(N)056196 |
| (e) Address of organization
(ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ) | No. 28, Myay nu street, Sanchaung Township,
Yangon, Myanmar.
Mobile phone: 09440251888
E mail: ceo@myanweiconsulting.com |
| (f) Type of Consultancy
(အကြံပေးလုပ်ကိုင်မှုအမျိုးအစား) | Organization |
| (g) Duration of validity
(သက်တမ်းကုန်ဆုံးရက်) | 31 December 2019 |

Director General

Environmental Conservation Department
Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation



Areas of Expertise Permitted
(ခွင့်ပြုသည့် ကျွမ်းကျင်မှုနယ်ပယ်များ)

1. Facilitation of meeting,
2. Land use,
3. Legal analysis,
4. Geology and soil,
5. Occupational Safety and Health,
6. Public Health





REPUBLIC OF THE UNION OF MYANMAR
Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation



CERTIFICATE FOR TRANSITIONAL CONSULTANT REGISTRATION

(ကြားကာလအကြံပေးလုပ်ကိုင်သူမှတ်ပုံတင်ခြင်းအထောက်အထားလက်မှတ်)

No.

10048

Date

11.03.2018

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

(ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း၊ အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ်၊ ၅၁၆/၂၀၁၅ အရ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာနသည် ဤအထောက်အထားလက်မှတ်ကို လူပုဂ္ဂိုလ်အားထုတ်ပေးလိုက်သည်။)

- | | |
|---|---|
| (a) Name of Consultant
(အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်အမည်) | U Lin Htet Sein |
| (b) Citizenship
(နိုင်ငံသား) | Myanmar |
| (c) Identity Card / Passport Number
(မှတ်ပုံတင်/နိုင်ငံကူးလက်မှတ် အမှတ်) | 7/ Tha Ka Na (N) 101377 |
| (d) Address
(ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ) | No.54, Room No.704, Waizayantar Tower,
Waizayantar Road, Thingangyun Township,
Yangon.
lin.tbs@gmail.com , 09 421137569 |
| (e) Organization
(အဖွဲ့အစည်း) | Total Business Solution Co., Ltd. |
| (f) Type of Consultancy
(အကြံပေးလုပ်ကိုင်မှုအမျိုးအစား) | Person |
| (g) Duration of validity
(သက်တမ်းကုန်ဆုံးရက်) | 31 March 2018 |



11.03.2018

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

Areas of Expertise Permitted
(ခွင့်ပြုသည့် ကျွမ်းကျင်မှုနယ်ပယ်များ)

1. Geology and Soil

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended
for nine months from (1.4.2019) to (31.12.2019)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၄-၂၀၁၉) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၁၉)
ရက်နေ့အထိ (၉)လသက်တမ်း တိုးမြှင့်သည်။
See Naing
10.6.2017
For Director General
(See Naing, Director)
Environmental Conservation Department

APPENDIX C

Environmental Quality Result

Noise result



Plot No. (36, 38), Room No. 9A, 9th floor, Grand Myay Nu Condominium, Myay Nu Street, Sanchaung Township, Yangon Region, The Republic of the Union of Myanmar.
Office: (+95) 1 526574, Mobile: (+95) 9775405118, 9792528677, 9449251888; Website: www.myanweiconsulting.com

Project Name:	Unifa Handbag Myanmar Company Limited
Project Location:	Land Plot No.67, Myay Taing Block No. 14, Shwe Than Lwin, Hlaing Thar Yar Township, Yangon region.
Sampling Date:	1 March, 2019
Sampling Time:	8:00 Am To 4:00 pm
Sampling Condition:	Normal
Sampling By:	Environmental Team Represented By Myanwei Consulting Group Company Limited

Instrument	Type	Sampling Rate	Location
Digital Sound Level Meter	GM 1356 USB	30 -130 dB	16°39'57.64"N and 96° 17'26.97"E

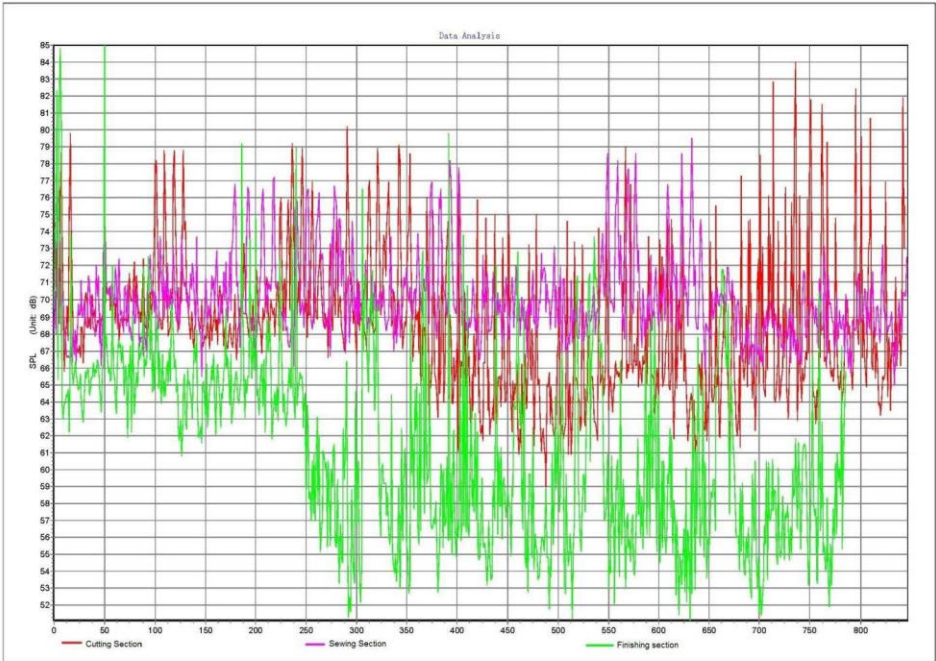
No	Place	Unit	Result	Standard	Remark
1	Operation Area(Cutting Section)	dBA	70.05 dB	70 dBA	Normal
2	Operation Area (Sewing Section)	dBA	68.33 dB	70 dBA	Normal
3	Operation Area(Finishing Section)	dBA	61.26 dB	70 dBA	Normal

National Environmental Quality (Emission) Guideline

Receptor	One Hour Laeq (dBA)	Guideline value
	Daytime	Nighttime
	7:00 – 22:00 (10:00 – 22:00 for Public holidays)	22:00 – 07:00 (22:00 – 10:00 for Public holidays)
Residential, Institutional, Educational	55	45
Industrial, Commercial	70	70


 Lin Htet Sein
 Environmental Consultant
 Myanwei Consulting Co., Ltd.

Monitoring Graph



Light result



Plot No. (36, 38), Room No. 9A, 9th floor, Grand Myay Nu Condominium, Myay Nu Street, Sanchaung Township, Yangon Region, The Republic of the Union of Myanmar.
Office: (+95) 1 526574, Mobile: (+95) 9775405118, 9792528677, 9449251888; Website: www.myanweiconsulting.com

Project Name:	Unifa Handbag Myanmar Company Limited
Project Location:	Land Plot No.67, Myay Taing Block No.14, Shwe Than Lwin, Hlaing Thar Yar Township, Yangon region.
Sampling Date:	1 March, 2019
Sampling Time:	8:00 Am to 4:00 pm
Sampling Condition:	Good
Sampling By:	Environmental Team Represented By Myanwei Consulting Group Company Limited

Instrument	Type	Sampling Rate	Location
Uni-T (Luminometer)	UT380 Series	100 times/second	16°39'57.66"N 96°17'27.06"E

No	Measure area	Unit	Result	Standard	Remark
1	Sewing Area Line 1	Lux	812.7	700-900	Normal
2	Sewing Area Line 2	Lux	817.3	800-900	Normal
3	Packing Section	Lux	1054.3	1000-1100	Normal

IESNA Lighting Handbook

Department	Type of Light	Wattage of Light	Lux Level
Fabric store	Fluorescent tube light	40 W	300
Sewing floor	LED tube light	20 W (T8)	400
Cutting floor	LED tube light	22 W (T8)	1000
Finishing	LED tube light	28 W (T8)	600
Inspection points	LED tube light	28 W (T8)	900 (except 1500 at audit tables)
Sampling	LED tube light	22 W (T8)	500
Office areas	Fluorescent tube light	36 W (T)	300


Lin Htet Sein
Environmental Consultant
Myanwei Consulting Co., Ltd.

Air Quality Result



Plot No. (36, 38), Room No. 9A, 9th floor, Grand Myay Nu Condominium, Myay Nu Street, Sanchaung Township, Yangon Region, The Republic of the Union of Myanmar.
Office: (+95) 1 526574, Mobile: (+95) 9775405118, 9792528677, 9449251888; Website: www.myanweiconsulting.com

Project Name:	Unifa Handbag Myanmar Company Limited
Project Location:	Land Plot No. 67, Myay Taing Block No. 14, Shwe Than Lwin, Hlaing Tharyar Industrial Zone 2, Hlaing Tharyar Township and Yangon
Sampling Date:	19 June 2019
Sampling Time:	10:00 am to 4:00 pm
Sampling Condition:	Good
Sampling By:	Environmental Team Represented By Myanwei Consulting Group Company Limited

Instrument	Type	Sampling Rate	Location
Haz-Scannar	Environmental Perimeter Air Station	1 second to 21 weeks	16°54'16.21"N 96° 4'28.65"E

No	Parameter	Unit	Result	Standard	Remark
1	PM 10	($\mu\text{g}/\text{M}^3$)	29.7	50	Normal
2	PM 2.5	($\mu\text{g}/\text{M}^3$)	14.2	25	Normal
3	NH ₃	(PPM)	3.1	-	-
4	CO	(ppb)	0.01	-	-
5	NO ₂	(ppb)	2.06	200	Good
6	SO ₂	(ppb)	0.09	500	Good
7	VOC	(ppb)	2.21	2/20/50/75/100/1 150 c,d	Normal

National Environmental Quality (Emission) Guideline

Parameter	Averaging period	Guideline value	Unit
PM 10b	1-year 24-hour	20 50	($\mu\text{g}/\text{M}^3$)
PM 2.5b	1-year 24-hour	10 25	($\mu\text{g}/\text{M}^3$)
NH ₃	-	-	
CO	-	-	
NO ₂	1-year 1-hour	40 200	
SO ₂	24-hours 10 minute	20 500	
VOC	-	2/20/50/75/100/1 150 c,d	mg/Nm ³

a. Particulate matter 10 micrometer or less in diameter

b. Particulate matter 2.5 micrometer or less in diameter

c. Calculated as Total carbon

d. As the 30-minute mean for stack emissions: 2 mg/Nm³ for volatile organic compounds classified as carcinogenic or mutagenic with mass flow greater than or equal to 10 g/hour; 20 mg/Nm³ for discharges of halogenated volatile organic compounds with a mass flow equal or greater than 100 g/hour; 50 mg/Nm³ for waste gases from drying of large installations (solvent consumption > 15 tons/year); 75 mg/Nm³ for coating application processes for large installations (solvent consumption > 15 tons/year); 100 mg/Nm³ for small installations (solvent consumption < 15 tons/year); if solvent is recovered from emissions and reused, the guideline value is 150 mg/Nm³


Lin Htet Sein
Environmental Consultant
Myanwei Consulting Co., Ltd.

Water Result



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

W0519 927

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

WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

Client Unifa Handbag Myanmar Co.,Ltd.
Nature of Water Treatment Water
Location Hlaing Thar Yar, Shwe Thanlwin Industrial Zone.
Date and Time of collection 27.5.2019
Date and Time of arrival at Laboratory 27.5.2019
Date and Time of commencing examination 28.5.2019
Date and Time of completing 30.5.2019

Results of Water Analysis

WHO Drinking Water Guideline (Geneva - 1993)

pH	7.2		6.5 - 8.5
Colour (True)	Nil	TCU	15 TCU
Turbidity	1	NTU	5 NTU
Conductivity	164	micro S/cm	
Total Hardness	10	mg/l as CaCO ₃	500 mg/l as CaCO ₃
Calcium Hardness	6	mg/l as CaCO ₃	
Magnesium Hardness	4	mg/l as CaCO ₃	
Total Alkalinity	16	mg/l as CaCO ₃	
Phenolphthalein Alkalinity	Nil	mg/l as CaCO ₃	
Carbonate (CaCO ₃)	Nil	mg/l as CaCO ₃	
Bicarbonate (HCO ₃)	16	mg/l as CaCO ₃	
Iron	0.13	mg/l	0.3 mg/l
Chloride (as CL)	37	mg/l	250 mg/l
Sodium chloride (as NaCL)	61	mg/l	
Sulphate (as SO ₄)	12	mg/l	500 mg/l
Total Solids	84	mg/l	1500 mg/l
Suspended Solids	2	mg/l	
Dissolved Solids	82	mg/l	1000 mg/l
Manganese	Nil	mg/l	0.05 mg/l
Phosphate	Nil	mg/l	
Phenolphthalein Acidity	2	mg/l	
Methyl Orange Acidity	Nil	mg/l	
Salinity	0.1	ppt	

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

Tested by

Signature: [Signature]
Name: Zaw Hein Oo
B.Sc (Chemistry)
Sr. Chemist
ISO TECH Laboratory

Approved by

Signature: [Signature]
Name: Soe Thit
B.E (Civil) 1980,
Technical Officer
ISO TECH Laboratory

(a division of WEG Co.,Ltd.)

No.18. Lanthit Road, Nanthargone Quarter, Insein Township, Yangon, Myanmar.

Ph: 01-640955, 09-73225175, 09-30339681, 01-644506, E-mail: isotechlaboratory@gmail.com, Website: weg-myanmar.com

APPENDIX D

Drinking water certificate

Microbiologically Analysis Report

Date - 05/03/2019

Brand Name PMG Myanmar
Kind of Food Bottled Drinking Water
Type PET-20 Liter (Tap)
Date Marking MFD : 27/02/2019
Test Date 27/02/2019

Microbiological Analysis

Testing Item	PET-20Liter (Tap) MFD : 27/02/2019	WHO Guide Line
Standard Plate Count / ml (at 37°C 24 hours)	< 10 / mL	< 10 / mL
Coliform Count / 100mL	MPN 0/100 ml	0
Esch. Coil / 100mL	Not isolated	0

Remark : Microbiologically Satisfactory .

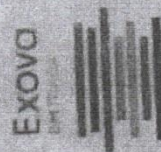
Tested By



Phyu Phyu Nyein

M.Sc IC

QC Supervisor



This is to certify that

Peace Myanmar Group Co., Ltd.
No. 1, Corner of Lawuka Lane and Bayin Nang Math Road,
Ward 4, Kamayut 11041,
Yangon,
The Republic Of The Union of Myanmar



Scope of certification

Production of Quality Bottled Drinking Water and Alcoholic Beverages
to Local and Overseas Customers.

10/10/2018-05

Certificate (and date) of Newmarket 2008

[illegible]

REF ID: A68079

© 1999 by John Wiley & Sons, Inc. All rights reserved. This journal is registered at the Copyright Clearance Center, Inc., 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923. Organizations in the USA who are also registered with the Copyright Clearance Center may therefore copy material (beyond the limits permitted by sections 107 and 108 of US copyright law) subject to payment to CCC of the per copy fee of \$0.00. This consent does not extend to multiple copying for promotional or commercial purposes. ISI Tear Sheet Service, 3501 Market Street, Philadelphia, PA 19104, USA, is authorized to supply single copies of separate articles for private use only. Organizations authorized by the Copyright Licensing Agency may also copy material subject to the usual conditions. For all other use, permission should be sought from John Wiley & Sons, Inc. <http://www.interscience.wiley.com>. This journal is also registered at the Copyright Clearance Center, Inc., 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923. Organizations in the USA who are also registered with the Copyright Clearance Center may therefore copy material (beyond the limits permitted by sections 107 and 108 of US copyright law) subject to payment to CCC of the per copy fee of \$0.00. This consent does not extend to multiple copying for promotional or commercial purposes. ISI Tear Sheet Service, 3501 Market Street, Philadelphia, PA 19104, USA, is authorized to supply single copies of separate articles for private use only. Organizations authorized by the Copyright Licensing Agency may also copy material subject to the usual conditions. For all other use, permission should be sought from John Wiley & Sons, Inc. <http://www.interscience.wiley.com>.

The certificate remains the property of Jones Sulf Ltd. This certificate, and all copies or reproductions of the certificate shall be returned to Jones Sulf Ltd. as directed by a written notice. Information regarding the status of this certificate and delivery of the proceeds to the beneficiary, through Jones Sulf Ltd. is the prime matter of a [jonesulf.com](mailto:info@jonesulf.com).

The use of the small kinematic chain induces no difference in respect of their activities, limited by the mechanical adaptation of the joints. The value of the forces varies along with the participating muscles in response.



The Government of the Republic of the Union of Myanmar
Ministry of Health and Sports
Department of Food and Drug Administration
Laboratory Division (Yangon)

Issue No - ၃၁၁၁/၇၂(က) ၂၁၁၁/၃၁
Issue Date - ၂၆.၁၂ - ၂၀၁၈

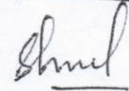
ANALYSIS REPORT

Result released date- 24.12.2018
Brand Name Myanmar
Kind of Food Bottled Drinking Water.
Type & Size of packing 20 Litre PET Bottle.(Tap)
Name & Address Peace Myanmar Group, Co,Ltd.
Health Recommendation ၄၂/၁၄၀(ဆ,ဇ,ဈ)ရွှေပြည်သာစက်မှုဇုန်ရွှေပြည်သာမြို့နယ်။
Date Marking ၀၁/၀၁၀၀/၀၀
Sample received date MFD: DEC 2018 EXP: JAN 2019 Batch- 04
Test date 04.12.2018
05.12.2018

Microbiological Analysis

Tests	Results	Reference Standard
Standard Plate Count/ml (at 37°C after 48 hrs)	20	≤500 CFU/ml
Coliform Count/100 ml	MPN 0	0 / 100 ml (WHO 2011)
Esch.coli /100 ml	0	0 / 100 ml (WHO 2011)
Residual Cl ₂	Not Detected	Not Detected
Hydrogen peroxide	Not Detected	Not Detected

Remarks: Microbiological Satisfactory.

Signature 
Name & Designation----- Dr. Shwe Sin Hlaing
Deputy Director
Laboratory
(Yangon Branch)



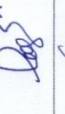


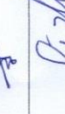




APPENDIX E

Public Consultation Meeting

Attendance List

တွေ့ဆုံဆွေးနွေးပွဲ အခမ်းအနားသို့ တက်ရောက်သူများစာရင်း

နေ့စွဲ - ၁၁ ရက်၊ စက်တင်ဘာလ၊ ၂၀၁၉ ခုနှစ်

စဉ်	အမည်	ရာထူး	ဌာန / အဖွဲ့အစည်း	ဆက်သွယ်ရန်	လက်မှတ်
1.	Daw Tin Moe Aye	HR (MGR)	BO ၁A(MYANMAR)	၀၅၅၆၀၅၁၅၀၁၄	
2.	U Kyaw Lin Hlike	Audit	BO ၁A(Myanmar)	၀၅-၅၇၀၀၆၁၈၈၀	
3	U Aung Moe Taw	E.p (super)	Bo ၁A (Myanmar)	၀၅.၇၇၆၄၁၄၅၄၁	
4	U Hkun May Aung	E.p (MGR)	~ ~	၀၅.၇၇၀၂၄၁၇၇၈	
5	Daw Channar Myint	Compliance staff	Handa (Yangon)	၀၅.၇၅၂၆၇၆၈၄၇	
6.	Daw Sandara Myo	HR Manager	Handa (Yangon) General	၀၅-၇၇၅၂၈၅၁၀၇	
7.	Nang Mya Aye	Assistant G. M	Handa (Yangon) General	၀၅.၇၅၂၃၈၄၇၇	
	Nang Mya Aye	Y. C. C. C. C. C.	Y. C. C. C. C.	၀၅-၇၅၂၃၈၄၇၇	
9	U Nal Ngalin Cien	THN	Public Health Dept	၀၅၅၀၆၂၄၅၆	

Unifa Handbag Myanmar Company Limited ၏ (CMP) စနစ်ဖြင့် အိတ်အမျိုးမျိုးကိုထုတ်လုပ် ခြင်းလုပ်ငန်း

ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း (IEE)
အစီရင်ခံစာ (မူကြမ်း) အတွက်
သက်ဆိုင်သူများနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးပွဲ

၁၀ ရက် ၊ စက်တင်ဘာလ၊ ၂၀၁၉ ခုနှစ်

Prepared by
Myanwei Consulting Co., Ltd.

10/2/2019

MYANWEI CONSULTING CO., LTD.

အစည်းအဝေး အကြောင်းအရာ

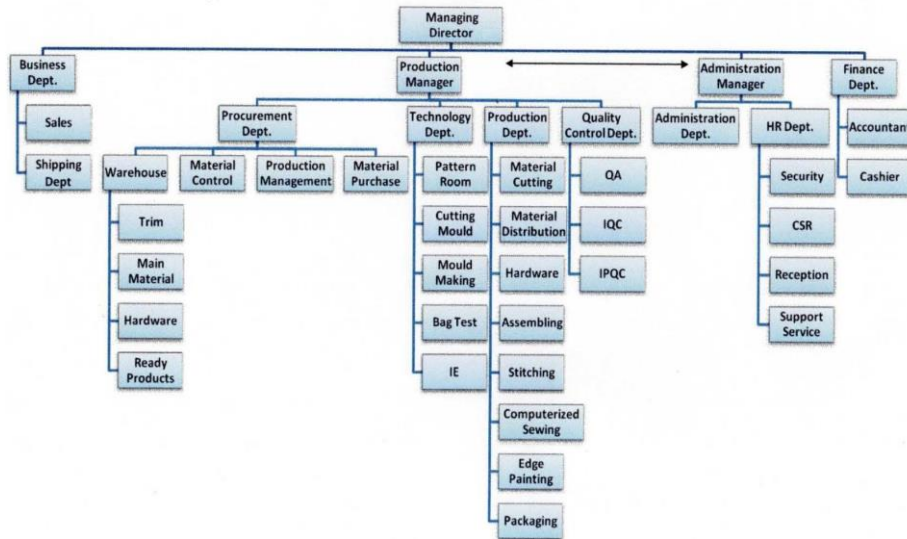
- ၁။ Unifa Handbag Myanmar Company Limited အား မိတ်ဆက်ခြင်း
- ၂။ စက်ရုံအကြောင်းအရာ ဖော်ပြချက်
- ၃။ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း အစီအစဉ်အား မိတ်ဆက်ခြင်း
- ၄။ သက်ရောက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း ရလဒ်များနှင့် ထိခိုက်မှုအဆင့်
သတ်မှတ်ခြင်း
- ၅။ ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်မှုများနှင့် ဖြေလျော့ရေးနည်းလမ်းများ
- ၆။ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအစီအစဉ်
- ၇။ ကွင်းဆင်းလေ့လာခြင်းများနှင့် စက်ရုံ၏ဆောင်ရွက်ချက်များ

၁။ UNIFA HANDBAG MYANMAR COMPANY LIMITED COMPANY LIMITED

လုပ်ငန်းအကြောင်းအရာ

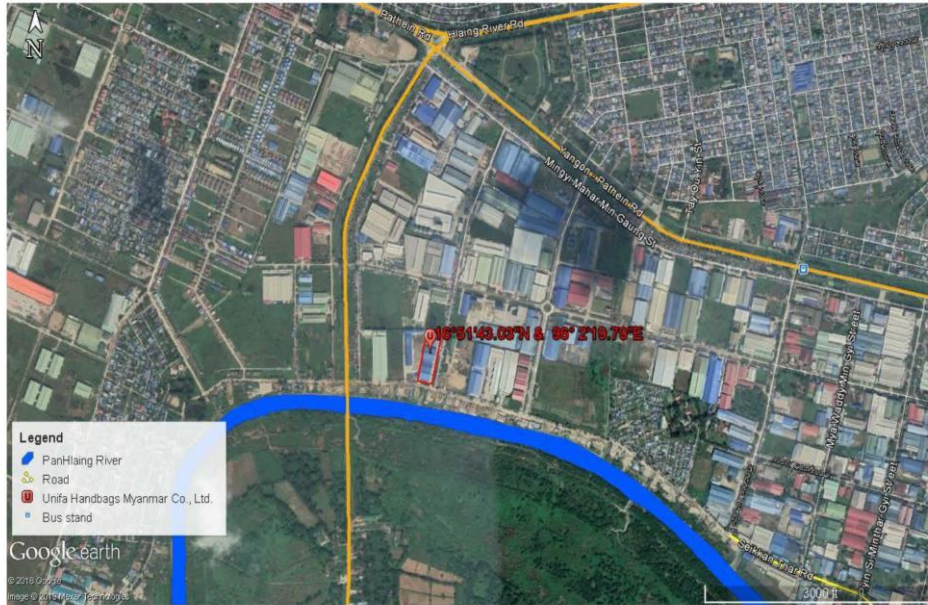
လုပ်ငန်းအမျိုးအစား	(CMP) လစာစနစ်ဖြင့် အိတ်အမျိုးမျိုးထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်း		
အတည်ပြုမိန့်အမှတ်	(၁၈၂/၂၀၁၉) ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ မတ်လ ၂၈ ရက်		
ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု	၁၀၀ ရာခိုင်နှုန်း နိုင်ငံခြားရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု		
မြေဧရိယာ	မြေဧရိယာစုစုပေါင်း = ၂.၇၃၉ ဧက (၁၁၀၈၄.၃၄ စတုရန်းမီတာ)		
အဆောက်အဦး	စုစုပေါင်းအဆောက်အဦး	= ၃လုံး	
	စက်ရုံ အဆောက်အဦး	= ၁လုံး (၁၄၀ ပေ x ၁၅၀ ပေ)	
	စက်ရုံ အဆောက်အဦး	= ၂လုံး (၁၄၀ပေ x ၁၆၀ ပေ)	
ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသည့်ကာလ	နှစ် ၃၀ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု		
စက်ရုံလိပ်စာ	မြေကွက်အမှတ် (၆၇)၊ မြေတိုင်းရပ်ကွက်အမှတ် (၁၄)၊ ရွှေသံလွင်စက်မှုဇုန်၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး။		

ကုမ္ပဏီဖွဲ့စည်းပုံ

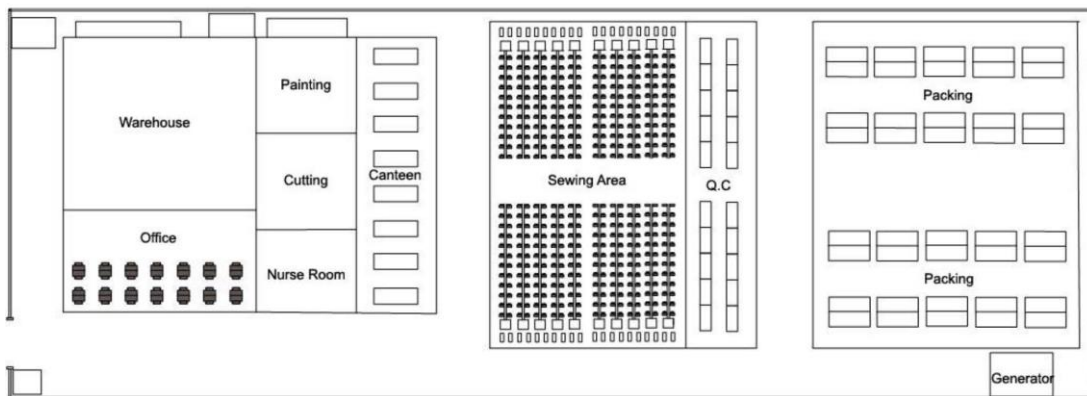


၂။ စက်ရုံအကြောင်းအရာဖော်ပြချက်

စက်ရုံတည်နေရာ



စက်ရုံတွင်း Plan Map

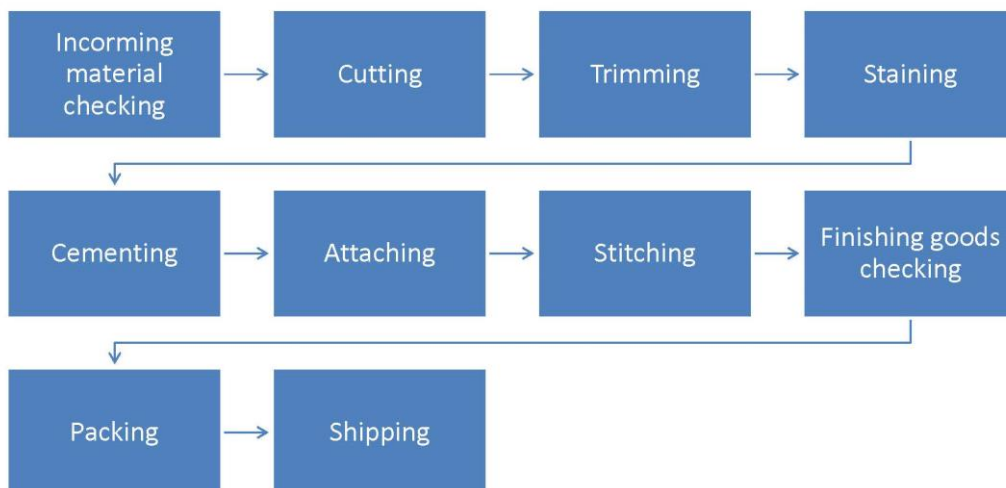


စက်ရုံ၏အခြေခံအချက်များ

ရေသုံးစွဲမှု (နှစ်စဉ်)

ရေအရင်းအမြစ်	• အဝီစိတွင်းရေ (၂ တွင်း)
လျှပ်စစ်အသုံးပြုမှု (နှစ်စဉ်)	<ul style="list-style-type: none"> • ၃၁၅ ကေပီအေ ထရန်စဖော်မာ တစ်လုံး • ၄၀၀ ကေပီအေ ထရန်စဖော်မာ တစ်လုံး • ----ကီလိုဝပ်လ် ဂျန်နရေတာ တစ်လုံး (ဒီဇယ်)
လက်ရှိလူဦးရေ	• ၁၁၀ ယောက်
အဓိကကုန်ကြမ်းပစ္စည်း	• သားရေတု၊ ဂျင်းအစ၊ ရက်ကန်းချည်ထည်၊ အထည်အလိပ်၊ ဇစ်ကြိုး၊ လက်ကိုင်အိတ်ကွင်း။
ထုတ်ကုန်ပစ္စည်း (နှစ်စဉ်)	• အိတ်အလုံးရေ = ၃,၆၀၀,၀၀၀ လုံး

ကုန်ထုတ်လုပ်မှုပုံစံ



ထုတ်လုပ်မှုဓါတ်ပုံများ



ချည်မျှင်ထားခန်း



Zip ပြုလုပ်ခန်း



ပိတ်ဖြတ်ခန်း



စက်ချုပ်ခန်း

ထုတ်လုပ်မှုဓါတ်ပုံများ



အပူပေး ကော်ကပ်ခန်း



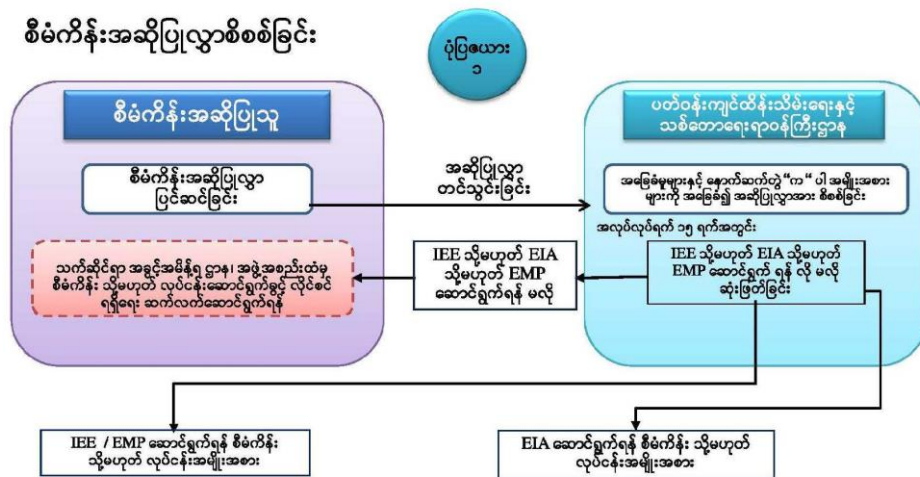
ကွာလတီ စစ်ဆေးခန်း

၃။ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း အားမိတ်ဆက်ခြင်း

သဘောထားတောင်ခံခြင်း

ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်

စီမံကိန်းအဆိုပြုလွှာစိစစ်ခြင်း



IEE ရေးဆွဲတင်ပြခြင်း



ပတ်ဝန်းကျင်သဘောထားမှတ်ချက်

၆

(၁၁) ကုန်ပစ္စည်းများ စီးလောင်းလှမ်းသော ပစ္စည်းများဖြစ်သည့်အတွက် အကာအကွယ် ပစ္စည်းများအား စုစည်းကွပ်ကဲသင်တန်းများ၊ မရှိသော စီးလောင်းအန္တရာယ်များ၊ မြေစေ့ နှိုင်းခြင်း၊

(၁၂) လုပ်ငန်းသတ်ပတ်ခြင်းမှ ထွက်ရှိလာသည့် ဆူညံသံများကြောင့် အသံညစ်ညမ်းမှုများ၊ မြေခင်းနီခြင်း၊ စီးနင်းနီခြင်းနှင့်လုပ်ငန်း ပြင်ပသို့များစွာ အန္တရာယ်ရရှိ၊ ထိခိုက်မှု ဖြစ်ပေါ်နိုင်ခြင်း၊

၁၂။ သို့ဖြစ်ပုံစံ၊ Unifa Hand Bag (Myanmar) Company Limited စီ CMP စုစုံခြင်း အိတ်အမျိုးမျိုးထုတ်လုပ်တင်ဆောင်ခြင်းလုပ်ငန်းပတ်သက်၍ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့်ရာ စောင့်ရှောက်မှုနှင့် လုပ်ငန်းများအတွက် အောက်ပါအတိုင်း သဘောထားမှတ်ချက်ဖြစ်ကြောင်းအပ် သဖြင့်-

(က) အဆိုပြုလုပ်ငန်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် ပတ်ဝန်းကျင်၊ လူမှုစုနှင့် ကျန်းမာရေး ထိခိုက်ပျက်စီးမှုများကို လူမှုစုနှင့်ပတ်ဝန်းကျင်အတွက် လုပ်ငန်းဆိုင်ရာ အန္တရာယ်များကို ပြည့်စုံစောင့်ရှောက်ပြီး လုပ်ငန်းအဆင့်မြှင့်တင်ရာတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု၊ အန္တရာယ် ဖြစ်ပေါ်သည့် နည်းစနစ်များကို အဆိုပြုအဆင့်မြှင့်တင်မှုနှင့် အဆိုပြုလွှာတွင် ဖော်ပြ ထားသည့် လူမှုစုနှင့်ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာစည်းကမ်း (Corporate Social Responsibility - CSR) အတွက် စုစည်းသဘောတူသို့အခြေတည် ၂ စုနှင့်နည်းကို အသုံးပြုခြင်း၊ အသံအဆင့် စောင့်ရှောက်မှုအသုံးပြု ကတ်ကတ်များကို တိတိကျကျစုစုစုစုအဆင့်က အသုံးပြု ဖော်စာသောကြောင့်ရန်၊

(ခ) အဆိုပြုလုပ်ငန်းကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုစုထိခိုက်မှုပစ္စည်းစုစည်း (သို့မဟုတ်) ထိခိုက်မှုအသံညစ်ညမ်းမှုဖြစ်ပေါ်ရေးအတွက် ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း (Initial Environmental Examination - IEE) ကို အဆင့်မြှင့်တင်ရန်၊

(ဂ) စီပတ်ဝန်းဆောင်ရွက်မည့် လုပ်ငန်းရုံတွင် ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း (IEE) အစီအစဉ်ဖြစ်သည့်ပြင် ကနဦးထုတ်ပြန်ထုတ်ပြန်သည့် ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးပစ္စည်း၊ အညံ့ပစ္စည်းများ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု၊ ဆန်းစစ်ခြင်းနှင့်ရာ လုပ်ငန်းများ၊ အသံအဆင့်ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အဆင့်ညစ်ညမ်း (ထုတ်လုပ်မှု)၊ လမ်းညွှန်စုစုစုစုအတွက် စာပြုပြန်သည့် လိုက်နာအဆင့်မြှင့်တင်မှုအတွက်များ၊ လုပ်ငန်းရုံအသံညစ်ညမ်းမှု၊ လမ်းညွှန်စုစုစုစုအတွက် အသံ လိုက်နာအဆင့်မြှင့်တင်မှု၊

(ဃ) ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု၊ ဆန်းစစ်ခြင်းနှင့်ရာ လုပ်ငန်းရုံအသံ ဖော်ပြ (၃)၊ အရ စီပတ်ဝန်း အဆိုပြုလုပ်ငန်း ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း (IEE) မစတင်မီ

၄။ သက်ရောက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းရလဒ်များနှင့် ထိခိုက်မှုအဆင့်သတ်မှတ်ခြင်း

စက်ရုံပတ်ဝန်းကျင်အနေအထား

စဉ်	အကြောင်းအရာ	ဖော်ပြချက်
၁	ကိုဩဒိနိတ်အမှတ်	မြောက်လတ္တီကျု ၁၆°၅၁'၄၂.၅၄" နှင့် အရှေ့လောင်ဂျီကျု ၉၆° ၂'၁၉.၅၈"
၂	ရာသီဥတုအခြေအနေ	လှိုင်သာယာမြို့နယ် နှစ်စဉ်ပျမ်းမျှအမြင့်ဆုံးအပူချိန် ၃၁°C မှ အနိမ့်ဆုံးအပူချိန် ၂၄°C စုစုပေါင်း မိုးရေချိန်လကွ ၁၀၅.၅ လက်မ
၃	စက်ရုံနေရာတွင်မြေအသုံးချသုံးချမှု	စက်မှုလုပ်ငန်းနှင့်သက်ဆိုင်သောမြေအသုံးချမှုပုံစံ
၄	လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေး	ဆိပ်ကမ်းသာလမ်း၊ ရန်ကုန်-တံတေးလမ်း အနီး
၅	အနီးဆုံးရေအရင်းအမြစ်	ပန်းလှိုင်မြစ်
၆	သစ်တောဧရိယာ	မရှိ
၇	ကန့်သတ်ကာကွယ်ထားသော ဧရိယာ	မရှိ

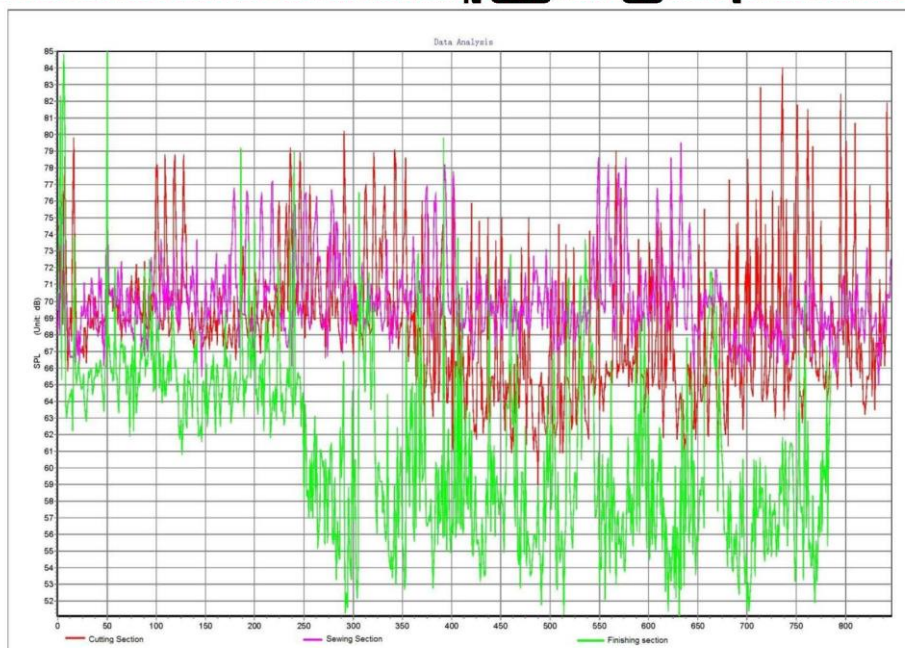
ဆူညံသံတိုင်းတာခြင်း

Unifa Handbag Myanmar Company Limited ၏ ဆူညံသံတိုင်းတာမှု၊ လုပ်ငန်းခွင် အလင်းရောင် ရရှိမှုတိုင်းတာခြင်း၊ စိုထိုင်းမှုနှင့် အပူချိန်တိုင်းတာခြင်းတို့အား ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ ဇွန်လ ၁၉ရက်နေ့တွင် သွားရောက်တိုင်းတာခဲ့ပါသည်။ တိုင်းတာမှုရလဒ်များအားအောက်တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။

Area	GPS location	Average Noise Level	NEQ Guideline
Operation Area (Cutting Section)	16°54'16.21"N 96° 4'28.65"E	70.05 dB	70 dB
Operation Area (Sewing Section)	16°54'17.49"N 96° 4'28.05"E	68.33 dB	70 dB
Operation Area (Finishing Section)	16°54'16.21"N 96° 4'29.12"E	61.26 dB	70 dB

အထက်ဖော်ပြပါ ဆူညံသံတိုင်းတာမှုရလဒ်များအရ Unifa Handbag Myanmar Company Limited ၏ဆူညံသံများမှာ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက် ထက်အနည်းလွန် ကျော်လွန်မှုရှိသည်ကို လေ့လာတွေ့ရှိရပါသည်။

Unifa Handbag Myanmar Company Limited ၏ ဆူညံသံပြဂရပ်



လုပ်ငန်းခွင် အလင်းရောင်တိုင်းတာမှု

No	Location	Measure value(Lux)	Standard*
1	Sewing Line Area 1	1469	750-1000-1500
2	Sewing Line Area 2	1593	750-1000-1500
3	Sewing Line Area 3	1824	750-1000-1500
4	Sewing Line Area 4	1856	750-1000-1500
5	Cutting Area	1138	500-750-1000
6	QC Line Area 1	1929	1000-1500-2000
7	QC Line Area 2	1989	1000-1500-2000

Lighting standards and codes usually provide recommended illuminance ratios between the task area and its surroundings (EN 12464-1 2002) (CIBSE 1997) (IESNA 2000, 676708).

တိုင်းတာမှုဓါတ်ပုံများ



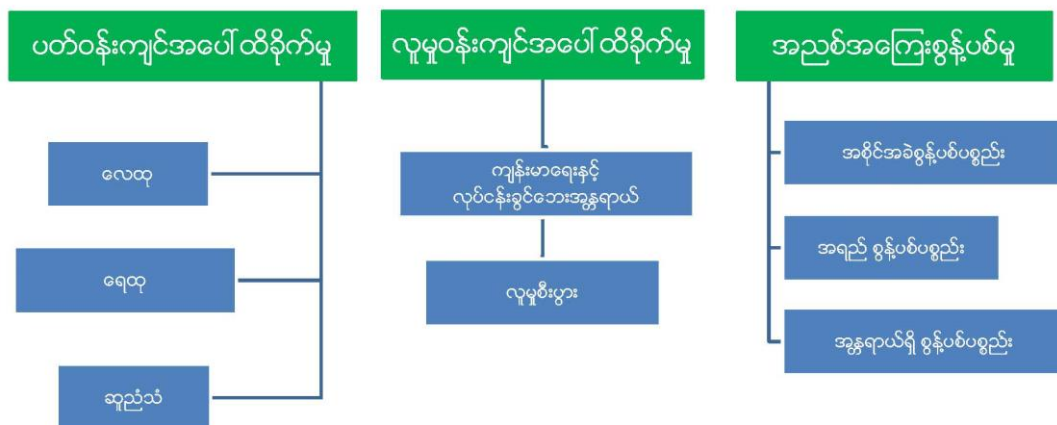
လုပ်ငန်းခွင်စိုထိုင်းမှုနှင့် အပူချိန်တိုင်းတာနေပုံ



လုပ်ငန်းခွင်ဆူညံသံတိုင်းတာနေပုံ

၅။ ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်မှုနှင့် လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ

စီမံကိန်းကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဘဝအပေါ် ထိခိုက်မှု



သက်ရောက်မှု	စီမံကိန်းဆောင်ရွက်ချက်	လျော့နည်းစေရန် အရေးယူဆောင်ရွက်မှု
လေအရည် အသွေး	အရေးပေါ်သုံးမီးစက်နှင့် စက်ရုံသုံးယာဉ်တို့မှအစိုးအ ငွေထွက်ရှိခြင်း	မီးခိုးခေါင်းတိုင်တပ်ဆင်ခြင်း၊ NOx ထွက်ရှိမှုနည်းသော နည်းပညာသုံး စက်ပစ္စည်းများကို သုံးစွဲခြင်း၊ စက်ပစ္စည်းများကို ပုံမှန်ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းပေးခြင်း။
ဆူညံသံ	လေမှုတ်စက်၊ မီးစက်	ဆူညံသံများသော နေရာများကို သီးခြားတည်ဆောက်ခြင်း။ ဆူညံသံများသောနေရာတွင် အလုပ်လုပ်သော ဝန်ထမ်းများအား နားအကာအကွယ် ပစ္စည်းများထောက်ပံ့ပေးထားခြင်း
စက်ရုံစွန့်ပစ် ရေဆိုး	အဝတ်လျှော်စက်မှ ထွက်သောရေ။ ရေအိမ်၊ စားသောက်ဆောင်တို့မှ စွန့်ထုတ်ရေ	စက်ရုံတွင် ရေဆိုးသန့်စင်စနစ်တပ်ဆင်ထားခြင်း မိလ္လာစနစ်နှင့် ရေမြောင်းများကိုပုံမှန်သန့်ရှင်း ရေးလုပ်ခြင်း။

သက်ရောက်မှု	စီမံကိန်းဆောင်ရွက်ချက်	လျော့နည်းစေရန် အရေးယူဆောင်ရွက်မှု
စွန့်ပစ်ပစ္စည်း (အစိုင်အခဲ)	<ul style="list-style-type: none"> စက်ရုံမှထွက်သော စွန့်ပစ်ပစ္စည်း (ပိတ်ဖြတ်စ၊ ထုတ်ပိုးပစ္စည်းများဖြစ်သော စက္ကူစနှင့် ပလတ်စတစ်များ) ဝန်ထမ်းစွန့်ပစ်အမှိုက်များ 	<ul style="list-style-type: none"> စက်ရုံတွင် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို ပြန်လည်အသုံးပြုနိုင်သောပစ္စည်း၊ စွန့်ပစ်ရန်ပစ္စည်းနှင့် အန္တရာယ်ရှိပစ္စည်းဟူ၍ ခွဲခြားထားရှိခြင်း စွန့်ပစ်ရာတွင် သက်ဆိုင်ရာအဖွဲ့အစည်းဖြင့် ဆက်သွယ်ပြီး စနစ်တကျစွန့်ပစ်စေခြင်း ရန်ကုန်မြို့တော်သန့်ရှင်းရေးဌာနသို့ နေ့စဉ်အကြောင်းကြားပြီး သိမ်းဆည်းစေခြင်း

သက်ရောက်မှု	စီမံကိန်းဆောင်ရွက်ချက်	လျော့နည်းစေရန် အရေးယူဆောင်ရွက်မှု
လုပ်သား ကျန်းမာရေးနှင့် လုပ်ငန်းခွင်အန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေး	<ul style="list-style-type: none"> • ကူးစပ်ရောဂါ၊ လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း ထိခိုက်မှုရှာမှု • ကုန်ပစ္စည်း သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်းနှင့် မော်တော်ယာဉ်သွားလာခြင်း 	<ul style="list-style-type: none"> • လုပ်သားများအတွက်ပုံမှန်ကျန်းမာရေးစ ရးစစ်ဆေးပေးခြင်း၊ကျန်းမာရေး စောင့်ရှောက်မှုပေးခြင်း၊ အသိပညာပေးခြင်း၊ • စက်ရုံတွင်အရေးပေါ်ပြုစုရန်ဆေးပေးခန့် ခန်းထားရှိခြင်း၊ • လုပ်ငန်းခွင်အန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးအတွ ရအတွက်သင်တန်းပို့ချပေးခြင်း။ • Personal Protective Equipment (PPE) ဟုခေါ်သော အကာအကွယ်ပစ္စည်းများဖြစ်သည့်လေကာ /နေကာမျက်မှန်များ၊ နှာခေါင်းစည်း၊ Helmets စသည်တို့အားထောက်ပံ့ခြင်း၊ အသိပညာပေး သင်တန်းများ ပေးခြင်း။

၆။ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု

လေထုညစ်ညမ်းမှုလျော့ချရေး

ရည်ရွယ်ချက်	• စက်ရုံသုံးစက်ကိရိယာများကြောင့်ပတ်ဝန်းကျင်လေထုထိခိုက်မှုကိုလျော့ချစေရန်နှင့် ကောင်းမွန်သောထိန်းသိမ်းမှု ပြုလုပ်ရန်
လိုက်နာရမည့် စည်းကမ်း	• အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ (၂၀၁၅)
စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်	<ul style="list-style-type: none"> • စက်ရုံအတွင်းနှင့် အနားဝန်းကျင်တွင် သစ်ပင်ပန်းမန်စိုက်ပျိုးခြင်း • မီးစက်နှင့် စက်ရုံသုံးယာဉ်များကို ပုံမှန်ပြုပြင်မွန်းမံခြင်း • စက်ရုံအတွင်း မည်သည့်စွန့်ပစ်ပစ္စည်းအား မီးရှို့ဖျက်စီးခြင်း မလုပ်ခြင်း • လုပ်သားများအား Personal Protective Equipment (PPE) ဟုခေါ်သော အကာအကွယ်ပစ္စည်းများဖြစ်သည့် လေကာ/နေကာမျက်မှန်များ၊ နှာခေါင်းစည်း၊ Helmets စသည်တို့အားထောက်ပံ့ခြင်း၊ အသိပညာပေး သင်တန်းများ ပေးခြင်း
စောင့်ကြည့်ရေးနှင့် မှတ်တမ်းပြုစုခြင်း	• ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေး (CO, NO ₂ , SO ₂ , PM _{2.5} , PM ₁₀) ကို တစ်နှစ်ကို ၂ ကြိမ်တိုင်းတာပေးရန်
အချိန်ကာလ	စက်ရုံလုပ်ငန်းလည်ပတ်နေစဉ်ကာလတလျှောက်လုံး
ခန့်မှန်းကုန်ကျစရိတ်	ပျမ်းမျှတစ်နှစ်ကို ၁၀ သိန်းခန့် ကုန်ကျမည်
တာဝန်ယူရမည့် ပုဂ္ဂိုလ်	<ul style="list-style-type: none"> • ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းရေးအရာရှိ - လေထုညစ်ညမ်းမှုလျော့ချရေးနည်းလမ်းများ • ထုတ်လုပ်ရေးမန်နေဂျာ- လုပ်ငန်းခွင်လေထုသန့်ရှင်းရေး • မန်နေဂျာ - ပတ်ဝန်းကျင်လေအရည်အသွေးတိုင်းတာရန် (ThirdParty) ဖြင့်ညှိနှိုင်းဆောင်ရွက်ရန်

ဆူညံသံလျော့ချရေး

ရည်ရွယ်ချက်	• ဘေးပတ်ဝန်းကျင်ဆူညံမှုမဖြစ်ပေါ်ရန်
လိုက်နာရမည့် စည်းကမ်း	<ul style="list-style-type: none"> • ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာလုပ်ထုံးလုပ်နည်း (၂၀၁၅) • အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ (၂၀၁၅)
စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်	<ul style="list-style-type: none"> • မီးစက်၊လေမှုတ်စက်တို့ကို ဆူညံသံထိန်းချုပ်နိုင်သော ခန်းဖွဲ့စည်းမှုပုံစံ တည်ဆောက်ထားခြင်း • လုပ်ငန်းသုံးယာဉ်များကိုဆူညံသံလျော့ချရန် သတ်မှတ်အရှိန်ထက်ကျော်လွန်မမောင်းစေခြင်း • လုပ်သားများအား Personal Protective Equipment (PPE) ဟုခေါ်သော အကာအကွယ်ပစ္စည်းများဖြစ်သည့် လေကာ/နေကာမျက်မှန်များ၊ နှာခေါင်းစည်း၊ Helmets စသည်တို့အား ထောက်ပံ့ခြင်း၊ အသိပညာပေး သင်တန်းများ ပေးခြင်း
စောင့်ကြည့်ရေးနှင့် မှတ်တမ်းပြုစုခြင်း	လုပ်ငန်းခွင်ဆူညံသံပမာဏကို တစ်နှစ် ၂ ကြိမ်တိုင်းတာရမည်
အချိန်ကာလ	စီမံကိန်းကာလတစ်လျှောက်
ခန့်မှန်းကုန်ကျစရိတ်	ပျမ်းမျှ တစ်နှစ် ၅ သိန်းခန့် ကုန်ကျမည်
တာဝန်ယူရမည့်ပုဂ္ဂိုလ်	• မန်နေဂျာ - ဆူညံသံတိုင်းတာရန် (ThirdParty) ဖြင့်ညှိနှိုင်းဆောင်ရွက်ရန်

စွန့်ပစ်အမှိုက် ထိန်းသိမ်းရေး

ရည်ရွယ်ချက်	• စွန့်ပစ်အမှိုက်ထွက်ရှိမှုလျော့ချရေးနှင့် စွန့်ပစ်အမှိုက်ကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ညစ်ညမ်းမှုကိုလျော့ချရန်
လိုက်နာရမည့်စည်းကမ်း	<ul style="list-style-type: none"> • ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာလုပ်ထုံးလုပ်နည်း (၂၀၁၅) • National Waste Management Strategy and Action Plan (Draft 2018)
စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်	<ul style="list-style-type: none"> • စက်ရုံမှ မည်သည့်စွန့်ပစ်ပစ္စည်းမှ မြစ်၊ ချောင်း၊ အင်း၊ အိုင် အတွင်းသို့ မစွန့်ပစ်ရ • စက်ရုံတွင် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို ပြန်လည်အသုံးပြုနိုင်သောပစ္စည်း(ပိတ်ဖြတ်စ၊ စက္ကူဖာ၊ ပလတ်စတစ်၊ စသည်ဖြင့်) များကို ပြည်တွင်းဝယ်ယူသူများထံ ပြန်လည်ရောင်းချခြင်း • စွန့်ပစ်ရန်ပစ္စည်း(လုပ်သားများမှစွန့်ပစ်ပစ္စည်းနှင့်မီးဖိုချောင်ထွက်ပစ္စည်းများ)ကို မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးအဖွဲ့အစည်းကို နေ့စဉ်ခေါ်ယူပြီး သိမ်းဆည်းစေခြင်း • အန္တရာယ်ရှိပစ္စည်း (စက်ဆီအဟောင်းများ၊ လျှပ်စစ်ပစ္စည်းအပျက်များ၊ သံထည်ပစ္စည်း) များကို ဝယ်ယူသူထံမှပြန်လည်သိမ်းဆည်းစေခြင်း • စက်ရုံတွင် အမှိုက်စွန့်ပစ်ရန် အတွက် အမှိုက်ပုံးများကို စီမံထားခြင်း • စက်ရုံဝန်းထမ်းအားလုံးကို စနစ်တကျ အမှိုက်စွန့်ပစ်ရန် တိုက်တွန်းနှိုးဆော်ထားခြင်း
စောင့်ကြည့်ရေးနှင့် မှတ်တမ်းပြုစုခြင်း	<ul style="list-style-type: none"> • နေ့စဉ် အမှိုက်သိမ်းဆည်းမှုကို စစ်ဆေးရန် • အမှိုက်စွန့်ပစ်မှု စာရင်းကို စနစ်တကျပြုလုပ် မှတ်တမ်းတင်ရန်
အချိန်ကာလ	စက်ရုံလုပ်ငန်းလည်ပတ်နေစဉ်ကာလတလျှောက်လုံး
ခန့်မှန်းကုန်ကျစရိတ်	ပျမ်းမျှတစ်နှစ်ကို ၂၄ သိန်းခန့် ကုန်ကျမည်
တာဝန်ယူရမည့်ပုဂ္ဂိုလ်	မန်နေဂျာ <ul style="list-style-type: none"> • စက်ရုံအတွင်းသန့်ရှင်းရေးအတွက်စီမံခန့်ခွဲရန်တာဝန်ရှိသည် • အမှိုက်စွန့်ပစ်မှု ပုံမှန်ပြုလုပ်ရန်နှင့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းသယ်ယူသူများကို ပုံမှန်ပြုလုပ်ရန် တာဝန်ယူဆောင်ရွက်ရန်

ရေဆိုးစွန့်ပစ်မှု ထိန်းသိမ်းရေး

ရည်ရွယ်ချက်	• မြေပေါ်ရေနှင့် မြေအောက်ရေ ညစ်ညမ်းမှုမဖြစ်စေရေး
လိုက်နာရမည့်စည်းကမ်း	<ul style="list-style-type: none"> • ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာလုပ်ထုံးလုပ်နည်း (၂၀၁၅) • အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ (၂၀၁၅)
စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်	<ul style="list-style-type: none"> • စက်ရုံရေမြောင်းများနှင့်မိလ္လာစနစ်ကို စနစ်တကျ သန့်ရှင်းအောင်ထားရှိခြင်း လုံလောက်သည့်အတိုင်းအတာ ပမာဏရှိခြင်း • မိလ္လာစနစ်ကို ပုံမှန်စစ်ဆေးပြီး လိုအပ်သကဲ့သို့ ထိန်းသိမ်းပြုပြင်ခြင်း • စက်ရုံရေမြောင်းအတွင်းတွင် ပိတ်ဆို့မှုမရှိစေရန်နှင့် အနံ့ဆိုးများမထွက်စေရန်စီမံခြင်း
စောင့်ကြည့်ရေးနှင့် မှတ်တမ်းပြုစုခြင်း	စက်ရုံရေမြောင်းနှင့် မိလ္လာစနစ်ကို ပျက်စီးမှုမရှိစေရေး စောင့်ကြည့်ရန်
အချိန်ကာလ	စက်ရုံလုပ်ငန်းလည်ပတ်နေစဉ်ကာလတလျှောက်လုံး
ခန့်မှန်းကုန်ကျစရိတ်	ပျမ်းမျှတစ်နှစ်ကို ၈ သိန်းခန့် ကုန်ကျမည်
တာဝန်ယူရမည့်ပုဂ္ဂိုလ်	• မန်နေဂျာ - စွန့်ထုတ်ရေအရည်အသွေးတိုင်းတာရန် (ThirdParty) ဖြင့်ညှိနှိုင်းဆောင်ရွက်ရန်

မြေအောက်ရေ သုံးစွဲမှု

ရည်ရွယ်ချက်	• စွမ်းအင်နှင့် ရေ သုံးစွဲမှုလျော့ချရေး
လိုက်နာရမည့်စည်းကမ်း	The Underground Water Act (1930)
စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်	<ul style="list-style-type: none"> • စွမ်းအင်အသုံးနှုန်းသော Lighting စနစ်တပ်ဆင်ခြင်း • ရေအသုံးပြုမှု သိရှိနိုင်သော မီတာတပ်ဆင်ခြင်း • စက်ပစ္စည်းနှင့် Lighting အသုံးပြုမှုကို စောင့်ကြည့်ထိန်းသိမ်းရေးစနစ်ထားရှိခြင်း (ဥပမာ- အသုံးမပြုပိတ်ထားခြင်း၊ စက်ဖွင့်ထားခြင်းမျိုး မရှိစေရန်) • ဝန်ထမ်းများအားအသိပညာပေးခြင်းနှင့် လိုက်နာဆောင်ရွက်ရန် တိုက်တွန်းခြင်း
စောင့်ကြည့်ရေးနှင့် မှတ်တမ်းပြုစုခြင်း	နှစ်အလိုက် သုံးစွဲမှုပမာဏ စာရင်းပြုစုရန်
အချိန်ကာလ	စက်ရုံလုပ်ငန်းလည်ပတ်နေစဉ်ကာလတလျှောက်လုံး
ခန့်မှန်းကုန်ကျစရိတ်	ပျမ်းမျှတစ်နှစ်ကို ၅ သိန်းခန့် ကုန်ကြမည်
တာဝန်ယူရမည့်ပုဂ္ဂိုလ်	မန်နေဂျာ <ul style="list-style-type: none"> • စွမ်းအင်နှင့်ရေ အသုံးပြုမှုစာရင်း စစ်ဆေးခြင်း • ဝန်ထမ်းများလိုက်နာဆောင်ရွက်မှု စစ်ဆေးခြင်း

အရေးပေါ်အခြေအနေ တုံ့ပြန်မှု

ရည်ရွယ်ချက်	• စက်ရုံတွင်းမတော်တဆထိခိုက်မှု လျော့ချရေး
လိုက်နာရမည့်စည်းကမ်း	• အလုပ်အကိုင်နှင့် ကျွမ်းကျင်မှုဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးဥပဒေ (၂၀၁၃), ILO guide to Myanmar Labour Law (2017)
စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်	<ul style="list-style-type: none"> • အရေးပေါ်အခြေအနေဖြစ်သော (မီး၊ ငလျင်၊ ရေကြီးရေလျှံမှု) တို့အတွက် စက်ရုံတွင် စက်ရုံတွင်စီမံခန့်ခွဲမှုရှိခြင်း • စက်ရုံ၏မီးသတ်စနစ်များကို ပုံမှန်စစ်ဆေးခြင်း • ရေဆွဲထားသော အရေးပေါ်တုံ့ပြန်ရေးအစီအစဉ်များကို ဝန်းထမ်းများအကျွမ်းတတ်စေရန်စီမံထားခြင်း • လောင်စာသိုလှောင်နေရာများ၊ လျှပ်စစ်ဖြန့်ဖြူးရေးနေရာများကို အဓိကထားပြီး စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးခြင်း၊ ပြုပြင်မွန်းမံခြင်း • ပုံမှန်မီးဘေးကာကွယ်ရေး၊ ငလျင်လှုပ်ခတ်လျှင် ပြုလုပ်ရမည့်ပုံစံများ၊ ရေကြီးရေလျှံမှု အခြေအနေထိန်းသိမ်းရေး အစီအစဉ်များ၊ ရှေးဦးပြုစုခြင်းသင်တန်းများကို ပုံမှန်လေ့ကျင့်မှုများ သင်ကြားမှုများ ပြုလုပ်ခြင်း • အရေးပေါ်ဆက်သွယ်ရန် ဖုန်းနံပါတ်၊ လိပ်စာများ၊ အများသူငါမြင်သာစေသောနေရာများတွင် ကပ်ထားခြင်း • စက်ရုံတွင်း မီးသတ်အဖွဲ့ငယ်၊ အန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး စောင့်ကြည့်ရေးအဖွဲ့ငယ်ထားရှိပြီး လစဉ် ဆွေးနွေးတိုင်ပင်ခြင်း လေ့ကျင့်ခြင်းများ ပြုလုပ်ခြင်း
စောင့်ကြည့်ရေးနှင့် မှတ်တမ်းပြုစုခြင်း	<ul style="list-style-type: none"> • မီးသတ်ဆေးဘူး၊ မီးသတ်ပိုက်၊ မီးသတ်ရေကန် အပါအဝင်စစ်ဆေးခြင်း • မတော်တဆထိခိုက်မှုနှင့် လေ့ကျင့်ရေးအစီအစဉ်များမှတ်တမ်းထားရှိခြင်း
အချိန်ကာလ	စက်ရုံလုပ်ငန်းလည်ပတ်နေစဉ်ကာလတလျှောက်လုံး
ခန့်မှန်းကုန်ကျစရိတ်	ပျမ်းမျှတစ်နှစ်ကို ၁၅ သိန်းခန့် ကုန်ကြမည်
တာဝန်ယူရမည့်ပုဂ္ဂိုလ်	Manager and EHS officer <ul style="list-style-type: none"> • မီးသတ်သင်တန်းများ ၃ လတစ်ကြိမ်ပြုလုပ်ရန်စီမံပေးခြင်း • အရေးပေါ်အခြေအနေနှင့် မတော်တဆထိခိုက်မှုမရှိစေရေး စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးခြင်း

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာစောင့်ကြည့်မှု

ကဏ္ဍ	အမျိုးအစား	နေရာ	ကြိမ်နှုန်း	တာဝန်ရှိသူ
ဆူညံမှု	ဆူညံမှု ပမာဏ	စက်ရုံလုပ်ငန်းခွင်အတွင်း	တစ်နှစ် နှစ်ကြိမ်	ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအကြံပေးနှင့် ပူးပေါင်း၍ (စက်ရုံတာဝန်ရှိသူ)
စွန့်ပစ်ရေ	BOD, COD, TSS, pH, Temp, Arsenic,	ရေဆိုးသန့်စင်စက်မှ သန့်စင်ပြီးရေ	တစ်နှစ် နှစ်ကြိမ်	ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအကြံပေးနှင့် ပူးပေါင်း၍ (စက်ရုံတာဝန်ရှိသူ)
စွန့်ပစ်ပစ္စည်း	စက်ရုံမှထွက်သည့် အမှိုက် ဝန်ထမ်းစွန့်ပစ်အမှိုက်	စက်ရုံတွင် ယာယီစွန့်ပစ်သည့် နေရာနှင့် ပြင်ပသို့စွန့်ပစ်သည့် စစ်တမ်း	တစ်ပတ် နှစ်ကြိမ်	စက်ရုံတာဝန်ရှိသူနှင့် သက်ဆိုင်ရာစည်ပင်သာယာရေး ကော်မတီပူးပေါင်း၍
လုပ်ငန်းခွင် ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေး	စစ်တမ်းကောက်ယူမှု	စက်ရုံအတွင်း	လစဉ်	စက်ရုံတာဝန်ရှိသူ
စွမ်းအင်	လျှပ်စစ်စွမ်းအင်၊ ရေအသုံးပြုမှု၊ လောင်စာ အသုံးပြုမှု	စက်ရုံအတွင်း	နေ့စဉ်	စက်ရုံတာဝန်ရှိသူ

လူမှုအကျိုးတူပူးပေါင်း ပါဝင်မှု

Unifa Handbag Myanmar Company Limited တွင် CSR အတွက် အမြတ်ငွေ၏ ၂ % နှုန်းကို ကျန်းမာရေး၊ ပညာရေးနှင့် နယ်မြေဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးတို့အတွက် အသုံးပြုသွားမည် ဖြစ်သည်။

ကျန်းမာရေး	ဝန်ထမ်းများ ကျန်းမာရေး စောင့်ရှောက်မှု	၀.၈ %
ပညာရေး	ပညာရေးကဏ္ဍ မြှင့်တင်ရေးနှင့် လူ့အခွင့်အရေး အသိပညာပေးခြင်း	၀.၈ %
နယ်မြေဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး	ဒေသတွင်း လိုအပ်သကဲ့သို့ လှူဒါန်းခြင်း	၀.၄ %

၇။ ကွင်းဆင်းလေ့လာခြင်းနှင့် စက်ရုံ၏ဆောင်ရွက်မှုများ

မီးသတ်ကဏ္ဍ



မီးဘေးအန္တရာယ်အတွက်ပြင်ဆင်မှုများ

ရေအသုံးပြုမှုနှင့် အမှိုက်စွန့်ပစ်မှု



သောက်ရေနှင့်သုံးရေအတွက်ပြင်ဆင်ထားရှိမှု



အမှိုက်စွန့်ပစ်မှုဆိုင်ရာပြင်ဆင်ထားရှိမှု

လျှပ်စစ်သုံးစွဲမှု



Generator များ
ထားရှိခန်း



315kVA Transformer
နှင့်အသုံးမပြုသည့် 400
KVA Transformer

ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာထောက်ပံ့မှုနှင့် Toilet Facilities



Toilet Facilities & Septic Tank

October 2, 2019

41

ကျေးဇူးတင်ပါသည်။

APPENDIX F

Material Safety Data Sheet APPENDIX F

Material Safety Data Sheet

三盛皮具缅甸有限公司
Tri-Win Leather Myanmar Co., Ltd

物質安全資料表

ကုန်ပစ္စည်းလုံခြုံမှု သတင်းအချက်အလက်ဇယား

一、物品名稱與廠商資料 ကုန်ပစ္စည်းအမည်နှင့်စက်ရုံသတင်းအချက်အလက်များ

物品名稱(ကုန်ပစ္စည်းအမည်) : 万能胶/ကော်ရည်
物品編號(ကုန်ပစ္စည်းနံပါတ်):LP-5842L
製造商或供應商名稱地址及電話(ကုန်ပစ္စည်းထုတ်ရုံအမည်လိပ်စာဖုန်းနံပါတ်): 南寶樹脂化學股份有限公司/台南縣西港鄉南海村 12 號/(06)7952801-8 NAN PAO RESINS CHEMICAL CO.,LTD./ 12, Nan Hai Village, Shee Kang Shiang, Tainan,Taiwan , R.O.C./ (06)7952801-8
緊急聯絡電話/傳真電話(အရေးပေါ်ဖုန်းနံပါတ် / Fax) : (06)7952801-8 / (06)7950079

二、成分辨識資料 (ပါဝင်မှုဓာတ်ပစ္စည်းခွဲခြားခြင်းသတင်းအချက်အလက်)

純物質 (တစ်ခုတည်းသောပစ္စည်း)

中英文名稱 English Name :
同義名稱 Synonyms :
化學文摘社登記號碼 Chemical Abstracts Number (CAS No.) :
危害物質成分百分比 Percentage for Chemical Ingredient (%) :

混合物 (ရောနှောသတ္တု) :

化學性質 Chemical Character :		
危害物質成分之中文名稱 Hazardous Components Name	濃度或濃度範圍(成分百分比) Concentration / Percentage	危害物質分類及圖式 Hazard Symbols
醋酸乙烯-乙稀共聚/ Ethylene vinyl acetate copolymer	54%~56%	
甲苯 Toluene	5%~8%	
水 H2O (ရေ)	40%	

三、危害辨識資料 (အန္တရာယ်ရှိမှုခွဲခြားခြင်းသတင်းအချက်အလက်) :

最重要危害效應 (အရေးကြီးဆုံးထိပါမှု အကျိုးရလဒ်)
* 健康危害效應(ကျန်းမာရေးထိပါးစေနိုင်သောရလဒ်): 長期吸入有頭痛、暈眩現象 (အချိန်ကြာရှည်စွာရှုပ်ပါကခေါင်းကိုက်ခြင်း၊ မူးမိုင့်ခြင်းအခြေအနေများဖြစ်ပေါ်မည်။)
* 環境影響: 水源污染 (ပတ်ဝန်းကျင်ထိပါးမှု) - ရေသစ်သမ်းမှု
* 物理性及化學性危害: 無 (ရုပ်ပေအန္တရာယ်ဓာတ်ပေအထိခိုက်မှု) - မရှိ
* 特殊危害 Special Harm : 無 NO (ထူးခြားသည်ထိခိုက်မှု) - မရှိ
主要症狀 (အဓိကဖြစ်ပွားနိုင်သောအချက်) : 頭痛 (ခေါင်းကိုက်ခြင်း) 暈眩(ခေါင်းမူးခြင်း)
物品危害分類 (အန္တရာယ်ရှိသောပစ္စည်းအမျိုးအစားခွဲခြားခြင်း) :

四、急救措施 (အရေးပေါ်ကယ်ဆယ်ရန်ကာကွယ်သည့်နည်းလမ်း) :

不同暴露途徑之急救方法 (မတူညီသောအရေးပေါ်ဖြစ်ရပ်နှင့်အရေးပေါ်ကယ်ဆယ်သည့်နည်းလမ်း)
· 吸入 (ရှုပ်ခြင်း) : 將患者移至空氣清新處。(လူနာကိုလေဝင်လေထွက်ကောင်းစွာရှိသောနေရာသို့ ရွှေ့ပြောင်းခြင်း)
· 皮膚接觸 (အသားအရည်နှင့်ထိတွေ့ခြင်း) : 馬上用大量清水沖洗(ချက်ချင်းရေသန့်ဖြင့်ဆေးကြောခြင်း)
· 眼睛接觸(မျက်စိထိပါက) : 馬上用大量清水沖洗再送醫治療。(ရေသန့်ဖြင့်ဆေးကြောပြီးလျှင်ဆေးရုံပို့ကုသခြင်း)
· 食入(ပါဝတ်ထဲရောက်ရှိပါက) : 催吐(ပျို့အိမ်ခြင်းများကာကွယ်ခြင်းနှင့် ဆေးရုံပို့ကုသခြင်း)
最重要症狀及危害效應 (အရေးကြီးထိပါးမှုနှင့်အန္တရာယ်ဖြစ်ခြင်းအကျိုးသက်ရောက်မှု) :
頭痛 (ခေါင်းကိုက်ခြင်း) 暈眩(ခေါင်းမူးခြင်း)
對急救人員之防護 (အရေးပေါ်ကယ်ဆယ်သူအားကာကွယ်ခြင်း) : 戴口罩、手套

三盛皮具缅甸有限公司
Tri-Win Leather Myanmar Co., Ltd

(ပါးစပ်ဝတ်ဆင်ခြင်း၊ လက်အိတ်တပ်ခြင်း)
對醫師之提示：樹脂種類 (ဆရာဝန်မှသတ်ပေးသောအချက်များသတိပြုရန်)

五、滅火措施 (မီးငြိမ်းရန်ကာကွယ်ခြင်း) :

適用滅火劑 (မီးသတ်ဆေးဘူးအသုံးပြုခြင်း) : 水, 二氧化碳, 乾粉滅火劑 (ရေ၊ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်၊ အမှုန့် နှင့် မီးသတ်ဆေးဘူး)
滅火時可能遭遇之特殊危害 (မီးသတ်ချိန်တွင်တွေ့ကြုံနိုင်သည့် အန္တရာယ်) : CO, CO ₂ ဓာတ်ငွေ့များဖြစ်ပေါ်နိုင်ခြင်း
特殊滅火程序 (အထူးမီးငြိမ်းရန်အဆင့်ဆင့်) : 無 (မရှိ)
消防人員之特殊防護設備 (မီးသတ်သမားအထူးကာကွယ်ပေးသည့် ကိရိယာတန်ဆာပလာများ) : 戴防護口罩 (အကာအကွယ်ရှိသည့် ပါးစပ်ဝတ်ဆင်ခြင်း)

六、洩漏處理方法 (ယိုစိမ့်မှု များဖြစ်ပါကဖြေရှင်းသည်နည်းလမ်း)

個人應注意事項 (မိမိကိုယ်ကိုသတိပြုရမည့်နည်းလမ်း) : 戴口罩、手套 (ပါးစပ်ဝတ်ဆင်ခြင်း၊ လက်အိတ်တပ်ခြင်း)
環境注意事項 (ပတ်ဝန်းကျင်ကာကွယ်ရန်) : 避免進入下水道造成污染 (မြောင်းရေထဲအရောက်ရှိစေရန်ကာကွယ်ခြင်း)
清理方法 (သန့်ရှင်းသည်နည်းလမ်း) : 以吸附劑吸附並用鏟子鏟入桶內做進一步處理 (စုပ်ယူခြင်းနည်းလမ်းဖြင့်ပုန်းထဲထည့် နောက်ထပ်ဖြေရှင်းခြင်း)

七、安全處置與儲存方法 (လုံခြုံစွာသန့်ရှင်းခြင်းနှင့်သိမ်းဆည်းသည့်နည်းလမ်း)

處置 (ဖြေရှင်းခြင်း) : 工作區域保持通風良好。 (လုပ်ငန်းလည်ပတ်နယ်ပယ်အတွင်းလေကောင်းလေသန့်ကောင်းစွာရရှိခြင်း)
儲存 (သိမ်းဆည်းခြင်း) : 保存於陰涼處 (အရိပ်ကောင်းအေးမြသောနေရာတွင်ထားရှိခြင်း)

八、暴露預防措施 (မပေါက်ကွဲစေရန်ကြိုတင်ကာကွယ်ခြင်း)

工程控制 (Engineering ထိန်းချုပ်ခြင်း) :
控制參數 (Factor ထိန်းချုပ်ခြင်း) : · 八小時日時量平均容許濃度 / 短時間時量平均容許濃度 / 最高容許濃度 (8နာရီအချိန်တွင်ပုံမှန်ပျော်ဝင်နှုန်း/အချိန်တိုပုံမှန်ပျော်ဝင်နှုန်း/အမြင့်ဆုံးပျော်ဝင်နှုန်း) : · 生物指標 (ဇီဝအညွှန်း) :
個人防護設備 (မိမိကိုယ်ကိုကာကွယ်သည့်ကိရိယာတန်ဆာပလာ) :
· 呼吸防護 (အသက်ရှူရန်ကာကွယ်ခြင်း) : 戴防護口罩 (အကာအကွယ်ပါးစပ်ဝတ်ဆင်ခြင်း).
· 手部防護 (ကိုယ်ထည်လက်ပိုင်းကာကွယ်ခြင်း) : 戴手套 (လက်အိတ်တပ်ခြင်း)
· 眼睛防護 (မျက်စိကာကွယ်ခြင်း) : 戴防護面具 (အကာအကွယ်ရှိမျက်နှာဖုံးတပ်ဆင်ခြင်း)
· 皮膚及身體防護 (အရည်ပြားနှင့်ကိုယ်ခန္ဓာကာကွယ်ခြင်း) : 無 (မရှိ)
衛生措施 (သန့်ရှင်းမှုကာကွယ်ခြင်း) : 工作完後洗手/လုပ်ငန်းလုပ်ဆောင်ပြီးလျှင်လက်ဆေးခြင်း။

九、物理及化學性質 (ရူပဗေဒနှင့်ဓာတုဗေဒသဘော)

物質狀態 Appearance : 液體/အရည်	形狀 (ပုံသဏ္ဌာန်) :
顏色 (အရောင်) : 乳黃/နီ၊ နှစ်အပါရောင်	氣味 (အနံ့) : 無 (မရှိ)
pH 值 pH value : 4~6	沸點 / 沸點範圍 : 100~110℃ Boiling Point / Boiling Range : 100~110℃
分解溫度 Decomposition Temperature :	閃火點 Flash Point : □ □ 測試方法 (စမ်းသပ်သည့်နည်းလမ်း) : □ 開杯 Open Cup □ 閉杯 Close Cup
自燃溫度 (သဘောတရားပူချိန်) :	爆炸界限 Exposure Limits :
蒸氣壓 Vapor Pressure :	蒸氣密度 Vapor Density : ca.0.625
密度 Specific Gravity : 1.55	溶解度 Solubility in Water : 可溶/soluble

三盛皮具缅甸有限公司
Tri-Win Leather Myanmar Co., Ltd

十、安定性及反應性 (တည်ငြိမ်မှုနှုန်းနှင့်တုံ့ပြန်မှုနှုန်း)

安定性 (တည်ငြိမ်မှုနှုန်း) : 安定(တည်ငြိမ်ခြင်း)
特殊狀況下可能之危害反應：高溫(200℃)裂解 (အထူးအခြေအနေတွင်ဖြစ်ပေါ်နိုင်သောအန္တရာယ်) - အပူချိန်မြင့်မားခြင်း(200℃) ခွဲဖြာထွက်ခြင်း။
應避免之狀況 (ရှောင်ရှားသင့်သည့်အခြေအနေ) : 存溫度高於 60℃或低於 5℃ အပူချိန်မြင့်မားမှု သည် 60℃အထက်(သို့)နိမ့်ခြင်း
應避免物質 (ရှောင်ရှားသင့်ကသည့်သတ္တုပစ္စည်း) : 強鹼及強酸(Strong alkalis and strong acids)
危害分解物 (အန္တရာယ်ရှိဓာတ်ပျက်စီးခြင်း) : 一氧化碳、二氧化碳和有機氣體(CO ,CO2 and organic vapor)

十一、毒性資料 (အဆိပ်ရှိသတင်းအချက်အလက်)

急性 Acute Toxicity : 無/မရှိ
局部效應 Local Effects : 無/မရှိ
致敏感性 (Sensitive နှုန်း) : 無/မရှိ
慢性或長期毒性 Chronic : 頭痛、暈眩/ ခေါင်းမူးခြင်း၊ခေါင်းမူးမိုင်ခြင်း
特殊效應 Exceptional Effect : 無/မရှိ

十二、生態資料 (အပင်နှင့်သတ္တဝါသတင်းအချက်အလက်)

可能之環境影響/環境流佈 (ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်ပတ်ဝန်းကျင်အနေအထားအပေါ်ထိခိုက်မှု များဖြစ်စေနိုင်ခြင်း) : 可能對水、空氣及土地造成污染(ရေလေထုနှင့်မြေကြီးများအပေါ်ညစ်ညမ်းမှု များဖြစ်ပေါ်နိုင်ခြင်း)
--

十三、廢棄處置方法 (စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများဖြေရှင်းသည့်နည်းလမ်း)

廢棄處置方法 (စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများဖြေရှင်းသည့်နည်းလမ်း) : 依法規焚化處理(ဥပဒေသတ်မှတ်ချက်အတိုင်းဖြေရှင်းခြင်း)

十四、運送資料 Transport Information

國際運送規定 (နိုင်ငံတကာပို့ဆောင်ရန်သတ်မှတ်ချက်) :
聯合國編號 The United Nations Number (Un-No) :
國內運送規定 Internal Transport regulation :
特殊運送方法及注意事項 (အထူးပို့ဆောင်သည့်နည်းလမ်းနှင့်သတိထားရမည့်အချက်အလက်များ) : 遠離食品、酸及鹼，並放置於 5~40℃(အစားအသောက်နှင့်ခက်ပေးပေးနေရာတွင်ထားရှိခြင်း၊ Acid and alkali 5~40℃ အပူချိန်အတွင်းထားရှိခြင်း။)

十五、法規資料 (ဥပဒေစည်းမျဉ်းစည်းကမ်းသတင်းအချက်အလက်)

適用法規 (သင့်လျော်သည့်ဥပဒေစည်းမျဉ်းစည်းကမ်း) :

十六、其他資料 (တခြားသတင်းအချက်အလက်များ)

參考文獻 Reference					
製表單位 (ရေးရေးဆွဲသူ)	名稱(အမည်) : 寶立事業部品管課/Q. C. section of POLY department				
	地址/電話 (လိပ်စာ/ဖုန်းနံပါတ်) : 臺灣省臺南縣西港鄉南海村 12 號/(06)7952801~8 Addresses/Phone : 12, Nan Hai village, Shee Kang Shiang, Tainan, Taiwan, R.O.C.				
製 表 人 (ရေးရေးဆွဲသူ)	職稱 Professional Post :		姓名(အမည်)(Sign) : 王柏煌/Pouh Huang Wang		
	課長/section manager				
製表日期 (ရေးရေးဆွဲနေ့ရက်)	1999/10/20				
文件編號 (စာတမ်း: Coad No.)	WT410023	版 次 Version		文件類別 Document type	Uncontrolled Document

产品安全技术说明书

ထုတ်ကုန်လုံခြုံမှုနည်းပညာရှင်းလင်းချက်စာအုပ်

第一部分 化学品及企业标识

အပိုင်း(၁) ဓါတုပစ္စည်းနှင့်လုပ်ငန်းဆိုင်ရာစံနှုန်း

化学品俗名或商品名: WK-500 (亚么尼亚粘剂、么浆)

ဓါတုပစ္စည်းအများအပြားခေါ်သောအမည်သို့မဟုတ်ရောင်းကုန်ပစ္စည်းအမည်။ WK-500

企业名称: 广东伟明涂料有限公司

လုပ်ငန်းအမည်

地址: 广东韶关南雄市精细化工基地平安二路东 5 号

လိပ်စာ

邮编: 512400

စာတိုက်သေတ္တာအမှတ်

电子邮件地址: info@waiminggroup.com / chem.-group@naibaoli.com

E-mail လိပ်စာ

传真号码: 0751-3808988

ဖက်စ်နံပါတ်

企业应急电话: 0751-3808688

လုပ်ငန်းအရေးပေါ်သုံးဖုန်းနံပါတ်

技术说明书编号: 888332

နည်းပညာရှင်းလင်းချက်စာအုပ်အမှတ်

国家应急电话: (0532) 83889090; 83889191。

နိုင်ငံအရေးပေါ်သုံးဖုန်းနံပါတ်

生效日期: 2016 年 8 月 6 日

အကျိုးဝင်သောရက်စွဲ။ ၂၀၁၆-၈-၆

第二部份		成份/组成信息
主要成份	အပိုင်း(၂) 含量	ဖွဲ့စည်းပါဝင်မှုအချက်အလက်များ CAS NO
အဓိကပါဝင်မှု 天然橡胶乳液	ပါဝင်မှုနှုန်း 58~62%	65997-05-9
သဘာဝရာဘာအရည်		
水	37.5~41.5%	/
ရေ		
氨水	0.4~0.5%	1336-21-6

အမိုးနီးယားအရည်

产品外观：乳白色粘液

ပြင်ပန်းပုံသဏ္ဌာန်။ ။နွားနို့ရောင်စေးကပ်သောအရည်

主要用途：适用于多种布类、木材、皮梢、纸张等。

အဓိကအသုံးပြုပုံ။ ။ပိတ်စများ၊ သစ်သား၊ သားရေ စာရွက်စသည်တို့တွင်သုံးရန်သင့်တော်သည်။

第三部份

危险性概述

အပိုင်း(၃)

အန္တရာယ်ဆိုင်ရာရှင်းလင်းချက်

侵入途径：吸入、食入、经皮肤吸收。

ဝင်ရောက်ပုံလမ်းကြောင်း။ ။ရှူရှိုက်မိခြင်း၊ စားမိခြင်း၊ အရေပြားမှတစ်ဆင့်စုပ်ယူခြင်း

健康危害：低浓度氨对粘膜有刺激作用，高浓度可造成组织溶解坏死。急性中毒：轻度者出现流泪、咽痛、声音嘶哑、咳嗽、咯痰等；眼结膜、鼻粘膜、咽部充血、水肿；胸部 X 线征象符合支气管炎或支气管周围炎。中度中毒上述症状加剧，出现呼吸困难、紫绀；胸部 X 线征象符合肺炎或间质性肺炎。严重者可发生中毒性肺水肿，或有呼吸窘迫综合征，患者剧烈咳嗽、咯大量粉红色泡沫痰、呼吸窘迫、谵妄、昏迷、休克等。可发生喉头水肿或支气管粘膜坏死脱落窒息。高浓度氨可引起反射性呼吸停止。液氨或高浓度氨可致眼灼伤；液氨可致皮肤灼伤。

ကျန်းမာရေးအန္တရာယ်။ ။အပျော့စားအမိုးနီးယားသည်ကျိန်းစပ်စေနိုင်သည်။အပြင်းစားအမိုးနီးယားသည်သေစေနိုင်သည်။မြန်ဆန်စွာအဆိပ်မိခြင်း၊အနည်းငယ်အဆိပ်သင့်သောသူသည်မျက်ရည်ကျခြင်း၊လည်ချောင်းနာခြင်း၊အသံဝင်ခြင်း၊ချောင်းဆိုးခြင်း၊သလိပ်ကပ်ခြင်း၊မျက်စိအတွင်းသားရောင်ခြင်း၊နွားစေးခြင်း၊လည်ချောင်းသွေးပါခြင်း၊ဖောရောင်ခြင်း၊ရင်ဘတ်ဓါတ်မှန်ရိုက်ရလျှင်အသက်ရှူလမ်းကြောင်းရောင်ရမ်းခြင်းနှင့်၎င်းပတ်ဝန်းကျင်

တွင်ရောင်ရမ်းနေခြင်းဖြစ်သည်။အလယ်အလတ်အဆိပ်သင့်လျှင်အထက်ပါလက္ခဏာများပြင်းထန်လာမည်။အသက်ရှူကြပ်လာမည်။ရင်ဘတ်
ဓါတ်မှန်ရှိက်ရလျှင်အဆိပ်ရောင်ရမ်းနေခြင်းဖြစ်သည်။ပြင်းထန်သောသူသည်အဆိပ်သင့်မှုအဆိုးဆုံးဖြစ်ခြင်း၊အသက်ရှူရန်ခက်ခဲခြင်းစသ
ည်ဝေဒနာများဖြစ်စေနိုင်သည်။လူနာသည်ပြင်းထန်စွာချောင်းဆိုးခြင်း၊အနီရောင်အမြှုပ်များသလိပ်ထွက်ခြင်း၊အသက်ရှူရန်ခက်ခဲခြင်း၊မူးဝေ
ခြင်းမေ့လဲခြင်းဖြစ်စေနိုင်သည်။လည်ချောင်းဖောရောင်ခြင်းသို့မဟုတ်အသက်ရှူလမ်းကြောင်းပျက်စီးကာသေနိုင်သည်။အပြင်းစားအမိုးနီးယား
သည်တန်ပြန်သက်ရောက်မှုကြောင့်အသက်ရှူရန်ခက်ခဲသည်။အမိုးနီးယားအရည်နှင့်အပြင်းစားအမိုးနီးယားသည်မျက်လုံးကိုလောင်စေနိုင်
သည်။အမိုးနီးယားအရည်သည် အရေပြားကိုလောင်စေနိုင်သည်။

第四部分 急救措施

အပိုင်း(၄) အရေးပေါ်ကယ်ဆယ်ရေးနည်းလမ်းများ

皮肤接触：立即脱去污染衣着，用 ၂% 硼酸液流动清水冲洗。

အရေပြားနှင့်ထိမိခြင်း။ ။ အစွန်းများပေးနေသောအင်္ကျီ၊ ဖိနပ်များကိုချွတ်ပစ်ပါ။ Boric acid 2% ရည်နှင့်စီးနေသောရေများများဆေးကြောပေးပါ။

眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟，就医。

မျက်လုံးနှင့်ထိမိခြင်း။ ။ ချက်ခြင်းမျက်ခွံကိုလှန်ပြီးရေများများဖြင့်သို့မဟုတ်ဆားရည်ဖြင့်နှုတ်သေချာစွာ၁၅မိနစ်ခန့်ဆေးကြောပါ။ဆေးရုံသို့ဆောင်ကုသပါ။

吸入：迅速脱离现场至空气清新处，就医。

ရှူရှိုက်မိခြင်း။ ။ အခင်းဖြစ်သောနေရာမှချွတ်ခြင်းလေကောင်းလေသန့်ရှိုသောနေရာကိုသို့ဆောင်ပါ။ ဆေးရုံ သို့ဆောင်ကုသပါ။

食入：勿催吐，保持休息状态，立即就医。

စားမိခြင်း။ ။ အန်စေခြင်းမပြုလုပ်ရ။ နားနားနေနေထားပြီးဆေးရုံသို့ဆောင်ကုသပါ။

第五部份 消防措施

အပိုင်း(၅) မီးသတ်ကာကွယ်ခြင်းနည်းလမ်းများ

危险特性：粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定浓度时，遇火星会发生爆炸。加热分解产生易燃气体。

အန္တရာယ်လက္ခဏာများ။ ။ အမှုန်နှင့်လေထုထိတွေ့မိသောအခါပေါက်ကွဲစေနိုင်သောရောနှောပစ္စည်းဖြစ်စေနိုင်သည်။ခြပ်ထုပ်ဝင်မှုနှုန်းသည်သတ်မှတ်ထားသော

နှုန်းကိုရောက်သောအခါမီးပွားနှင့်တွေ့လျှင်ပေါက်ကွဲနိုင်သည်။အပူပေးလျှင်ပေါက်ကွဲလွယ်သောအငွေ့များထွက်လာနိုင်သည်။

有害燃烧产物： 一氧化碳、二氧化碳。

အန္တရာယ်ပေးနိုင်သောထုန်ကုန်လောင်ကျွမ်းခြင်း။ ။ ကာဘွန်၊ ကာဘွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက်

灭火方法及灭火剂：消防人员须佩戴防毒面具，穿全身消防服，在上风向灭火。灭火剂用水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土扑救。

မီးငြိမ်းသတ်ခြင်းနည်းလမ်းနှင့်မီးငြိမ်းပစ္စည်း။ ။ မီးသတ်သမားသည်အဆိပ်ကာကွယ်မျက်နှာဖုံးကိုတပ်ဆင်ရမည်။တစ်ကိုယ်လုံးစနစ်မီးသတ်ဝတ်စုံကိုဝတ်ရမည်။
လေညာလက်မှမီးငြိမ်းပါ။ ရေ၊အမြှုပ်၊ ကာဘွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက်၊အခြောက်မှုန့်၊ သဲကိုသုံးပါ။

第六部份 泄漏应急处理

အပိုင်း(၆) ယိုစိမ့်မှုအရေးပေါ်ဖြေရှင်းနည်း

隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自吸正压式呼吸器，穿消防防护服。避免扬尘，小心扫起，置于袋中转移至安全场所。若泄漏，收集回收或运至废物处理场所处置。

ယိုစိမ့်မှုမရှိယာတွင်ဝင်ထွက်မှုကိုတားမြစ်ထားပါ။မီးကိုဖြတ်တောက်ထားပါ။အရေးပေါ်ဖြေရှင်းသောသူသည်သည်အလိုလျောက်အသက်ရှူကိရိယာကိုတပ်ဆင်ရမည်။မီးသတ်ဝတ်စုံကိုဝတ်ဆင်ရမည်။လှည်းကျင်းသောအခါဖုန်မထစေရန်သတိထားပါ။အိတ်ထဲထည့်၍လုံခြုံသောနေရာကိုပြောင်းထားပါ။အကယ်၍ယိုစိမ့်နေသေးလျှင်ပြန်လည်ထိန်းသိမ်းခြင်းဌာနကိုစုစည်းပေးပို့ပါ။

第七部份 操作处置与储存

အပိုင်း(၇) နေရာချထားခြင်းနှင့်သိုလှောင်ခြင်း

操作注意事项：生产过程密闭，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜、防护乳胶手套、穿防毒物渗透工作服。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型通风系统和设备，避免产生粉尘。避免与氧化剂、碱类接触。搬运时要轻装、轻卸、防止包装容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能有残留有害物质请继续注意所有安全事项。

လုပ်ဆောင်နေစဉ်သတိထားရမည့်အချက်များ။။ထုတ်လုပ်နေစဉ်လေဝင်လေထွက်ကောင်းအောင်အားစိုက်ပြုလုပ်လုပ်ဆောင်သောသူသည်အထူးသတိတန်းပေးပြီးသောသူဖြစ်ရမည်။လုပ်ဆောင်ချက်စည်းကမ်းများကိုတင်းကြပ်စွာလိုက်နာရမည်။လုပ်ဆောင်သောသူသည်အလိုလျောက်အသက်ရှူကိရိယာကိုတပ်ဆင်ရမည်။oxidant,alkaliများနှင့်ထိတွေ့မှုမဖြစ်ရန်ရှောင်ရှားပါ။သယ်ယူပို့ဆောင်သောအခါဖြည်းညင်းစွာထည့်ပါထုတ်ပါ။ထုတ်ပိုးထားသောပုံးများပျက်စီးနေခြင်းကိုတားမြစ်သည်၎င်းနှင့်သက်ဆိုင်သောမီးသတ်ပစ္စည်း၊ယိုစိမ့်မှုကိုဖြေရှင်းသောပစ္စည်းနှင့်သင့်လျော်သောသိမ်းစရာပစ္စည်းများကိုထားသင့်သည်။သွန်ထားသောအခွံလွတ်များတွင်အန္တရာယ်ရှိသောပစ္စည်းများကျန်နေတတ်သောကြောင့်လုံခြုံမှုအချက်အားလုံးကိုသတိထားပါ။

储存注意事项：储存于阴凉通风之仓库内。远离火种、热源。应与氧化剂、碱类、食用化工原料分开储存，切勿混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有合适的材料收容泄漏物。

သိုလှောင်မှုသတိထားရမည့်အချက်များ။။ခြောက်သွေ့၍အေးသောနေရာ၊လေဝင်လေထွက်ကောင်းသောနေရာတွင်ထားပါ။မီးနှင့်အပူမှဝေးရာတွင်ထားပါ။oxidant,alkaliများစားသောက်ကုန်ကုန်ကြမ်းများနှင့်ခွဲခြားသိုလှောင်ပါ။၎င်းနှင့်သက်ဆိုင်သောမီးသတ်ပစ္စည်း၊ယိုစိမ့်မှုကိုဖြေရှင်းသောပစ္စည်းနှင့်သင့်လျော်သောသိမ်းစရာပစ္စည်းများကိုထားသင့်သည်။

第八部分 接触控制/个体防护

အပိုင်း(၈) ထိတွေ့မှုကိုထိန်းချုပ်ခြင်းနှင့်တစ်ကိုယ်ရည်ကာကွယ်ခြင်း

车间卫生标准：中国 MAC：30mg/m³ 前苏联 MAC：20mg/m³

စက်တန်းသန့်ရှင်းမှုသတ်မှတ်စံနှုန်း။ ။တရုတ် MAC：30mg/m³ အရှေ့ဆိုဗီယက် MAC：20mg/m³

TLVTN：OSHA 50ppm, 34mg/m³；ACGIH 25ppm, 17mg/m³

TLVWN：CGIH 35ppm, 24mg/m³

(以上数据参考危险化学品安全技术全书液氨溶剂数据资料)

အထက်ပါအချက်လက်များသည်အန္တရာယ်ရှိသောဓါတုပစ္စည်းလုံခြုံရေးနည်းပညာစာအုပ်အမိုးနီးယားပျော်ရည်၏အချက်လက်များ

အတွက်စဉ်းစားနိုင်ရန်အတွက်ဖြစ်သည်။

检测方法：气相色谱法。

စမ်းသပ်ရန်နည်းလမ်း။ ။အငွေ့ ပုံသဏ္ဌာန်၊အရောင်ဖြင့်စမ်းသပ်နည်း

工程控制：生产过程密闭，加强通风。

လုပ်ငန်းစဉ်ထိန်းချုပ်မှု။ ။

呼吸系统防护：一般不需要特别防护，空气中粉尘浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防尘面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时应佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。

အသက်ရှူရန်အတွက်ကာကွယ်ရေး။။ပုံမှန်တွင်အထူးကာကွယ်မှုပြုရန်မလိုပါ။။လေထုတွင်အမှုန်ပါဝင်မှုသတ်မှတ်ချက်ထက်ကျော်လွန်ပါကအလိုအလျောက်ရှူသွင်း

စစ်ထုတ်ပေးသောမျက်နှာဖုံးကိုတပ်ဆင်ရမည်။။အရေးပေါ်ကယ်ဆယ်ရေးသို့မဟုတ်ဆုတ်ခွဲစဉ်တွင်အသက်ရှူတိရိယာသို့မဟုတ်အောက်

ဆီလွင်ပေးထားရမည်။

眼睛防护：一般不需要特别防护，空气中粉尘浓度超标时，戴化学安全防护眼镜。

မျက်လုံးကာကွယ်ရေး။။ပုံမှန်တွင်အထူးကာကွယ်မှုပြုရန်မလိုပါ။။လေထုတွင်အမှုန်ပါဝင်မှုသတ်မှတ်ချက်ထက်ကျော်လွန်ပါကဓါတုလုံခြုံရေးမျက်မှန်ကိုတပ်ဆင်ပါ။

身体防护：穿防静电及防毒物渗透工作服。

ခန္ဓာကိုယ်ကာကွယ်မှု။ ။ တည်ငြိမ်လျှပ်စစ်နှင့်အဆိပ်မိမ့်ဝင်မှုကိုကာကွယ်နိုင်သောအလုပ်ဝတ်စုံကိုဝတ်ပါ။

手防护：戴乳胶手套。

လက်ကာကွယ်မှု။။ရော်ဘာလက်အိတ်ကိုဝတ်ဆင်ပါ။

其它防护：工作现场禁止吸烟，保持良好的卫生习惯。

အခြားကာကွယ်မှု။ ။အလုပ်ခွင်တွင်ဆေးလိပ်သောက်ခြင်းကိုတားမြစ်သည်။ ကောင်းမွန်သောသန့်ရှင်းရေးအလေ့ကျင့်ကိုဆောင်ထားပါ။

第九部分 理化特性

အပိုင်း(၉)

ဓါတုဗေဒလက္ခဏာများ

熔点、沸点（℃）： 100

အရည်ပျော်အမှတ်၊ ရေဆူအမှတ်။ ။ ၁၀၀

相对密度（水=1）： 0.93。

သက်ဆိုင်ရာသိပ်သည်းဆ(ရေ=၁)။ ။ ၀. ၉၃

溶解性: 溶于水, 不可溶于甲苯, 丁酮等有机溶剂。

ရေတွင်ပျော်ဝင်မှု။ ။ ရေတွင်ပျော်ဝင်သည်။ C_7H_8 , C_6H_{12} စသည့် Organic Solvent တွင်ပျော်ဝင်မှုမရှိပါ။

第十部分 稳定性和反应活性

အပိုင်း(၁၀) တည်ငြိမ်မှုနှင့်တုံ့ပြန်မှုလက္ခဏာများ

稳定性: 稳定。

တည်ငြိမ်မှု လက္ခဏာ။ ။ တည်ငြိမ်

禁配物: 强氧化剂、碱类、强还原剂。

တားမြစ်တွဲဖက်ပစ္စည်း။ ။ Strong Oxidant, Alkali, မူလပြန်စေသောအရာများ

避免接触条件: 明火、高热。

ထိမိရန်ရှောင်ရှားရမည့်အချက်များ။ ။ မီးတောက်၊ မြင့်သောအပူ

聚合危害: 不聚合。

စုစည်းမှုအန္တရာယ်။ ။ စုစည်းမှုမရှိ

分解产物: 一氧化碳、二氧化碳。

ထုတ်ကုန်ပစ္စည်းကိုဖျက်စီးခြင်း။ ။ ကာဘွန် ကာဘွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက်

第十一部分 毒理学资料

အပိုင်း(၁၁) အဆိပ်ပညာဆိုင်ရာအချက်အလက်များ

急性毒性: LD50: 350 mg/kg(大鼠经口)

လျှင်မြန်စွာအဆိပ်သင့်မှု။ ။ LD50: 350 mg/kg (ကြွက်ကြီးစားစေပြီး)

LC50: 1390mg/m³, 4 小时(大鼠吸入)

LC50: 1390mg/m³ ၄နာရီ(ကြွက်ကြီးစားစေပြီး)

(以上数据参考危险化学品安全技术全书液氨溶剂数据资料)

အထက်ပါအချက်အလက်များသည်အန္တရာယ်ရှိသောဂေဟဓာတ်ပစ္စည်းလုံခြုံရေးနည်းပညာစာအုပ်အမိုးနီးယားပျော်ရည်၏အချက်အလက်များအတွက်စဉ်းစားနိုင်ရန်အတွက်ဖြစ်သည်။

刺激性: 家兔经眼: 100mg, 重度刺激。

ကျိန်းစပ်ခြင်း။ ။ ယုန်မျက်လုံးဖြင့်စမ်းသပ်ပြီး ၁၀၀mg မြင်းထန်စွာကျိန်းစပ်စေသည်။

致突变性: 无资料。

ရုတ်တရက်ပြောင်းလဲခြင်း။ ။ အချက်အလက်မရှိပါ။

生殖毒性: 无资料。

မျိုးပွားခြင်းအဆိပ်သင့်မှု။ ။ အချက်လက်မရှိပါ။

第十二部分 生态学资料

အပိုင်း(၁၂) သက်ရှိပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာပညာရပ်အချက်အလက်များ

该物质对环境可能有危害，对水体应予特别注意。

၎င်းပစ္စည်းသည်ပတ်ဝန်းကျင်အားအန္တရာယ်ပေးနိုင်သည်ရေထုကိုအထူးသတိထားပါ။

第十三部分 废弃处置

အပိုင်း(၁၃) စွန့်ပစ်ပစ္စည်းရှင်းလင်းမှု

处理前应参阅国家和地方有关法规，废物贮存参见“储运注意事项”用控制焚烧处置。

နိုင်ငံသို့မဟုတ်ဒေသတွင်းသတ်မှတ်ထားသောရှင်းလင်းပစ်ခြင်းနည်းလမ်းများနှင့်အညီဆောင်ရွက်ပါ။စွန့်ပစ်ပစ္စည်းထားသို့မဟုတ်(ပို့ဆောင်သို့လောင်မှုသတိထားရန်အချက်များ)တွင်ကြည့်ပါ။မီးစို့ပစ်ခြင်းဖြင့်ရှင်းလင်းပါ။

第十四部分 运输信息

အပိုင်း(၁၄) သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးအချက်အလက်များ

危险货物编号: 23003

UN 编号: 1005

အန္တရာယ်ရှိပစ္စည်းအမှတ်စဉ်။ ။ ၂၃၀၀၃

UNအမှတ်။ ၁၁၀၀၅

包装标志: 15

包装类别: III

ထုတ်ပိုးမှအမှတ်သား။ ။၁၅

ထုတ်ပိုးမအမျိုးစား။ ။ III

包装方法：塑料桶或金属桶（罐）。

ထုတ်ပိုးရန်နည်းလမ်း။ ။ပလတ်စတစ်ပုံးသို့မဟုတ်သတ္တုပုံး(ဘူး)

运输注意事项: 防止日光曝洒, 防止重压, 损坏包装, 包装密封, 轻装轻卸。按规定路线行驶, 按国家规定的第三类危险化学品运输法规。

ပို့ဆောင်မှုသတိထားရန်အချက်များ။ ။နေပူထဲတွင်ထားခြင်း၊ အလေးဖြင့်ဖိထားခြင်း၊ ပျက်စီးနေသောထုတ်ပိုးမှုစသည်တို့ကိုတားမြစ်သည်။ အလုပ်ဝတ်ထုတ်ပိုးခြင်း
ဖြည်းညင်းစွာချခြင်းတို့ပြုရမည်။ သတ်မှတ်ထားသောလမ်းကြောင်းအတိုင်းမောင်းနှင်ပါ။ နိုင်ငံမှသတ်မှတ်ထားသောတတိယအမျိုးစား
အန္တရာယ်ရှိကြပစ္စည်းသယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်းစည်းမျဉ်းဥပဒေကိုလိုက်နာရမည်။

第十五部分 法规信息

အပိုင်း(၁၅) ဥပဒေဆိုင်ရာအချက်အလက်များ

化学危险物品安全管理条例（1987年2月17日国务院发布），化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发[1992] 677号），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发423号）等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；常用危险化学品的分类及标志（GB 13690-92）将该物质划为第3.2类中闪点易燃液体。

အန္တရာယ်ရှိမိတ်တပ်စုစည်းလုံခြုံမှုစီမံခန့်ခွဲခြင်းစည်းမျဉ်း(၁၉၈၇ခုနှစ်၊ ၁၇ရက်တွင်နိုင်ငံတော်မှထုတ်ပြန်ထားသည်)အန္တရာယ်ရှိမိတ်တပ်စုစည်းလုံခြုံမှုစီမံခန့်ခွဲခြင်းစည်းမျဉ်းလုပ်ဆောင်ချက်အသေးစိတ်(၁၉၉၂ခုနှစ်)အလုပ်ခွင်လုံခြုံမှုအတွက်အသုံးပြုသောမိတ်တပ်စုစည်းသတ်မှတ်ချက်(၁၉၉၆လော့ဘာဌာနမှထုတ်



၁. ဓါတုပစ္စည်းနှင့်လုပ်ငန်း၏ထူးခြားသောလက္ခဏာရပ်များ

ဓါတုပစ္စည်းအမည် : ၇၃၉NN ကော်

ကုမ္ပဏီအချက်အလက်များ

အမည် : 南保國際

လိပ်စာ : 廣東省東莞市黃江鎮

廣東省佛山市三水區樂平鎮

ဖုန်းနံပါတ် : ၀၇၆၉-၈၃၃၆၄၈၁၅ (東莞)

ဖက်စ် : ၀၇၆၉-၈၃၆၆၂၃၀၃ (東莞)

၀၇၅၇-၈၇၃၉၃၀၀၀ (佛山)

၀၇၅၇-၈၇၃၉၃၀၀၉ (佛山)

အရေးပေါ်သုံးမေးမြန်းရန်ဖုန်းနံပါတ် : ၀၅၃၂-၈၃၈၈၉၀၉၀

၂. အန္တရာယ်ဆိုင်ရာအချက်အလက်များအချုပ်

အရေးပေါ်သုံးအတွက်အချုပ် : မီးလောင်လွယ်မှုမြင့်မားသည်။

အန္တရာယ်အမျိုးအစား :

ရှူမိလျှင်အန္တရာယ်အဆင့် : ၁

အရေးပြားအားဆွေးမြေ့စေခြင်း၊ ကျိန်းစပ်စေခြင်းအဆင့် : ၂

အရည်မီးလောင်လွယ်မှုအဆင့် : ၂

အပြင်းစားဆုံးရှုံးမှု၊ မျက်လုံးကျိန်းစပ်စေခြင်းအဆင့် : ၂

ရေပတ်ဝန်းကျင်အားအန္တရာယ်ပေးသောပစ္စည်း(ဖြည်းညင်းစွာအဆိပ်သင့်စေသော) : ၂

စတင်ကာပုံ :

မီးညွှန့်

ကျန်းမာရေးအန္တရာယ်

အာမေဍိတ်

ပတ်ဝန်းကျင်



သတိပေး : အန္တရာယ်ရှိသည်

အန္တရာယ်အချက်အလက်များ : ၁. မီးလောင်လွယ်သောအရည်နှင့်အငွေ့

၂. အရေးပြားနှင့်မျက်လုံးကိုကျိန်းစပ်စေသည်

၃. ကြာရှည်စွာထိတွေ့လျှင်ခန္ဓာကိုယ်အစိတ်ပိုင်းများကိုထိခိုက်စေသည်

၄. စားမိလျှင်အန္တရာယ်ရှိသည်

၅. ရေနေသတ္တဝါများအားအဆိပ်သင့်စေပြီးကြာရှည်စွာအကျိုးသက်ရောက်စေသည်

ကာကွယ်ရန်နည်းလမ်းများ :

၁. မီးနှင့်ဝေးရာတွင်ထားပါ

၂. လုပ်ဆောင်နေစဉ်လေဝင်လေထွက်ကောင်းအောင်သတိပြုပါ။

၃. သင့်လျော်သောကာကွယ်ရေးပစ္စည်းကိုသုံးပါ။

၄. လုပ်ဆောင်ပြီးလျှင်မချွင်းမချန်ဆေးကြောပါ။

၅. ရေနေသတ္တဝါများအားအဆိပ်သင့်စေပြီးကြာရှည်စွာအကျိုးသက်ရောက်စေသည်

မီးလောင်ကျွမ်းမှုအန္တရာယ် : မီးလောင်လွယ်မှုမြင့်မားသည်။၎င်း၏အငွေ့နှင့်လေထုရောနှောလိုက်လျှင်ပေါက်ကွဲနိုင်သောရောနှောပစ္စည်းဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည်။မီးတောက်နှင့်တွေ့လျှင် အပူချိန်မြင့်လာပြီးပေါက်ကွဲနိုင်သောအန္တရာယ်ရှိနိုင်သည်။

ကျန်းမာရေးအန္တရာယ် : ကြာရှည်စွာ၊ များစွာနှင့်ခြိပ်ထုပ်ဝပ်ပိုးမှုမြင့်မားလျှင်အာရုံကြောစနစ်အားထုံထိုင်းစေပြီးသွေးလည်ပတ်မှုစနစ်အားထိခိုက်စေသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်အန္တရာယ် : ၎င်းပစ္စည်းသည်ပတ်ဝန်းကျင်ကိုလည်းအန္တရာယ်ပေးသည်။ရေထုညစ်ညမ်းမှုအားအထူးဂရုပြုသင့်သည်။

၃. ပါဝင်မှု ဖွဲ့စည်းပုံအချက်အလက်

ရောနှောပစ္စည်း ခြပ်စင်

အန္တရာယ်အဖွဲ့ခွဲထားခြင်း	Composition	CAS No.
C ₄ H ₈ O	15-25	78-93-3
C ₇ H ₁₄	26-40	108-87-2
C ₄ H ₈ O ₂	16-30	141-78-6
CR	19-29	9010-98-4

၄. အရေးပေါ်ကာကွယ်ရေးနည်းလမ်းများ

၁. အရေးပြားနှင့်ထိမိခြင်း : အစွန်းများပေးနေသောအင်္ကျီ၊ဖိနပ်များကိုချွတ်ပစ်ပါ။ဆပ်ပြာရည်ဖြင့်မျှော်မျှော်ဆေးကြောပေးပါ။

၂. မျက်လုံးနှင့်ထိမိခြင်း : ချက်ခြင်းမျက်ခွံကိုလှန်ပြီးရေများများဖြင့်၁၅မိနစ်ခန့်ဆေးကြောပါ။လိုအပ်ပါကဆေးရုံ ဖို့ဆောင်ကုသပါ။

၃. ရှူသွင်းမိခြင်း : လူနာအားလေကောင်းလေသန့်ရှိသောနေရာသို့ပြောင်းပေးပါ။အသက်ရှူရန်အခက်ခဲဖြစ်ပါကအောက်ဆီဂျင်ချက်ခြင်းပေးပါ။အကယ်၍အသက်ရှူရပ်သွားပါက လူပါးစပ်ဖြင့်အသက်ရှူသွင်းပေးပြီးချက်ခြင်းဆေးရုံသို့ဖို့ဆောင်ကုသပါ။

၄. စားသုံးမိခြင်း : အော့အန်စေခြင်းမပြုလုပ်ရ။ လူနာသတိရလာလျှင်နားနီသို့မဟုတ်ရေတိုက်ပြီးအစာအိမ်အရည်ကျသွားအောင်ပြုလုပ်ပါ။ နားနားနေထားပြီးဆေးရုံဖို့ဆောင်ကုသပါ။

ဆရာဝန်အားအကြံပြုချက် : စားသုံးမိလျှင် organic solvenအဆိပ်သင့်နိုင်သည်

၅. မီးငြိမ်းသတ်ရန်နည်းလမ်းများ

အန္တရာယ်၏အထူးလက္ခဏာများ : ၎င်း၏အငွေ့နှင့်လေထုရောနှောလိုက်လျှင်ပေါက်ကွဲနိုင်သောရောနှောပစ္စည်းဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည်။မီးတောက်နှင့်တွေ့လျှင် အပူချိန်မြင့်လာပြီး



NanPao Resin

化學品安全技術說明書

Safety Data Sheet

ပေါက်ကွဲနိုင်သော အန္တရာယ်နှင့် အောက်ဆိုင်ဖြစ်ပေါ်မှုများ ရှိနိုင်သည်။ ၎င်းအငွေ့ပျံ့လာသော အငွေ့သည် လေထုထက် လေးနေလျှင် နိမ့်သောနေရာတွင် လွှတ်ပြီး အလွန်ဝေးသောနေရာသို့ လွှင့်စေနိုင်သည်။ မီးကိုတွေ့လျှင်လောင်ပြီး အပူချိန်မြင့်လျှင် ဖုံးအတွင်းတွင် ရှိသော အားများကြီးလာပြီး ပေါက်ကွဲတတ်သော အန္တရာယ်ရှိသည်။ လျှင်မြန်သော စီးဆင်းနှုန်းတွင် တည်ငြိမ်လျှပ်စစ်ကို စုစည်းခြင်း ဖြစ်စေတတ်သည်။

အန္တရာယ်ရှိသော လောင်စာ : CO, CO₂, Organic မှထွက်လာသော အငွေ့များ
မီးသတ်ဆေးဘူး

သင့်လျော်သော : အမြဲပါ၊ ကာကွယ်နိုင်အောင် ဆိုက်အခြောက်မှုန့်၊ သဲ

မသင့်လျော်သော : ရေ

မီးသတ်စဉ် သတိပြုသော အချက်နှင့် နည်းလမ်းများ : မီးသတ်သမားသည် အသက်ရှူကိရိယာကို တပ်ဆင်ရမည်။ တစ်ကိုယ်လုံးစနစ် အဆိပ်ကာကွယ်သော ဝတ်စုံကို တပ်ဆင်ရမည်။ လေတိုက်သော သောဘက်မှ မီးငြိမ်းပါ။

6. ယိုစိမ့်မှု အတွက် အရေးပေါ် ဖြေရှင်းနည်း

အရေးပေါ် ဖြေရှင်းနည်း : မီးကို ဖြတ်ပါ။ ညစ်ညမ်းသွားသော နေရာမှ လူများကို လုံခြုံသော နေရာသို့ ပြောင်းရွှေ့ခိုင်းပါ။ တာဝန်မှ အပလူများ ဝင်ရောက်ခြင်းကို တားမြစ်ပါ။ အရေးပေါ် ဖြေရှင်းသောသူများသည် အလိုလျောက် အသက်ရှူကိရိယာကို တပ်ဆင်ရမည်။ အဆိပ်ကာကွယ်ရေး အင်္ကျီကို တပ်ဆင်ရမည်။ ဖြေအောက်ရေပြောင်းအတွင်း စီးဝင်မှုမရှိစေရန်နှင့် ပြောင်းအတွင်း ဝင်ရောက်မှုမရှိစေရန် ယိုစိမ့်သော အရာကို တတ်နိုင်သလောက် ဖြတ်တောက်ပါ။

ရှင်းလင်းပစ်ရန် နည်းလမ်းများ : အနည်းငယ်မျှသော ယိုစိမ့်မှုကို တတ်နိုင်သလောက် အလုပ်ထဲသို့ စုဆောင်းပစ်ပါ။ (၁) သို့မဟုတ် အခြား အိန္ဒြေစနစ် ဖြစ်သော အရာဖြင့် အရည်များကို စုပ်ယူပါ။ ယိုစိမ့်မှုများပါက အေးပတ်လည်ကို အရပ်ပတ်၍ ဝိတ်ထားပါ။ ဖြေရှင်းရန် စောင့်ဆိုင်းပါ။

၇. လုပ်ဆောင်မှု နေရာ ချထားခြင်းနှင့် သိုလှောင်ခြင်း နည်းလမ်းများ

လုပ်ဆောင်မှု နေရာ ချထားခြင်း : လေကောင်းလေသန့်ရသော နေရာတွင် လုပ်ဆောင်ပါ။ မီးပွားထွက်တတ်သော ပစ္စည်းများ ခြင်းကို တားမြစ်သည်။ မီးနှင့် အပူမှ ဝေးရာတွင် ထားပါ။ အလုပ်လုပ်သော နေရာတွင် ဆေးလိပ်သောက်ခြင်းကို လုံးဝ တားမြစ်သည်။ အလုပ်လုပ်သော ဝန်ထမ်းများသည် အလိုအလျောက် အဆိပ်စစ်ထုတ်ပေးသော မျက်နှာဖုံးကို တပ်ဆင်သင့်သည်။ ကာကွယ်ရေး လက်အိတ်ကို တပ်ဆင်သင့်သည်။

သိုလှောင်ခြင်း : ခြောက်သွေ့၍ အေးသော နေရာ၊ လေဝင်လေထွက်ကောင်းသော နေရာတွင် ထားပါ။ မီးနှင့် အပူမှ ဝေးရာတွင် ထားပါ။ အခန်းအပူချိန်သည် ၅-၄၀ °C အတွင်း ရှိရမည်။ နေရောင်တိုက်ရိုက်ထိုးခြင်းမှ ကာကွယ်ပါ။ ထည့်ထားသော ပုံးကို အလုပ်ပိတ်ထားပါ။ (၂) နှင့် ခွဲခြားထားသင့်သည်။ အခန်းအတွင်း အလင်းပေးထားမှုနှင့် လေထွက်ပေါက်များကို ပေါက်ကွဲမှုမှ ကာကွယ်သော ပုံစံဖြင့် ပြုလုပ်သင့်သည်။ ခလုတ်ကို အခန်းအပြင်တွင် ထားသင့်သည်။ သိုလှောင်ထားသော နေရာတွင် ၎င်းနှင့် သက်ဆိုင်သော မီးသတ်ပစ္စည်း၊ ယိုစိမ့်မှုကို ဖြေရှင်းသော ပစ္စည်း နှင့် သင့်လျော်သော သိမ်းစာပစ္စည်းများကို ထားသင့်သည်။

၈. ထိတွေ့မှုကို ထိန်းချုပ်ခြင်း ။ တစ်ကိုယ်ရည် ကာကွယ်မှု

ပါဝင်မှု	စနစ်တစ်ရပ် နှုန်း ပုံမှန် ခွင့်ပြုထားသော ဖြစ်ထုတ်ဝင်နှုန်း	အချိန်တို အချိန်ပိုင်း နှုန်း ပုံမှန် ခွင့်ပြုထားသော ဖြစ်ထုတ်ဝင်နှုန်း	အမြင့်ဆုံး ခွင့်ပြုထားသော ဖြစ်ထုတ်ဝင်မှုနှုန်း	သက်ရှိ သတ်မှတ် အညွှန်း
C ₄ H ₈ O	200ppm	300mg/cm ³	----	ကျင်ငယ်ရည် အတွင်း MEK 5mg/L
C ₇ H ₁₄	400 ppm	500 mg/cm ³	----	
C ₈ H ₁₆ O ₂	400 ppm	500 mg/cm ³	----	

စစ်ဆေးရန် နည်းလမ်း : 氣相色譜法၊ 色譜法，質譜法，液相色譜法

အင်ဂျင်နီယာထိန်းချုပ်ခြင်း : အလုပ်လုပ်ကိုင်ရာ နေရာတွင် လေဝင်လေထွက်ကောင်းမွန်စွာ ရှိရမည်။ ရေချိုးကိရိယာနှင့် မျက်လုံးဆေးကိရိယာကို တပ်ဆင်ပေးပါ။

တစ်ကိုယ်ရည် ကာကွယ်မှု :

အသက်ရှူရန် အတွက် ကာကွယ်ရေး : လေထုတွင်း ဖြစ်ထုတ်ဝင်နှုန်းသည် သတ်မှတ်ထားသည့် ထက်ကျော်လွန်လျှင် အသက်ရှူရန် ကွယ်ပေးသော နာခေါင်းစည်းများ တပ်ဆင်ရမည်။

မျက်စိ ကာကွယ်ရေး : မျက်စိ ကာကွယ်ရေး မျက်မှန်ကို တပ်ဆင်ပါ။

လက် ကာကွယ်ရေး : ယိုစိမ့်မှုကို ကာကွယ်နိုင်သော လက်အိတ်ကို တပ်ဆင်ပါ။

ကာကွယ်ရေး ဝတ်စုံ : လုပ်ငန်းသတ်မှတ်စံနှုန်းနှင့် ညီသော ကာကွယ်ရေး ဝတ်စုံကို တပ်ဆင်ပါ။

အခြား ကာကွယ်ရေးများ : အလုပ်ခွင်တွင် ဆေးလိပ်သောက်ခြင်း၊ အစားအသောက် ခြင်း၊ ရေသောက်ခြင်းကို တားမြစ်သည်။ အလုပ်လုပ်ပြီးလျှင် ရေချိုးပြီး အဝတ်အသစ်လဲပါ။ တစ်ကိုယ်ရည် သန့်ရှင်းရေးကို ဝန်ဆောင်ပါ။

၉. ရူပဗေဒနှင့် ဓါတုဗေဒ ဆိုင်ရာ လက္ခဏာများ

ပြင်ပန်းပုံသဏ္ဌာန် : အနည်းငယ်ဝါသော အရောင်အရည် ဖြစ်သည်။ organic solven အနံ့ရှိသည်။

အရည်ပျော်အမှတ် (°C) : -၁၀၃ ရေဆူအမှတ်၊ ရေဆူပတ်ဝန်းကျင် (°C) : ၇၇-၁၀၁

သက်ဆိုင်ရာ သိပ်သည်းဆ (ရေ=၁) : ၀.၈၃ အငွေ့ဖိအား (kPa) : 7.81

မီးလင်းအမှတ် (°C) : -၄၊ ၁၀ အလိုအလျောက် လောင်ကျွမ်းအမှတ် (°C) : ၃၄၄

အနည်းဆုံး ပေါက်ကွဲမှု အဆင့် (%V/V) 1.2 အမြင့်ဆုံး ပေါက်ကွဲမှု အဆင့် (%V/V) : 11.5

pH value: ---- လောင်ကျွမ်းလွယ်သော (အခဲအငွေ့) : ----

ပျက်စီးသော အပူချိန် : ---- အငွေ့၏ သိပ်သည်းဆ (လေထု=၁) : ၃.၀၃

ရေအမျိုးအစား : ----

ပျော်ဝင်သော လက္ခဏာ : ရေတွင် မပျော်ဝင်ပါ။ organic solven များတွင် ပျော်ဝင်ပါသည်။

အနံ့ :

ပြင်လွှင့်မှုနှုန်း (C₄H₈O₂=၁) ----

၁၀. တည်ငြိမ်မှုနှင့် တုံ့ပြန်မှု လက္ခဏာများ

တည်ငြိမ်မှု : ပုံမှန် အခြေနေတွင် တည်ငြိမ်မှု ရှိသည်။



တားမြစ်ပစ္စည်း : အပြင်းစား၊ အပြင်းစား၊ ဖျက်စီးမှု

ထိတွေ့မှုရှောင်ရှားရမည့်အချက်များ : တည်ငြိမ်လျှပ်စစ်မီးတောက်မြင့်သောအပူနှင့်တိုက်မိခြင်း။

အန္တရာယ်တုံ့ပြန်မှု : oxidantနှင့်ထိတွေ့လျှင်ပြင်းထန်စွာလောင်ကျွမ်းသည်

ထုတ်ကုန်အားမီးရှို့ဖျက်စီးခြင်း : ပေါက်ကွဲတတ်သော oxidantပစ္စည်း၊ C_4H_8O ၊ အပူဖြင့်ဖျက်စီးလိုက်လျှင် CO ၊ CO_2 ထွက်ပေါ်လာမည်။

11 အဆိပ်လေ့လာမှုပညာဆိုင်ရာအချက်အလက်များ
အရေးကြီးသောအဆိပ်

C_4H_8O

LC50 : 11300ppm/4H (ကြွက်ကြီးရှူသွင်းခြင်း)

LD50 : 2740mg/kg (ကြွက်ကြီးစားခြင်း)

ခန္ဓာကိုယ်အစိတ်အပိုင်းထိခိုက်မှု : (အလယ်ပိုင်းအာရုံကြောစနစ်)

C_7H_{14}

LC50 : 20750ppm/4H (ကြွက်ကြီးရှူသွင်းခြင်း)

LD50 : 20750mg/kg (ကြွက်ကြီးစားခြင်း)

ခန္ဓာကိုယ်အစိတ်အပိုင်းထိခိုက်မှု : (အလယ်ပိုင်းအာရုံကြောစနစ်)

$C_4H_8O_2$

LC50 : 16000ppm/6H (ကြွက်ကြီးရှူသွင်းခြင်း)

LD50 : 5600mg/kg (ကြွက်ကြီးစားခြင်း)

ခန္ဓာကိုယ်အစိတ်အပိုင်းထိခိုက်မှု : အလယ်ပိုင်းအာရုံကြောစနစ်

ထိတွေ့မှုလမ်းကြောင်း : ရှူရှိုက်ခြင်း၊ အရေပြား၊ မျက်လုံး၊ စားမိခြင်း

အဓိကအခြေအနေ : ခေါင်းကိုက်ခြင်း၊ မူးဝေခြင်း၊ ငိုက်ခြင်း၊ အန်ခြင်း

အရေပြား : ၁. အရည်ကိုတိုက်ရိုက်ထိတွေ့လျှင်အနည်းငယ်ကျိန်းစပ်မှုဖြစ်စေသည်။

ရှူမိခြင်း : ၁. အဆိပ်အလွန်နည်းသည်။ အလယ်ပိုင်းအာရုံကြောစနစ်ကိုထိန်းချုပ်မှုဖြစ်စေသောကြောင့်ခေါင်းမူးခြင်းနှင့်အန်ချင်စိတ်ဖြစ်ခြင်းကိုဖြစ်စေသည်။

၂. ခြပ်ထုပ်ဝတ်ပုံဖြင့်မားလျှင်မေ့သွားနိုင်သည်

၃. အငွေ့သည်နှာခေါင်းနှင့်လည်ချောင်းကိုကျိန်းစပ်စေသည်

စားမိခြင်း : ၁. လည်ချောင်းနာခြင်း၊ အန်ချင်စိတ်ဖြစ်ခြင်းနှင့်ဝမ်းသွားခြင်းကိုဖြစ်စေသည်

၂. အန်သောအခါအဆိပ်အတွင်းသို့ဝင်သွားပြီးအဆိပ်ကိုပြင်းထန်စွာထိခိုက်စေသည်။

မျက်လုံး : ၁. အငွေ့သည်မျက်လုံးကိုကျိန်းစပ်စေသည်

၂. အရည်သည်မျက်လုံးကိုစင်မီပါကကျိန်းစပ်စေသည်

ပြင်းထန်စွာသင့်စေသောအဆိပ်သို့မဟုတ်ရေရှည်အဆိပ်သင့်မှု : အာရုံကြော၊ အသံနှင့်အရေပြားကိုအကျိုးသက်ရောက်စေသည်။

၁၂ သက်ရှိပတ်ဝန်းကျင်ကိုလေ့လာသောပညာရပ်ဆိုင်ရာအချက်အလက်များ

သက်ရှိပတ်ဝန်းကျင်အဆိပ်သင့်မှု :

C_4H_8O

LC50 (ငါးအမျိုးစား) : 1690-5640ppm/96H

EC50 (ကျောရိုးမဲ့ရေနေသတ္တဝါ) : အချက်အလက်များမရှိပါ။

သက်ရှိများကျွဲခြင်းအချက်အလက်များ : 1

C_7H_{14}

LC50 (ငါးအမျိုးစား) : 5800ppm/96H

EC50 (ကျောရိုးမဲ့ရေနေသတ္တဝါ) : အချက်အလက်များမရှိပါ။

သက်ရှိများကျွဲခြင်းအချက်အလက်များ : 95-321

$C_4H_8O_2$

LC50 (ငါးအမျိုးစား) : အချက်အလက်များမရှိပါ။

EC50 (ကျောရိုးမဲ့ရေနေသတ္တဝါ) : အချက်အလက်များမရှိပါ။

အချက်အလက်များမရှိပါ။ သက်ရှိကျွဲခြင်းဆိုင်ရာအချက်အလက်များ : အချက်အလက်မရှိပါ။

အမြဲတမ်းတည်နေခြင်းနှင့်ပျက်စီးခြင်း : ၁. သက်ရှိပျက်စီးခြင်းကိုခန့်မှန်းခြင်းသည် ၂. ရေထုထဲသို့လွှတ်လိုက်လျှင်ခန့်မှန်းချိန်တစ်ခုတွင်လွှင့်ပြယ်ပြီးမြေအောက်သို့ဝင်သွားမည်

သက်ရှိများတွင်စုစည်းမှုဖြစ်ခြင်း : လျှင်မြန်စွာဖြစ်ပျက်ပြောင်းလဲသွားမည်စုစည်းမှုဖြစ်ရန်သိပ်မဖြစ်နိုင်တော့ပါ။

၁၃ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းရှင်းလင်းပစ်ခြင်း

စွန့်ပစ်ပစ္စည်း : အန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း

ထုတ်ကုန် : အရည်အသွေးပြည့်ရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းရှင်းလင်းသည့်ကုမ္ပဏီအားအပ်နှံပါ။ မီးရှို့စေသောနည်းဖြင့်ရှင်းလင်းပစ်ပါ။

မသန့်ရှင်းသောထုတ်ပိုးခြင်း : သုံးကုန်သောအခွံလွှတ်များကိုထုတ်လုပ်သောကုမ္ပဏီသို့မဟုတ်ဒေသတွင်းသတ်မှတ်ထားသောစည်းကမ်းအတိုင်းဆောင်ရွက်ပါ။

စွန့်ပစ်ပစ္စည်းသတ်မှတ်ရမည့်အချက်များ : စွန့်ပစ်ပစ္စည်းရှင်းလင်းပစ်သောစက်များ၊ နေရာများသည်နိုင်ငံတွင်းသတ်မှတ်ထားသောလုပ်ငန်းစံချိန်စံနှုန်းနှင့်ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းစံနှုန်းနှင့်ကိုညီရမည်။

၁၄ သယ်ယူပို့ဆောင်ရေး

အန္တရာယ်ရှိပစ္စည်းအမှတ်	၂၈၂၈
ကုလသမဂ္ဂအမှတ်စဉ်	၁၁၃၃
ကုလသမဂ္ဂအမှတ်စဉ်အန္တရာယ်အမှတ်စဉ်	၃
ပါကင်ထုတ်ပိုးမှုအဆင့်	II
ပါကင်ထုတ်ပိုးမှုသက်တ	မီးလောင်လွယ်သောအရည်



NanPao Resin

化學品安全技術說明書

Safety Data Sheet

ထုတ်ပို့မှုနည်းလမ်းများ	အဝယ်ဖွင့်သောပုံ
ပင်လယ်ညစ်ညမ်းစေသောအရာ	မရှိ
ပို့ဆောင်ရာတွင်ဂရုပြုရမည့်အချက်များ	နေရောင်တိုက်ရိုက်ထိုးမှုကိုရှောင်ရှားပါ။ ပို့ဆောင်ရာတွင်သတ်မှတ်ထားသောလမ်းကြောင်းအတိုင်းသွားပါ။ ပို့ဆောင်သောကားများသည်သက်ဆိုင်ရာထုတ်ကုန်များနှင့်ပတ်သက်သောမီးသတ်ပစ္စည်းနှင့်ယိုစိမ့်မှုကိုကာကွယ်သောပစ္စည်းများကိုဆောင်ထားသင့်သည်။

၁၅ ၊ ဥပဒေဆိုင်ရာအချက်အလက်များ

ဥပဒေဆိုင်ရာအချက်အလက်များ :

စည်းမျဉ်းဥပဒေနှင့်ဆိုင်ရာအချက်အလက်အတိုင်းဖြစ်သည်။ ဓါတုပစ္စည်းများအသုံးပြုခြင်း၊ သိုလှောင်ခြင်း၊ ပို့ဆောင်ခြင်း၊ ကုန်တင်ကုန်ချ၊ အမျိုးအစားခွဲခြားခြင်းနှင့်သင်္ကေတစသည်အချက်အလက်ပေါ်တွင်သက်ဆိုင်ရာစည်းမျဉ်းများအရဖြစ်သည်။

တရုတ်ပြည်သူ့သမ္မတနိုင်ငံလုံခြုံစွာထုတ်လုပ်ခြင်းနည်းလမ်းများ

အန္တရာယ်ရှိမရှိဓါတုပစ္စည်းထိန်းချုပ်ခြင်းအချက်များ

လုံခြုံစွာထုတ်လုပ်ခွင့်မှတ်တမ်းတင်ခြင်းအချက်များ

တရုတ်ပြည်သူ့သမ္မတနိုင်ငံလုပ်ငန်းခွင်အတွင်းဖျားနာမှုကုသခြင်းနည်းလမ်းများ

တရုတ်ပြည်သူ့သမ္မတနိုင်ငံပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနည်းလမ်းများ

၁၆ ၊ အခြားအချက်အလက်များ

ပြင်ဆင်မှုရှင်းလင်းချက် :

《ဓါတုပစ္စည်းလုံခြုံမှုနည်းပညာရှင်းလင်းချက်စာအုပ်အကြောင်းရာနှင့်နည်းပညာရှင်၏စီစဉ်》 အရ GB/T164832008 ကိုစံချိန်တင်ပြီးအရင်းအမြစ်ပုံနှိပ်ထားသော

SDS ကိုပြင်ဆင်ခြင်းပြုလုပ်ထားသည်။

ဇယားဖြည့်သောဌာန : 南保樹脂研發課

လိပ်စာ : 廣東省東莞市黃江鎮

廣東省佛山市三水區樂平鎮 0757-87393000

ဇယားဆွဲသူ : ရာထူး : စမ်းသပ်သူ

အမည် : 石林

စာအမှတ် : 20151231-739NN

ပြုပြင်သောရက်စွဲ : 2015 年 12 月 31 日

အခြားရှင်းလင်းချက် : အထက်ပါအချက်အလက်များသည်စမ်းသပ်မှုရလဒ်မှဖြစ်လာသောအရာများဖြစ်သည်။ စဉ်းစားနိုင်ရန်အတွက်သာဖြစ်သည်။ အထက်ပါအကြောင်းရာများသည်အသုံးပြုသောပတ်ဝန်းကျင်နှင့်အခြားထုတ်လုပ်မှုအချက်အလက်များကြောင့်ပြောင်းလဲနိုင်သည်။

