

Appendices

պղծքան Հատար									
արտնային									
արտնայնաբար									
անարտնայնաբար									
այլ									

2. Ի՞նչ պահանջներ են առկա այնպիսի փոփոխություններ ներդրելու համար:

3. Ի՞նչ արդյունքներ են սպասվում այն պահանջներից, որոնք կհանգեցնեն:

4. Ի՞նչ արդյունքներ են սպասվում այն պահանջներից, որոնք կհանգեցնեն:

5. Ի՞նչ արդյունքներ են սպասվում այն պահանջներից, որոնք կհանգեցնեն:

ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ

ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ

ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ	ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ			ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ			ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ		
	ԵՄ	ԵՄ	ԵՄ	ԵՄ	ԵՄ	ԵՄ	ԵՄ	ԵՄ	ԵՄ
ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ									
ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ									
ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ									
ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ									

2. Ի՞նչ արդյունքներ են սպասվում այն պահանջներից:

ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ	ԵՄ	ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ			ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ			ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ		
		ԵՄ	ԵՄ	ԵՄ	ԵՄ	ԵՄ	ԵՄ	ԵՄ	ԵՄ	ԵՄ
ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ										
ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ										
ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ										
ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ										

2. Ի՞նչ արդյունքներ են սպասվում այն պահանջներից:

ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ	ԵՄ	ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ			ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ			ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ		
		ԵՄ	ԵՄ	ԵՄ	ԵՄ	ԵՄ	ԵՄ	ԵՄ	ԵՄ	ԵՄ
ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ										
ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ										
ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ										
ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ										

Ի՞նչ արդյունքներ են սպասվում այն պահանջներից:

Ի՞նչ արդյունքներ են սպասվում այն պահանջներից:

Ի՞նչ արդյունքներ են սպասվում այն պահանջներից:

ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ

ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ

ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ

ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ

Ի՞նչ արդյունքներ են սպասվում այն պահանջներից:

ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ

ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ

ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ	ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ	ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ

Ի՞նչ արդյունքներ են սպասվում այն պահանջներից:

ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ

ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ

ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ

Ի՞նչ արդյունքներ են սպասվում այն պահանջներից:

ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ	ԵՄ	ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ			ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ		
		ԵՄ	ԵՄ	ԵՄ	ԵՄ	ԵՄ	ԵՄ
ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ							
ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ							
ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ							
ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ							

ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ

ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ	ԵՄ	ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ			ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ		
		ԵՄ	ԵՄ	ԵՄ	ԵՄ	ԵՄ	ԵՄ
ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ							
ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ							
ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ							
ԵՄԻ (ԵՄ) ԱՅ							

Appendix 2 Result of Water Quality

WTL-00-001
Issue Date: 11-10-2015
Revision No.: 01 of 01
Issue No.: 1-2014/2015

WATER QUALITY TEST RESULTS FORM
WQ215 2015

Client: J-Share
Name of Water: Surface Water (Stream)
Volume: 100 L (100 L)
Date and Time of collection: 14.03.2018
Date and Time of arrival at Laboratory: 14.03.2018
Date and Time of commencing examination: 14.03.2018
Date and Time of completing: 14.03.2018

Results of Water Analysis **WHO Drinking Water Guidelines (Geneva - 1993)**

Item	Value	Unit	Limit (mg/l)
Colour (Pt-Co)	10	PCU	15
Turbidity	2	NTU	5
Conductivity	150	µmhos/cm	500
Total Hardness	150	mg/l as CaCO ₃	500
Calcium Hardness	150	mg/l as CaCO ₃	500
Magnesium Hardness	0	mg/l as CaCO ₃	500
Total Acidity	0	mg/l as CaCO ₃	100
Phenolphthalein Acidity	0	mg/l as CaCO ₃	100
Calcium Chloride	0	mg/l as CaCO ₃	100
Sulfate (SO ₄)	0	mg/l as CaCO ₃	100
Iron	0.05	mg/l	0.3
Copper (as Cu)	0	mg/l	0.05
Lead (as Pb)	0	mg/l	0.05
Mercury (as Hg)	0	mg/l	0.001
Zinc (as Zn)	0	mg/l	0.05
Cadmium (as Cd)	0	mg/l	0.001
Nickel (as Ni)	0	mg/l	0.02
Chromium (as Cr)	0	mg/l	0.05
Fluoride (as F)	0	mg/l	1.0
Free Residual Chlorine	0.2	mg/l	0.2
Residual Chlorine	0.2	mg/l	0.2
Phosphate	0	mg/l	0.04
Phosphorus (as P)	0	mg/l	0.04
Ammonia Nitrogen	0	mg/l	0.02
Nitrate Nitrogen	0	mg/l	50

Remarks: This certificate is issued only for the receipt of the test results.

Tested by: [Signature] Checked by: [Signature]
Name: [Name] Name: [Name]

WTL-00-001
Issue Date: 11-10-2015
Revision No.: 01 of 01
Issue No.: 1-2014/2015

WATER QUALITY TEST RESULTS FORM
WQ215 2015

Client: J-Share
Name of Water: Surface Water (Stream)
Volume: 100 L (100 L)
Date and Time of collection: 14.03.2018
Date and Time of arrival at Laboratory: 14.03.2018
Date and Time of commencing examination: 14.03.2018
Date and Time of completing: 14.03.2018

Results of Water Analysis **WHO Drinking Water Guidelines (Geneva - 1993)**

Parameter / Ion	Value	Unit	Limit (mg/l)
Temperature (T _o)	22.0	°C	25
Fluoride (F ⁻)	0	mg/l	1.0
Lead (as Pb)	0	mg/l	0.05
Copper (as Cu)	0	mg/l	0.05
Mercury (as Hg)	0	mg/l	0.001
Zinc (as Zn)	0	mg/l	0.05
Iron (as Fe)	0	mg/l	0.3
Ammonia (NH ₃)	0	mg/l	0.02
Nitrate (NO ₃)	0	mg/l	50
Ammonium (NH ₄)	0	mg/l	0.02
Phosphate (PO ₄)	0	mg/l	0.04
Chloride (Cl)	0	mg/l	250
Residual Chlorine (Free)	0.2	mg/l	0.2
Residual Chlorine (Total)	0.2	mg/l	0.2
Free Residual Chlorine (FRC)	0.2	mg/l	0.2
Residual Chlorine (Total) (RTC)	0.2	mg/l	0.2
Free Residual Chlorine (FRC) at 20°C	0	mg/l	0.2
Chlorine (Cl ₂)	0	mg/l	0.5
Copper (Cu)	0	mg/l	0.05
Zinc (Zn)	0	mg/l	0.05

Remarks: This certificate is issued only for the receipt of the test results.

Tested by: [Signature] Approved by: [Signature]
Name: [Name] Name: [Name]

Occupational and Environmental Health Laboratory
No. 59, Kanchi Bypass Road, Chennai 600 032, India.
Ph: 4333 5533, 4333 5534, 4333 5535, 4333 5536
http://www.oehlab.com

Sample Name: [Name] **Received Date:** 14.03.2018
Required Date: 14.03.2018
Reg No: 018/2018

Address: Phase 1 - 51, Sri Ram Nagar, Chennai 600 020, India.

No.	Analytes	Req. Value	Unit	Result	Method
1	Ammonia	0.001	ppm	0	Inductively Coupled Plasma Optical Emission Spectrometry Method
2	Nitrate	0.00	ppm	0.033	Inductively Coupled Plasma Optical Emission Spectrometry Method
3	TDS & Hardness	10	ppm	0.2	Standard Method of water water analysis

Reference: National Drinking Water Quality Standard

Tested by: [Signature] Checked by: [Signature] Signed by: [Signature]
OEH Lab Laboratory Officer Dr. Raj Kishor Aggarwal
Occupational and Environmental Health Specialist

SUPREME GROUP OF COMPANIES
SUPREME WATER DOCTOR COMPANY
No. 18, Nallurpet, Chennai, Tamil Nadu, India.
Water Treatment Technology, Singapore, Division of the Division of Marine
Tel: 65-9832132, 9897186, 9897187, 9897188, Fax: 65-9832137

WATER ANALYSIS RESULT

Account Name: [Name]
Client: [Name]
Location: [Name]
Nature of Water: [Name]
Date of Sample Receipt: 14.03.2018
Tested on: 14.03.2018

UNIT	ANALYSIS RESULT	WHO GUIDELINE
Ammonia	mg/L	0.05
Chloride	mg/l (Cl)	250
Ammonium	mg/L	0.02
Iron	mg/L	0.30

Remarks: [Text]

Approved by: [Signature]

ISO TECH LABORATORY
 National Science Center of the Philippines
 6015 Alabang, Muntinlupa City, Philippines
 Phone No. (02) 886 2000
 Fax No. (02) 886 2001
 Website: www.iso-tech.com.ph

WB418 006

WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

Client: 8-Build
 Nature of Water: Surface Water (River, etc.)
 Location: Tagaytay, Cavite Province
 Date and Time of collection: 3.4.2018
 Date and Time of arrival at Laboratory: 3.4.2018
 Date and Time of processing/analysis: 3.4.2018
 Date and Time of reporting: 3.4.2018

Results of Water Analysis **WHO Drinking Water Guidelines (Guidance - 2011)**

Parameter	Result	WHO Guideline
pH	7.3	6.5 - 8.5
Colour (Pt-Co)	110	15 (CU)
Turbidity (NTU)	1.0	5 (CU)
Conductivity	1500 µmhos/cm	—
Total Hardness	High as CaCO ₃	500 mg/L as CaCO ₃
Calcium Hardness	High as CaCO ₃	—
Magnesium Hardness	High as CaCO ₃	—
Total Dissolved Solids	High as CaCO ₃	—
Phosphorus (Total)	High as CaCO ₃	—
Ammonia (NH ₃ -N)	High as CaCO ₃	—
Nitrate (NO ₃ -N)	High as CaCO ₃	—
Iron	0.13 mg/L	0.3 mg/L
Copper (as Cu)	mg/L	1.0 mg/L
Barium (as Ba)	mg/L	—
Sulfate (as SO ₄)	mg/L	250 mg/L
Total Solids	mg/L	1000 mg/L
Dissolved Solids	mg/L	—
Fluoride (as F)	0.11 mg/L	1.5 mg/L
Manganese	mg/L	0.1 mg/L
Phosphate	mg/L	—
Phosphorus (Total)	mg/L	—
Nitrite (as N)	mg/L	—
Nitrate (as N)	mg/L	—
Chloride (as Cl)	mg/L	—
Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	—
Calcium	mg/L	—
Magnesium	mg/L	—
Sulfate	mg/L	—
Silica	mg/L	—

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

Tested by: [Signature] Approved by: [Signature]
 Name: [Name] Name: [Name]
 Title: [Title] Title: [Title]

ISO TECH LABORATORY
 National Science Center of the Philippines
 6015 Alabang, Muntinlupa City, Philippines
 Phone No. (02) 886 2000
 Fax No. (02) 886 2001
 Website: www.iso-tech.com.ph

ISO TECH LABORATORY
 National Science Center of the Philippines
 6015 Alabang, Muntinlupa City, Philippines
 Phone No. (02) 886 2000
 Fax No. (02) 886 2001
 Website: www.iso-tech.com.ph

WB418 006

WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

Client: 8-Build
 Nature of Water: Surface Water (River, etc.)
 Location: Tagaytay, Cavite Province
 Date and Time of collection: 3.4.2018
 Date and Time of arrival at Laboratory: 3.4.2018
 Date and Time of processing/analysis: 3.4.2018
 Date and Time of reporting: 3.4.2018

Results of Water Analysis **WHO Drinking Water Guidelines (Guidance - 2011)**

Parameter	Result	WHO Guideline
Temperature (°C)	23.0	—
Fluoride (F)	mg/L	1.5 mg/L
Lead (as Pb)	mg/L	0.01 mg/L
Arsenic (As)	mg/L	0.01 mg/L
Nitrite (NO ₂ -N)	mg/L	0.1 mg/L
Chloride (as Cl)	mg/L	—
Ammonia (NH ₃ -N)	mg/L	—
Ammonium (NH ₄ -N)	mg/L	—
Dissolved Oxygen (DO)	mg/L	—
Dissolved Oxygen (mg/L)	11	—
Biochemical Oxygen Demand (BOD ₅)	5	—
5-Days BOD (5°C)	mg/L	—
5-Days BOD (20°C)	mg/L	0.01 mg/L
Copper (as Cu)	mg/L	1.0 mg/L
Copper (as Cu)	mg/L	1.0 mg/L
Iron (as Fe)	mg/L	0.3 mg/L

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

Tested by: [Signature] Approved by: [Signature]
 Name: [Name] Name: [Name]
 Title: [Title] Title: [Title]

ISO TECH LABORATORY
 National Science Center of the Philippines
 6015 Alabang, Muntinlupa City, Philippines
 Phone No. (02) 886 2000
 Fax No. (02) 886 2001
 Website: www.iso-tech.com.ph

Occupational and Environmental Health Laboratory
 No. 1001 Corner Kiponopolis Road, Alabang, Muntinlupa, Cavite Province
 Tel: (02) 886 2000, 886 2001, 886 2002, 886 2003
 Fax: (02) 886 2004, 886 2005

Sample Name: Surface Water
 Received Date: 3.4.2018
 Reported Date: 3.4.2018
 Reg. no.: 073-2018

Address: Plot 2, Ti Gula, Muntinlupa City, Cavite Province

No.	Analytes	Ref. Value	Unit	Result	Method
1	Mercury	0.001	ppm	0	Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometric Method
2	Lead	0.04	ppm	0.000	Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometric Method
3	Oil & Grease	10	ppm	16.63	Standard Method of waste water analysis

Reference: National Drinking Water Quality Standard

Tested by: [Signature] Checked by: [Signature] Signed by: [Signature]
 OIELAB Laboratory Officer Dr. Ken Kibing Apo Deputy Director Occupational and Environmental Health Division

SUPREME GROUP OF COMPANIES
SUPREME WATER DOCTOR COMPANY
 No. 25-C, Remedios Garden, Fongson Park Road,
 Masing Tower, Tandang, Fongson, Republic of the Union of Myanmar
 Tel: 05-685176, 685177, 685178, 685179, 685175 Fax: 05-685237

WATER ANALYSIS RESULT

Result Form No.: SRW/WHO/SWOC/18
 Client: 8-Build
 Location: Tagaytay, Cavite Province
 Nature of Water: Surface Water
 Date of Sample Received: 3.4.2018
 Tested on: 3.4.2018

UNIT	ANALYSIS RESULT	WHO GUIDELINE	
Cadmium	mg/L	0.005	0.005
Chromium	mg / L Cr	0.05	0.05
Aluminum	mg/L	0.06	0.2
Mn	mg/L	1.01	0.02

Remark: 1

Approved By: [Signature]
 Title: [Title]

WATER QUALITY TEST RESULTS FORM
 Client: [Blank]
 Name of Water: Surface Water, Boat 28
 Location: Boat 28, North Canal, Singapore, Boat Quay, Singapore
 Date and Time of collection: 2.4.2018
 Date and Time of arrival at Laboratory: 2.4.2018
 Date and Time of commencing examination: 2.4.2018
 Date and Time of completing: 2.4.2018

Results of Water Analysis WHO Drinking Water Guideline (General, 2011)

Parameter	Value	WHO Guideline
pH	7.8	6.5 - 8.5
Dissolved Fluoride	ND	4.0 mg/L
Hardness	400	500 mg/L
Calcium	100	
Magnesium	100	
Total Solids	400	500 mg/L
Total Dissolved Solids (TDS)	400	500 mg/L
Total Suspended Solids (TSS)	ND	5 mg/L
Chloride (as Cl ⁻)	ND	250 mg/L
Sulfate (as SO ₄ ²⁻)	ND	250 mg/L
Iron	0.05	0.3 mg/L
Manganese	0.02	0.1 mg/L
Copper	0.01	0.05 mg/L
Nickel	0.01	0.01 mg/L
Zinc	0.05	0.05 mg/L
Lead	0.01	0.01 mg/L
Cadmium	0.01	0.01 mg/L
Mercury	0.001	0.01 mg/L
Selenium	0.01	0.01 mg/L
Nitrate	0.01	50 mg/L
Nitrite	0.01	0.1 mg/L
Ammonia Nitrogen	0.01	0.5 mg/L
Phosphate	0.01	0.01 mg/L
Fluoride	0.01	1.0 mg/L
Chloride	0.01	250 mg/L
Sulfate	0.01	250 mg/L

Remarks: This certificate is issued only for the receipt of the test sample.
 Tested by: [Signature]
 Approved by: [Signature]

WATER QUALITY TEST RESULTS FORM
 Client: [Blank]
 Name of Water: Surface Water, Boat 28
 Location: Boat 28, North Canal, Singapore, Boat Quay, Singapore
 Date and Time of collection: 2.4.2018
 Date and Time of arrival at Laboratory: 2.4.2018
 Date and Time of commencing examination: 2.4.2018
 Date and Time of completing: 2.4.2018

Results of Water Analysis WHO Drinking Water Guideline (General, 2011)

Parameter	Value	WHO Guideline
Temperature (°C)	25.0	
Fluoride (F ⁻)	ND	1.0 mg/L
Lead (as Pb)	0.01	0.01 mg/L
Cadmium	0.01	0.01 mg/L
Nickel	0.01	0.01 mg/L
Chromium (Cr(VI))	0.01	0.05 mg/L
Chromium (Total)	0.01	0.05 mg/L
Hexavalent Chromium (Cr(VI))	0.01	0.05 mg/L
Total Chromium	0.01	0.05 mg/L
Total Dissolved Solids (TDS)	400	500 mg/L
Total Suspended Solids (TSS)	ND	5 mg/L
Total Solids	400	500 mg/L
Calcium	100	
Magnesium	100	
Copper	0.01	0.05 mg/L
Zinc	0.05	0.05 mg/L
Iron	0.05	0.3 mg/L
Manganese	0.02	0.1 mg/L
Chloride	0.01	250 mg/L
Sulfate	0.01	250 mg/L
Nitrate	0.01	50 mg/L
Nitrite	0.01	0.1 mg/L
Ammonia Nitrogen	0.01	0.5 mg/L
Phosphate	0.01	0.01 mg/L
Fluoride	0.01	1.0 mg/L
Chloride	0.01	250 mg/L
Sulfate	0.01	250 mg/L

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

Tested by: [Signature]
 Approved by: [Signature]

Sample Name: Surface Water
 Received Date: 2.4.2018
 Reported Date: 2.4.2018
 Reg no: 076/2018
 Address: Boat 28, North Canal, Singapore, Boat Quay, Singapore

No.	Analyse	Ref. Value	Unit	Result	Method
1	Mercury	0.001	ppm	0	Inductively Coupled Plasma Optical Emission Spectrometry Method
2	Selenium	0.04	ppm	0.014	Inductively Coupled Plasma Optical Emission Spectrometry Method
3	Oil & Grease	10	ppm	17.4	Standard Method of water analysis

Reference: National Drinking Water Quality Standard

Tested by: [Signature]
 Checked by: [Signature]
 Signed by: Dr. Kay Kheng Aye, Deputy Director, Occupational and Environmental Health Division

WATER ANALYSIS RESULT
 Result Form No: SWR/ SM / SWDC / 18
 Client: [Blank]
 Location: [Blank]
 Nature of Water: Hard (C) tap water
 Date of Sample Received: 2.4.2018
 Tested on: [Blank]

	UNIT	ANALYSIS RESULT	WHO GUIDELINE
Calcium	mg/L	0.03	0.05
Chromium	mg/L Cr	0.1	0.05
Manganese	mg/L	0.2	0.1
Ni	mg/L	0.6	0.02

Remarks: [Blank]
 Approved by: [Signature]

WATER QUALITY TEST RESULTS FORM
 Name: E. Guad
 Nature of Water: Surface Water (Stream - R)
 Location: Perumahan (Melayu)
 Date and Time of collection: 2.4.2018
 Date and Time of arrival at laboratory: 2.4.2018
 Date and Time of commencing examination: 2.4.2018
 Date and Time of completing: 2.4.2018

Results of Water Analysis WHO Drinking Water Guidelines (Annex 1, 1993)

Parameter	Value	WHO Guideline
pH	7.4	6.5 - 8.5
Colour (Pt-Co)	100	15 Pt-Co
Turbidity	0.03	5 NTU
Conductivity	1000 µmhos/cm	
Total Dissolved Solids (TDS)	High as CaF ₂	500 µg/L as CaF ₂
Chlorine Residual	High as CaF ₂	500 µg/L as CaF ₂
Ammonia Nitrogen	High as CaF ₂	
Total Ammonia Nitrogen	High as CaF ₂	
Phosphate	High as CaF ₂	
Calcium (CaCO ₃)	High as CaF ₂	
Magnesium (MgCO ₃)	High as CaF ₂	
Iron	2.50 mg/L	0.3 mg/L
Copper (Cu)	mg/L	1.0 mg/L
Lead (Pb)	mg/L	0.05 mg/L
Mercury (Hg)	mg/L	0.01 mg/L
Cadmium (Cd)	mg/L	0.01 mg/L
Nickel (Ni)	mg/L	0.07 mg/L
Zinc (Zn)	mg/L	1.0 mg/L
Chromium (Cr)	mg/L	0.05 mg/L
Manganese (Mn)	mg/L	0.05 mg/L
Fluoride	mg/L	1.5 mg/L
Free Chlorine	mg/L	0.2 mg/L
Total Chlorine	mg/L	0.2 mg/L
Residual Chlorine	mg/L	0.2 mg/L
Hardness (CaCO ₃)	mg/L	500 mg/L
Alkalinity	mg/L	100 mg/L
Acidity	mg/L	0.05 mg/L

Remarks: This certificate is issued only for the receipt of the test sample.
 Tested by: [Signature]
 Checked by: [Signature]
 Signed by: [Signature]
 Name: [Name]
 Title: [Title]
 Address: [Address]

WATER QUALITY TEST RESULTS FORM
 Name: E. Guad
 Nature of Water: Surface Water (Stream - R)
 Location: Perumahan (Melayu)
 Date and Time of collection: 2.4.2018
 Date and Time of arrival at laboratory: 2.4.2018
 Date and Time of commencing examination: 2.4.2018
 Date and Time of completing: 2.4.2018

Results of Water Analysis WHO Drinking Water Guidelines (Annex 1, 1993)

Parameter	Value	WHO Guideline
Temperature (°C)	25.0	
Dissolved Oxygen (DO)	mg/L	1.5 mg/L
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	500 mg/L
Chlorine Residual	mg/L	0.2 mg/L
Ammonia Nitrogen	mg/L	
Total Ammonia Nitrogen	mg/L	
Phosphate	mg/L	
Calcium (CaCO ₃)	mg/L	
Magnesium (MgCO ₃)	mg/L	
Iron	mg/L	0.3 mg/L
Copper (Cu)	mg/L	1.0 mg/L
Lead (Pb)	mg/L	0.05 mg/L
Mercury (Hg)	mg/L	0.01 mg/L
Cadmium (Cd)	mg/L	0.01 mg/L
Nickel (Ni)	mg/L	0.07 mg/L
Zinc (Zn)	mg/L	1.0 mg/L
Chromium (Cr)	mg/L	0.05 mg/L
Manganese (Mn)	mg/L	0.05 mg/L
Fluoride	mg/L	1.5 mg/L
Free Chlorine	mg/L	0.2 mg/L
Total Chlorine	mg/L	0.2 mg/L
Residual Chlorine	mg/L	0.2 mg/L
Hardness (CaCO ₃)	mg/L	500 mg/L
Alkalinity	mg/L	100 mg/L
Acidity	mg/L	0.05 mg/L

Remarks: This certificate is issued only for the receipt of the test sample.
 Tested by: [Signature]
 Checked by: [Signature]
 Signed by: [Signature]
 Name: [Name]
 Title: [Title]
 Address: [Address]

Sample Name: Water
 Received Date: 2.4.2018
 Reported Date: 2.4.2018
 Ref no: 077/2018
 Address: Plot 4, Ti Caya, Perumahan (Melayu)

No.	Analyse	Ref. Value	Unit	Result	Method
1	Mercury	0.001	ppm	0	Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry Method
2	Selenium	0.04	ppm	0.028	Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry Method
3	Oil & Grease	10	ppm	0.01	Standard Method of water water analysis

Reference: National Drinking Water Quality Standard

Tested by: [Signature]
 Checked by: [Signature]
 Signed by: [Signature]
 Name: Dr. Roz Kheng Ape
 Title: Deputy Director
 Address: Occupational and Environmental Health Division

WATER ANALYSIS RESULT
 Result Form No: SWD/RM/1/WQC/18
 Client: E. Guad
 Location: Perumahan (Melayu)
 Nature of Water: Water (M)
 Date of Sample Receipt: 2.4.2018
 Tested on: 2.4.2018

	UNIT	ANALYSIS RESULT	WHO GUIDELINE
Cadmium	mg/L	0.001	0.001
Chromium	mg/L O	0.06	0.05
Aluminium	mg/L	0.07	0.1
Nickel	mg/L	0.39	0.02

Remarks: [Signature]
 Approved by: [Signature]
 Name: [Name]
 Title: [Title]
 Address: [Address]

ISO TECH LABORATORY
 WATER QUALITY TEST RESULTS FORM
 WQ215 001

Client: S. Suresh
 Name of water: Surface Water (River, St)
 Location: Right Project, East Power Station
 Date and Time of collection: 1.4.2018
 Date and Time of arrival at Laboratory: 2.4.2018
 Date and Time of reporting completion: 2.4.2018
 Date and Time of completion: 2.4.2018

Results of Water Analysis **WHO Drinking Water Guidelines (General - 1993)**

pH	7.3	6.5 - 8.5
Colour (Pt-Co)	10.0	15 TCU
Turbidity	0.12	5 NTU
Conductivity	1800 µmhos	
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	500 mg/L as CaCO ₃
Calcium Hardness	mg/L as CaCO ₃	
Magnesium Hardness	mg/L as CaCO ₃	
Total Solids	mg/L as CaCO ₃	
Prechlorination Residual	mg/L as CaCO ₃	
Chlorine Residual	mg/L as CaCO ₃	
Residual Chlorine	mg/L as CaCO ₃	
Iron	0.07 mg/L	0.3 mg/L
Copper (ppm)	mg/L	1.0 mg/L
Ammonia Nitrate (ppm)	mg/L	
Nitrate (ppm)	mg/L	50 mg/L
Total Solids	mg/L	1000 mg/L
Dissolved Solids	mg/L	500 mg/L
Total Suspended Solids	mg/L	500 mg/L
Fluoride	mg/L	0.5 mg/L
Phosphate	mg/L	
Phosphate As P ₂ O ₅	mg/L	
Ammonia Nitrogen	mg/L	
Nitrite Nitrogen	mg/L	
Nitrate Nitrogen	mg/L	
Salinity	mg/L	

Remarks: This certificate is issued only for the result of the test carried out.

Tested by: S. Suresh (S. Suresh)
 Signature: S. Suresh
 Name: S. Suresh
 Designation: Senior Analyst

Approved by: S. Suresh
 Signature: S. Suresh
 Name: S. Suresh
 Designation: Senior Analyst

ISO TECH LABORATORY
 WATER QUALITY TEST RESULTS FORM
 WQ215 001

Client: S. Suresh
 Name of water: Surface Water (River, St)
 Location: Right Project, East Power Station
 Date and Time of collection: 1.4.2018
 Date and Time of arrival at Laboratory: 2.4.2018
 Date and Time of reporting completion: 2.4.2018
 Date and Time of completion: 2.4.2018

Results of Water Analysis **WHO Drinking Water Guidelines (General - 1993)**

Temperature (°C)	28	10
Fluoride (ppm)	mg/L	1.0 mg/L
Cadmium (ppm)	mg/L	0.01 mg/L
Chromium (ppm)	mg/L	0.05 mg/L
Lead (ppm)	mg/L	0.01 mg/L
Copper (ppm)	mg/L	1.0 mg/L
Iron (ppm)	mg/L	0.3 mg/L
Ammonium (ppm)	mg/L	
Dissolved Oxygen (ppm)	mg/L	
Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/L	
Biochemical Oxygen Demand (BOD ₅)	mg/L	
Oil and Grease (ppm)	mg/L	
Carbonyl Sulfide	mg/L	0.05 mg/L
Free Chlorine	mg/L	0.5 mg/L
Chlorine Dioxide	mg/L	0.5 mg/L
Chlorine Trioxide	mg/L	0.5 mg/L
Chlorine Dioxide Trioxide	mg/L	0.5 mg/L

Remarks: This certificate is issued only for the result of the test carried out.

Tested by: S. Suresh
 Signature: S. Suresh
 Name: S. Suresh
 Designation: Senior Analyst

Approved by: S. Suresh
 Signature: S. Suresh
 Name: S. Suresh
 Designation: Senior Analyst

Occupational and Environmental Health Laboratory
 No. 15/16, Laxmi Nagar, Mysore Road, Mysore, Karnataka
 Tel: 0824-2375555, 2375556, 2375557, 2375558, 2375559
 Fax: 0824-2375555, 2375556

Sample Name: Surface Water
 Received Date: 2.4.2018
 Reported Date: 0.4.2018
 Reg No: 078/2018

Address: Plot 1, T1 City, Bangalore, Karnataka, India

No.	Analytes	Ref. Value	Unit	Result	Method
1	Mercury	0.001	ppm	0	Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometric Method
2	Nitration	0.04	ppm	0.023	Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometric Method
3	Oil & Grease	10	ppm	14.9	Standard Method of waste water analysis

Reference: National Drinking Water Quality Standard

Tested by: S. Suresh
 Checked by: S. Suresh
 Signed by: S. Suresh
 Dr. Rajaling Ayya
 Deputy Director
 Occupational and Environmental Health Division

SUPREME GROUP OF COMPANIES
SUPREME WATER DOCTOR COMPANY
 No. 104, Brahmee Garden, Yangan Pettah Road
 Maling Chayan, Thiruvananthapuram, Kerala, India
 Tel: 0476-2511711, 2511712, 2511713, 2511714, 2511715, 2511716, 2511717, 2511718, 2511719, 2511720, 2511721, 2511722

WATER ANALYSIS RESULT

Result Form No: SSW/MSD/SWDC/18
 Client: S. Suresh
 Location: Plot 1, T1 City, Bangalore, Karnataka, India
 Nature of water: Surface Water
 Date of Sample Received: 2.4.2018
 Tested on: 2.4.2018

UNIT	ANALYSIS RESULT	WHO GUIDELINE	
Calcium	mg/L	0.018	0.001
Dissolved	mg/L CO	0.05	0.05
Aluminium	mg/L	0.01	0.1
Iron	mg/L	0.34	0.01

Remarks:

Approved by: S. Suresh
 Signature: S. Suresh
 Name: S. Suresh
 Designation: Senior Analyst

WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

Client: E. Guard
 Nature of Water: Surface Water (Tank - A)
 Location: Tanjong Pagar, East Point, District
 Date and Time of collection: 2.4.2018
 Date and Time of receiving at laboratory: 2.4.2018
 Date and Time of commencing examination: 2.4.2018
 Date and Time of completing: 2.4.2018

Results of Water Analysis **WHO Drinking Water Guidelines (Guidance - 2011)**

Parameter	Result	WHO Guideline
pH	7.0	6.5 - 8.5
Colour (Pt-Co)	0.1	0-15
Turbidity	0.1	0-5 NTU
Hardness	100 mg/l	500 mg/l
Total Hardness	100 mg/l	500 mg/l
Calcium Hardness	100 mg/l	500 mg/l
Magnesium Hardness	100 mg/l	500 mg/l
Total Alkalinity	100 mg/l	500 mg/l
Phosphorus (Total)	100 mg/l	500 mg/l
Copper (Total)	100 mg/l	500 mg/l
Iron (Total)	100 mg/l	500 mg/l
Lead (Total)	100 mg/l	500 mg/l
Cadmium (Total)	100 mg/l	500 mg/l
Chlorine (Free)	100 mg/l	500 mg/l
Chlorine (Total)	100 mg/l	500 mg/l
Fluoride (Total)	100 mg/l	500 mg/l
Ammonia (Total)	100 mg/l	500 mg/l
Nitrate (Total)	100 mg/l	500 mg/l
Nitrite (Total)	100 mg/l	500 mg/l
Mercury (Total)	100 mg/l	500 mg/l
Phenols (Total)	100 mg/l	500 mg/l
Cyanide (Total)	100 mg/l	500 mg/l
Hexachlorocyclopentadiene (HCCP)	100 mg/l	500 mg/l
Heptachlorocyclopentadiene (HCP)	100 mg/l	500 mg/l
Endrin	100 mg/l	500 mg/l
Dieldrin	100 mg/l	500 mg/l
DDT (Total)	100 mg/l	500 mg/l
Organophosphorus Compounds	100 mg/l	500 mg/l
Pesticides (Total)	100 mg/l	500 mg/l
Microbial	100 mg/l	500 mg/l

Remarks: This certificate is issued only for the receipt of the test results.
 Tested by: [Signature] Approved by: [Signature]
 Name: [Name] Name: [Name]
 Designation: [Designation] Designation: [Designation]

WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

Client: E. Guard
 Nature of Water: Surface Water (Tank - B)
 Location: Tanjong Pagar, East Point, District
 Date and Time of collection: 2.4.2018
 Date and Time of receiving at laboratory: 2.4.2018
 Date and Time of commencing examination: 2.4.2018
 Date and Time of completing: 2.4.2018

Results of Water Analysis **WHO Drinking Water Guidelines (Guidance - 2011)**

Parameter	Result	WHO Guideline
Temperature (°C)	25.0	10
Fluoride (F)	100 mg/l	5.0 mg/l
Lead (Pb)	100 mg/l	0.1 mg/l
Ammonia (NH ₃)	100 mg/l	0.5 mg/l
Nitrate (NO ₃)	100 mg/l	50 mg/l
Chlorine (Free)	100 mg/l	500 mg/l
Chlorine (Total)	100 mg/l	500 mg/l
Fluoride (Total)	100 mg/l	500 mg/l
Ammonia (Total)	100 mg/l	500 mg/l
Nitrate (Total)	100 mg/l	500 mg/l
Nitrite (Total)	100 mg/l	500 mg/l
Mercury (Total)	100 mg/l	500 mg/l
Phenols (Total)	100 mg/l	500 mg/l
Cyanide (Total)	100 mg/l	500 mg/l
Hexachlorocyclopentadiene (HCCP)	100 mg/l	500 mg/l
Heptachlorocyclopentadiene (HCP)	100 mg/l	500 mg/l
Endrin	100 mg/l	500 mg/l
Dieldrin	100 mg/l	500 mg/l
DDT (Total)	100 mg/l	500 mg/l
Organophosphorus Compounds	100 mg/l	500 mg/l
Pesticides (Total)	100 mg/l	500 mg/l
Microbial	100 mg/l	500 mg/l

Remarks: This certificate is issued only for the receipt of the test results.
 Tested by: [Signature] Approved by: [Signature]
 Name: [Name] Name: [Name]
 Designation: [Designation] Designation: [Designation]

Sample Name: Surface Water Received Date: 2.4.2018
 Reported Date: 2.4.2018
 Reg no: 079/2018
 Address: Plot 8, Ti Garden, Singapore 119375

No.	Analysis	Ref. Value	Unit	Result	Method
1	Mercury	0.001	ppm	0	Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry Method
2	Selenium	0.04	ppm	0.023	Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry Method
3	Chl & Colours	10	ppm	4.56	Standard Method of water water analysis

Reference: National Drinking Water Quality Standard

Tested by: [Signature] Checked by: [Signature] Signed by: [Signature]
 OEH Lab Laboratory Officer Dr. Kit Kiang Aye Deputy Director
 Occupational and Environmental Health Division

Result Form No: SRW/MD/ SWDC / 18
 Client: E. Guard
 Location: Tanjong Pagar, East Point, District
 Nature of Water: Surface Water (Tank - B)
 Date of Sample Received: 2.4.2018
 Tested on: 2.4.2018

	UNIT	ANALYSIS RESULT	WHO GUIDELINE
Calcium	mg/l	0.001	0.001
Chromium	mg/l Cr	0.06	0.05
Aluminium	mg/l	0.06	0.1
Nitrate	mg/l	0.1	0.01

Remarks: [Blank]
 Approved by: [Signature]
 The Analyst is a member of the Singapore Society of Environmental Chemists (SSEC) and is a member of the Singapore Society of Environmental Engineers (SSEE).

WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

WTL 061 001

Client: ...
 Nature of Water: ...
 Location: ...
 Date and Time of collection: ...
 Date and Time of arrival at laboratory: ...
 Date and Time of commencing examination: ...
 Date and Time of finalisation: ...

Results of Water Analysis **WHO Guidelines Water Guidelines (Guidance 1992)**

Parameter	Value	Unit	WHO Guideline
pH	8.0	-	6.5 - 8.5
Colour (True)	150	PCU	50 PCU
Turbidity	150	NTU	5 NTU
Conductivity	500	µmhos/cm	500 µmhos/cm
Total Hardness	150	mg/L CaCO ₃	500 mg/L as CaCO ₃
Calcium Hardness	100	mg/L CaCO ₃	-
Magnesium Hardness	50	mg/L CaCO ₃	-
Total Alkalinity	150	mg/L CaCO ₃	-
Free Alkalinity	150	mg/L CaCO ₃	-
Free Chlorine Residual	0.5	mg/L	0.2 - 1.0 mg/L
Total Chlorine Residual	0.5	mg/L	0.2 - 1.0 mg/L
Free Chlorine Residual (at 15°C)	0.5	mg/L	0.2 - 1.0 mg/L
Residual Chlorine (at 18°C)	0.5	mg/L	0.2 - 1.0 mg/L
Free Chlorine Residual (at 20°C)	0.5	mg/L	0.2 - 1.0 mg/L
Total Chlorine Residual (at 20°C)	0.5	mg/L	0.2 - 1.0 mg/L
Chlorophyll 'a'	0.01	mg/L	0.05 mg/L
Total Chlorophyll	0.01	mg/L	0.05 mg/L
Residual Bromine	0.5	mg/L	0.2 - 1.0 mg/L
Unfiltered Solids	200	mg/L	1000 mg/L
Filtrable Solids	200	mg/L	1000 mg/L
Mercuric Ions	0.01	mg/L	0.01 mg/L
Mercurous Ions	0.01	mg/L	0.01 mg/L
Total Mercury	0.01	mg/L	0.01 mg/L
Lead	0.01	mg/L	0.01 mg/L
Cadmium	0.01	mg/L	0.01 mg/L
Iron	0.1	mg/L	0.3 mg/L
Copper	0.01	mg/L	0.01 mg/L
Zinc	0.1	mg/L	0.3 mg/L
Nickel	0.01	mg/L	0.01 mg/L
Manganese	0.1	mg/L	0.3 mg/L
Fluoride	0.01	mg/L	0.05 mg/L
Chloride	150	mg/L	250 mg/L
Sulphate	150	mg/L	400 mg/L
Nitrate	15	mg/L	50 mg/L
Nitrite	0.05	mg/L	0.1 mg/L
Ammonia Nitrogen	0.05	mg/L	0.1 mg/L
Ammonium Nitrogen	0.05	mg/L	0.1 mg/L
Total Nitrogen	0.05	mg/L	0.1 mg/L
Total Phosphorus	0.05	mg/L	0.1 mg/L
Orthophosphorus	0.05	mg/L	0.1 mg/L
Aspartic Acid	0.05	mg/L	0.1 mg/L
Glutamic Acid	0.05	mg/L	0.1 mg/L
Alanine	0.05	mg/L	0.1 mg/L
Proline	0.05	mg/L	0.1 mg/L
Valine	0.05	mg/L	0.1 mg/L
Leucine	0.05	mg/L	0.1 mg/L
Isoleucine	0.05	mg/L	0.1 mg/L
Threonine	0.05	mg/L	0.1 mg/L
Phenylalanine	0.05	mg/L	0.1 mg/L
Glutamine	0.05	mg/L	0.1 mg/L
Asparagine	0.05	mg/L	0.1 mg/L
Glutamine (total)	0.05	mg/L	0.1 mg/L
Asparagine (total)	0.05	mg/L	0.1 mg/L
Protein Nitrogen	0.05	mg/L	0.1 mg/L
Total Nitrogen (total)	0.05	mg/L	0.1 mg/L

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

Tested by: Name: ...
 Approved by: Name: ...

No. 232511-1-2018
 No. 14, Larkin Road, Singapore (North), Singapore
 Tel: +65 6739 9135, Fax: +65 6739 9136
 Email: info@isotechlab.com.sg, website: www.isotechlab.com.sg

WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

WTL 061 001

Client: ...
 Nature of Water: ...
 Location: ...
 Date and Time of collection: ...
 Date and Time of arrival at laboratory: ...
 Date and Time of commencing examination: ...
 Date and Time of finalisation: ...

Results of Water Analysis **WHO Drinking Water Guidelines (Guidance 1992)**

Parameter	Value	Unit	WHO Guideline
Temperature (°C)	28.4	°C	-
pH	8.0	-	6.5 - 8.5
Total Chlorine Residual	0.5	mg/L	0.2 - 1.0 mg/L
Free Chlorine Residual	0.5	mg/L	0.2 - 1.0 mg/L
Residual Chlorine (at 15°C)	0.5	mg/L	0.2 - 1.0 mg/L
Residual Chlorine (at 18°C)	0.5	mg/L	0.2 - 1.0 mg/L
Residual Chlorine (at 20°C)	0.5	mg/L	0.2 - 1.0 mg/L
Total Chlorine Residual (at 20°C)	0.5	mg/L	0.2 - 1.0 mg/L
Chlorophyll 'a'	0.01	mg/L	0.05 mg/L
Total Chlorophyll	0.01	mg/L	0.05 mg/L
Free Chlorine Residual (at 15°C)	0.5	mg/L	0.2 - 1.0 mg/L
Free Chlorine Residual (at 18°C)	0.5	mg/L	0.2 - 1.0 mg/L
Free Chlorine Residual (at 20°C)	0.5	mg/L	0.2 - 1.0 mg/L
Total Chlorine Residual (at 20°C)	0.5	mg/L	0.2 - 1.0 mg/L
Chlorophyll 'a'	0.01	mg/L	0.05 mg/L
Total Chlorophyll	0.01	mg/L	0.05 mg/L
Free Chlorine Residual (at 15°C)	0.5	mg/L	0.2 - 1.0 mg/L
Free Chlorine Residual (at 18°C)	0.5	mg/L	0.2 - 1.0 mg/L
Free Chlorine Residual (at 20°C)	0.5	mg/L	0.2 - 1.0 mg/L
Total Chlorine Residual (at 20°C)	0.5	mg/L	0.2 - 1.0 mg/L

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

Tested by: Name: ...
 Approved by: Name: ...

No. 232511-1-2018
 No. 14, Larkin Road, Singapore (North), Singapore
 Tel: +65 6739 9135, Fax: +65 6739 9136
 Email: info@isotechlab.com.sg, website: www.isotechlab.com.sg

Occupational and Environmental Health Laboratory
 No. 232511-1-2018
 No. 14, Larkin Road, Singapore (North), Singapore
 Tel: +65 6739 9135, Fax: +65 6739 9136
 Email: info@isotechlab.com.sg, website: www.isotechlab.com.sg

Sample Name: Water water
 Received Date: 3.4.2018
 Reported Date: 04.4.2018
 Reg no: 061-0018
 Address: Point 1, 11 One...
 Address: Point 1, 11 One...
 Address: Point 1, 11 One...

No.	Analytes	Ref. Value	Unit	Result	Method
1	Mercury	0.01	ppm	0.001	Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry Method (Mercury 0.1 µg/L, Plasma-Optical Emission Spectrometry Method)
2	Selenium	0.04	ppm	0.000	Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry Method (Standard Method of heavy metal)
3	Cr & Cadmium	10	ppm	1.41	AAS/ICP

Reference: National Drinking Water Quality Standard

Tested by: OHL Lab
 Checked by: Laboratory Officer
 Signed by: Dr. Raj Khong Aye Deputy Director Occupational and Environmental Health Division

SUPREME GROUP OF COMPANIES SUPREME WATER DOCTOR COMPANY
 No. 19 C, Robinson Road, Singapore
 Tel: +65 6570 0170, 6570 1771, 6570 1772, 6570 1773, 6570 1774, 6570 1775
 Fax: +65 6570 1776

WATER ANALYSIS RESULT

Result Form No: SWSR 060 / SWSR / 18
 Client: ...
 Location: ...
 Nature of Water: ...
 Date of Sample Received: 3.4.2018
 Tested on: 3.4.2018

UNIT	ANALYSIS RESULT	WHO GUIDELINE	
Calcium	mg/L	0.04	0.05
Chloride	mg/L	0.1	0.01
Magnesium	mg/L	0.08	0.2
Nitrate	mg/L	0.01	0.01

Remark: ...

Approved by:

No. 19 C, Robinson Road, Singapore
 Tel: +65 6570 0170, 6570 1771, 6570 1772, 6570 1773, 6570 1774, 6570 1775
 Fax: +65 6570 1776
 Email: info@swaterdoctor.com.sg, website: www.swaterdoctor.com.sg

ISO TECH LABORATORY
 110, 112 & 114, Jalan Sultan Ismail, 50250 Kuala Lumpur, Malaysia
 Tel: 603-2070-8888 Fax: 603-2070-8889
 Email: info@isotech.com.my
 Website: www.isotech.com.my

WQ12-001
 New Date: 01-10-2018
 Effective Date: 01-10-2018
 Issue No: 1.0 Page: 1 of 2

WATER QUALITY TEST RESULTS FORM
WQ12-001

Client: 010000
 Name of Water Body: Water supply from water supply (PPWS)
 Location: Tampayan, Masjid Tanah
 Date and Time of collection: 2.4.2018
 Date and Time of arrival at Laboratory: 3.4.2018
 Date and Time of commencing examination: 4.4.2018
 Date and Time of completing: 8.4.2018

Results of Water Analysis **WHO Drinking Water Guidelines (Geneva, 1993)**

Parameter	Result	WHO Guideline
pH	6.5	6.5 - 8.5
Colour (Pt-Co)	100	15 Pt-Co
Turbidity	100	5 NTU
Conductivity	1000 µmho/cm	
Total Hardness	100 mg as CaCO ₃	500 mg as CaCO ₃
Calcium Hardness	100 mg as CaCO ₃	
Magnesium Hardness	100 mg as CaCO ₃	
Total Alkalinity	100 mg as CaCO ₃	
Free Alkalinity	100 mg as CaCO ₃	
Residual Chlorine (mg/L)	100 mg/L	0.5 mg/L
Free Chlorine (mg/L)	100 mg/L	0.5 mg/L
Total Chlorine (mg/L)	100 mg/L	0.5 mg/L
Chlorine Demand (mg/L)	100 mg/L	0.5 mg/L
Iron (mg/L)	0.01	0.3 mg/L
Copper (mg/L)	100	1.0 mg/L
Nickel (mg/L)	100	0.05 mg/L
Zinc (mg/L)	100	1.0 mg/L
Lead (mg/L)	100	0.05 mg/L
Cadmium (mg/L)	100	0.01 mg/L
Manganese (mg/L)	100	0.05 mg/L
Phosphate (mg/L)	100	
Fluoride (mg/L)	100	
Heavy Metals (mg/L)	100	
Residue	100	

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

Tested by: [Signature] Name: [Name]
 Approved by: [Signature] Name: [Name]

Attestation of ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018
 No. 19, Lorong Kuning, Singapore, 437000, Singapore
 No. 19, Lorong Kuning, Singapore, 437000, Singapore
 No. 19, Lorong Kuning, Singapore, 437000, Singapore

ISO TECH LABORATORY
 110, 112 & 114, Jalan Sultan Ismail, 50250 Kuala Lumpur, Malaysia
 Tel: 603-2070-8888 Fax: 603-2070-8889
 Email: info@isotech.com.my
 Website: www.isotech.com.my

WQ12-001
 New Date: 01-10-2018
 Effective Date: 01-10-2018
 Issue No: 1.0 Page: 2 of 2

WATER QUALITY TEST RESULTS FORM
WQ12-001

Client: 010000
 Name of Water Body: Water supply from water supply (PPWS)
 Location: Tampayan, Masjid Tanah
 Date and Time of collection: 2.4.2018
 Date and Time of arrival at Laboratory: 3.4.2018
 Date and Time of commencing examination: 4.4.2018
 Date and Time of completing: 8.4.2018

Results of Water Analysis **WHO Drinking Water Guidelines (Geneva, 1993)**

Parameter	Result	WHO Guideline
Temperature (°C)	25.0	10
Fluoride (mg/L)	100	1.5 mg/L
Lead (mg/L)	100	0.01 mg/L
Iron (mg/L)	100	0.3 mg/L
Copper (mg/L)	100	0.05 mg/L
Nickel (mg/L)	100	0.05 mg/L
Zinc (mg/L)	100	1.0 mg/L
Chromium (mg/L)	100	
Chloride (mg/L)	100	
Ammonia Nitrogen (mg/L)	100	
Nitrate Nitrogen (mg/L)	100	
Perchlorate (mg/L)	100	
Chlorine (mg/L)	100	
Residue	100	

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

Tested by: [Signature] Name: [Name]
 Approved by: [Signature] Name: [Name]

Attestation of ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018
 No. 19, Lorong Kuning, Singapore, 437000, Singapore
 No. 19, Lorong Kuning, Singapore, 437000, Singapore
 No. 19, Lorong Kuning, Singapore, 437000, Singapore

Occupational and Environmental Health Laboratory
 No. 1105, Jalan Kuning, 43700, Tampayan, Kelantan, Malaysia
 Tel: 09-9230-1105 Fax: 09-9230-1106
 Email: info@oeoh.com.my

Sample Name: Water sample
 Reported Date: 3.4.2018
 Reported Date: 4.4.2018
 Reg no: 082/2018

Address: Pusat 9, 11 Duta, Masjid Tanah, Kelantan (for water supply treatment)

No	Analysis	Ref. Value	Unit	Result	Method
1	Manganese	0.05	ppm	0.006	Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry Method
2	Nitrite	0.04	ppm	0.010	Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry Method
3	Chloride	10	ppm	4.92	Standard Method of water water analysis

Reference: National Drinking Water Quality Standard

Tested by: [Signature] Checked by: [Signature] Signed by: [Signature]
 (OE/20) Laboratory Officer Dr. Kaj Khing Aye Deputy Director Occupational and Environmental Health Division

SUPREME GROUP OF COMPANIES
SUPREME WATER DOCTOR COMPANY
 No. 19-C, Menara Garden, Taman Fajar, Kuala Lumpur, Malaysia
 Tel: 03-893716, 893717, 893718, 893719, 893720, 893721 Fax: 03-893237

WATER ANALYSIS RESULT

Result Form No: SWDC-WQ12-001
 Client: 010000
 Location: Tampayan, Masjid Tanah
 Nature of Water: Water supply from water supply (PPWS)
 Date of Sample Received: 3.4.2018
 Tested on: 3.4.2018

UNIT	ANALYSIS RESULT	WHO GUIDELINE
mg/L	0.001	0.001
mg / L O	0.15	0.05
mg/L	0.004	0.2
mg/L	0.2	0.01

Remarks: [Signature] Approved by: [Signature]

The Supreme Group of Companies
 No. 19-C, Menara Garden, Taman Fajar, Kuala Lumpur, Malaysia
 Tel: 03-893716, 893717, 893718, 893719, 893720, 893721 Fax: 03-893237

ISO TECH LABORATORY
 117, Jalan Sultan Ismail, 50250 Kuala Lumpur, Malaysia
 Tel: +603 2332 2222 Fax: +603 2332 2223
 Email: info@isotechlab.com.my
 Website: www.isotechlab.com.my

WATER QUALITY TEST RESULTS FORM
 WH12 061

Client: Agensi Air
 Name of Water: Water for water treatment plant
 Location: Tapai Project, Kelantan
 Date and Time of collection: 2.4.2018
 Date and Time of arrival at Laboratory: 2.4.2018
 Date and Time of commencing examination: 2.4.2018
 Date and Time of completion: 2.4.2018

Results of Water Analysis **WHO Drinking Water Guidelines (Geneva, 1993)**

Parameter	Unit	Result	WHO Guideline (Geneva, 1993)
Colour (Pt-Co)	PCU	10	15
Turbidity	NTU	0.4	5
Conductivity	micro S/cm	150	500
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	150	500
Calcium Hardness	mg/L as CaCO ₃	100	500
Magnesium Hardness	mg/L as CaCO ₃	50	500
Total Alkalinity	mg/L as CaCO ₃	150	500
Acetate ion	mg/L	0.1	10
Chloride ion	mg/L	100	250
Sulfate ion	mg/L	100	250
Total Solids	mg/L	150	500
Total Suspended Solids	mg/L	10	5
Total Dissolved Solids	mg/L	140	500
Iron	mg/L	0.1	0.3
Copper	mg/L	0.01	0.05
Lead	mg/L	0.01	0.05
Aluminum	mg/L	0.05	0.1
Fluoride	mg/L	0.1	1.5
Residual Chlorine	mg/L	0.2	0.2
Residual Chlorine Demand	mg/L	0.1	0.1
Free Chlorine	mg/L	0.1	0.2
Total Chlorine	mg/L	0.2	0.5
Chlorine Dioxide	mg/L	0.01	0.05
Chlorine Dioxide Demand	mg/L	0.01	0.05
Free Chlorine Demand	mg/L	0.01	0.05
Total Chlorine Demand	mg/L	0.02	0.1

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

Tested by: [Signature] Approved by: [Signature]
 Name: [Name] Name: [Name]
 Title: [Title] Title: [Title]

ISO TECH LABORATORY
 117, Jalan Sultan Ismail, 50250 Kuala Lumpur, Malaysia
 Tel: +603 2332 2222 Fax: +603 2332 2223
 Email: info@isotechlab.com.my
 Website: www.isotechlab.com.my

WATER QUALITY TEST RESULTS FORM
 WH12 061

Client: Agensi Air
 Name of Water: Water for water treatment plant
 Location: Tapai Project, Kelantan
 Date and Time of collection: 2.4.2018
 Date and Time of arrival at Laboratory: 2.4.2018
 Date and Time of commencing examination: 2.4.2018
 Date and Time of completion: 2.4.2018

Results of Water Analysis **WHO Drinking Water Guidelines (Geneva, 1993)**

Parameter	Unit	Result	WHO Guideline (Geneva, 1993)
Temperature (T)	°C	28.0	—
Fluoride (F)	mg/L	0.1	1.5
Lead (as Pb)	mg/L	0.01	0.05
Aluminum (Al)	mg/L	0.05	0.1
Mercury (as Hg)	mg/L	0.01	0.01
Cadmium	mg/L	0.01	0.01
Arsenic (As)	mg/L	0.01	0.01
Strontium (Sr)	mg/L	0.01	—
Barium (Ba)	mg/L	0.01	—
Cyanide (CN)	mg/L	0.01	—
Cyanide (Total)	mg/L	0.01	—
Cyanide (Free)	mg/L	0.01	—
Cyanide (Complex)	mg/L	0.01	—
Cyanide (Total)	mg/L	0.01	—
Cyanide (Free)	mg/L	0.01	—
Cyanide (Complex)	mg/L	0.01	—
Cyanide (Total)	mg/L	0.01	—
Cyanide (Free)	mg/L	0.01	—
Cyanide (Complex)	mg/L	0.01	—
Cyanide (Total)	mg/L	0.01	—

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

Tested by: [Signature] Approved by: [Signature]
 Name: [Name] Name: [Name]
 Title: [Title] Title: [Title]

Occupational and Environmental Health Laboratory
 No. 1105, Jalan Pagar Utama 2, Taman Pagar Utama, Tropicana, Selangor
 Tel: +603 2926 8888 Fax: +603 2926 8889
 Email: info@oehl.com.my Website: www.oehl.com.my

Received Date: 2.4.2018
 Reported Date: 2.4.2018
 Reg no: 081/2018

Address: Pusat 10, 11320 Simpang Ampati (After waterworks treatment)

No.	Analysis	Ref. Value	Unit	Result	Method
1	Manganese	0.05	ppm	0.006	Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry Method
2	Nickel	0.04	ppm	0.009	Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry Method
3	Chloride	10	ppm	16.48	Standard Method of water water analysis

Reference: National Drinking Water Quality Standard

Tested by: [Signature] Checked by: [Signature] Signed by: [Signature]
 Name: [Name] Name: [Name] Name: [Name]
 Title: [Title] Title: [Title] Title: [Title]

SUPREME GROUP OF COMPANIES
SUPREME WATER DOCTOR COMPANY
 No. 13-C, Seksyen 10, Bandar Utama, Petaling Jaya, Selangor
 Tel: +603 2511 8888 Fax: +603 2511 8889

WATER ANALYSIS RESULT

Result Form No: 099/061 / 0601 / 18
 Client: Agensi Air
 Location: Agensi Air
 Nature of Water: Water for water treatment plant
 Date of Sample Received: 2.4.2018
 Tested on: 2.4.2018

UNIT	ANALYSIS RESULT	WHO GUIDELINE	
Calcium	mg/L	0.02	0.05
Chromium	mg / L Cr	0.2	0.05
Manganese	mg/L	0.02	0.2
Nickel	mg/L	0.2	0.02

Remarks: [Text]

Approved by: [Signature]
 Name: [Name]
 Title: [Title]

Client: Tigt Coal Field Power Plant
 Nature of Water: Tigt Coal Creek (SWS-1) 1
 Location: Pibung District
 Date and Time of collection: 14.8.2018
 Date and Time of arrival at laboratory: 22.8.2018
 Date and Time of processing/examination: 22.8.2018
 Date and Time of completing: 24.8.2018

Results of Water Analysis
WHO Drinking Water Guideline (General - 1995)

pH	7.4	6.5 - 8.5
Total Hardness	220	50-750
Total Solids	215	500
Calcium Hardness	115	150-300
Total Hardness	220	50-750
Calcium Hardness	115	150-300
Magnesium Hardness	105	100-300
Total Hardness	220	50-750
Transamination Activity	0.03	0.03
Urea Nitrogen (mg/L)	0.03	0.03
Ammonia (NH ₄ -N)	0.03	0.03
Chloride (mg/L)	0.03	0.03
Sulfate (mg/L)	0.03	0.03
Iron	0.20	0.3
Chloride (mg/L)	0.03	0.03
Sulfate (mg/L)	0.03	0.03
Fluoride (mg/L)	0.03	0.03
Total Solids	215	500
Dissolved Solids	215	500
Dissolved Solids	215	500
Dissolved Solids	215	500
Dissolved Solids	215	500
Dissolved Solids	215	500
Dissolved Solids	215	500
Dissolved Solids	215	500
Dissolved Solids	215	500
Dissolved Solids	215	500
Dissolved Solids	215	500
Dissolved Solids	215	500
Dissolved Solids	215	500
Dissolved Solids	215	500
Dissolved Solids	215	500

Remark: This certificate is issued only for the receipt of the test sample.
 Tested by: [Signature] Approved by: [Signature]
 Name: [Name] Name: [Name]
 No. 11, Jalan Baitun-Nisa, Medan, Sumatera Utara, Indonesia. Fax: 061-4214829. E-mail: admin@isotechlab.com, isotechlab@gmail.com

Client: Tigt Coal Field Power Plant
 Nature of Water: Tigt Coal Creek (SWS-1) 1
 Location: Pibung District
 Date and Time of collection: 14.8.2018
 Date and Time of arrival at laboratory: 22.8.2018
 Date and Time of processing/examination: 22.8.2018
 Date and Time of completing: 24.8.2018

Results of Water Analysis
WHO Drinking Water Guideline (General - 1995)

Temperature (°C)	30.0	10-20
Fluoride (F)	0.03	0.5
Lead (Pb)	0.03	0.05
Arsenic (As)	0.03	0.05
Mercury (Hg)	0.03	0.01
Chlorine Residual	0.03	0.2-0.5
Ammonia (NH ₄ -N)	0.03	0.05
Ammonia (NH ₄ -N)	0.03	0.05
Dissolved Oxygen (DO)	0.03	0.5-1.5
Chemical Oxygen Demand (COD)	0.03	5
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	0.03	5
pH (at 25 °C)	7.4	6.5-8.5
Cyanide (CN)	0.03	0.07
Iron (Fe)	0.20	0.3
Copper (Cu)	0.03	0.05
Silver (Ag)	0.03	0.05

Remark: This certificate is issued only for the receipt of the test sample.
 Tested by: [Signature] Approved by: [Signature]
 Name: [Name] Name: [Name]
 No. 11, Jalan Baitun-Nisa, Medan, Sumatera Utara, Indonesia. Fax: 061-4214829. E-mail: admin@isotechlab.com, isotechlab@gmail.com

WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

Client: Tapti Coal Field Power Plant
 Nature of Water: Tapti, Tapa Creek (TPTC) - 2
 Location: Pithampur Township
 Date and Time of collection: 7.8.2018
 Date and Time of arrival at Laboratory: 8.8.2018
 Date and Time of commencing examination: 8.8.2018
 Date and Time of completion: 14.8.2018

Results of Water Analysis **WHO Drinking Water Guidelines (General - 1993)**

Parameter	Value	Limit
pH	7.8	6.5 - 8.5
Colour (True)	Ycu	15 Ycu
Turbidity	NTU	5 NTU
Conductivity	µmhos/cm	
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	500 mg/L as CaCO ₃
Calcium Hardness	mg/L as CaCO ₃	
Magnesium Hardness	mg/L as CaCO ₃	
Total Alkalinity	mg/L as CaCO ₃	
Phosphorus (As)	mg/L as CaCO ₃	
Chloride (Cl ⁻)	mg/L as CaCO ₃	
Bromide (Br ⁻)	mg/L as CaCO ₃	
Iron	mg/L	0.3 mg/L
Copper (as Cu)	mg/L	100 mg/L
Sulfate (as SO ₄ ²⁻)	mg/L	
Nitrate (as NO ₃ ⁻)	mg/L	50 mg/L
Total Solids	mg/L	1000 mg/L
Dissolved Solids	100 mg/L	
Dissolved Solids	100 mg/L	1000 mg/L
Manganese	mg/L	0.05 mg/L
Phosphate	mg/L	
Fluoride (as F ⁻)	mg/L	
Salinity	ppt	

Remark: This certificate is issued only for the receipt of the test sample.
 Tested by:  Approved by: 
 Name:  Name: 

WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

Client: Tapti Coal Field Power Plant
 Nature of Water: Tapti, Tapa Creek (TPTC) - 2
 Location: Pithampur Township
 Date and Time of collection: 7.8.2018
 Date and Time of arrival at Laboratory: 8.8.2018
 Date and Time of commencing examination: 8.8.2018
 Date and Time of completion: 14.8.2018

Results of Water Analysis **WHO Drinking Water Guidelines (General - 1993)**

Parameter	Value	Limit
Temperature (°C)	25.5	°C
Fluoride (F ⁻)	mg/L	1.0 mg/L
Lead (as Pb)	mg/L	0.01 mg/L
Arsenic (As)	mg/L	0.01 mg/L
Strontium (Sr)	mg/L	50 mg/L
Chlorine (Residual)	mg/L	
Sulfate (SO ₄ ²⁻)	3.20 mg/L	
Ammonium (NH ₄ ⁺)	mg/L	
Dissolved Oxygen (DO)	mg/L	
Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/L	
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/L	
Chloride (Cl ⁻)	mg/L	
Cyanide (CN ⁻)	mg/L	0.07 mg/L
Zinc (Zn)	mg/L	3 mg/L
Copper (Cu)	mg/L	3 mg/L
Nickel (Ni)	mg/L	

Remark: This certificate is issued only for the receipt of the test sample.
 Tested by:  Approved by: 
 Name:  Name: 

Sample Name: Waste Water
 Address: Tapti Coal Field Power Plant
 Site Name: Tapti Tapa Creek (TPTC) - 2
 Received Date: 8.8.2018
 Reported Date: 17.8.2018
 Reg no: 182/2018

Analyte	Req. Value	Units	Result	Method
Mercury	0.01	mg/L	0.00	Inductively Coupled Plasma - Atomic Fluorescence Spectrometry Method
Selenium	0.1	mg/L	0.000	Inductively Coupled Plasma - Atomic Fluorescence Spectrometry Method
Oil and Grease	10	mg/L	0.7	Standard method
Total Chloride	0.3	mg/L	0.04	2010 Tabor method

Reference: National Environmental Quality (Drinking) Guidelines
 Tested by:  Checked by:  Signed by: 
 Name:  Name:  Name: 

WATER ANALYSIS RESULT

Result Form No: WTD/MS/18/02/18
 Client: Tapti Coal Field Power Plant
 Location: Tapti
 Nature of Water: Surface Water (TPTC) Tapti Tapa Creek
 Date of Sample Received: 8.8.2018
 Tested on: 8.8.2018

UNIT	ANALYSIS RESULT	WHO GUIDELINE
Arsenic	mg/L As	0.05
Cadmium	mg/L	0.01
Chromium	mg/L Cr	0.5
Copper	mg/L	0.07
Aluminium	mg/L	0.05
Nickel	mg/L	0.07

Remark:
 Approved by: 
 Name: 

WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

Client: Tapti Coal Field Power Plant
 Nature of Water: Junction of Tapti, Tapti Creek and Factory Overflow Water (2000) - 2
 Location: Pithampur, Tapti
 Date and Time of collection: 2.8.2018
 Date and Time of arrival at Laboratory: 2.8.2018
 Date and Time of commencing examination: 2.8.2018
 Date and Time of completing: 13.8.2018

Results of Water Analysis WHO Drinking Water Guidelines (GHSWS, 1993)

Parameter	Value	WHO Guideline
pH	7.9	6.5 - 8.5
Total Hardness	150	1000
Calcium	50	100
Conductivity	1500	500
Total Dissolved Solids (TDS)	150	500
Chloride (mg/L)	150	250
Sulfate (mg/L)	150	200
Total Solids	150	1000
Iron	0.2	0.3
Copper	0.1	1.0
Zinc	0.1	1.0
Lead	0.1	0.1
Chromium	0.1	0.1
Nitrate	0.1	50
Fluoride	0.1	1.5
Ammonia	0.1	0.5
Phosphate	0.1	0.1
Chlorophyll a	0.1	0.1
Chlorophyll b	0.1	0.1
Chlorophyll c	0.1	0.1
Chlorophyll d	0.1	0.1
Chlorophyll e	0.1	0.1
Chlorophyll f	0.1	0.1
Chlorophyll g	0.1	0.1
Chlorophyll h	0.1	0.1
Chlorophyll i	0.1	0.1
Chlorophyll j	0.1	0.1
Chlorophyll k	0.1	0.1
Chlorophyll l	0.1	0.1
Chlorophyll m	0.1	0.1
Chlorophyll n	0.1	0.1
Chlorophyll o	0.1	0.1
Chlorophyll p	0.1	0.1
Chlorophyll q	0.1	0.1
Chlorophyll r	0.1	0.1
Chlorophyll s	0.1	0.1
Chlorophyll t	0.1	0.1
Chlorophyll u	0.1	0.1
Chlorophyll v	0.1	0.1
Chlorophyll w	0.1	0.1
Chlorophyll x	0.1	0.1
Chlorophyll y	0.1	0.1
Chlorophyll z	0.1	0.1

Tested by: [Signature]
 Checked by: [Signature]
 Signed by: [Signature]

WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

Client: Tapti Coal Field Power Plant
 Nature of Water: Junction of Tapti, Tapti Creek and Factory Overflow Water (2000) - 2
 Location: Pithampur, Tapti
 Date and Time of collection: 2.8.2018
 Date and Time of arrival at Laboratory: 2.8.2018
 Date and Time of commencing examination: 2.8.2018
 Date and Time of completing: 13.8.2018

Results of Water Analysis WHO Drinking Water Guidelines (GHSWS, 1993)

Parameter	Value	WHO Guideline
Temperature (°C)	26.0	10
Dissolved Oxygen (DO)	8.0	1.5
Lead (mg/L)	0.1	0.1
Asbestos (mg/L)	0.1	0.1
Mercury (mg/L)	0.1	0.1
Chromium (mg/L)	0.1	0.1
Ammonia (mg/L)	0.1	0.5
Phosphate (mg/L)	0.1	0.1
Chlorophyll a	0.1	0.1
Chlorophyll b	0.1	0.1
Chlorophyll c	0.1	0.1
Chlorophyll d	0.1	0.1
Chlorophyll e	0.1	0.1
Chlorophyll f	0.1	0.1
Chlorophyll g	0.1	0.1
Chlorophyll h	0.1	0.1
Chlorophyll i	0.1	0.1
Chlorophyll j	0.1	0.1
Chlorophyll k	0.1	0.1
Chlorophyll l	0.1	0.1
Chlorophyll m	0.1	0.1
Chlorophyll n	0.1	0.1
Chlorophyll o	0.1	0.1
Chlorophyll p	0.1	0.1
Chlorophyll q	0.1	0.1
Chlorophyll r	0.1	0.1
Chlorophyll s	0.1	0.1
Chlorophyll t	0.1	0.1
Chlorophyll u	0.1	0.1
Chlorophyll v	0.1	0.1
Chlorophyll w	0.1	0.1
Chlorophyll x	0.1	0.1
Chlorophyll y	0.1	0.1
Chlorophyll z	0.1	0.1

Tested by: [Signature]
 Checked by: [Signature]
 Signed by: [Signature]

Sample Name: Waste Water
 Reported Date: 2.8.2018
 Address: Tapti Coal Field Power Plant
 Reg no: 103/2018
 Site Name: Junction of Tapti, Tapti Creek and Factory Overflow Water

Analysis	Unit	Value	Result	Method
Mercury	mg/L	0.00	0.00	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectrometric Method
Selenium	mg/L	0.000	0.000	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectrometric Method
Oil and Grease	mg/L	1.0	1.0	Standard method
Total Chlorine	mg/L	0.04	0.04	DPO Ticker Method

Reference: National Environmental Quality (Initiated) Guidelines

Tested by: [Signature]
 Checked by: [Signature]
 Signed by: [Signature]

WATER ANALYSIS RESULT
 Report No: SWD/2018/001/18
 Client: Tapti Coal Field Power Plant
 Location: Tapti
 Nature of Water: Surface Water (2000) - 2
 Date of Sample Received: 2.8.2018
 Tested on: 2.8.2018

Parameter	Unit	Analysis Result	WHO Guideline
Asbestos	mg/L	0.001	0.01
Lead	mg/L	0.001	0.01
Mercury	mg/L	0.01	0.01
Copper	mg/L	0.01	1.0
Ammonia	mg/L	0.01	0.5
Nitrate	mg/L	0.01	50

Remark: [Blank]
 Signed by: [Signature]

WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

Client: Tiptal Coal Field Power Plant
Nature of Water: Surface Water For Fauna (BOD₅ - 4)
Location: Panchsheel Township
Date and Time of collection: 18.02.2018
Date and Time of arrival at Laboratory: 03.02.2018
Date and Time of commencing examination: 03.02.2018
Date and Time of completing: 14.02.2018

Results of Water Analysis **WHO Drinking Water Guideline (General - 1993)**

Sl. No.	Parameter	Unit	Result	Limit (mg/L)
1	Color (Pt-Co)	PCU	10	15
2	Turbidity	NTU	0.01	0.05
3	Conductivity	µmhos/cm	200	500
4	Total Hardness	mg/L CaCO ₃	100	500
5	Calcium Hardness	mg/L CaCO ₃	50	200
6	Magnesium Hardness	mg/L CaCO ₃	50	200
7	Total Alkalinity	mg/L CaCO ₃	100	500
8	Phosphorus (Total)	mg/L	0.05	0.05
9	Iron	mg/L	0.3	0.3
10	Copper (as Cu)	mg/L	0.05	0.05
11	Zinc (as Zn)	mg/L	0.05	0.05
12	Nitrate (as NO ₃ -N)	mg/L	50	50
13	Nitrite (as NO ₂ -N)	mg/L	0.05	0.05
14	Total Solids	mg/L	1000	1000
15	Dissolved Solids	mg/L	500	500
16	Total Chlorine	mg/L	0.05	0.05
17	Free Chlorine	mg/L	0.05	0.05
18	Residual Chlorine	mg/L	0.05	0.05
19	Chlorophyll a	mg/L	0.05	0.05
20	Chlorophyll b	mg/L	0.05	0.05
21	Chlorophyll a+b	mg/L	0.05	0.05
22	Salinity	g/L	0.05	0.05

Remark: This certificate is issued only for the receipt of the test sample.
Tested by: [Signature] **Approved by:** [Signature]
 Name: [Name] Name: [Name]
 Designation: [Designation] Designation: [Designation]
 Date: [Date] Date: [Date]

WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

Client: Tiptal Coal Field Power Plant
Nature of Water: Surface Water For Fauna (BOD₅ - 4)
Location: Panchsheel Township
Date and Time of collection: 18.02.2018
Date and Time of arrival at Laboratory: 03.02.2018
Date and Time of commencing examination: 03.02.2018
Date and Time of completing: 14.02.2018

Results of Water Analysis **WHO Drinking Water Guideline (General - 1993)**

Parameter	Unit	Result	Limit (mg/L)
Temperature (T ₂₀)	°C	22.0	—
Fluoride (F ₂)	mg/L	1.0	1.5
Lead (as Pb)	mg/L	0.01	0.01
Arsenic (As)	mg/L	0.01	0.01
Nitrate (as NO ₃ -N)	mg/L	50	50
Chloride (as Cl ⁻)	mg/L	250	250
Permanganate (MnO ₄)	mg/L	4.0	4.0
Iron (as Fe)	mg/L	0.3	0.3
Chlorophyll a+b	mg/L	0.05	0.05
Chlorophyll a	mg/L	0.05	0.05
Chlorophyll b	mg/L	0.05	0.05
Chlorophyll a+b (total)	mg/L	0.05	0.05
Free Chlorine	mg/L	0.05	0.05
Total Chlorine	mg/L	0.05	0.05
Residual Chlorine	mg/L	0.05	0.05
Chlorophyll a	mg/L	0.05	0.05
Chlorophyll b	mg/L	0.05	0.05
Chlorophyll a+b	mg/L	0.05	0.05

Remark: This certificate is issued only for the receipt of the test sample.
Tested by: [Signature] **Approved by:** [Signature]
 Name: [Name] Name: [Name]
 Designation: [Designation] Designation: [Designation]
 Date: [Date] Date: [Date]

Sample Name: Waste Water
Reported Date: 03.02.2018
Address: Tiptal Coal Field Power Plant
Reg. No.: 184/2018
Site Name: Supply Water For Fauna (BOD₅ - 4)

Analyses	Unit	Result	Method
Manganese	mg/L	0.05	Inductively Coupled Plasma - Atomic Fluorescence Spectrometry Method
Selenium	mg/L	0.005	Inductively Coupled Plasma - Atomic Fluorescence Spectrometry Method
Oil and Grease	mg/L	0.0	Standard Method
Total Chlorine	mg/L	0.05	DPO Tabled Method

Reference: National Environmental Quality (Environ) Guidelines

Tested by: [Signature] **Checked by:** [Signature] **Signed by:** [Signature]
 Name: [Name] Name: [Name] Name: [Name]
 Designation: [Designation] Designation: [Designation] Designation: [Designation]
 Date: [Date] Date: [Date] Date: [Date]

WATER ANALYSIS RESULT
Result Form No.: ST/2018/1/18
Client: Tiptal Coal Field Power Plant
Nature of Water: Surface Water (BOD₅ - 4) Supply Water For Fauna
Date of Sample Received: 03.02.2018
Tested on: 03.02.2018

Parameter	Unit	Result	WHO Guideline
Arsenic	mg/L As	0.005	0.01
Cadmium	mg/L	0.005	0.01
Chromium	mg/L Cr	0.0	0.05
Copper	mg/L	0.07	0.05
Lead	mg/L	0.00	0.01
Nickel	mg/L	0.07	0.01

Remark: [Text]
Approved by: [Signature]
 Name: [Name]
 Designation: [Designation]
 Date: [Date]

WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

Client: Tipton Coal Field Power Plant
Name of Water: Baha Creek Before Oxygen Content Factory (BQF) - B
Location: Fanning
Date and Time of collection: 8.8.2018
Date and Time of arrival at Laboratory: 8.8.2018
Date and Time of commencing examination: 18.8.2018
Date and Time of completing: 18.8.2018

Results of Water Analysis

WHO Drinking Water Guidelines (General...2011)

Parameter	Result	WHO Limit
pH	8.8	6.5 - 8.5
Colour (True)	750	15 TCU
Colour (App)	750	15 TCU
Conductivity	500	500µ
Total Hardness	None seen	
Calcium Hardness	High as CaCO ₃	500 mg/L as CaCO ₃
Magnesium Hardness	High as CaCO ₃	
Total Alkalinity	High as CaCO ₃	
Total Acidity	High as CaCO ₃	
Phenolphthalein Alkalinity	High as CaCO ₃	
Total Solids	High as CaCO ₃	
Dissolved Solids	High as CaCO ₃	
Iron	0.85 mg/L	0.3 mg/L
Chloride (as Cl ⁻)	mg/L	250 mg/L
Sulfate (Sulfate and SO ₄ ²⁻)	mg/L	
Sulfate (as SO ₄ ²⁻)	mg/L	250 mg/L
Total Irons	mg/L	1000 mg/L
Suspended Solids	88 mg/L	
Dissolved Solids	147 mg/L	500 mg/L
Manganese	mg/L	0.30 mg/L
Fluoride	mg/L	
Phenolphthalein Acidity	mg/L	
Mercury (Total Mercury)	mg/L	
Bioassay	ppm	

Remarks: This certificate is valid only for the receipt of the test samples.

Tested by: [Signature] **Approved by:** [Signature]
 Name: [Name] Name: [Name]

WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

Client: Tipton Coal Field Power Plant
Name of Water: Baha Creek Before Oxygen Content Factory (BQF) - B
Location: Fanning
Date and Time of collection: 8.8.2018
Date and Time of arrival at Laboratory: 8.8.2018
Date and Time of commencing examination: 18.8.2018
Date and Time of completing: 18.8.2018

Results of Water Analysis

WHO Drinking Water Guidelines (General...2011)

Parameter	Result	WHO Limit
Temperature (°C)	33.8	°C
Acidity (pH)	mg/L	0.6 mg/L
Lead (as Pb)	06	0.01 mg/L
Arsenic (As)	mg/L	0.01 mg/L
Nitrate (as NO ₃ ⁻)	mg/L	50 mg/L
Cadmium (Cd)	mg/L	
Arsenic (As)	0.44	mg/L
Arsenic (As)	mg/L	
Dissolved Oxygen (DO)	02	mg/L
Microbial Oxygen Demand (BOD ₅)	0	mg/L
Bioassay (ppm)	mg/L	
Iron (ppm)	mg/L	0.01 mg/L
Zinc (ppm)	06	mg/L
Copper (ppm)	mg/L	0.01 mg/L
Nitrite (ppm)	mg/L	0.01 mg/L

Remark: This certificate is valid only for the receipt of the test samples.

Tested by: [Signature] **Approved by:** [Signature]
 Name: [Name] Name: [Name]

Sample Name: Waste Water **Received Date:** 8.8.2018
Address: Tipton Coal Field Power Plant **Reported Date:** 21.8.2018
Site Name: Baha Creek Before Oxygen Content Factory (BQF) - B **Reg no.:** 187/2018

Analysis	Test Value	Unit	Result	Method
Mercury	0.01	mg/L	0.01	Inductively Coupled Plasma - Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method
Chromium	0.1	mg/L	0.01	Inductively Coupled Plasma - Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method
Td and Tds	10	mg/L	0.8	Standard method
Total Chloride	0.2	mg/L	0.07	APHA Titrable Method

Reference: National Environmental Quality (Extended) Guidelines

Tested by: [Signature] **Checked by:** [Signature] **Signed by:** [Signature]
 Name: [Name] Name: [Name] Name: [Name]

WATER ANALYSIS RESULT

Result Form No: SWD-WT-001 / 2018 / 18
Client: Tipton Coal Field Power Plant
Location: Tipton
Name of Water: Baha Creek Before Oxygen Content Factory (BQF) - B
Date of Sample Received: 8.8.2018
Tested on: 8.8.2018

ANALYSIS	UNIT	ANALYSIS RESULT	WHO GUIDELINE
Arsenic	mg/L As	0.01	0.01
Cadmium	mg/L	0.01	0.01
Chromium	mg/L Cr	0.01	0.01
Copper	mg/L	0.01	1-1
Iron	mg/L	0.06	0.3
Nitrate	mg/L	0.04	0.01

Remark: [Text]

Normal 0
 [Signature]
 The Signatory is hereby
 authorized to sign on behalf of
 the company.

WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

WTR18 243

Client: Tiget Coal Field Power Plant
 Nature of Water: Drinking Of Batu Creek And Then Fax Creek (DWC - B)
 Location: Pindong
 Date and Time of collection: 03.8.2018
 Date and Time of arrival at Laboratory: 03.8.2018
 Date and Time of commencing examination: 03.8.2018
 Date and Time of completing: 03.8.2018

Results of Water Analysis

WHO Drinking Water Guidelines (Geneva - 1993)

Parameter	Result	WHO Guideline
pH	7.8	6.5 - 8.5
Color (True)	NTU	15 PCU
Turbidity	NTU	5 NTU
Conductivity	micro S/cm	
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	500 mg/L as CaCO ₃
Calcium Hardness	mg/L as CaCO ₃	
Magnesium Hardness	mg/L as CaCO ₃	
Total Alkalinity	mg/L as CaCO ₃	
Phosphorus (As Phosphate)	mg/L as CaCO ₃	
Carbonate CaCO ₃	mg/L as CaCO ₃	
Bicarbonate CaCO ₃	mg/L as CaCO ₃	
Iron	0.40 mg/L	0.3 mg/L
Copper (as Cu)	mg/L	1.0 mg/L
Sulfur (as SO ₄)	mg/L	250 mg/L
Sulfate (as SO ₄)	mg/L	250 mg/L
Total Solids	mg/L	1000 mg/L
Suspended Solids	14 mg/L	
Dissolved Solids	183 mg/L	1000 mg/L
Manganese	mg/L	0.05 mg/L
Fluoride	mg/L	
Phosphorus (Total)	mg/L	
Hardness (Total)	mg/L	
Hardness (Ca)	mg/L	
Hardness (Mg)	mg/L	

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

Tested by: [Signature] Name: Fitri Nur Hafidha
 Approved by: [Signature] Name: Fitri Nur Hafidha
 Signature: [Signature] Name: Fitri Nur Hafidha
 Signature: [Signature] Name: Fitri Nur Hafidha

WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

WTR18 243

Client: Tiget Coal Field Power Plant
 Nature of Water: Drinking Of Batu Creek And Then Fax Creek (DWC - B)
 Location: Pindong
 Date and Time of collection: 03.8.2018
 Date and Time of arrival at Laboratory: 03.8.2018
 Date and Time of commencing examination: 03.8.2018
 Date and Time of completing: 03.8.2018

Results of Water Analysis

WHO Drinking Water Guidelines (Geneva - 1993)

Parameter	Result	WHO Guideline
Temperature (°C)	25.0 °C	
Fluoride (F)	mg/L	1.5 mg/L
Lead (as Pb)	mg/L	0.01 mg/L
Arsenic (As)	mg/L	0.01 mg/L
Nitrate (NO ₃)	mg/L	50 mg/L
Chlorine (Residual)	mg/L	
Ammonia (NH ₃)	2.00 mg/L	
Aluminium (Al)	mg/L	
Dissolved Oxygen (DO)	mg/L	
Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/L	
Biochemical Oxygen Demand (BOD ₅)	mg/L	
pH (at 25 °C)		
Iron (Fe)	mg/L	0.07 mg/L
Zinc (Zn)	mg/L	3 mg/L
Copper (Cu)	mg/L	2 mg/L
Silver (Ag)	mg/L	

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

Tested by: [Signature] Name: Fitri Nur Hafidha
 Approved by: [Signature] Name: Fitri Nur Hafidha
 Signature: [Signature] Name: Fitri Nur Hafidha
 Signature: [Signature] Name: Fitri Nur Hafidha

Sample Name: Drinking Water Received Date: 03.8.2018
 Address: Tiget Coal Field Power Plant Reported Date: 21.8.2019
 Site Name: Jurisdiction of Batu Creek (DWC - B) Reg no: 168/2018

Analyses	Unit	Value	Result	Method
Manganese	mg/L	0.00	0.00	Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometric Method
Selenium	mg/L	0.00	0.00	Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometric Method
Oil and Grease	mg/L	0.0	7.7	Standard method
Total Chlorine	mg/L	0.0	0.00	DPO Filter Method

Reference: National Environmental Quality (Indonesia) Guidelines

Tested by: [Signature] Checked by: [Signature] Signed by: [Signature]
 Name: Fitri Nur Hafidha Name: Fitri Nur Hafidha Name: Fitri Nur Hafidha
 Title: Analyst Title: Laboratory Officer Title: Deputy Director
 Occupational and Environmental Health Laboratory
 Occupational and Environmental Health Director

WATER ANALYSIS RESULT

Result Form No: DWC-001 / DWCC / 18
 Client: Tiget Coal Field Power Plant
 Location: Pindong
 Nature of Water: Jurisdiction of Batu Creek and Then Fax Creek (DWC - B)
 Date of Sample Received: 03.8.2018
 Tested on: 03.8.2018

UNIT	ANALYSIS RESULT	WHO GUIDELINE
mg/L	0.00	0.01
mg/L	0.01	0.01
mg/L	0.00	0.00
mg/L	0.00	1-2
mg/L	0.04	0.2
mg/L	0.00	0.00

Remark: [Signature] Approved By: [Signature]

WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

Client : Tight Coal Field Power Plant
 Nature of Water : Discharged Water From Coal Mine - 1 (DWTW) - 7
 Location : TIGHT
 Date and Time of collection : 03.03.2018
 Date and Time of arrival at Laboratory : 03.03.2018
 Date and Time of commencing examination : 03.03.2018
 Date and Time of completing : 03.03.2018

Results of Water Analysis **WHO Drinking Water Guidelines (General - 1993)**

pH	7.8	6.5 - 8.5
Colour (True)	NTU	10 NTU
Turbidity	NTU	5 NTU
Conductivity	micro S/cm	
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	500 mg/L as CaCO ₃
Calcium Hardness	mg/L as CaCO ₃	
Magnesium Hardness	mg/L as CaCO ₃	
Total Alkalinity	mg/L as CaCO ₃	
Phosphorus (Total)	mg/L as CaCO ₃	
Carbonate CaCO ₃	mg/L as CaCO ₃	
Bicarbonate CaCO ₃	mg/L as CaCO ₃	
Iron	1.85 mg/L	0.3 mg/L
Copper (as Cu)	mg/L	1.0 mg/L
Nitrate (Nitrate as Nitro)	mg/L	45 mg/L
Sulphate (as SO ₄)	mg/L	200 mg/L
Total Solids	mg/L	1500 mg/L
Dissolved Solids	777 mg/L	
Chloride Solids	284 mg/L	1000 mg/L
Manganese	mg/L	0.05 mg/L
Fluoride	mg/L	
Phosphorus (As P)	mg/L	
Phosphorus (As PO ₄)	mg/L	
Mercuric Chloride	mg/L	
Sulfide	mg/L	

Note:- This certificate is issued only for the receipt of the test sample.
 Tested by : [Signature] Approved by : [Signature]
 Name : [Name] Name : [Name]
 ISO TECH LABORATORY

WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

Client : Tight Coal Field Power Plant
 Nature of Water : Discharged Water From Coal Mine - 1 (DWTW) - 7
 Location : TIGHT
 Date and Time of collection : 03.03.2018
 Date and Time of arrival at Laboratory : 03.03.2018
 Date and Time of commencing examination : 03.03.2018
 Date and Time of completing : 03.03.2018

Results of Water Analysis **WHO Drinking Water Guidelines (General - 1993)**

Temperature (°C)	26.0	°C	
Fluoride (F)	mg/L		1.0 mg/L
Lead (as Pb)	mg/L		0.01 mg/L
Arsenic (As)	mg/L		0.01 mg/L
Nitrite (as NO ₂)	mg/L		0.03 mg/L
Chlorine Residual	mg/L		
Ammonia (NH ₃)	mg/L		
Ammonium (NH ₄)	0.0	mg/L	
Chlorine (Cl ₂)	mg/L		
Dissolved Oxygen (DO)	mg/L		
Dissolved Oxygen (Standard DO)	64	mg/L	
Biochemical Oxygen Demand (BOD ₅)	19	mg/L	
5 days at 20 °C			
Cyanide (CN)	mg/L		0.07 mg/L
Free (Cl ₂)	50	mg/L	1 mg/L
Organic (Cl ₂)	mg/L		1 mg/L
Starch (St)	mg/L		

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

Tested by : [Signature] Approved by : [Signature]
 Name : [Name] Name : [Name]
 ISO TECH LABORATORY

Sample Name: Waste Water Received Date: 03.03.2018
 Address: Tight Coal Field Power Plant Requested Date: 01.04.2018
 Site Name: Discharged Water From Coal Mine - 1 (DWTW) - 7 Reg no: 183/2018

Analytes	Req. Values	Unit	Results	Method
Mercury	0.05	mg/L	0.00	Inductively Coupled Plasma - Atomic Fluorescence Spectrometry Method
Lead	0.1	mg/L	0.00	Inductively Coupled Plasma - Atomic Fluorescence Spectrometry Method
Oil and Grease	10	mg/L	0.9	Standard method
Total Chlorine	0.2	mg/L	0.00	DPS Taster Method

Reference: National Environmental Quality (Minimum) Guidelines

Tested by : [Signature] Checked by : [Signature] Signed by : [Signature]
 Name : [Name] Name : [Name] Name : [Name]
 Occupational and Environmental Health Laboratory

WATER ANALYSIS RESULT
 Result From: ISO 15843 / ISO 15843-1
 Client : Tight Coal Field Power Plant
 Location : TIGHT
 Nature of Water : Discharged Water From Coal Mine - 1 (DWTW) - 7
 Date of Sample Received : 03.03.2018
 Tested on : 03.03.2018

UNIT	ANALYSIS RESULT	WHO GUIDELINE
mg/L	0.07	0.01
mg/L	0.00	0.01
mg/L	0.04	0.08
mg/L	0.92	1-1
mg/L	0.00	0.2
mg/L	0.04	0.02

Remark : [Signature] Approved By : [Signature]
 Name : [Name] Name : [Name]
 SUPREME WATER DOCTOR COMPANY

WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

Client: Tigt Coal Field Power Plant
 Nature of Water: Discharged Water From Coal Mine - 2 (DWWD - B)
 Location: Pitting
 Date and Time of collection: 03.03.2018
 Date and Time of arrival at laboratory: 03.03.2018
 Date and Time of commencing examination: 03.03.2018
 Date and Time of completing: 03.03.2018

Results of Water Analysis **WHO Drinking Water Guidelines (General, 1993)**

Parameter	Unit	Result	WHO Guideline
pH		7.8	6.5 - 8.5
Total Hardness	mg/L	100	500
Calcium	mg/L	50	200
Magnesium	mg/L	50	100
Total Solids	mg/L	100	500
Dissolved Solids	mg/L	100	500
Total Suspended Solids	mg/L	100	500
Total Chloride	mg/L	100	250
Total Sulfate	mg/L	100	250
Total Nitrate	mg/L	100	50
Total Phosphate	mg/L	100	1.0
Total Ammonia Nitrogen	mg/L	100	1.0
Total Nitrite Nitrogen	mg/L	100	1.0
Total Nitrogen	mg/L	100	1.0
Total Phosphorus	mg/L	100	1.0
Total Iron	mg/L	100	1.0
Total Zinc	mg/L	100	1.0
Total Copper	mg/L	100	1.0
Total Lead	mg/L	100	1.0
Total Cadmium	mg/L	100	1.0
Total Mercury	mg/L	100	1.0
Total Arsenic	mg/L	100	1.0
Total Barium	mg/L	100	1.0
Total Strontium	mg/L	100	1.0
Total Selenium	mg/L	100	1.0
Total Manganese	mg/L	100	1.0
Total Fluoride	mg/L	100	1.0
Total Chlorine Dioxide	mg/L	100	1.0
Total Bromine	mg/L	100	1.0
Total Iodine	mg/L	100	1.0
Total Silver	mg/L	100	1.0
Total Gold	mg/L	100	1.0
Total Platinum	mg/L	100	1.0
Total Nickel	mg/L	100	1.0
Total Cobalt	mg/L	100	1.0
Total Molybdenum	mg/L	100	1.0
Total Vanadium	mg/L	100	1.0
Total Chromium	mg/L	100	1.0
Total Manganese	mg/L	100	1.0
Total Iron	mg/L	100	1.0
Total Zinc	mg/L	100	1.0
Total Copper	mg/L	100	1.0
Total Lead	mg/L	100	1.0
Total Cadmium	mg/L	100	1.0
Total Mercury	mg/L	100	1.0
Total Arsenic	mg/L	100	1.0
Total Barium	mg/L	100	1.0
Total Strontium	mg/L	100	1.0
Total Selenium	mg/L	100	1.0
Total Manganese	mg/L	100	1.0
Total Fluoride	mg/L	100	1.0
Total Chlorine Dioxide	mg/L	100	1.0
Total Bromine	mg/L	100	1.0
Total Iodine	mg/L	100	1.0
Total Silver	mg/L	100	1.0
Total Gold	mg/L	100	1.0
Total Platinum	mg/L	100	1.0
Total Nickel	mg/L	100	1.0
Total Cobalt	mg/L	100	1.0
Total Molybdenum	mg/L	100	1.0
Total Vanadium	mg/L	100	1.0
Total Chromium	mg/L	100	1.0

Remark: This certificate is valid only for the receipt of the test sample.
 Tested by: [Signature] Name: [Name]
 Approved by: [Signature] Name: [Name]

WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

Client: Tigt Coal Field Power Plant
 Nature of Water: Discharged Water From Coal Mine - 2 (DWWD - B)
 Location: Pitting
 Date and Time of collection: 03.03.2018
 Date and Time of arrival at laboratory: 03.03.2018
 Date and Time of commencing examination: 03.03.2018
 Date and Time of completing: 03.03.2018

Results of Water Analysis **WHO Drinking Water Guidelines (General, 1993)**

Parameter	Unit	Result	WHO Guideline
Temperature (°C)		20.0	-
Fluoride (F ⁻)	mg/L	1.0	1.5
Lead (Pb)	mg/L	0.01	0.01
Arsenic (As)	mg/L	0.01	0.01
Nitrate (NO ₃ ⁻)	mg/L	10	50
Chloride (Cl ⁻)	mg/L	100	250
Sulfate (SO ₄ ²⁻)	mg/L	100	250
Iron (Fe)	mg/L	100	1.0
Zinc (Zn)	mg/L	100	1.0
Copper (Cu)	mg/L	100	1.0
Lead (Pb)	mg/L	100	1.0
Cadmium (Cd)	mg/L	100	1.0
Mercury (Hg)	mg/L	100	1.0
Arsenic (As)	mg/L	100	1.0
Barium (Ba)	mg/L	100	1.0
Strontium (Sr)	mg/L	100	1.0
Selenium (Se)	mg/L	100	1.0
Manganese (Mn)	mg/L	100	1.0
Fluoride (F ⁻)	mg/L	100	1.0
Chlorine Dioxide (ClO ₂)	mg/L	100	1.0
Bromine (Br)	mg/L	100	1.0
Iodine (I)	mg/L	100	1.0
Silver (Ag)	mg/L	100	1.0
Gold (Au)	mg/L	100	1.0
Platinum (Pt)	mg/L	100	1.0
Nickel (Ni)	mg/L	100	1.0
Cobalt (Co)	mg/L	100	1.0
Molybdenum (Mo)	mg/L	100	1.0
Vanadium (V)	mg/L	100	1.0
Chromium (Cr)	mg/L	100	1.0

Remark: This certificate is valid only for the receipt of the test sample.
 Tested by: [Signature] Name: [Name]
 Approved by: [Signature] Name: [Name]

Sample Name: Waste Water
 Address: Tigt Coal Field Power Plant
 Site Name: Discharged Water From Coal Mine - 2 (DWWD - B)
 Reported Date: 27.8.2018
 Reg No: 180/2018

Analytes	Ref. Value	Unit	Results	Method
Mercury	0.01	mg/L	0.00	Inductively Coupled Plasma - Cold Vapor Atomic Fluorescence Method
Selenium	0.1	mg/L	0.000	Inductively Coupled Plasma - Cold Vapor Atomic Fluorescence Method
Oil and Grease	10	mg/L	0.1	Standard method
Total Chlorine	0.1	mg/L	0.01	(Pb) Titration Method

Reference: National Environmental Quality (Environ) Guidelines

Tested by: [Signature] Name: [Name]
 Checked by: [Signature] Name: [Name]
 Signed by: [Signature] Name: [Name]

WATER ANALYSIS RESULT

Sample Name: Waste Water
 Address: Tigt Coal Field Power Plant
 Site Name: Discharged Water From Coal Mine - 2 (DWWD - B)
 Reported Date: 27.8.2018
 Reg No: 180/2018

UNIT	ANALYSIS RESULT	WHO GUIDELINE
Arsenic	mg/L	0.01
Barium	mg/L	0.01
Bismuth	mg/L	0.01
Cadmium	mg/L	0.01
Chromium	mg/L	0.01
Copper	mg/L	0.01
Iron	mg/L	0.01
Lead	mg/L	0.01
Manganese	mg/L	0.01
Nickel	mg/L	0.01
Silver	mg/L	0.01
Zinc	mg/L	0.01

Remark: [Blank]
 Approved by: [Signature] Name: [Name]

WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

Client: Tygh Coal Field Power Plant
 Nature of Water: After Reduction Point (AWR) - 10
 Location: Portland Township
 Date and Time of collection: 14.8.2018
 Date and Time of arrival at Laboratory: 14.8.2018
 Date and Time of commencing examination: 14.8.2018
 Date and Time of completing: 14.8.2018

Results of Water Analysis **WHO Drinking Water Guidelines (October, 1993)**

Parameter	Result	WHO Guideline
pH	8.3	6.5 - 8.5
Colour (Pt-Co)	100	15 NTU
Conductivity	450	8 NTU
Total Hardness	High as CaCO ₃	500 mg/L as CaCO ₃
Calcium Hardness	High as CaCO ₃	
Magnesium Hardness	High as CaCO ₃	
Total Solids	High as CaCO ₃	
Dissolved Solids	High as CaCO ₃	
Total Suspended Solids (TSS)	High as CaCO ₃	
Iron	0.42 mg/L	0.3 mg/L
Chloride (as Cl ⁻)	mg/L	250 mg/L
Sulfate (as SO ₄ ²⁻)	mg/L	500 mg/L
Total Sulphate	mg/L	1000 mg/L
Resuspended Solids	10 mg/L	
Dissolved Solids	100 mg/L	5000 mg/L
Manganese	mg/L	0.30 mg/L
Zinc	mg/L	
Phosphorus	mg/L	
Phosphorus Acid	mg/L	
Mercuric Chloride	mg/L	
Mercury	mg/L	

Remark: This certificate is issued only for the purpose of the test sample.
 Tested by: [Signature] Approved by: [Signature]
 Name: [Name] Name: [Name]
 TSCM Laboratory TSCM Laboratory

ISO 17025:2005 (En 17025) Accredited by the International Organization of Standardization (ISO) under the scope of ISO 17025:2005 for the purpose of testing and calibration of water quality parameters.

WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

Client: Tygh Coal Field Power Plant
 Nature of Water: After Reduction Point (AWR) - 10
 Location: Portland Township
 Date and Time of collection: 14.8.2018
 Date and Time of arrival at Laboratory: 14.8.2018
 Date and Time of commencing examination: 14.8.2018
 Date and Time of completing: 14.8.2018

Results of Water Analysis **WHO Drinking Water Guidelines (October, 1993)**

Parameter	Result	WHO Guideline
Temperature (°C)	20.5 °C	
Fluoride (F ⁻)	mg/L	1.0 mg/L
Lead (as Pb)	10 mg/L	0.01 mg/L
Arsenic (As)	mg/L	0.01 mg/L
Nitrate (N as NO ₃ ⁻)	mg/L	50 mg/L
Chlorine (Residual)	mg/L	
Ammonia (NH ₃)	2.4 mg/L	
Ammonium (NH ₄ ⁺)	mg/L	
Dissolved Oxygen (DO)	mg/L	
Dissolved Oxygen Content (DOC)	10 mg/L	
Dissolved Oxygen Demand (DOD)	18 mg/L	
DO (mg/L @ 20 °C)		
Chlorine (Cl ₂)	mg/L	0.07 mg/L
Zinc (Zn)	10 mg/L	3 mg/L
Copper (Cu)	mg/L	2 mg/L
Nitrite (NO ₂ ⁻)	mg/L	

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

Tested by: [Signature] Approved by: [Signature]
 Name: [Name] Name: [Name]
 TSCM Laboratory TSCM Laboratory

ISO 17025:2005 (En 17025) Accredited by the International Organization of Standardization (ISO) under the scope of ISO 17025:2005 for the purpose of testing and calibration of water quality parameters.

Sample Name: Waste Water Received Date: 14.8.2018
 Address: Tygh Coal Field Power Plant Reported Date: 27.8.2018
 Site Name: After Reduction Point (AWR) - 10 Reg no: 180/2018

Analyses	Req. Value	Unit	Results	Method
Mercury	0.01	mg/L	0.00	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectrometry Method
Selenium	0.1	mg/L	0.000	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectrometry Method
Oil and Grease	10	mg/L	0.1	Standard Method
Total Chlorine	0.2	mg/L	0.02	(P) Tollen Method

Reference: National Environmental Quality (Environ) Guidelines

Tested by: [Signature] Checked by: [Signature] Signed by: [Signature]
 Name: [Name] Name: [Name] Name: [Name]
 Occupational and Environmental Health Division

Occupational and Environmental Health Laboratory, Thiruvananthapuram

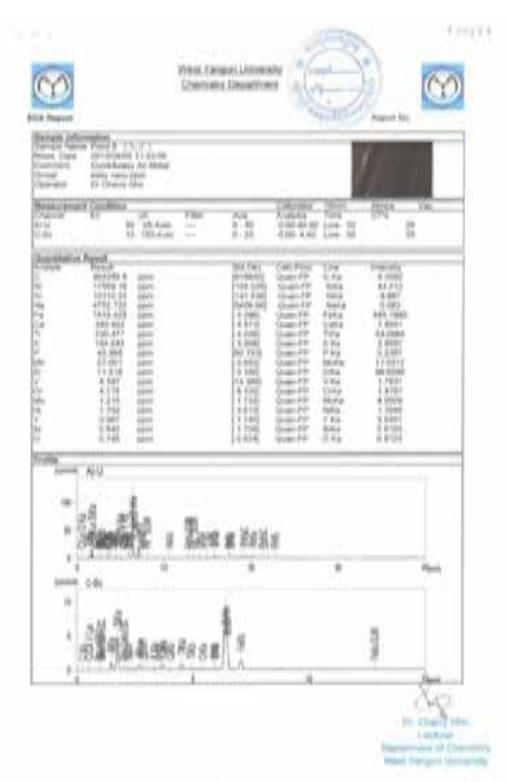
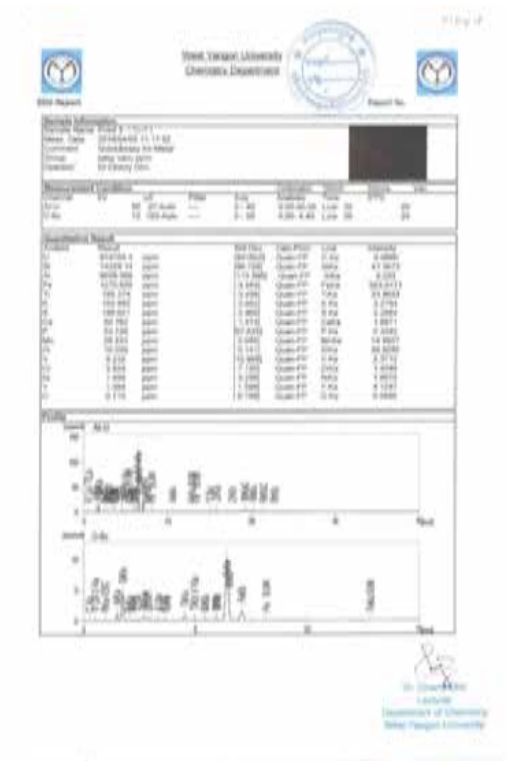
WATER ANALYSIS RESULT
 Report No: SWD/MS/0002/18
 Client: Tygh Coal Field Power Plant
 Location: Tygh
 Nature of Water: Over Flow Water (OWF) After Reduction Point
 Date of Sample Received: 14.8.2018
 Tested on: 14.8.2018

Parameter	UNIT	ANALYSIS RESULT	WHO GUIDELINE
Arsenic	mg/L As	0.008	0.01
Calcium	mg/L	0.047	0.00
Chlorine	mg/L Cl ₂	0.04	0.08
Copper	mg/L	0.04	1-1
Iron	mg/L	0.04	0.1
Nitrite	mg/L	0.18	0.03

Remark: [Signature] Approved by: [Signature]

The Mobile No. of the Head of SWD Co. is 9847316. For any queries, please contact the Head of SWD Co. or the Executive Director of Supreme Group of Companies.

Appendix 3 Result of Soil Quality



Appendix 4 Species Inventory List of Direct Impact Zone in Dry Season

No.	Scientific Name	Common Name	Family Name	Habits
1	<i>Abelmoschus esculentus</i> (L.) Moench	Yon ba te	Malvaceae	S
2	<i>Acacia auriculiformis</i> A.Cunn	Ma-lay-sha-padauk	Mimosaceae	ST
3	<i>Achyranthes aspera</i> L.	Kyet-mauk-su-pyan	Amaranthaceae	H
4	<i>Achyranthes bidentata</i> Bl.	Kyet-mauk-su-pyan	Amaranthaceae	H
5	<i>Agave americana</i> L.	Na-nat-gyi	Agavaceae	S
6	<i>Agave sisalana</i> Perr.	Thit min /Na-nat-shaw	Agavaceae	S
7	<i>Allium cepa</i> L.	Kyet-thon-ni	Alliaceae	H
8	<i>Allium sativum</i> L.	Kyet-thon-phyu	Alliaceae	H
9	<i>Aloe vera</i> L.	Sha-zaung-let-pet	Aloaceae	H
10	<i>Alternanthera nodiflora</i> R.Br.	Ka na phaw yaing	Amaranthaceae	H
11	<i>Alternanthera sessilis</i>	Pa-zun-sa-yaing	Amaranthaceae	H
12	<i>Alysicarpus vaginalis</i> (L.) Dc.	Than ma naing kyauk ma naing	Fabaceae	H
13	<i>Amaranthus spinosus</i> L.	Hnin-nu-new-su-bauk	Amaranthaceae	S
14	<i>Arachis hypogaea</i> L.	Myay pe	Fabaceae	H
15	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	Pein-ne	Moraceae	T
16	<i>Asparagus densiflorus</i>	Shint-ma-tet	Asparagaceae	CL
17	<i>Barleria cristata</i> L.	Pyo-ma-naing	Acanthaceae	S
18	<i>Bidens alba</i> DC	Ta-sae-ut	Asteraceae	H
19	<i>Blinkworthia lycioides</i> Choisy	Taung-bo-lu-lin	Convolvulaceae	CL
20	<i>Boerhavia repanda</i> Willd.	Pa-yan-na-wa	Nyctaginaceae	H
21	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy	Set ku pan	Nyctaginaceae	CL
22	<i>Brassica alba</i> Hook.f. & T.	Mon-hnyin-byu	Brassicaceae	H
23	<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) Vent.	Paper mulberry	Moraceae	T
24	<i>Buddleja asiatica</i>	Not known	Buddlejaceae	S

No.	Scientific Name	Common Name	Family Name	Habits
25	<i>Cannabis sativa</i> L.	Se-gyauk	Cannabaceae	S
26	<i>Capsicum frutescens</i>	Nga-yok	Solanaceae	S
27	<i>Carica papaya</i> L.	Thin-baw-pin	Caricaceae	ST
28	<i>Cassia grandis</i> L. f.	Taw-cherry	Caesalpiniaceae	ST
29	<i>Cassia occidentalis</i> L.	Dan-gwe	Caesalpiniaceae	S
30	<i>Casuarina equisetifolia</i>	Pin-le-ka-we	Casuarinaceae	T
31	<i>Cephalotaxus griffithii</i> Hook.f.	Kyauk-tin-yu	Cephalotaxaceae	T
32	<i>Chloranthus spicatus</i>	Not known	Chloranthaceae	S
33	<i>Chromolaena odorata</i> (L.) R.M. King & H Robinson	Bi-zet	Asteraceae	CL
34	<i>Cibotium barometz</i> (Linn.) J. Sm.	Da-yin-kauk	Dicksoniaceae	F
35	<i>Citrus limon</i> (L.)Burm.f.	Than-ba-yo	Rutaceae	ST
36	<i>Clematis mauritiana</i>	Khwa nyo	Ranunculaceae	CL
37	<i>Cocculus laurifolius</i> DC.	Not known	Menispermaceae	ST
38	<i>Codiaeum variegatum</i>	Ywet hla	Euphorbiaceae	S
39	<i>Colocasia esculenta</i>	Pein-yaing	Araceae	H
40	<i>Commelina diffusa</i> Burm.f.	Wet kyut	Commelinaceae	H
41	<i>Coreopsis grandiflorus</i> Nutt.ex Champ.	Sein-chai	Asteraceae	H
42	<i>Crassocephalum crepidioides</i>	Pan-zouk-hto	Asteraceae	H
43	<i>Crinum asiaticum</i> L.var. <i>sinicum</i> (Roxb.ex Herb.)Baker	Ko yan gyi	Amaryllidaceae	H
44	<i>Croton oblongifolius</i> Roxb.	Tha-yin-gyi	Euphorbiaceae	ST
45	<i>Cucurbita maxima</i> Duchesne	Shwe-pha-yone	Cucurbitaceae	CL
46	<i>Cycas siamensis</i> Miq.	Mon daing	Cycadaceae	ST
47	<i>Cydonia cathayensis</i> Hemsl.	Pin sein	Rosaceae	ST
48	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	Myay-sa	Poaceae	G
49	<i>Datura stramonium</i> L.	Pa-daing	Solanaceae	S

No.	Scientific Name	Common Name	Family Name	Habits
50	<i>Daucus carota</i> L.	U-ni	Apiaceae	H
51	<i>Delonix regia</i> (Bojer ex Hook.)Raf.	Sein pan gyi	Caesalpiniaceae	T
52	<i>Dichrocephala integrifolia</i> (L.f.)Kuntze	Not known	Asteraceae	H
53	<i>Dracaena sanderiana</i>	Zaw-sein	Asparagaceae	H
54	<i>Duranta repens</i> L.	Bo ka daw myet khone	Verbenaceae	S
55	<i>Eclipta alba</i> (L.) Hassk.	Kyeik-hman	Asteraceae	H
56	<i>Eleusine indica</i> Gaertn.	Sin-ngo-myet	Poaceae	G
57	<i>Emilia sonchifolia</i> (L.)DC.	Not known	Asteraceae	H
58	<i>Equisetum hyemale</i>	Not known	Equisetaceae	H
59	<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh.	U-ca-lit	Myrtaceae	T
60	<i>Eugenia ventinati</i>	Tha bye	Myrtaceae	S
61	<i>Euphorbia cyanophylla</i> Lev.	Not known	Euphorbiaceae	S
62	<i>Euphorbia hypericifolia</i> L.	Seik-noe-ma-htwet	Euphorbiaceae	H
63	<i>Euphorbia milii</i> Moutins.	Kiss-me-quick	Euphorbiaceae	S
64	<i>Ficus altissima</i>	Nyaung	Moraceae	ST
65	<i>Ficus religiosa</i> L.	Baw-di-nyaung	Moraceae	T
66	<i>Flueggea virosa</i> (Roxb. ex Willd.) Voigt	Ye-chin-ya	Euphorbiaceae	S
67	<i>Fragaria nilgerrensis</i> Schlecht.ex J.Gay	Strawberry yaing	Rosaceae	H
68	<i>Fragaria nubicola</i> Lindl.	Strawberry	Rosaceae	H
69	<i>Gardenia lucida</i> Roxb.	Zi zawa	Rubiaceae	S
70	<i>Grangea maderaspatana</i> (L.)Poir.	Ye-tazwet	Asteraceae	H
71	<i>Grevillea robusta</i> A.Cunn.ex R.Br.	Khar-daw-hmi	Proteaceae	T
72	<i>Harrisonia abyssinica</i> Oliv.	Su gyit	Simaroubaceae	ST
73	<i>Helianthus annuus</i> L.	Nay kyar	Asteraceae	S
74	<i>Hesperethusa crenulata</i> (Roxb.)Roem.	Tha-nat-kha	Rutaceae	ST

No.	Scientific Name	Common Name	Family Name	Habits
75	<i>Hewittia malabarica</i> (L.)Suresh	Not known	Convolvulaceae	CL
76	<i>Hibiscus trionum</i> L.	Not known	Malvaceae	S
77	<i>Hippeastrum puniceum</i> (Lam.)Kuntze	Khat-ta	Amaryllidaceae	H
78	<i>Hippeastrum vittatum</i>	Khat-ta	Amaryllidaceae	H
79	<i>Hydrangea macrophylla</i> (Thunb.)Ser.	French blue hydrangea	Hydrangeaceae	S
80	<i>Hydrocotyle javanica</i> Thunb.	Myin khwa	Apiaceae	H
81	<i>Hydrocotyle ranunculoides</i>	Myin khwa	Apiaceae	H
82	<i>Imperata cylindrica</i> (L.) P. Beauv.	Thet-ke	Poaceae	G
83	<i>Imperata koenigii</i> (Retz.) P. Beauv.	Thet-ke-kyet-hme	Poaceae	G
84	<i>Indigofera tinctoria</i> L.	Me yaing	Fabaceae	S
85	<i>Inula cappa</i> (Buch.-Ham.)DC.	Not known	Asteraceae	H
86	<i>Ipomoea batatas</i> Lam.	Ka zun gyi	Convolvulaceae	CL
87	<i>Ipomoea fistulosa</i> Mart.ex Choisy	La thar ka zun	Convolvulaceae	S
88	<i>Ipomoea triloba</i> L.	Not known	Convolvulaceae	CL
89	<i>Ixora stricta</i>	Pon na yeik	Rubiaceae	S
90	<i>Jacaranda acutifolia</i> Humb.& Bonpl.	Sein pan pyar	Bignoniaceae	T
91	<i>Jasminum</i> sp.	Sa-be	Oleaceae	S
92	<i>Jatropha pungens</i> Forssk.	Kyet-su-ka-na-kho	Euphorbiaceae	S
93	<i>Lactuca sativa</i> L.	Sa lat	Asteraceae	H
94	<i>Lagerstroemia indica</i> L.	Pan ei	Lythraceae	ST
95	<i>Lantana camara</i>	Sein-na-ban	Verbanaceae	S
96	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) De Wit	Baw-sa-gaing	Mimosaceae	S
97	<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.	Kha-yan-chin	Solanaceae	H
98	<i>Mangifera indica</i> L.	Tha-yet	Anacardiaceae	T
99	<i>Melochia corchorifolia</i> L.	Pi-law-akyi	Sterculiaceae	H

No.	Scientific Name	Common Name	Family Name	Habits
100	<i>Mentha arvensis</i> L.	Pu si nan	Lamiaceae	H
101	<i>Mikania micrantha</i> H.B.K.	Bi-zet-nwee	Asteraceae	H
102	<i>Mimosa pudica</i> L.	Hti-ka-yone	Mimosaceae	H
103	<i>Mimusops elengi</i> L.	Kha yay	Sapotaceae	T
104	<i>Morinda tinctoria</i> Roxb.	Ni pa sae	Rubiaceae	ST
105	<i>Moringa pterygosperma</i> Gaertn.	Dan-tha-lun	Moringaceae	ST
106	<i>Morus alba</i> L.	Met-mon-chee/Posa	Moraceae	ST
107	<i>Musa malaccensis</i> Ridl.	Phi-gyan-nget-pyaw	Musaceae	H
108	<i>Nerium oleander</i> L.	New-tha-gee	Apocynaceae	S
109	<i>Oxalis corniculata</i> L.	Hmo-chin	Oxalidaceae	H
110	<i>Oxalis latifolia</i> H.B.K.	Hmo-chin-gyi	Oxalidaceae	H
111	<i>Passiflora foetida</i> L.	Taw-su-ka	Passifloraceae	CL
112	<i>Pennisetum purpureum</i> Schum.	Yon-sa-gyi	Poaceae	G
113	<i>Persea americana</i> Mill.	Htaw-bat-thi	Lauraceae	T
114	<i>Pinus insularis</i> Endl.	Tin-shu	Pinaceae	T
115	<i>Plantago major</i> L.	Ah-gyaw-paung-ta-htaung	Plantaginaceae	H
116	<i>Polygonum barbatum</i>	Kywe-hna-khaung-gyate	Polygonaceae	H
117	<i>Prosopis juliflora</i> DC.	Gan-da-ya-su	Mimosaceae	ST
118	<i>Prunus cerasoides</i> D.Don	Cherry	Rosaceae	T
119	<i>Psidium guajava</i> L.	Mala-ka	Myrtaceae	ST
120	<i>Ranunculus lingua</i>	Strewbarry yaing	Ranunculaceae	H
121	<i>Ricinus communis</i> L.	Kyet-su	Euphorbiaceae	S
122	<i>Rosa chinensis</i>	Hnin si thay	Rosaceae	S
123	<i>Rosa cultivars</i>	Hnin si	Rosaceae	S
124	<i>Roystonea regia</i> (H.B.K.)Cook	Royal palm	Arecacea	T

No.	Scientific Name	Common Name	Family Name	Habits
125	<i>Rubus ellipticus</i> Sm.	Ngar-u-thi/Su-thi	Rosaceae	S
126	<i>Rubus niveus</i>	Not known	Rosaceae	CL
127	<i>Saccharum officinarum</i> L.	Kyan	Poaceae	G
128	<i>Saccharum spontaneum</i> L.	Kaing/Ta-byet-se	Poaceae	G
129	<i>Salvia splendens</i> Ker Gawl.	Kalya-ni	Lamiaceae	S
130	<i>Sansevieria trifasciata</i> Hort.ex Prain	Na-ga-set	Dracaenaceae	H
131	<i>Schima wallichii</i> (DC.) Korth.	Thit yar	Theaceae	T
132	<i>Senna hirsuta</i> (L.) Irwin & Barneby	Ka-thaw-hmwe-htu	Caesalpiniaceae	S
133	<i>Setaria lutescens</i> Hubb.	Yon-sa-thay	Poaceae	G
134	<i>Sida acuta</i> Burm.f.	Ta-byet-se-ywet-chone	Malvaceae	S
135	<i>Sida rhombifolia</i> L.	Ta-byet-se-ywet-wine	Malvaceae	S
136	<i>Smilax aspericaulis</i> Wall ex A. D.C.	Sein-na-baw-thay	Smilacaceae	CL
137	<i>Solanum nigrum</i> L.	Baung-laung-nyo	Solanaceae	H
138	<i>Solanum torvum</i> Swartz	Kha-yan-ka-zaw	Solanaceae	S
139	<i>Solanum tuberosum</i> L.	Arlu	Solanaceae	H
140	<i>Sonchus arvensis</i> L.	Not known	Asteraceae	H
141	<i>Spondias dulcis</i> Forst.f.	Gwe	Anacardiaceae	T
142	<i>Stephania henandifolia</i> Willd.	Taung kya	Menispermaceae	CL
143	<i>Swietenia macrophylla</i> King.	Ma haw ga ni	Meliaceae	T
144	<i>Tabernaemontana corymbosa</i>	Za lat sat kyar	Apocynaceae	S
145	<i>Tecoma stans</i> (L.)H.B.K.	Sein-ta-kyu	Bignoniaceae	S
146	<i>Thevetia peruviana</i> (Pers.) Schum.	Set-hna-ya-thi	Apocynaceae	ST
147	<i>Tinospra nudiflora</i> Kurz	Sin-don-ma-nwee	Menispermaceae	CL
148	<i>Tithonia diversifolia</i> A. Gray	Nay kyar yaing	Asteraceae	S
149	<i>Toona ciliata</i> M.Romer	Thit-kado	Meliaceae	T

No.	Scientific Name	Common Name	Family Name	Habits
150	<i>Tournefortia ovata</i> Wall.	Sin na maung thay	Boraginaceae	H
151	<i>Trema orientalis</i> (L.) Blume	Khwe-sha	Ulmaceae	ST
152	<i>Tridax procumbens</i> L.	Hmwe-zok-ne-kya	Asteraceae	H
153	<i>Tropaeolum majus</i> L.	Taung-kya-gale	Tropaeolaceae	H
154	<i>Typhonium trilobatum</i> Schott.	Not known	Araceae	H
155	<i>Urea lobata</i> L.	Kat si nae gyi	Malvaceae	S
156	<i>Vigna catjang</i> Walp.	Pe dauk shay	Fabaceae	S
157	<i>Wattakaka volubilis</i> (L. f.) Stapf.	Gwe-dauk	Asclepiadaceae	CL
158	<i>Wedelia trilobata</i>	Bi-zet-pho	Asteraceae	S
159	<i>Zephyranthes carinata</i> Herb.	Hnin pan	Amaryllidaceae	H
160	<i>Ziziphus jujuba</i> Lam.	Zi	Rhamnaceae	ST
CL=Climber, F=Fern, G=Grass, S=Shrubs, ST=Small Tree, T=Tree				

Appendix 5 Species Inventory List of Direct Impact Zone in Wet Season

No.	Scientific Name	Common Name	Family Name	Habits
1	<i>Alstonia scholaris</i> (L.) R. Br.	Taung-ma-yoe	Apocynaceae	T
2	<i>Bellis perennis</i> L.	Sein-chai	Asteraceae	H
3	<i>Canna x generalis</i> L.H. Bailey	Not known	Cannaceae	H
4	<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G. Don	Thinbaw-ma-hnyo	Apocynaceae	S
5	<i>Chrysopogon aciculatus</i> (Retz.) Trin.	Nauk-poe-myet	Poaceae	G
6	<i>Euphorbia prostrata</i>	Not known	Euphorbiaceae	H
7	<i>Gladiolus dalenii</i> Van Geel subsp. <i>dalenii</i>	Thit-sar-pan	Iridaceae	H
8	<i>Globba bulbifera</i> Roxb.	Wa-so-pan	Zingiberaceae	H
9	<i>Globba winitii</i> C.H.C. Wright	Pa-dein-ngo	Zingiberaceae	H
10	<i>Glycine max</i> (L.) Merr.	Pe-pok-se	Fabaceae	CL

No.	Scientific Name	Common Name	Family Name	Habits
11	<i>Hedychium coronarium</i> Koenig	Ngwe-pan	Zingiberaceae	H
12	<i>Kalanchoe pinnata</i> (Lam.) Pers.	Ywet-kya-pin-pauk	Crassulaceae	H
13	<i>Lagenaria siceraria</i> (Molina) Standl.	Bu	Cucurbitaceae	CL
14	<i>Lannea coromandelica</i> (Houtt.) Merr.	Na-be	Anacardiaceae	ST
15	<i>Ludwigia octovalvis</i>	Lay-nyin-gyi	Onagraceae	H
16	<i>Nicandra physalodes</i> (L.) Gaertn.	Not known	Solanaceae	H
17	<i>Punica granatum</i> L.	Tha-le-thi	Punicaceae	ST
18	<i>Scutellaria galericulata</i>	Not known	Lamiaceae	H
19	<i>Sedum morganianum</i>	Not known	Crassulaceae	H
20	<i>Solanum melongena</i> L.	Kha-yan	Solanaceae	S
21	<i>Stellaria alsine</i>	Not known	Caryophyllaceae	H
22	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Gyin/Eain	Zingiberaceae	H
CL=Climber, G=Grass, H=Herbs, S=Shrubs, ST=Small Tree, T=Tree				

Appendix 6 Dry Season of Species Inventory List in the Indirect Impact Zone

No.	Scientific Name	Common Name	Family Name	Habits
1	<i>Abelmoschus esculentus</i> (L.) Moench	Yon ba te	Malvaceae	S
2	<i>Acacia concinna</i> (Willd.) DC.	Ka-mon-chin	Mimosaceae	CL
3	<i>Acacia intsia</i> Willd.	Su-pok-gyi	Mimosaceae	CL
4	<i>Achras zapota</i> L.	Tha gyar thi	Sapotaceae	T
5	<i>Achyranthes aspera</i> L.	Kyet-mauk-su-pyan	Amaranthaceae	H
6	<i>Achyranthes bidentata</i> Bl.	Kyet-mauk-su-pyan	Amaranthaceae	H
7	<i>Adenanthera pavonina</i> L.	Ywe-gyi	Mimosaceae	T
8	<i>Agave americana</i> L.	Na-nat-gyi	Agavaceae	S

No.	Scientific Name	Common Name	Family Name	Habits
9	<i>Ageratum houstonianum</i> Mill.	Paung-khon-pan	Asteraceae	H
10	<i>Albizia chinensis</i> (Osbeck) Merr.	Bon-me-za	Mimosaceae	T
11	<i>Albizia odoratissima</i> (L.f.) Benth.	Taung-ma-gyi	Mimosaceae	T
12	<i>Allium cepa</i> L.	Kyet-thon-ni	Alliaceae	H
13	<i>Allium sativum</i> L.	Kyet-thon-phyu	Alliaceae	H
14	<i>Alpinia conchigera</i> Griff.	Pa-da-gaw-gyi	Zingiberaceae	H
15	<i>Alternanthera sessilis</i>	Pa-zun-sa-yaing	Amaranthaceae	H
16	<i>Alysicarpus vaginalis</i> (L.) Dc.	Than ma naing kyauk ma naing	Fabaceae	H
17	<i>Amalocalyx microlobus</i> Pierre ex Spire	Pe-bok-nwee	Rubiaceae	CL
18	<i>Amaranthus gangeticus</i> L.	Hin-nu-nwee-yaing	Amaranthaceae	H
19	<i>Amaranthus spinosus</i> L.	Hnin-nu-new-su-bauk	Amaranthaceae	S
20	<i>Amorphophallus paeoniifolius</i> (Dennst.) Nicolson	Wa u	Araceae	H
21	<i>Ampelocissus barbata</i> Planch.	Not known	Vitaceae	CL
22	<i>Anneslea fragrans</i> Wall.	Pan-ma	Theaceae	T
23	<i>Antidesma ghesaembilla</i> Gaertn.	Kin pa lin	Euphorbiaceae	ST
24	<i>Aporosa villosula</i> Kurz	Thit-khauk	Euphorbiaceae	ST
25	<i>Archidendron jiringa</i> (Jack) Nielsen	Da-nyin	Mimosaceae	T
26	<i>Argemone mexicana</i> L.	Kon-kha-ya	Papaveraceae	S
27	<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Mae-di-doke	Asteraceae	S
28	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	Pein-ne	Moraceae	T
29	<i>Asparagus densiflorus</i>	Shint-ma-tet	Asparagaceae	CL
30	<i>Azolla filiculoides</i>	Not known	Salviniaceae	Aq H
31	<i>Bacopa monnieri</i> (L.) Pennell	Ye-myin-khwa	Scrophulariaceae	H

No.	Scientific Name	Common Name	Family Name	Habits
32	<i>Barleria cristata</i> L.	Pyo-ma-naing	Acanthaceae	S
33	<i>Barleria prionitis</i> L.	Leik-su-shwe	Acanthaceae	S
34	<i>Bauhinia glauca</i> (Wall. ex Benth.) Benth.	Pha-lan	Caesalpiniaceae	CL
35	<i>Bidens alba</i> DC	Ta-sae-ut	Asteraceae	H
36	<i>Bischofia javanica</i> Blume	Ye-padauk	Euphorbiaceae	T
37	<i>Blinkworthia lycioides</i> Choisy	Taung-bo-lu-lin	Convolvulaceae	CL
38	<i>Blumea balsamifera</i> DC.	Phon-ma-thein	Asteraceae	S
39	<i>Boerhavia repanda</i> Willd.	Pa-yan-na-wa	Nyctaginaceae	H
40	<i>Bombax ceiba</i> L.	Let-pan	Bombacaceae	T
41	<i>Bothriospermum tenellum</i> (Hornem.) Fisch. & C.A. Mey.	Not known	Boraginaceae	H
42	<i>Bouea burmanica</i> Griff.	Ma yang	Anacardiaceae	T
43	<i>Brassica alba</i> Hook.f. & T.	Mon-hnyin-byu	Brassicaceae	H
44	<i>Brassica oleracea</i> L. sub-sp. <i>botrytis</i>	Gaw phe pwint	Brassicaceae	H
45	<i>Brassica oleracea</i> L. sub-sp. <i>capitata</i>	Gaw phe htoke	Brassicaceae	H
46	<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) Vent.	Paper mulberry	Moraceae	T
47	<i>Buchanania latifolia</i> Roxb.	Lun	Anacardiaceae	T
48	<i>Buddleja asiatica</i> Lour	Not known	Buddlejaceae	S
49	<i>Bulbophyllum kanburiense</i> Seidenf.	Not known	Orchidaceae	E
50	<i>Bulbophyllum</i> sp.(1)	Not known	Orchidaceae	E
51	<i>Bulbophyllum</i> sp.(2)	Not known	Orchidaceae	E
52	<i>Bulbophyllum</i> sp.(3)	Not known	Orchidaceae	E
53	<i>Callicarpa macrophylla</i> Vahl.	Kyun na lin thay	Verbenaceae	ST
54	<i>Camellia assimilis</i> Champ.	La phet	Theaceae	ST
55	<i>Canna edulis</i> Ker Gawl.	Ar-do-u	Cannaceae	H

No.	Scientific Name	Common Name	Family Name	Habit s
56	<i>Capsicum frutescens</i>	Nga-yok	Solanaceae	H
57	<i>Carica papaya</i> L.	Thin-baw-pin	Caricaceae	ST
58	<i>Cassia grandis</i> L. f.	Taw-cherry	Caesalpinaceae	ST
59	<i>Cassia occidentalis</i> L.	Dan-gwe	Caesalpinaceae	S
60	<i>Castanopsis acuminatissima</i>	Thit-e	Fagaceae	T
61	<i>Castanopsis argyrophylla</i> King	Thit-e	Fagaceae	T
62	<i>Cayratia japonica</i>	Not known	Vitaceae	CL
63	<i>Cayratia trifolia</i>	Not known	Vitaceae	CL
64	<i>Cephalocroton discolor</i> Baill.	Pi-law-pi-nan	Euphorbiaceae	ST
65	<i>Ceratophyllum demersum</i>	Khwe mi	Ceratophyllaceae	Aq H
66	<i>Cestrum nocturnum</i> L.	Nya-hmwe-pan	Solanaceae	S
67	<i>Chonemorpha fragrans</i>	Not known	Apocynaceae	CL
68	<i>Chromolaena odorata</i> (L.) R.M. King & H Robinson	Bi-zet	Asteraceae	S
69	<i>Cibotium barometz</i> (Linn.) J. Sm.	Da-yin-kauk	Dicksoniaceae	F
70	<i>Citrus aurantiifolia</i> (Christm.)Sw.	Ka pa lar thi	Rutaceae	S
71	<i>Citrus reticulata</i> Blanco	Lein maw	Rutaceae	ST
72	<i>Clausena excavata</i> var. <i>villosa</i> Hook. f.	Taw-pyin-daw-thein	Rutaceae	S
73	<i>Clematis buchananiana</i> DC.	Khwa nyo	Ranunculaceae	CL
74	<i>Clematis finetiana</i>	Khwa nyo	Ranunculaceae	CL
75	<i>Clematis mauritiana</i>	Khwa nyo	Ranunculaceae	CL
76	<i>Clerodendrum nutans</i> Wall.	Nga-yant-pa-du	Verbenaceae	S
77	<i>Commelina diffusa</i> Burm.f.	Wet kyut	Commelinaceae	H
78	<i>Cordia myxa</i> L.	Tha-net	Boraginaceae	ST
79	<i>Costus speciosus</i> Sm.	Pha-lan-taung-hmwe	Costaceae	H

No.	Scientific Name	Common Name	Family Name	Habits
80	<i>Crassocephalum crepidioides</i> (Benth.) S. Moor.	Pan-zouk-hto	Asteraceae	H
81	<i>Crateva adansonii</i> DC.	Ka dat	Capparaceae	ST
82	<i>Cratoxylum</i> sp.	Be-bya	Hypericaceae	ST
83	<i>Crinum asiaticum</i> L. var. <i>sinicum</i> (Roxb. ex Herb.) Baker	Ko yan gyi	Amaryllidaceae	H
84	<i>Crotalaria mucronata</i> L.	Taw peik san	Fabaceae	S
85	<i>Croton joufra</i> Roxb.	Tha-yin-ka-do	Euphorbiaceae	ST
86	<i>Croton oblongifolius</i> Roxb.	Tha-yin-gyi	Euphorbiaceae	ST
87	<i>Cucurbita maxima</i> Duchesne	Shwe-pha-yone	Cucurbitaceae	CL
88	<i>Curculigo orchiooides</i> Gaertn.	Mu-tha-li	Hypoxidaceae	H
89	<i>Curculigo recurvata</i> Dryand.	Kywet ma lut ohn	Hypoxidaceae	H
90	<i>Curcuma attenuata</i> Wall.	Mar lar	Zingiberaceae	H
91	<i>Cuscuta chinensis</i> Lam.	Shwe nwee thay	Convolvulaceae	CL
92	<i>Cuscuta reflexa</i> Roxb.	Shwe nwee gyi	Convolvulaceae	CL
93	<i>Cydonia cathayensis</i> Hemsl.	Pin sein	Rosaceae	ST
94	<i>Cyperus compressus</i>	Wet-la	Cyperaceae	AqH
95	<i>Cyperus digitatus</i> Roxb.	Thone dauk myet	Cyperaceae	H
96	<i>Dalbergia cultrata</i> Grah.	Yin-daik	Fabaceae	T
97	<i>Dalbergia volubilis</i> Roxb.	Daung-ta-laung	Fabaceae	S
98	<i>Daucus carota</i> L.	U-ni	Apiaceae	H
99	<i>Debregeasia longifolia</i> Wedd.	Phet yar	Urticaceae	ST
100	<i>Dendrobium cariniferum</i> Rchb.f.	Mahar-dewi	Orchidaceae	E
101	<i>Dendrobium gibsonii</i> Paxton	Shwe-pan	Orchidaceae	E
102	<i>Dendrobium thyrsoiflorum</i> Rchb.f.	Tagun-lon-ngwe	Orchidaceae	E
103	<i>Dendrocalamus membranaceus</i> Munro	Wa-ma	Poaceae	B

No.	Scientific Name	Common Name	Family Name	Habit s
104	<i>Dendrocalamus strictus</i> (Roxb.) Nees	Wa-hti	Poaceae	B
105	<i>Derris scandens</i> (Roxb.) Benth.	Mi-chaung-nwee	Fabaceae	CL
106	<i>Desmodium heterocarpon</i>	Myay-pe-htwe	Fabaceae	S
107	<i>Dichrocephala integrifolia</i> (L.f.) Kuntze	Not known	Asteraceae	H
108	<i>Dicranopteris linearis</i>	Hna khwa fern	Gleicheniaceae	F
109	<i>Dioscorea alata</i>	Myauk-u	Dioscoreaceae	CL
110	<i>Dioscorea pentaphylla</i> L.	Kywe nga ywet	Dioscoreaceae	CL
111	<i>Donax grandis</i> (Miq.) Ridl.	Thin	Marantaceae	H
112	<i>Drymaria cordata</i> (L.) Willd. ex Schult.	Not known	Caryophyllaceae	H
113	<i>Drynaria quercifolia</i>	Oak-leaf Fern	Polypodiaceae	F
114	<i>Duabanga grandiflora</i>	Myauk-ngo	Lythraceae	T
115	<i>Eclipta alba</i> (L.) Hassk.	Kyeik-hman	Asteraceae	H
116	<i>Egeria densa</i> Planchon.	Egeria	Hydrocharitaceae	AqH
117	<i>Elephantopus scaber</i> L.	Sin -che	Asteraceae	H
118	<i>Eleusine indica</i> Gaertn.	Sin-ngo-myet	Poaceae	G
119	<i>Emilia sonchifolia</i> (L.) DC.	Not known	Asteraceae	H
120	<i>Engelhardtia spicata</i> Blume	Pan swe le	Juglandaceae	T
121	<i>Enhydra fluctuans</i> Lour.	Ka na phaw	Asteraceae	H
122	<i>Equisetum hyemale</i>	Not known	Equisetaceae	H
123	<i>Eriolaena candollei</i> Wall.	Tayaw-ywet-waing	Sterculiaceae	ST
124	<i>Eryngium foetidum</i> L.	Shan-nan-nan	Apiaceae	H
125	<i>Erythrina strica</i> Roxb.	Taung-ka-thit	Fabaceae	ST
126	<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh.	U-ca-lit	Myrtaceae	T
127	<i>Eugenia operculata</i> Roxb.	Ye-tha-bye	Myrtaceae	T

No.	Scientific Name	Common Name	Family Name	Habits
128	<i>Euphorbia antiquorum</i> L.	Ta-zaung-gyi	Euphorbiaceae	ST
129	<i>Euphorbia bifida</i>	Say-pa-le	Euphorbiaceae	H
130	<i>Euphorbia hypericifolia</i> L.	Seik-noe-ma-htwet	Euphorbiaceae	H
131	<i>Ficus altissima</i>	Nyaung	Moraceae	ST
132	<i>Ficus bambusifolia</i>	Not known	Moraceae	S
133	<i>Ficus hirta</i> Vahl.	Not known	Moraceae	S
134	<i>Ficus hispida</i> L. f.	Kha-aung	Moraceae	ST
135	<i>Ficus religiosa</i> L.	Baw-di-nyaung	Moraceae	T
136	<i>Ficus semicordata</i>	Ka dut	Moraceae	ST
137	<i>Flemingia macrophylla</i> (Willd.)Merr.	Pha-lan-phyu	Fabaceae	S
138	<i>Flueggea virosa</i> (Roxb. ex Willd.) Voigt	Ye-chin-ya	Euphorbiaceae	ST
139	<i>Fragaria nilgerrensis</i> Schlecht.ex J.Gay	Strawberry yaing	Rosaceae	H
140	<i>Gardenia coronaria</i> Buch-Ham.	Yin gat gyi	Rubiaceae	ST
141	<i>Garuga pinnata</i> Roxb.	Chin-yok	Burseraceae	ST
142	<i>Gentiana depressa</i> D.Don	Not known	Gentianaceae	H
143	<i>Gentiana frigida</i>	Not known	Gentianaceae	H
144	<i>Geodorum attenuatum</i> Griff.	Pa-dein-ngo	Orchidaceae	H
145	<i>Getonia floribunda</i> Roxb.	Kywet nwee thay	Combretaceae	CL
146	<i>Glochidion rubrum</i>	Hta-min-sok	Euphorbiaceae	ST
147	<i>Grangea maderaspatana</i> (L.)Poir.	Ye-tazwet	Asteraceae	H
148	<i>Harrisonia abyssinica</i> Oliv.	Su gyit	Simaroubaceae	ST
149	<i>Helianthus annuus</i> L.	Nay kyar	Asteraceae	S
150	<i>Helicia nilagirica</i>	Ka na so	Euphorbiaceae	T
151	<i>Hibiscus macrophyllus</i>	Phet-wun	Malvaceae	T

No.	Scientific Name	Common Name	Family Name	Habits
152	<i>Hibiscus mutabilis</i> L.	Kyet-shaw	Malvaceae	ST
153	<i>Hibiscus trionum</i> L.	Not known	Malvaceae	S
154	<i>Hippeastrum puniceum</i> (Lam.)Kuntze	Khat-ta	Amaryllidaceae	H
155	<i>Hygrophila phlomoides</i> Nees	Mi-gyaung-kun-bat	Acanthaceae	S
156	<i>Hypericum japonicum</i> Thunb.	Not known	Hypericaceae	H
157	<i>Hypolytrum nemorum</i>	Taw kyet le hle	Poaceae	G
158	<i>Imperata cylindrica</i> (L.) P. Beauv.	Thet-ke	Poaceae	G
159	<i>Imperata koenigii</i> (Retz.) P. Beauv.	Thet-ke-kyet-hme	Poaceae	G
160	<i>Indigofera tinctoria</i> L.	Me yaing	Fabaceae	S
161	<i>Inula cappa</i> (Buch.-Ham.)DC.	Not known	Asteraceae	H
162	<i>Iris collettii</i> Hook.f.	Not known	Iridaceae	H
163	<i>Jacaranda acutifolia</i> Humb.& Bonpl.	Sein pan pyar	Bignoniaceae	T
164	<i>Jasminum laurifolium</i> Roxb.	Taw-sa-be	Oleaceae	CL
165	<i>Jatropha pungens</i> Forssk.	Kyet-su-ka-na-kho	Euphorbiaceae	S
166	<i>Lannea coromandelica</i> (Houtt.) Merr.	Na-be	Anacardiaceae	ST
167	<i>Lantana camara</i>	Sein-na-ban	Verbanaceae	S
168	<i>Lasia spinosa</i> (L.)Thwaites	Za-yit	Araceae	H
169	<i>Leea hirta</i> Banks	Naga-mauk-phyu	Leeaceae	ST
170	<i>Leea rubra</i> Blume.	Na-ga-mauk-ni	Leeaceae	S
171	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) De Wit	Baw-sa-gaing	Mimosaceae	S
172	<i>Leucas cephalotes</i> Spreng.	Pin-gu-hteik-paik	Lamiaceae	H
173	<i>Lithocarpus elegans</i> (Blume)Hatusima ex Soepadmo	Sa-gat	Fagaceae	T
174	<i>Litsea glutinosa</i> (Lour.)C.B.Rob.	On-don	Lauraceae	T
175	<i>Lonicera macrantha</i> DC.	Gawng-kyeng	Caprifoliaceae	CL

No.	Scientific Name	Common Name	Family Name	Habits
176	<i>Loranthus scurrula</i> (L.)L.	Kyi-baung	Loranthaceae	PS
177	<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.	Kha-yan-chin	Solanaceae	S
178	<i>Lygodium microphyllum</i>	Kauk-kwe-fern	Lygodiaceae	F
179	<i>Mallotus</i> sp.	Not known	Euphorbiaceae	S
180	<i>Melastoma malabathricum</i> L.	Say-o-poke	Melastomataceae	S
181	<i>Mesua ferrea</i> L.	Gan-gaw	Hypericaceae	T
182	<i>Michelia baillonii</i> (Pierre)Finet & Gagnep.	Sa-ga-phyu	Magnoliaceae	T
183	<i>Mikania micrantha</i> H.B.K.	Bi-zet-nwee	Asteraceae	CL
184	<i>Millettia pubinervis</i> Kurz	Thin-win-bo	Fabaceae	ST
185	<i>Mimosa pigra</i> L.	Ye-hti-ka-yon	Mimosaceae	H
186	<i>Mimosa pudica</i> L.	Hti-ka-yone	Mimosaceae	H
187	<i>Mitragyna rotundifolia</i> (Roxb.) Kuntze	Bin-ga	Rubiaceae	T
188	<i>Morus alba</i> L.	Met-mon-chee/Posa	Moraceae	ST
189	<i>Morus macroua</i>	Po-sa	Moraceae	T
190	<i>Mucuna pruriens</i> (L.)DC.	Khwe-le-ya	Fabaceae	CL
191	<i>Murraya koenigii</i> (L.) Spreng.	Pyin daw thein	Rutaceae	ST
192	<i>Musa malaccensis</i> Ridl.	Phi-gyan-nget-pyaw	Musaceae	H
193	<i>Mussaenda pubescens</i>	Pwit tu ywet tu	Rubiaceae	S
194	<i>Najas minor</i>	Brittleleaf	Najadaceae	AqH
195	<i>Nasturtium officinale</i> R.Br.	Ye-mon-nyin	Brassicaceae	Aq H
196	<i>Neyraudia reynaudiana</i> (Kunth) Keng ex Hitchc.	Kyu	Poaceae	G
197	<i>Nymphoides</i> sp.	Kya-lin-ban	Menyanthaceae	Aq H
198	<i>Oroxylum indicum</i> (L.)Kurz.	Kyaung-sha	Bignoniaceae	ST
199	<i>Oxalis corniculata</i> L.	Hmo-chin	Oxalidaceae	H

No.	Scientific Name	Common Name	Family Name	Habits
200	<i>Oxalis latifolia</i> H.B.K.	Hmo-chin-gyi	Oxalidaceae	H
201	<i>Papilionanthe teres</i> (Roxb.)Schltr.	Yo-set-gyi	Orchidaceae	E
202	<i>Pavetta indica</i> L.	Sa-gwe-pan	Rubiaceae	ST
203	<i>Pennisetum purpureum</i> Schum.	Yon-sa-gyi	Poaceae	G
204	<i>Pericampylus glaucus</i> L.	Taung kya	Menispermaceae	CL
205	<i>Persea americana</i> Mill.	Htaw-bat-thi	Lauraceae	T
206	<i>Phoenix loureiri</i> Kunth	Thin paung	Arecaceae	ST
207	<i>Pholidota articulata</i> Lindl.	Kywet-mee-pan-myo-kwe	Orchidaceae	E
208	<i>Photinia benthamiana</i> Hance	Not known	Rosaceae	ST
209	<i>Phyla nodiflora</i>	Pa-zun-tha-bet	Verbenaceae	S
210	<i>Phyllanthus emblica</i> L.	Zi-phyu	Euphorbiaceae	ST
211	<i>Picea farreri</i> C.N.Page & K.D.Rushforth	Not known	Pinaceae	T
212	<i>Pinus insularis</i> Endl.	Tin-shu	Pinaceae	T
213	<i>Pisum sativum</i> L.	Shwe pe thi	Fabaceae	H
214	<i>Plantago major</i> L.	Ah-gyaw-paung-ta-htaung	Plantaginaceae	H
215	<i>Polygonum barbatum</i>	Kywe-hna-khaung-gyate	Polygonaceae	H
216	<i>Polygonum chinense</i> L.	Maha-gar-kyan-sit	Polygonaceae	H
217	<i>Polygonum plebeium</i> R.Br.	Nga-yo-pin	Polygonaceae	H
218	<i>Portulaca oleracea</i> L.	Myay-byit	Portulacaceae	H
219	<i>Potamogeton crispus</i>	Not known	Potamogetonaceae	Aq H
220	<i>Potamogeton diversifolius</i>	Not known	Potamogetonaceae	Aq H
221	<i>Potamogeton natans</i>	Not known	Potamogetonaceae	Aq H
222	<i>Premna amplexans</i> Wall	Yin-bya-byu	Verbenaceae	S

No.	Scientific Name	Common Name	Family Name	Habits
223	<i>Premna latifolia</i> Roxb.	Kyun na lin gyi	Verbenaceae	ST
224	<i>Prunus cerasoides</i> D.Don	Cherry	Rosaceae	T
225	<i>Pyrus communis</i> L.	Thit taw thi	Rosaceae	T
226	<i>Quercus kerrii</i> Crab	Thit-e	Fagaceae	T
227	<i>Quercus lineata</i> Blume	Thinya-gyi	Fagaceae	ST
228	<i>Randia uliginosa</i> DC.	Hman ni	Rubiaceae	ST
229	<i>Ranunculus lingua</i>	Strewbarry yaing	Ranunculaceae	H
230	<i>Ricciocarpus natans</i>	Not known	Ricciaceae	F B
231	<i>Ricinus communis</i> L.	Kyet-su	Euphorbiaceae	S
232	<i>Rosa multiflora</i> Thunb.	Not known	Rosaceae	S
233	<i>Rotala rotundifolia</i> (Buch.-Ham.ex Roxb.)Koehe	Not known	Lythraceae	H
234	<i>Rubus ellipticus</i> Sm.	Ngar-u-thi/Su-thi	Rosaceae	S
235	<i>Rubus moluccanus</i> L.	Hnini-si-yaing	Rosaceae	S
236	<i>Rubus niveus</i>	Not known	Rosaceae	CL
237	<i>Rumex trisetiferus</i> Stokes	Not known	Polygonaceae	H
238	<i>Saccharum spontaneum</i> L.	Kaing/Ta-byet-se	Poaceae	G
239	<i>Sagittaria latifolia</i>	Arrow head	Alismataceae	Aq H
240	<i>Sagittaria sanfordii</i>	Arrow head	Alismataceae	Aq H
241	<i>Salacia oblonga</i>	Not known	Celastraceae	CL
242	<i>Sambucus javanica</i> Blume	Pale-pan	Caprifoliaceae	S
243	<i>Sapindus rarak</i> DC.	Sat-pyar-pin	Sapindaceae	T
244	<i>Schefflera</i> sp.	Not known	Araliaceae	ST
245	<i>Schima wallichii</i> (DC.) Korth.	Thit yar	Theaceae	T
246	<i>Schleichera oleosa</i> (Lour.) Oken	Gyo	Sapindaceae	T

No.	Scientific Name	Common Name	Family Name	Habits
247	<i>Schoenoplectus juncooides</i> (Roxb.)Palla	Myet-lon	Cyperaceae	H
248	<i>Scutellaria barbata</i> D.Don	Not known	Lamiaceae	H
249	<i>Senna hirsuta</i> (L.) Irwin & Barneby	Ka-thaw-hmwe-htu	Caesalpiniaceae	S
250	<i>Setaria lutescens</i> Hubb.	Yon-sa-thay	Poaceae	G
251	<i>Sida acuta</i> Burm.f.	Ta-byet-se-ywet-chone	Malvaceae	S
252	<i>Sida rhombifolia</i> L.	Ta-byet-se-ywet-wine	Malvaceae	S
253	<i>Smilax aspericaulis</i> Wall ex A. D.C.	Sein-na-baw-thay	Smilacaceae	CL
254	<i>Smilax macrophylla</i> Roxb.	Sein-na-baw-gyi	Smilacaceae	CL
255	<i>Solanum erianthum</i> D.Don	Daung-satpya	Solanaceae	ST
256	<i>Solanum indicum</i> L.	Ka-zaw-kha	Solanaceae	H
257	<i>Solanum nigrum</i> L.	Baung-laung-nyo	Solanaceae	H
258	<i>Solanum torvum</i>	Khan yan ka zaw	Solanaceae	S
259	<i>Sonchus arvensis</i> L.	Not known	Asteraceae	H
260	<i>Sorbus corymbifera</i> (Miq.) Khep & Yakovlev	Thit-taw-thi-yaing	Rosaceae	T
261	<i>Spermacoce stricta</i> L.	Not known	Rubiaceae	H
262	<i>Spirogyra</i> sp.	Ye-maw	Zygnemataceae	Al
263	<i>Stephania henandifolia</i> Willd.	Taung kya	Menispermaceae	CL
264	<i>Syzygium cumini</i> (L.)Skeels	Tha-bye	Myrtaceae	T
265	<i>Syzygium megacarpum</i> (Craib)Rathakr.&N.C.	Hnin thi	Myrtaceae	T
266	<i>Syzygium</i> sp.	Aung tha bye	Myrtaceae	ST
267	<i>Tadehagi triquetrum</i> (L.)H. Ohashi	Lauk-thay	Fabaceae	S
268	<i>Tamarindus indica</i> L.	Ma-gyi	Caesalpiniaceae	T
269	<i>Tectona grandis</i> L. f.	Kyun	Verbenaceae	T
270	<i>Tectona hamiltoniana</i> Wall.	Da-hat	Verbenaceae	T

No.	Scientific Name	Common Name	Family Name	Habit s
271	<i>Terminalia bellerica</i> Roxb.	Thit seik	Combretaceae	T
272	<i>Teucrium quadrifarium</i> Buch.-Ham.	Not known	Lamiaceae	H
273	<i>Tithonia diversifolia</i> A. Gray	Nay kyar yaing	Asteraceae	S
274	<i>Toona ciliata</i> M.Romer	Thit-kado	Meliaceae	T
275	<i>Tournefortia ovata</i> Wall.	Sin na maung thay	Boraginaceae	H
276	<i>Trevesia palmata</i> (Roxb.ex Lindl.)Vis.	Hpaw	Araliaceae	ST
277	<i>Trichotosia</i> sp.	Not known	Orchidaceae	H
278	<i>Tridax procumbens</i> L.	Hmwe-zok-ne-kya	Asteraceae	H
279	<i>Triumfetta rotundifolia</i> Lam.	Kat-se-ne-thay	Tiliaceae	S
280	<i>Typhonium trilobatum</i> Schott.	Not known	Araceae	H
281	<i>Uraria crinata</i> Desv.	Not known	Fabaceae	H
282	<i>Urea lobata</i> L.	Kat-se-nae-gyi	Malvaceae	S
283	<i>Utricularia</i> sp.	Bu-baung-pin	Lentibulariaceae	H
284	<i>Vanda denisoniana</i> Ben.& Rchb.f.	Tha-yet-the-thit-khwa	Orchidaceae	E
285	<i>Vangueria spinosa</i> Roxb.	Sae than ma yar / Ma gyi pauk	Rubiaceae	ST
286	<i>Vitex pubescens</i> Vahl	Kyet-yoe	Verbenaceae	T
287	<i>Wedelia trilobata</i>	Bi-zet-pho	Asteraceae	S
288	<i>Wendlandia tinctoria</i> DC.	Thit-ni	Rubiaceae	ST
289	<i>Zea mays</i> L.	Pyauung-phu	Poaceae	G
290	<i>Zephyranthes carinata</i> Herb.	Hnin pan	Amaryllidaceae	H
291	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Gyin	Zingiberaceae	H
292	<i>Ziziphus jujuba</i> Lam.	Zi	Rhamnaceae	ST

Al=Algae, AqH=Aquatic Herbs, B=Bamboo, CL=Climber, E=Epiphyte, F=Fern, FB=Floating Bryophyte, G=Grass, H=Herbs, PS=Parasitic Shrubs, S=Shrubs, ST=Small Tree, T=Tree

Appendix 7 Species Inventory List of Indirect Impact Zone in Wet Season

No.	Scientific Name	Common Name	Family Name	Habits
1	<i>Adiantum tenerum</i>	Not known	Pteridaceae	F
2	<i>Adina indivisa</i> Lance	Hnaw	Rubiaceae	T
3	<i>Allium tuberosum</i> Roxb.	Gyu-myait	Alliaceae	H
4	<i>Alstonia scholaris</i> (L.) R. Br.	Taung-ma-yoe	Apocynaceae	T
5	<i>Arachis hypogaea</i> L.	Myay pe	Fabaceae	H
6	<i>Arisaema prazeri</i> Hook. f.	Not known	Araceae	H
7	<i>Aster bellidiastrum</i> (L.) Scop.	Not known	Asteraceae	H
8	<i>Bellis perennis</i> L.	Sein-chai	Asteraceae	H
9	<i>Boehmeria nivea</i> (L.) Gaud.	Kya-sha	Urticaceae	S
10	<i>Brachycorythis helferi</i> (Rchb.) Summ	Not known	Orchidaceae	H
11	<i>Breynia retusa</i>	Not known	Euphorbiaceae	S
12	<i>Canna indica</i> L.	Bok-dan-tha-ra-nan	Cannaceae	H
13	<i>Capsicum annuum</i> L. var. <i>annuum</i>	Nga-yok-pwa	Solanaceae	S
14	<i>Carissa spinarum</i> A. DC.	Khan-pin	Apocynaceae	ST
15	<i>Caryota mitis</i> Lour.	Min-baw	Arecaceae	T
16	<i>Ceropegia racemosa</i>	Not known	Asclepiadaceae	CL
17	<i>Chrysopogon aciculatus</i> (Retz.) Trin.	Nauk-poe-myet	Poaceae	G
18	<i>Cissus discolor</i>	Ta-bin-taing-mya-nan-ni	Vitaceae	CL
19	<i>Cleisostoma appendiculatum</i> (Lindl.) Benth. & Hook. f.	Not known	Orchidaceae	E
20	<i>Clerodendrum spicatum</i>	Yin-pya-net/Khan-ta-gaung	Verbenaceae	S
21	<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott	Pein	Araceae	H
22	<i>Connarus paniculatus</i> Roxb.	Ka-dok-ka-det	Connaraceae	S

No.	Scientific Name	Common Name	Family Name	Habits
23	<i>Coreopsis grandiflorus</i> Nutt.ex Champ.	Sein-chai	Asteraceae	H
24	<i>Crepis vesicaria</i> ssp. <i>taraxacifolia</i>	Not known	Asteraceae	H
25	<i>Crotalaria albida</i> Heyne	Not known	Fabaceae	H
26	<i>Datura stramonium</i> L.	Pa-daing	Solanaceae	S
27	<i>Desmodium heterophyllum</i>	Not known	Fabaceae	H
28	<i>Desmodium triangulare</i> (Retz.) Merr.	Not known	Fabaceae	S
29	<i>Dioscorea dumetorum</i>	Kwe-thon-ywet	Dioscoreaceae	CL
30	<i>Drosera burmanii</i> Vahl	Sundrew	Droseraceae	H
31	<i>Drosera peltata</i> Sm.	Sundrew	Droseraceae	H
32	<i>Duranta repens</i> L.	Bo-kadaw-myet-khone	Verbenaceae	S
33	<i>Elaeocarpus lanceifolius</i> Roxb.	Thit-pwe	Elaeocarpaceae	T
34	<i>Elodea canadensis</i>	Not known	Hydrocharitaceae	Aq H
35	<i>Euphrasia hudsoniana</i>	Not known	Scrophulariaceae	H
36	<i>Fagopyrum esculentum</i> Moench	Pan-chone/Buckwheat	Polygonaceae	H
37	<i>Ficus citrifolia</i>	Not known	Moraceae	ST
38	<i>Gladiolus dalenii</i> Van Geel subsp. <i>dalenii</i>	Thit-sa-pan	Iridaceae	H
39	<i>Gladiolus gandavensis</i> Van Houtte	Thit-sa-pan	Iridaceae	H
40	<i>Globba winitii</i> C.H.C. Wright	Pa-dein-ngo	Zingiberaceae	H
41	<i>Glochidion eriocarpum</i>	Hta-min-sok	Euphorbiaceae	S
42	<i>Gmelina arborea</i> Roxb.	Ya-ma-nae /Sin-awn	Verbenaceae	T
43	<i>Gomphus floccosus</i>	Not known	Gomphaceae	Mu
44	<i>Hedychium gracile</i> var. <i>glaucum</i> Roscoe	Pade-gaw	Zingiberaceae	H
45	<i>Hydnum imbricatum</i>	Not known	Hydnaceae	Mu

No.	Scientific Name	Common Name	Family Name	Habits
46	<i>Hypericum desetangsii</i>	Not known	Hypericaceae	S
47	<i>Hypoestes triflora</i> (Forssk.) Roem. & Schult.	Not known	Acanthaceae	H
48	<i>Lemna aequinoctialis</i> Welw.	Be-sa-hmaw	Lemnaceae	Aq
49	<i>Lipocarpa chinensis</i>	Not known	Cyperaceae	H
50	<i>Millettia extensa</i> Benth.	Win-u	Fabaceae	CL
51	<i>Nicandra physalodes</i> (L.) Gaertn.	Not known	Solanaceae	H
52	<i>Oryza sativa</i> L.	Sa-ba	Poaceae	G
53	<i>Osbeckia chinensis</i> L.	Say-o-pok	Melastomataceae	S
54	<i>Pandanus odoratissimus</i> L. f.	Sat-thwa-pu	Pandanaceae	ST
55	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Bo-sa-pe	Fabaceae	CL
56	<i>Pouzolzia parasitica</i>	Not known	Urticaceae	H
57	<i>Prema integrifolia</i> L.	Not known	Verbenaceae	S
58	<i>Ramaria botrytis</i>	Not known	Gomphaceae	Mu
59	<i>Randia dumetorum</i> Lam.	Ma-gyi-bauk/Se-thanbaya	Rubiaceae	ST
60	<i>Rhus javanica</i> L.	Chying-ma	Anacardiaceae	ST
61	<i>Rubia wallichiana</i>	Not known	Rubiaceae	CL
62	<i>Sesbenia javanica</i> Miq.	Nyan	Fabaceae	S
63	<i>Sonchus oleraceus</i>	Not known	Asteraceae	H
64	<i>Streptocaulon tomentosum</i> Wight & Arn.	Myin-sa-gon-ni	Asclepiadaceae	CL
65	<i>Wattakaka volubilis</i> (L. f.) Stapf.	Gwe-dauk	Asclepiadaceae	CL
66	<i>Zoysia matrella</i> (L.) Merr.	Not known	Poaceae	G

Aq=Aquatic, Aq H= Aquatic Herbs, CL=Climber, E=Epiphyte, F=Fern, G=Grass, H=Herbs, Mu=Mushroom, S=Shrubs, ST=Small Tree, T=Tree

Appendix 8 IUCN red list species of Direct Impact Zone in Dry Season

No.	Scientific Name	Common Name	Family Name	IUCN Criteria
1	<i>Amorphophallus paeoniifolius</i> (Dennst.)Nicolson	Wa u	Araceae	LC ver 3.1
2	<i>Bacopa monnieri</i> (L.)Pennell	Ye-myin-khwa	Scrophulariaceae	LC ver 3.1
3	<i>Bauhinia glauca</i> (Wall. ex Benth.)Benth.	Pha-lan	Caesalpiniaceae	LC ver 3.1
4	<i>Brassica oleracea</i> L. sub-sp. <i>botrytis</i>	Gaw phe pwint	Brassicaceae	DD ver 3.1
5	<i>Capsicum frutescens</i>	Nga-yok	Solanaceae	LC ver 3.1
6	<i>Carica papaya</i> L.	Thin-baw-pin	Caricaceae	DD ver 3.1
7	<i>Ceratophyllum demersum</i>	Khwe mi	Ceratophyllaceae	LC ver 3.1
8	<i>Commelina diffusa</i> Burm.f.	Wet kyut	Commelinaceae	LC ver 3.1
9	<i>Cyperus compressus</i>	Wet-la	Cyperaceae	LC ver 3.1
10	<i>Cyperus digitatus</i> Roxb.	Thone dauk myet	Cyperaceae	LC ver 3.1
11	<i>Dalbergia cultrata</i> Grah.	Yin-daik	Fabaceae	NT ver 3.1
12	<i>Dendrocalamus membranaceus</i> Munro	Wa-ma	Poaceae	LC ver 3.1
13	<i>Derris scandens</i> (Roxb.)Benth.	Mi-chaung-nwee	Fabaceae	LC ver 3.1
14	<i>Engelhardtia spicata</i> Blume	Pan swe le	Juglandaceae	LR/lc ver 2.3
15	<i>Grangea maderaspatana</i> (L.)Poir.	Ye-tazwet	Asteraceae	LC ver 3.1
16	<i>Helianthus annuus</i> L.	Nay kyar	Asteraceae	LC ver 3.1
17	<i>Lasia spinosa</i> (L.)Thwaites	Za-yit	Araceae	LC ver 3.1
18	<i>Lygodium microphyllum</i>	Kauk-kwe-fern	Lygodiaceae	LC ver 3.1
19	<i>Mimosa pudica</i> L.	Hti-ka-yone	Mimosaceae	LC ver 3.1
20	<i>Najas minor</i>	Brittleleaf	Najadaceae	LC ver 3.1
21	<i>Nasturtium officinale</i> R.Br.	Ye-mon-nyin	Brassicaceae	LC ver 3.1
22	<i>Persea americana</i> Mill.	Htaw-bat-thi	Lauraceae	LC ver 3.1

No.	Scientific Name	Common Name	Family Name	IUCN Criteria
23	<i>Phyla nodiflora</i>	Pa-zun-tha-bet	Verbenaceae	LC ver 3.1
24	<i>Picea farreri</i> C.N.Page & K.D.Rushforth	Not known	Pinaceae	VU D2 ver 3.1
25	<i>Plantago major</i> L.	Ah-gyaw-paung-ta-htaung	Plantaginaceae	LC ver 3.1
26	<i>Polygonum plebeium</i> R.Br.	Nga-yo-pin	Polygonaceae	LC ver 3.1
27	<i>Potamogeton crispus</i>	Not known	Potamogetonaceae	LC ver 3.1
28	<i>Potamogeton natans</i>	Not known	Potamogetonaceae	LC ver 3.1
29	<i>Pyrus communis</i> L.	Thit taw thi	Rosaceae	LC ver 3.1
30	<i>Ranunculus lingua</i>	Strewbarry yaing	Ranunculaceae	LC ver 3.1
31	<i>Rotala rotundifolia</i> (Buch.-Ham.ex Roxb.)Koehne	Not known	Lythraceae	LC ver 3.1
32	<i>Saccharum spontaneum</i> L.	Kaing/Ta-byet-se	Poaceae	LC ver 3.1
33	<i>Sagittaria latifolia</i>	Arrow head	Alismataceae	LC ver 3.1
34	<i>Tamarindus indica</i> L.	Ma-gyi	Caesalpinaceae	LC ver 3.1
35	<i>Toona ciliata</i> M.Romer	Thit-kado	Meliaceae	LR/lc ver 2.3
36	<i>Ziziphus jujuba</i> Lam.	Zi	Rhamnaceae	LC ver 3.1
DD=Data Deficient , LC=Least Concern, LR/lc=Lower Risk/least concern, NT=Near Threatened, VU=Vulnerable				

Appendix 9 IUCN red list species of Direct Impact Zone in Wet Season

No.	Scientific Name	Common Name	Family Name	IUCN Criteria
1	<i>Alstonia scholaris</i> (L.) R. Br.	Taung-ma-yoe	Apocynaceae	LR/lc ver 2.3
2	<i>Globba winitii</i> C.H.C. Wright	Pa-dein-ngo	Zingiberaceae	LC ver 3.1
3	<i>Ludwigia octovalvis</i>	Lay-nyin-gyi	Onagraceae	LC ver 3.1
4	<i>Punica granatum</i> L.	Tha-le-thi	Punicaceae	LC ver 3.1
5	<i>Scutellaria galericulata</i>	Not known	Lamiaceae	LC ver 3.1

LC=Least Concern, LR/lc=Lower Risk/least concern

Appendix 10 IUCN red list species of Indirect Impact Zone in Dry Season

No.	Scientific Name	Common Name	Family Name	IUCN Criteria
1	<i>Amorphophallus paeoniifolius</i> (Dennst.)Nicolson	Wa u	Araceae	LC ver 3.1
2	<i>Bacopa monnieri</i> (L.)Pennell	Ye-myin-khwa	Scrophulariaceae	LC ver 3.1
3	<i>Bauhinia glauca</i> (Wall. ex Benth.)Benth.	Pha-lan	Caesalpiniaceae	LC ver 3.1
4	<i>Brassica oleracea</i> L. sub-sp. <i>botrytis</i>	Gaw phe pwint	Brassicaceae	DD ver 3.1
5	<i>Capsicum frutescens</i>	Nga-yok	Solanaceae	LC ver 3.1
6	<i>Carica papaya</i> L.	Thin-baw-pin	Caricaceae	DD ver 3.1
7	<i>Ceratophyllum demersum</i>	Khwe mi	Ceratophyllaceae	LC ver 3.1
8	<i>Commelina diffusa</i> Burm.f.	Wet kyut	Commelinaceae	LC ver 3.1
9	<i>Cyperus compressus</i>	Wet-la	Cyperaceae	LC ver 3.1
10	<i>Cyperus digitatus</i> Roxb.	Thone dauk myet	Cyperaceae	LC ver 3.1
11	<i>Dalbergia cultrata</i> Grah.	Yin-daik	Fabaceae	NT ver 3.1
12	<i>Dendrocalamus membranaceus</i> Munro	Wa-ma	Poaceae	LC ver 3.1
13	<i>Derris scandens</i> (Roxb.)Benth.	Mi-chaung-nwee	Fabaceae	LC ver 3.1
14	<i>Engelhardtia spicata</i> Blume	Pan swe le	Juglandaceae	LR/lc ver 2.3
15	<i>Grangea maderaspatana</i> (L.)Poir.	Ye-tazwet	Asteraceae	LC ver 3.1
16	<i>Helianthus annuus</i> L.	Nay kyar	Asteraceae	LC ver 3.1
17	<i>Lasia spinosa</i> (L.)Thwaites	Za-yit	Araceae	LC ver 3.1
18	<i>Lygodium microphyllum</i>	Kauk-kwe-fern	Lygodiaceae	LC ver 3.1
19	<i>Mimosa pudica</i> L.	Hti-ka-yone	Mimosaceae	LC ver 3.1
20	<i>Najas minor</i>	Brittleleaf	Najadaceae	LC ver 3.1
21	<i>Nasturtium officinale</i> R.Br.	Ye-mon-nyin	Brassicaceae	LC ver 3.1

No.	Scientific Name	Common Name	Family Name	IUCN Criteria
22	<i>Persea americana</i> Mill.	Htaw-bat-thi	Lauraceae	LC ver 3.1
23	<i>Phyla nodiflora</i>	Pa-zun-tha-bet	Verbenaceae	LC ver 3.1
24	<i>Picea farreri</i> C.N.Page & K.D.Rushforth	Not known	Pinaceae	VU D2 ver 3.1
25	<i>Plantago major</i> L.	Ah-gyaw-paung-ta-haung	Plantaginaceae	LC ver 3.1
26	<i>Polygonum plebeium</i> R.Br.	Nga-yo-pin	Polygonaceae	LC ver 3.1
27	<i>Potamogeton crispus</i>	Not known	Potamogetonaceae	LC ver 3.1
28	<i>Potamogeton natans</i>	Not known	Potamogetonaceae	LC ver 3.1
29	<i>Pyrus communis</i> L.	Thit taw thi	Rosaceae	LC ver 3.1
30	<i>Ranunculus lingua</i>	Strewbarry yaing	Ranunculaceae	LC ver 3.1
31	<i>Rotala rotundifolia</i> (Buch.-Ham.ex Roxb.)Koehne	Not known	Lythraceae	LC ver 3.1
32	<i>Saccharum spontaneum</i> L.	Kaing/Ta-byet-se	Poaceae	LC ver 3.1
33	<i>Sagittaria latifolia</i>	Arrow head	Alismataceae	LC ver 3.1
34	<i>Tamarindus indica</i> L.	Ma-gyi	Caesalpiaceae	LC ver 3.1
35	<i>Toona ciliata</i> M.Romer	Thit-kado	Meliaceae	LR/lc ver 2.3
36	<i>Ziziphus jujuba</i> Lam.	Zi	Rhamnaceae	LC ver 3.1

DD=Data Deficient , LC=Least Concern, LR/lc=Lower Risk/least concern, NT=Near Threatened, VU=Vulnerable

Appendix 11 IUCN red list species of Indirect Impact Zone in Wet Season

No.	Scientific Name	Common Name	Family Name	IUCN Criteria
1	<i>Alstonia scholaris</i> (L.) R. Br.	Taung-ma-yoe	Apocynaceae	LR/lc ver 2.3
2	<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott	Pein	Araceae	LC ver 3.1
3	<i>Crotalaria albida</i> Heyne	Not known	Fabaceae	LC ver 3.1
4	<i>Drosera peltata</i> Sm.	Sundrew	Droseraceae	LC ver 3.1
5	<i>Elodea canadensis</i>	Not known	Hydrocharitaceae	LC ver 3.1

No.	Scientific Name	Common Name	Family Name	IUCN Criteria
6	<i>Euphrasia hudsoniana</i>	Not known	Scrophulariaceae	LC ver 3.1
7	<i>Globba winitii</i> C.H.C. Wright	Pa-dein-ngo	Zingiberaceae	LC ver 3.1
8	<i>Lemna aequinoctialis</i> Welw.	Be-sa-hmaw	Lemnaceae	LC ver 3.1
9	<i>Lipocarpa chinensis</i>	Not known	Cyperaceae	LC ver 3.1
LC=Least Concern, LR/lc=Lower Risk/least concern				

Appendix 12 Fauna

RECORDED BIRD SPECIES AND IUCN STATUS, NATIONAL PROTECTED STATUS AND ENDEMIC OF BIRD SPECIES IN TIGYIT COAL-FIRED POWER PLANT

ORDER	FAMILY	NO	SCIENTIFIC NAME	COMMON NAME	DS	WS	DS	WS	IUCN Status	National Protected Status
					DI Z	DI Z	IDI Z	IDI Z		
GALLIFOMES	PHASIANIDAE	1	<i>Francolinus pintadeanu</i>	Chinese Francolin			4	3		SPA
GALLIFOMES	PHASIANIDAE	2	<i>Arborophila torqueola</i>	Hill Partidge				1		SPA
GALLIFOMES	PHASIANIDAE	3	<i>Gallus gallus</i>	Red Junglefowl			2	3		
ANSERIFORMES	ANATIDAE	4	<i>Dendrocygna javanica</i>	Lesser Whistling-Duck				6		
CICONIIFORMES	ARDEIDAE	5	<i>Ixobrychus cinnamomeus</i>	Cinnamon Bittern				2		CPA
CICONIIFORMES	ARDEIDAE	6	<i>Ardeola grayii</i>	Indian Pond-Heron			14	18		PWA
CICONIIFORMES	ARDEIDAE	7	<i>Bubulcus coromandus</i>	Eastern Cattle Egret			9	15		
CICONIIFORMES	ARDEIDAE	8	<i>Egretta garzetta</i>	Little Egret			4	8		
FALCONIFORME	FALCONIDAE	9	<i>Falco peregrinus</i>	Peregrine Falcon			2	1		

S										
FALCONIFORMES	FALCONIDAE	10	<i>Pernis ptilorhynchus</i>	Oriental Honey-Buzzard			1			CPA
FALCONIFORMES	FALCONIDAE	11	<i>Elanus caeruleus</i>	Black-shouldered Kite			6	4		CPA
FALCONIFORMES	FALCONIDAE	12	<i>Spilornis cheela</i>	Crested Serpent-Eagle			1			CPA
FALCONIFORMES	FALCONIDAE	13	<i>Accipiter badius</i>	Shikra			1			CPA
FALCONIFORMES	FALCONIDAE	14	<i>Butastur liventer</i>	Rufous-winged Buzzard			3			CPA
FALCONIFORMES	FALCONIDAE	15	<i>Ictinaetus malayensis</i>	Black Eagle			1			CPA
GURIFORMES	RALLIDAE	16	<i>Amaurornis phoenicurus</i>	White-breasted Waterhen			1	2		
GURIFORMES	RALLIDAE	17	<i>Gallinula chloropus</i>	Common Moorhen			1	1		SPA
GURIFORMES	TURNICIDAE	18	<i>Turnix tanki</i>	Yellow-legged Buttonquail			1	1		SPA
GURIFORMES	TURNICIDAE	19	<i>Turnix suscitator</i>	Barred Buttonquail			1	2		SPA
CHARADRIFORMES	VANELLIDAE	20	<i>Vanellus indicus</i>	Red-wattled Lapwing			3	3		CPA

MES										
CHARADRIFORMES	ROSTRATULIDAE	21	<i>Rostratula benghalensis</i>	Greater Painted-Snipe				2		CPA
COLUMBIFORMES	COLUMBIDAE	22	<i>Columba livia</i>	Rock Pigeon			53	44		
COLUMBIFORMES	COLUMBIDAE	23	<i>Columba pulchricollis</i>	Ashy Woodpigeon			5			
COLUMBIFORMES	COLUMBIDAE	24	<i>Streptopelia chinensis</i>	Spotted Dove	3	5	18	25		SPA
COLUMBIFORMES	COLUMBIDAE	25	<i>Treon phoenicopterus</i>	Yellow-footed Green-Pigeon				14		PWA
PSITTACIFORMES	PSITTACIDAE	26	<i>Psittacula alexandri</i>	Red-breasted Parakeet			2			PWA
CUCULIFORMES	CUCULIDAE	27	<i>Hierococcyx sparverioides</i>	Large Hawk-Cucukoo			4			SPA
CUCULIFORMES	CUCULIDAE	28	<i>Cuculus canorus</i>	Eurasian Cuckoo			2			SPA
CUCULIFORMES	CUCULIDAE	29	<i>Cacomantis merulinus</i>	Plaintive Cuckoo	1		6	2		SPA
CUCULIFORMES	CUCULIDAE	30	<i>Eudynamys scolopacaceus</i>	Asian Koel			1	1		SPA

CUCULIFORMES	CUCULIDAE	31	<i>Centropus sinensis</i>	Greater Coucal			6	4		
STRIGIFORMES	TYTONIDAE	32	<i>Tyto alba</i>	Common Barn-Owl				1		CPA
STRIGIFORMES	STRIGIDAE	33	<i>Otus sunia</i>	Oriental Scops-Owl			1			CPA
STRIGIFORMES	STRIGIDAE	34	<i>Glaucidium brodiei</i>	Collared Owlet			1			CPA
APODIFORMES	APODIDAE	35	<i>Cypsiurus balas</i>	Asian Palm-Swift	6	8	19	24		
APODIFORMES	APODIDAE	36	<i>Apus affinis</i>	House Swift			47	18		
CORACIIFORMES	ALCEDINIDAE	37	<i>Halcyon smyrnensis</i>	White-throated Kingfisher			3	3		PWA
CORACIIFORMES	ALCEDINIDAE	38	<i>Halcyon pileata</i>	Black-capped Kingfisher			1	1		PWA
CORACIIFORMES	MEROPIDAE	39	<i>Merops orientalis</i>	Little Green Bee-eater			14	11		
CORACIIFORMES	UPUPIDAE	40	<i>Upupa epops</i>	Common Hoopoe			3	4		
PICIFORMES	RAMPHASTIDAE	41	<i>Megalaima virens</i>	Great Barbet			2	2		
PICIFORMES	RAMPHASTIDAE	42	<i>Megalaima lineata</i>	Lineated Barbet			4	2		

PICIFORMES	RAMPHASTIDAE	43	<i>Megalaima asiatica</i>	Blue-throated Barbet			2	1		
PICIFORMES	RAMPHASTIDAE	44	<i>Megalaima haemaccephala</i>	Coppersmith Barbet			4	5		
PICIFORMES	PICIDAE	45	<i>Picus canus</i>	Grey-headed Woodpecker				1		CPA
PASSERIFORMES	VIREONIDAE	46	<i>Pteruthius flaviscapis</i>	White-browed Shrike-Babbler				1		
PASSERIFORMES	CAMPEPHAGIDAE	47	<i>Coracina polioptera</i>	Indochinese Cuckooshrike			1	3		
PASSERIFORMES	CAMPEPHAGIDAE	48	<i>Pericrocotus ethologus</i>	Long-tailed Minivet				4		PWA
PASSERIFORMES	CAMPEPHAGIDAE	49	<i>Pericrocotus speciosus</i>	Scarlet Minivet			1	2		PWA
PASSERIFORMES	ORIOLIDAE	50	<i>Oriolus tenuirostris</i>	Slender-billed Oriole			1			PWA
PASSERIFORMES	ORIOLIDAE	51	<i>Oriolus traillii</i>	Maroon Oriole				2		PWA
PASSERIFORMES	ARTAMIDAE	52	<i>Artamus fuscus</i>	Ashy Woodswallow			5	7		
PASSERIFORMES	PRIONPIDAE	53	<i>Hemipus picatus</i>	Bar-winged Flycatcher-Shrike			6			

PASSERIFORMES	AEGITHINIDAE	54	<i>Aegithina tiphia</i>	Common Iora	3	2	5	4		SPA
PASSERIFORMES	RHIPIDURIDAE	55	<i>Rhipidura albicollis</i>	White-throated Fantail				2		
PASSERIFORMES	DICRURIDAE	56	<i>Dicrurus macrocercus</i>	Black Drongo	2		8	5		SPA
PASSERIFORMES	DICRURIDAE	57	<i>Dicrurus leucophaeus</i>	Ashy Drongo			2	2		SPA
PASSERIFORMES	DICRURIDAE	58	<i>Dicrurus aeneus</i>	Bronzed Drongo			1	1		SPA
PASSERIFORMES	DICRURIDAE	59	<i>Dicrurus paradiseus</i>	Greater Racket-tailed Drongo			2	2		SPA
PASSERIFORMES	MONARCHIDAE	60	<i>Hypothymis azurea</i>	Black-nape Monarch			1	1		
PASSERIFORMES	CORVIDAE	61	<i>Corvus splendens</i>	House Crow	6		14	10		
PASSERIFORMES	CORVIDAE	62	<i>Corvus japonensis</i>	Large-billed Crow			6	8		
PASSERIFORMES	CORVIDAE	63	<i>Urocissa erythrorhyncha</i>	Red-billed Blue Magpie			2	4		PWA
PASSERIFORMES	CORVIDAE	64	<i>Dendrocitta formosae</i>	Grey Treepie			1	1		PWA
PASSERIFORMES	LANIIDAE	65	<i>Lanius tigrinus</i>	Tiger Shrike				4		
PASSERIFORMES	LANIIDAE	66	<i>Lanius cristatus</i>	Brown Shrike			1			
PASSERIFORMES	LANIIDAE	67	<i>Lanius schach</i>	Long-tailed Shrike			5	3		

PASSERIFORMES	NECTARINIIDAE	68	<i>Arachnothera magna</i>	Streaked Spiderhunter			1	1		
PASSERIFORMES	NECTARINIIDAE	69	<i>Cinnyris jugularis</i>	Olive-backed Sunbird			1	2		PWA
PASSERIFORMES	DICAEIDAE	70	<i>Dicaeum cruentatum</i>	Scarlet-backed Flowerpecker	2	1	3	4		PWA
PASSERIFORMES	PLOCEIDAE	71	<i>Ploceus philippinus</i>	Baya Weaver			20	16		PWA
PASSERIFORMES	ESTRILDIDAE	72	<i>Lonchura punctulata</i>	Scaly-breasted Munia	8	10	18	23		
PASSERIFORMES	PASSERIDAE	73	<i>Passer domesticus</i>	House Sparrow			15	9		
PASSERIFORMES	PASSERIDAE	74	<i>Passer montanus</i>	Eurasian Tree-Sparrow			9	4		
PASSERIFORMES	MOTACILLIDAE	75	<i>Anthus richardi</i>	Richard's Pipit			3	2		
PASSERIFORMES	MOTACILLIDAE	76	<i>Anthus rufulus</i>	Paddyfield Pipit			5	3		
PASSERIFORMES	FRINGILLIDAE	77	<i>Chloris ambigua</i>	Black-Headed Greenfinch			1			
PASSERIFORMES	STURNIDAE	78	<i>Acridotheres grandis</i>	White-vented Myna	6	14	19	9		
PASSERIFORMES	STURNIDAE	79	<i>Acridotheres albocinctus</i>	Collared Myna			5	18		
PASSERIFORMES	STURNIDAE	80	<i>Acridotheres tristis</i>	Common Myna	4	18	18	10		

PASSERIFORMES	STURNIDAE	81	<i>Acridotheres burmannicus</i>	Vinous-breasted Myna			25	21		
PASSERIFORMES	STURNIDAE	82	<i>Gracupica nigricollis</i>	Black-collared Starling	6	10	19	16		
PASSERIFORMES	STURNIDAE	83	<i>Sturnus malabaricus</i>	Chestnut-tailed Starling			14	11		
PASSERIFORMES	MUSCICAPIDAE	84	<i>Saxicola ferreus</i>	Grey Bushchat			5	4		SPA
PASSERIFORMES	MUSCICAPIDAE	85	<i>Saxicola caprata</i>	Pied Bushchat	2	5	4	3		SPA
PASSERIFORMES	MUSCICAPIDAE	86	<i>Cyornis banyumas</i>	Hill Blue Flycatcher				1		
PASSERIFORMES	MUSCICAPIDAE	87	<i>Cyornis rubeculoides</i>	Blue-throated Flycatcher			1	1		
PASSERIFORMES	MUSCICAPIDAE	88	<i>Niltava grandis</i>	Large Niltava			1			
PASSERIFORMES	MUSCICAPIDAE	89	<i>Copsychus saularis</i>	Oriental Magpie-Robin	1	1	3	3		SPA
PASSERIFORMES	PARIDAE	90	<i>Parus minor</i>	Japanese Tit	2		2	1		PWA
PASSERIFORMES	STENOSTIRIDAE	91	<i>Culicicapa ceylonensis</i>	Grey-headed Canary-Flycatcher			2	1		
PASSERIFORMES	ALAUDIDAE	92	<i>Alauda gulaula</i>	Oriental Skylark			8	3		PWA
PASSERIFORMES	PYCNONOTIDAE	93	<i>Pycnonotus flavescens</i>	Flavescent Bulbul			4			SPA
PASSERIFORMES	PYCNONOTIDAE	94	<i>Pycnonotus jocosus</i>	Red-whiskered Bulbul	4	19	12	16		SPA

	E									
PASSERIFORMES	PYCNONOTIDA E	95	<i>Pycnonotus xanthorrhous</i>	Brown-breasted Bulbul			6			SPA
PASSERIFORMES	PYCNONOTIDA E	96	<i>Pycnonotus cafer</i>	Red-vented Bulbul	5	16	10	20		SPA
PASSERIFORMES	PYCNONOTIDA E	97	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	Sooty-headed Bulbul			9	7		SPA
PASSERIFORMES	PYCNONOTIDA E	98	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	Himalayan Black Bulbul			4			SPA
PASSERIFORMES	HIRUNDINIDAE	99	<i>Hirundo rustica</i>	Barn Swallow						
PASSERIFORMES	HIRUNDINIDAE	10 0	<i>Hirundo smithii</i>	Wire-tailed Swallow			5			
PASSERIFORMES	HIRUNDINIDAE	10 1	<i>Cecropis daurica</i>	Red-rumped Swallow			3			
PASSERIFORMES	AEGITHALIDAE	10 2	<i>Aegithalos concinnus</i>	Black-throated Tit			8	4		
PASSERIFORMES	PHYLLOSCOPID AE	10 3	<i>Phylloscopus fuscatus</i>	Dusky Warbler			3	3		
PASSERIFORMES	TAMALIIDAE	10	<i>Zosterops palpebrosus</i>	Oriental White-Eye	4			5		

		4							
PASSERIFORMES	TAMALIIDAE	10 5	<i>Pomatorhinus schisticeps</i>	White-browed Scimitar-Babbler			2	3	
PASSERIFORMES	TAMALIIDAE	10 6	<i>Pomatorhinus ferruginosus</i>	Coral-billed Scimitar-Babbler			3		
PASSERIFORMES	TAMALIIDAE	10 7	<i>Macronus gularis</i>	Pin-Striped Tit-Babbler	3		6	4	
PASSERIFORMES	TAMALIIDAE	10 8	<i>Pterorhinus sannio</i>	White-browed Laughingthrush				6	PWA
PASSERIFORMES	TAMALIIDAE	10 9	<i>Mesia argentauris</i>	Silver-eared Mesia			6		
PASSERIFORMES	TAMALIIDAE	11 0	<i>Malacias melanoleucus</i>	Dark-backed Sibia			2		
PASSERIFORMES	CISTICOLIDAE	111	<i>Cisticola juncidis</i>	Zitting Cisticola			2	3	
PASSERIFORMES	CISTICOLIDAE	11 2	<i>Orthotomus sutorius</i>	Common Tailorbird			4	3	
PASSERIFORMES	CISTICOLIDAE	11 3	<i>Prinia hodgsonii</i>	Grey-breasted Prinia			4	2	
PASSERIFORMES	CISTICOLIDAE	11	<i>Prinia inornata</i>	Plain Prinia	4	2	6	4	

		4								
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

Key

- DIZ Direct Impact Zone
- IDIZ Indirect Impact Zone
- DS Dry Season
- WS Wet Season
- VU Vulnerable
- CPA Completely Protected Animals
- PWA Protected Wild Animals
- SPA Seasonal Protected Animals

HABITAT UTILIZATION OF AMPHIANS AND REPTILES

NO.	SCIENTIFIC NAME	COMMON NAME	HABITAT
1	<i>Fracolinus pintadeanu</i>	Chinese Francolin	Tree
2	<i>Arborophila torqueola</i>	Hill Partidge	Pine forest
3	<i>Gallus gallus</i>	Red Junglefowl	Tree
4	<i>Dendrocygna javanica</i>	Lesser Whistling-Duck	Lake
5	<i>Ixobrychus cinnamomeus</i>	Cinnamon Bittern	Paddy field
6	<i>Ardeola grayii</i>	Indian Pond-Heron	Pond
7	<i>Bubulcus coromandus</i>	Eastern Cattle Egret	Paddy field
8	<i>Egretta garzetta</i>	Little Egret	Paddy field
9	<i>Falco peregrinus</i>	Peregrine Falcon	Cliff
10	<i>Pernis ptilorhynchus</i>	Oriental Honey-Buzzard	Flying
11	<i>Elanus caeruleus</i>	Black-shouldered Kite	Flying
12	<i>Spilornis cheela</i>	Crested Serpent-Eagle	Flying
13	<i>Accipiter badius</i>	Shikra	Tree
14	<i>Butastur liventer</i>	Rufous-winged Buzzard	Dry tree
15	<i>Ictinaetus malayensis</i>	Black Eagle	Flying
16	<i>Amaurornis phoenicurus</i>	White-breasted Waterhen	Beside of the pond
17	<i>Gallinula chloropus</i>	Common Moorhen	Lake
18	<i>Turnix tanki</i>	Yellow-legged Buttonquail	Grass land
19	<i>Turnix suscitator</i>	Barred Buttonquail	Grass land
20	<i>Vanellus indicus</i>	Red-wattled Lapwing	Grass land
21	<i>Rostratula benghalensis</i>	Greater Painted-Snipe	Paddy field
22	<i>Columba livia</i>	Rock Pigeon	Villages

23	<i>Columba pulchricollis</i>	Ashy Woodpigeon	Tree
24	<i>Streptopelia chinensis</i>	Spotted Dove	Tree and grass land
25	<i>Treon phoenicopterus</i>	Yellow-footed Green- Pigeon	Tree
26	<i>Psittacula alexandri</i>	Red-breasted Parakeet	Tree
	<i>Hierococcyx</i>		
27	<i>sparverioides</i>	Large Hawk-Cucukoo	Tree
28	<i>Cuculus canorus</i>	Eurasian Cuckoo	Tree
29	<i>Cacomantis merulimus</i>	Plaintive Cuckoo	Tree
	<i>Eudynamys</i>		
30	<i>scelopacaceus</i>	Asian Koel	Tree
31	<i>Centropus sinensis</i>	Greater Coucal	Reed bed
32	<i>Tyto alba</i>	Common Barn-Owl	
33	<i>Otus sunia</i>	Oriental Scops-Owl	
34	<i>Glaucidium brodiei</i>	Collared Owlet	
35	<i>Cypsiurus balas</i>	Asian Palm-Swift	Flying
36	<i>Apus affinis</i>	House Swift	Flying
37	<i>Halcyon smyrnensis</i>	White-throated Kingfisher	Tree
38	<i>Halcyon pileata</i>	Black-capped Kingfisher	Beside of the pond
39	<i>Merops orientalis</i>	Little Green Bee-eater	Tree
40	<i>Upupa epops</i>	Common Hoopoe	Bare land
41	<i>Megalaima virens</i>	Great Barbet	Tree
42	<i>Megalaima lineata</i>	Lineated Barbet	Tree
43	<i>Megalaima asiatica</i>	Blue-throated Barbet	Tree
	<i>Megalaima</i>		
44	<i>haemaccephala</i>	Coppersmith Barbet	Tree
45	<i>Picus canus</i>	Grey-headed Woodpecker	Tree

46	<i>Pteruthius flaviscapis</i>	White-browed Shrike-Babbler	Tree
47	<i>Coracina polioptera</i>	Indochinese Cuckooshrike	Tree
48	<i>Pericrocotus ethologus</i>	Long-tailed Minivet	Tree
49	<i>Pericrocotus speciosus</i>	Scarlet Minivet	Tree
50	<i>Oriolus tenuirostris</i>	Slender-billed Oriole	Tree
51	<i>Oriolus traillii</i>	Maroon Oriole	Tree
52	<i>Artamus fuscus</i>	Ashy Woodswallow	Tree
53	<i>Hemipus picatus</i>	Bar-winged Flycatcher-Shrike	Tree
54	<i>Aegithina tiphia</i>	Common Iora	Tree
55	<i>Rhipidura albicollis</i>	White-throated Fantail	Tree
56	<i>Dicrurus macrocercus</i>	Black Drongo	Tree
57	<i>Dicrurus leucophaeus</i>	Ashy Drongo	Tree
58	<i>Dicrurus aeneus</i>	Bronzed Drongo	Tree
59	<i>Dicrurus paradiseus</i>	Greater Racket-tailed Drongo	Tree
60	<i>Hypothymis azurea</i>	Black-nape Monarch	Tree
61	<i>Corvus splendens</i>	House Crow	Villages
62	<i>Corvus japonensis</i>	Large-billed Crow	Paddy field
63	<i>Urocissa erythrorhyncha</i>	Red-billed Blue Magpie	Tree
64	<i>Dendrocitta formosae</i>	Grey Treepie	Tree
65	<i>Lanius cristatus</i>	Brown Shrike	Bush
66	<i>Lanius schach</i>	Long-tailed Shrike	Tree and bush
67	<i>Arachnothera magna</i>	Streaked Spiderhunter	Tree
68	<i>Dicaeum cruentatum</i>	Scarlet-backed Flowerpecker	Tree
69	<i>Ploceus philippinus</i>	Baya Weaver	Tree

70	<i>Lonchura punctulata</i>	Scaly-breasted Munia	Bush and grass land
71	<i>Passer domesticus</i>	House Sparrow	Villages
72	<i>Passer montanus</i>	Eurasian Tree-Sparrow	Villages
73	<i>Anthus richardi</i>	Richard's Pipit	Grass land
74	<i>Anthus rufulus</i>	Paddyfield Pipit	Grass land
75	<i>Chloris ambigua</i>	Black-Headed Greenfinch	Pine tree
76	<i>Acridotheres grandis</i>	White-vented Myna	Paddy field and grass land
77	<i>Acridotheres albocinctus</i>	Collared Myna	Paddy field and grass land
78	<i>Acridotheres tristis</i>	Common Myna	Paddy field and grass land
79	<i>Acridotheres burmannicus</i>	Vinous-breasted Myna	Paddy field and grass land
80	<i>Gracupica nigricollis</i>	Black-collared Starling	Paddy field and grass land
81	<i>Sturnus malabaricus</i>	Chestnut-tailed Starling	Tree
82	<i>Saxicola ferreus</i>	Grey Bushchat	Bush
83	<i>Saxicola caprata</i>	Pied Bushchat	Bush
84	<i>Cyornis banyumas</i>	Hill Blue Flycatcher	Tree
85	<i>Cyornis rubeculoides</i>	Blue-throated Flycatcher	Bush
86	<i>Niltava grandis</i>	Large Niltava	Bush
87	<i>Copsychus saularis</i>	Oriental Magpie-Robin	Tree
88	<i>Parus minor</i>	Japanese Tit	Tree
89	<i>Culicicapa ceylonensis</i>	Grey-headed Flycatcher	Canary-Tree
90	<i>Alauda gulaula</i>	Oriental Skylark	Bare land and grass

			land
91	<i>Pycnonotus flavescens</i>	Flavescent Bulbul	Tree
92	<i>Pycnonotus jocosus</i>	Red-whiskered Bulbul	Tree
93	<i>Pycnonotus xanthorrhous</i>	Brown-breasted Bulbul	Tree
94	<i>Pycnonotus cafer</i>	Red-vented Bulbul	Tree
95	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	Sooty-headed Bulbul	Tree
96	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	Himalayan Black Bulbul	Tree
97	<i>Hirundo smithii</i>	Wire-tailed Swallow	Tree
98	<i>Cecropis daurica</i>	Red-rumped Swallow	Flying
99	<i>Aegithalos concinnus</i>	Black-throated Tit	Tree
100	<i>Phylloscopus fuscatus</i>	Dusky Warbler	Bush
101	<i>Zosterops palpebrosus</i>	Oriental White-Eye	Tree
102	<i>Pomatorhinus schisticeps</i>	White-browed Scimitar-Babbler	Bush and tree
103	<i>Pomatorhinus ferruginosus</i>	Coral-billed Scimitar-Babbler	Bush and tree
104	<i>Macronus gularis</i>	Pin-Striped Tit-Babbler	Bush and tree
105	<i>Pterorhinus sannio</i>	White-browed Laughingthrush	Bush
106	<i>Mesia argenteauris</i>	Silver-eared Mesia	Tree
107	<i>Malacias melanoleucus</i>	Dark-backed Sibia	Tree
108	<i>Cisticola juncidis</i>	Zitting Cisticola	Paddy field
109	<i>Orthotomus sutorius</i>	Common Tailorbird	Bush and tree
110	<i>Prinia hodgsonii</i>	Grey-breasted Prinia	Bush and tree
111	<i>Prinia inornata</i>	Plain Prinia	Bush and tree

RECORDED MAMMAL SPECIES AND IUCN STATUS, NATIONAL PROTECTED STATUS AND ENDEMIC OF BIRD SPECIES IN TIGYIT COAL-FIRED POWER PLANT

ORDER	FAMILY	NO.	SCIENTIFIC NAME	COMMON NAME	DS DIZ	WS DIZ	DS IDIZ	WS IDIZ	IUCN Status	National Protected Status
SCANDENTIA	TUPAIIDAE	1	<i>Tupaia belangeri</i>	Nothern Treeshrew			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		PWA
CARNIVORA	MUSTELIDAE	2	<i>Martes flavigula</i>	Yellow-throated Marten			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		PWA
CARNIVORA	HERPESTIDAE	3	<i>Herpestes javanicus</i>	Small Asian Mongoose			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		PWA
CARNIVORA	FELIDAE	4	<i>Prionailurus bengalensis</i>	Leopard Cat			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		PWA
ARTIODACTYLA	TRAGULIDAE	5	<i>Muntiacus muntjak</i>	Red Muntjac				<input type="checkbox"/>		SPA
RODENTIA	SCIURIDAE	6	<i>Callosciurus phayrei</i>	Phayre's Squirrel			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
RODENTIA	SCIURIDAE	7	<i>Callosciurus erythraeus</i>	Pallas's Squirrel			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
RODENTIA	SCIURIDAE	8	<i>Petaurista philippensis</i>	Indian Giant Flying Squirrel				<input type="checkbox"/>		
RODENTIA	MURIDAE	9	<i>Rattus rattus</i>	House Rat			<input type="checkbox"/>			
RODENTIA	MURIDAE	10	<i>Rattus exulans</i>	Pacific Rat			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
RODENTIA	SPALACIDAE	11	<i>Rhizomys pruinosus</i>	Hoary Bamboo Rat			<input type="checkbox"/>			
LAGOMORPHA	LEPORIDAE	12	<i>Lepus peguensis</i>	Burese Hare			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

EVIDENCE OF MAMMAL SPECIES IN TIGYIT COAL-FIRED POWER PLANT

NO.	SCIENTIFIC NAME	COMMON NAME	Evidence					
			Visual	Aural	Faeces	Track/Sign	Trophy	Interview
1	<i>Tupaia belangeri</i>	Nothern Treeshrew	<input type="checkbox"/>					
2	<i>Martes flavigula</i>	Yellow-throated Marten	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>
3	<i>Herpestes javanicus</i>	Small Asian Mongoose	<input type="checkbox"/>					
4	<i>Prionailurus bengalensis</i>	Leopard Cat						<input type="checkbox"/>
5	<i>Muntiacus muntjak</i>	Red Muntjac						<input type="checkbox"/>
6	<i>Callosciurus phayrei</i>	Phayre's Squirrel	<input type="checkbox"/>					
7	<i>Callosciurus erythraeus</i>	Pallas's Squirrel	<input type="checkbox"/>					
8	<i>Petaurista philippensis</i>	Indian Giant Flying Squirrel	<input type="checkbox"/>					
9	<i>Rattus rattus</i>	House Rat	<input type="checkbox"/>					
10	<i>Rattus exulans</i>	Pacific Rat	<input type="checkbox"/>					
11	<i>Rhizomys pruinosus</i>	Hoary Bamboo Rat	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	
12	<i>Lepus peguensis</i>	Burese Hare			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>

RECORDED AMPHIBIANS AND REPTILES SPECIES AND IUCN STATUS, NATIONAL PROTECTED STATUS AND ENDEMIC OF BIRD SPECIES IN TIGYIT COAL-FIRED POWER PLANT

ORDER	FAMILY NAME	NO.	SCIENTIFIC NAME	COMMON NAME	DS	WS	DS	WS	IUCN Status	National Protected Status
					DIZ	DIZ	IDIZ	IDIZ		
SQUAMATA	Agamidae	1	<i>Calotes versicolor</i>	Garden Fence Lizard	1		1	2		
SQUAMATA	Agamidae	2	<i>Calotes Mystaceus</i>	Blue Crested Forest Lizard			8	13		
SQUAMATA	Scincidae	3	<i>Eutropis Multifasciata</i>	Common Sun Skink			1	1		
SQUAMATA	Gekkonidae	4	<i>Gekko gekko</i>	Tokay Gecko	2		4	2		
SQUAMATA	Gekkonidae	5	<i>Hemidactylus frenatus</i>	House Gecko	4	2		4		
SQUAMATA	Gekkonidae	6	<i>Hemidactylus garnotii</i>	Garnot's House Gecko	2		4	3		
SQUAMATA	Colubridae	7	<i>Rhabdophis subminiatus</i>	Red necked Keelback	4		1			
SQUAMATA	Colubridae	8	<i>Ptyas mucosa</i>	Oriental Rat Snake			1			
SQUAMATA	Colubridae	9	<i>Xenochrophis piscator</i>	Chequered keelback Water Snake	6		1	1		
SQUAMATA	Colubridae	10	<i>Dendrelaphis pictus</i>	Common Bronzeback				2		
SQUAMATA	Elapidae	11	<i>Naja kaouthia</i>	Monocled Cobra			1			
ANURA	Alytidae	12	<i>Discoglossus pictus</i>	Painted Frog			1	1		
ANURA	Bufonidae	13	<i>Duttahrynus melanosticus</i>	Common Toad	2		1	4		

ANURA	Rhacophoridae	14	<i>Polypedates leucomystax</i>	Common Tree Frog	2			
ANURA	Rhacophoridae	15	<i>Rhacophorus feae</i>	Tree Frog				2
ANURA	Mirohylidae	16	<i>Microhyla fissipes</i>	Ornate Narrow-mouthed Frog				4
ANURA	Dicroglossidae	17	<i>Fejervarya limnocharis</i>	Paddy Frog	4	6	9	21

HABITAT UTILIZATION OF AMPHIANS AND REPTILES

NO.	SCIENTIFIC NAME	COMMON NAME	HABITAT
1	<i>Calotes versicolor</i>	Garden Fence Lizard	Tree
2	<i>Calotes Mystaceus</i>	Blue Crested Forest Lizard	Bush
3	<i>Eutropis Multifasciata</i>	Common Sun Skink	Bush
4	<i>Gekko gekko</i>	Tokay Gecko	Village
5	<i>Hemidactylus frenatus</i>	House Gecko	Village
6	<i>Hemidactylus garnotii</i>	Garnot's House Gecko	Shrub
7	<i>Rhabdophis subminiatus</i>	Red necked Keelback	Bamboo forest
8	<i>Ptyas mucosa</i>	Oriental Rat Snake	Bamboo forest
9	<i>Xenochrophis piscator</i>	Chequered keelback Water Snake	Water
10	<i>Dendrelaphis pictus</i>	Common Bronzeback	Road side
11	<i>Naja kaouthia</i>	Monocled Cobra	Bamboo forest
12	<i>Discoglossus pictus</i>	Painted Frog	Near the Stream
13	<i>Duttahrynus melanosticus</i>	Common Toad	Near the stream
14	<i>Polypedates leucomystax</i>	Common Tree Frog	Near the stream
15	<i>Rhacophorus feae</i>	Tree Frog	Grass
16	<i>Microhyla fissipes</i>	Ornate Narrow-mouthed Frog	Paddy field
17	<i>Fejervarya limnocharis</i>	Paddy Frog	Near the stream

RECORDED INSECTS AND OTHER INVERTEBRATES SPECIES AND IUCN STATUS, NATIONAL PROTECTED STATUS AND ENDEMIC OF BIRD SPECIES IN TIGYIT COAL-FIRED POWER PLANT

ORDER	FAMILY	NO	SCIENTIFIC NAME	COMMON NAME	DS	WS	DS	WS	IUCN STATUS	National Protected Status
					DI	DI	IDI	IDI		
					Z	Z	Z	Z		
LEPIDOPTER A	PIERIDAE	1	<i>Pontia daplidice</i>	Bath white				2		
LEPIDOPTER A	PIERIDAE	2	<i>Pontia daplidice</i>	Bath white			2	1		
LEPIDOPTER A	PIERIDAE	3	<i>Delias acalis</i>	Redbreast jerebel				2		
LEPIDOPTER A	PIERIDAE	4	<i>Catopsilia Pomona</i>	Common emigrant			2	3		
LEPIDOPTER A	PIERIDAE	5	<i>Pieris canidia</i>	Indian cabbage white	1			3		
LEPIDOPTER A	PIERIDAE	6	<i>Gonepteryx rhamni</i>	Common brimstone						
LEPIDOPTER A	PIERIDAE	7	<i>Eurema laeta</i>	Spotless grass yellow			1	2		
LEPIDOPTER A	PIERIDAE	8	<i>Eurema sari</i>	Chocolate grass yellow				2		

LEPIDOPTER A	PIERIDAE	9	<i>Eurema hecabe</i>	Common grass yellow	6	2		
LEPIDOPTER A	PIERIDAE	10	<i>Eurema andersonii</i>	One-spt grass yellow	1	3	6	2
LEPIDOPTER A	PIERIDAE	11	<i>Cepora nerissa</i>	Common Gull	1	2	4	1
LEPIDOPTER A	LYCAENIDAE	12	<i>Catochrysops strabo</i>	Forget-me-not			7	
LEPIDOPTER A	LYCAENIDAE	13	<i>Acytolepis puspa</i>	Common hedge blue	2	1		2
LEPIDOPTER A	LYCAENIDAE	14	<i>Zizeeria karsandra</i>	Dark grass blue		3	2	3
LEPIDOPTER A	LYCAENIDAE	15	<i>Leptotes pirithous</i>	Common zebra blue		8	6	2
LEPIDOPTER A	LYCAENIDAE	16	<i>Cigaritis syama</i>	Club silverline		5	2	
LEPIDOPTER A	LYCAENIDAE	17	<i>Castalius rosimon</i>	Common pierrot				
LEPIDOPTER A	LYCAENIDAE	18	<i>Jamides alecto</i>	Metallic cerulean				
LEPIDOPTER	PAPILIONIDAE	19	<i>Papilio polytes</i>	Common mormon	3			5

A

LEPIDOPTER A	PAPILIONIDAE	20	Papilio machaon	Old world swallowtail	4	5		
LEPIDOPTER A	PAPILIONIDAE	21	Papilio paradoxa	Great blue mime		6		4
LEPIDOPTER A	NYMPHALIDAE	22	Callerebia scandal	Pallid argus			1	4
LEPIDOPTER A	NYMPHALIDAE	23	Tirumala septentrionis	Dark blue tiger	1	2		2
LEPIDOPTER A	NYMPHALIDAE	24	Neptis saclava	Typical sailers		1		4
LEPIDOPTER A	NYMPHALIDAE	25	Mycalesis perseus	Dingy bushbrown		1	3	3
LEPIDOPTER A	NYMPHALIDAE	26	Mycalesis mineus	Dark-branded bushbrown				5
LEPIDOPTER A	NYMPHALIDAE	27	Lexias pardalis	Common archduck	4		4	
LEPIDOPTER A	NYMPHALIDAE	28	Phalanta phalanta	Common leopard	5		5	6
LEPIDOPTER A	NYMPHALIDAE	29	Junonia almana	Peacock pansy		1	2	

LEPIDOPTER A	NYMPHALIDAE	30	<i>Junonia orithya</i>	Blue pansy				3
LEPIDOPTER A	NYMPHALIDAE	31	<i>Junonia hierta</i>	Yellow pansy	6	5	1	
LEPIDOPTER A	NYMPHALIDAE	32	<i>Danaus chrysippus</i>	Plain tiger		1		
LEPIDOPTER A	NYMPHALIDAE	33	<i>Polyura dolon</i>	Brush-footed Butterfly				3
LEPIDOPTER A	NYMPHALIDAE	34	<i>Phalanta phalanta</i>	Common leopard	7			1
LEPIDOPTER A	NYMPHALIDAE	35	<i>Athyma perius</i>	Common sergeant	4	4	3	3
LEPIDOPTER A	NYMPHALIDAE	36	<i>Ypthima huebneri</i>	Common fourring	2			4
LEPIDOPTER A	NYMPHALIDAE	37	<i>Vanessa cardui</i>	Painted lady				
COLEOPTER A	CERAMBYCIDAE	38	<i>Anoplophora glabripennis</i>	Asian Long horn Beetle		1		
COLEOPTER A	ELATERIDAE	39	<i>Ctenicera divaricate</i>	Click Beetle	4	2	3	3
COLEOPTER	CARABIDAE	40	<i>Carabus violaecus</i>	Violet Ground Beetle		3	4	2

A

COLEOPTER A	CARABIDAE	41	<i>Amora oulica</i>	Ground Beetle	2	5	1	
COLEOPTER A	SCARABAEIDAE	42	<i>Scarabaeus viettei</i>	Dung Beetle	6	4	1	5
COLEOPTER A	CHRYSOMELOIDA E	43	<i>Chariodatella spp</i>	Tortoise Beetle	4	5	4	
COLEOPTER A	LUCANIDAE	44	<i>Lucanus cervus</i>	Stag Beetle(caterpillar)	7	2		
ODONATA	LIBELLULIDAE	45	<i>Neurothemis tullia</i>	Pied Paddy Skimmer	3	2	4	2
ODONATA	LIBELLULIDAE	46	<i>Orthetrum triangulare</i>	Blue-tailed Forest Hawk	3	1		
ODONATA	LIBELLULIDAE	47	<i>Tholymis tillarga</i>	Coral-tailed Cloudwing	1	1	1	4
ODONATA	PETALURIDAE	48	<i>Calicnemia imitans</i>	Damselfly	2	4	3	2

HABITAT UTILIZATION OF INSECTS AND OTHER INVERTEBRATES

NO.	SCIENTIFIC NAME	COMMON NAME	HABITAT
1	<i>Pontia daplidice</i>	Bath white	On the stone
2	<i>Pontia daplidice</i>	Bath white	On the leaf
3	<i>Delias acalis</i>	Redbreast jerebel	On the stone
4	<i>Catopsilia Pomona</i>	Common emigrant	Water edge
5	<i>Pieris canidia</i>	Indian cabbage white	On the leaf
6	<i>Gonepteryx rhamni</i>	Common brimstone	Bush
7	<i>Eurema laeta</i>	Spotless grass yellow	On the stone
8	<i>Eurema sari</i>	Chocolate grass yellow	On the stone
9	<i>Eurema hecabe</i>	Common grass yellow	Sand bank
10	<i>Eurema andersonii</i>	One-spt grass yellow	Bush
11	<i>Cepora nerissa</i>	Common Gull	Bush
12	<i>Catochrysops strabo</i>	Forget-me-not	On the stone
13	<i>Acytolepis puspa</i>	Common hedge blue	On the leaf
14	<i>Zizeeria karsandra</i>	Dark grass blue	On the leaf
15	<i>Leptotes pirithous</i>	Common zebra blue	On the leaf
16	<i>Cigaritis syama</i>	Club silverline	On the stone
17	<i>Castalius rosimon</i>	Common pierrot	Bush
18	<i>Jamides alecto</i>	Metallic cerulean	Bush
19	<i>Papilio polytes</i>	Common mormon	On the leaf
20	<i>Papilio machaon</i>	Old world swallowtail	On the leaf
21	<i>Papilio paradoxa</i>	Great blue mime	On the ground
22	<i>Callerebia scandal</i>	Pallid argus	On the leaf
23	<i>Tirumala septentrionis</i>	Dark blue tiger	On the stone
24	<i>Neptis saclava</i>	Typical sailers	Water edge

25	<i>Mycalesis perseus</i>	Dingy bushbrown	On the tree
26	<i>Mycalesis mineus</i>	Dark-branded bushbrown	On the ground
27	<i>Lexias pardalis</i>	Common archduck	On the leaf
28	<i>Phalanta phalanta</i>	Common leopard	Sand bank
29	<i>Junonia almana</i>	Peacock pansy	On the ground
30	<i>Junonia orithya</i>	Blue pansy	On the leaf
31	<i>Junonia hierta</i>	Yellow pansy	On the leaf
32	<i>Danaus chrysippus</i>	Plain tiger	On the leaf
33	<i>Polyura dolon</i>	Brush-footed Butterfly	On the ground
34	<i>Phalanta phalanta</i>	Common leopard	Sand bank
35	<i>Athyma perius</i>	Common sergeant	Bush
36	<i>Ypthima huebneri</i>	Common fourring	Bush
37	<i>Vanessa cardui</i>	Painted lady	Bush
38	<i>Anoplophora glabripennis</i>	Asian Long horn Beetle	On the leaf
39	<i>Ctenicera divaricate</i>	Click Beetle	On the leaf
40	<i>Carabus violaecus</i>	Violet Ground Beetle	Sand bank
41	<i>Amora oulica</i>	Ground Beetle	On the leaf
42	<i>Scarabaeus viettei</i>	Dung Beetle	On the stone
43	<i>Chariodatella spp</i>	Tortoise Beetle	Bush
44	<i>Lucanus cervus</i>	Stag Beetle(caterpillar)	Bush
45	<i>Neurothemis tullia</i>	Pied Paddy Skimmer	On the stone
46	<i>Orthetrum triangulare</i>	Blue-tailed Forest Hawk	Water edge
47	<i>Tholymis tillarga</i>	Coral-tailed Cloudwing	On the dry branch
48	<i>Calicnemia imitans</i>	Damselfly	On the dry branch

RECORDED INSECTS AND OTHER INVERTEBRATES SPECIES AND IUCN STATUS, NATIONAL PROTECTED STATUS AND ENDEMIC OF BIRD SPECIES IN TIGYIT COAL-FIRED POWER PLANT

ORDER	FAMILY	NO	SCIENTIFIC NAME	COMMON NAME	DS	WS	DS	WS	IUCN STATUS	National Protected Status
					DI Z	DI Z	IDI Z	IDI Z		
SYNBRANCHIFORMES	SYNBRANCHIDAE	1	<i>Monopterus albus</i>	Asian swamp eel			✓	✓		
OSTEOGLOSSIFORMES	NOTOPTERIDAE	2	<i>Notopterus notopterus</i>	Bronze featherback			✓	✓		
CYPRINIFORMES	COBITIDAE	3	<i>Lepidocephalichthys berdmorei</i>	Burmese loach			✓	✓		
CYPRINIFORMES	CYPRINIDAE	4	<i>Puntius sophore</i>	Pool barb			✓	✓		
CYPRINIFORMES	CYPRINIDAE	5	<i>Cyprinus carpio</i>	Common carp			✓	✓	VU	
CYPRINIFORMES	CYPRINIDAE	6	<i>Pethia ticto</i>	Ticto barb			✓	✓		
CYPRINIFORMES	CYPRINIDAE	7	<i>Neolissochilus hexagonolepis</i>	Copper mahseer						
SILURIFORMES	HETEROPNEUSTIDAE	8	<i>Heteropneustes fossilis</i>	Stinging catfish			✓	✓		
PERCIFORMES	ANABANTIDAE	9	<i>Anabas testudineus</i>	Climbing perch			✓	✓		

PERCIFORMES

CHANNIDAE

10 *Channa orientalis*

Walking
snakehead

✓

✓

SUMMARY OF RECRDED SPECIES IN ORDER WISE IN DRY AND WET SEASON

NO.	FAUNA	ORDER	FAMILY	GENERA	SPECIES
1	Birds	14	48	86	114
2	Mammals	5	9	10	12
3	Amphibians and Reptiles	2	10	15	17
4	Insects and other Invertebrates	3	12	39	48
4	Fish	5	7	10	10
TOTAL		22	74	81	138

SUMMARY OF GLOBAL THREATENED SPECIES IN DRY AND WET SEASON

NO.	FAUNA	IUCN REDLIST CATEGORIES				TOTAL
		CR	EN	VU	NT	
1	Birds	-	-	-	-	-
2	Mammals	-	-	-	-	-
3	Amphibians and Reptiles	-	-	-	-	-
4	Insects and other Invertebrates	-	-	-	-	-
5	Fish	-	-	1	-	-
TOTAL		-	-	-	-	1

SUMMARY OF NATIONAL PROTECTED SPECIES IN DRY AND WET SEASON

NO.	FAUNA	CPA	PWA	SPA
1	Birds	13	16	23
2	Mammals	-	4	1
3	Amphibians and Reptiles	-	-	-
4	Insects and other Invertebrates	-	-	-
5	Fish	-	-	-
TOTAL		13	20	24

Appendix 13 Annual Fuel/ Electricity/ Water Requirement

Wuxi Hua Guang (Myanmar) Co., Ltd.
Annual Fuel/Electricity/Water Requirement
Expressed in US\$

Annex – 9

coal	A/C unit	Unit price	Year 1		Year 2		Year 3		Year 4 and onwards	
			Qty	Amount	Qty	Amount	Qty	Amount	Qty	Amount
coal	Ton	Provided by the ministry of electric power	350,000	-	350,000	-	750,000	-	750,000	-
diesel	Ton	usd: 800	100	80,000	100	80,000	120	96,000	120	96,000
Electricity	Mkwh	5% need to be purchased USD:0.10	40,550	202,750	40,550	202,750	90,300	451,500	90,300	451,500
Water	m ³	free	350,000	-	350,000	-	400,000	-	400,000	-
Total				282,750		80,000		96,000		96,000

Appendix 14 List of Local personnel and foreign technicians

Wuxi Hua Guang (Myanmar) Co., Ltd.

List of local personnel and foreign technicians

Expressed in US\$

Sr. No.	Designation	Year 1			Year 2			Year 3			Year 4			Year 5			Year 6		
		No. of person	Salary per month	Annual salary	No. of person	Salary per month	Annual salary	No. of person	Salary per month	Annual salary	No. of person	Salary per month	Annual salary	No. of person	Salary per month	Annual salary	No. of person	Salary per month	Annual salary
Foreign Technician																			
1	General Manager	1	1,000	12,000	1	1,000	12,000	1	1,000	12,000	1	1,000	12,000	1	1,000	12,000	1	1,000	12,000
2	Manager	2	800	19,200	2	800	19,200	2	800	19,200	2	800	19,200	2	800	19,200	2	800	19,200
3	Engineer	22	600	158,400	22	610	161,040	22	620	163,680	20	630	151,200	20	640	153,600	20	650	156,000
4	administration staff	6	500	36,000	5	510	30,600	5	520	31,200	5	530	31,800	5	540	32,400	5	550	33,000
Sub total		31		225,600	30		222,840	30		226,080	28		214,200	28		217,200	28		220,200
Local Personnel																			
4	Factory Manager	1	350	4,200	1	320	3,840	1	330	3,955	1	340	4,080	1	350	4,202	1	360	4,320
5	Translator	7	300	25,200	7	305	25,620	7	310	26,040	7	315	26,460	7	320	26,880	7	325	27,300
6	Engineer	17	260	53,040	17	265	54,060	17	275	56,100	17	285	58,140	17	295	60,180	17	305	62,220
8	Office Staff	20	180	43,200	20	185	44,496	20	190	45,600	20	196	46,968	20	202	48,377	20	208	49,828
9	Skilled workers	5	170	10,200	5	175	10,506	5	180	10,821	5	186	11,146	5	191	11,480	5	197	11,825
10	Semi-skilled workers	60	140	100,800	60	145	104,400	60	150	108,000	60	155	111,240	60	160	115,200	60	165	118,656
11	Unskilled workers	17	100	20,400	17	103	21,012	17	106	21,642	17	110	22,440	17	115	23,460	17	120	24,480
12	Driver	4	140	6,720	4	145	6,960	4	150	7,200	4	155	7,416	4	160	7,680	4	165	7,910
13	Security Staff & Cleaner	9	110	11,880	9	115	12,420	9	120	12,960	9	125	13,500	9	130	14,040	9	135	14,580
Sub total		140		275,640	140		283,314	140		292,319	140		301,390	140		311,500	140		321,119
Grand total		171		501,240	170		506,154	170		518,399	168		515,590	168		528,700	168		541,319

Wuxi Hua Guang (Myanmar) Co., Ltd.

List of local personnel and foreign technicians

Expressed in US\$

Annex - 10

Sr. No.	Designation	Year 7			Year 8			Year 9			Year 10 and onwards		
		No. of person	Salary per month	Annual salary	No. of person	Salary per month	Annual salary	No. of person	Salary per month	Annual salary	No. of person	Salary per month	Annual salary
	<u>Foreign Technician</u>												
1	General Manager	1	1,000	12,000	1	1,000	12,000	1	1,000	12,000	1	1,000	12,000
2	Manager	2	800	19,200	2	800	19,200	2	800	19,200	2	800	19,200
3	Engineer	18	660	142,560	16	670	128,640	14	680	114,240	14	690	115,920
4	administration staff	4	560	26,880	3	570	20,520	3	580	20,880	3	590	21,240
	Sub total	25		200,640	22		180,360	20		166,320	20		168,360
	<u>Local Personnel</u>												
4	Factory Manager	1	370	4,440	1	380	4,560	1	390	4,680	1	400	4,800
5	Translator	7	330	27,720	7	335	28,140	7	340	28,560	7	345	28,980
6	Engineer	17	315	64,260	17	325	66,300	17	335	68,289	17	345	70,338
8	Office Staff	20	214	51,323	20	220	52,863	20	190	45,600	20	200	48,000
9	Skilled workers	5	203	12,179	5	209	12,545	5	215	12,921	5	220	13,200
10	Semi-skilled workers	60	170	122,216	60	175	125,882	60	180	129,659	60	185	133,548
11	Unskilled workers	17	125	25,500	17	130	26,520	17	135	27,540	17	140	28,560
12	Driver	4	170	8,148	4	175	8,392	4	180	8,644	4	185	8,903
13	Security Staff & Cleaner	9	140	15,120	9	145	15,660	9	150	16,200	9	155	16,686
	Sub total	140		330,906	140		340,862	140		342,093	140		353,015
	Grand total	165		531,546	162		521,222	160		508,413	160		521,375

Appendix 15 Loan Payment Program and Icome Scheule

**Wuxi Hua Guang (Myanmar) Co., Ltd.
Loan Repayment Program
Expressed in US\$**

Annex - 11

Year	Balance b/f	Interest @ 6.00%	Annual payment	Balance c/d
0	32,900,000	1,974,000	0	32,900,000
1	32,900,000	1,974,000	0	32,900,000
2	32,900,000	1,974,000	12,900,000	20,000,000
3	20,000,000	1,200,000	10,000,000	10,000,000
4	10,000,000	600,000	10,000,000	0

Interest rate = 6%

Wuxi Hua Guang (Myanmar) Co.,Ltd.

Income schedule

Annex - 12

		Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5	Year 6	Year 7	Year 8	Year 9	Year 10 and onwards
Unit Price	US\$/KW h	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035
Electric Power	KW h	380,000,000	760,000,000	760,000,000	760,000,000	760,000,000	760,000,000	760,000,000	760,000,000	760,000,000	760,000,000
Income	US\$	13,300,000	26,600,000	26,600,000	26,600,000	26,600,000	26,600,000	26,600,000	26,600,000	26,600,000	26,600,000

Appendix 16 Projected Profit, Loss Statement and Ash Flow Statement

Wuxi Hua Guang (Myanmar) Co., Ltd.
Projected Profit & Loss Statement
Expressed in US\$

Annex - 13

Item	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5	Year 6	Year 7	Year 8	Year 9	Year 10	Year 11 and onwards
Income											
Local sales	13,300,000	26,600,000	26,600,000	26,600,000	26,600,000	26,600,000	26,600,000	26,600,000	26,600,000	26,600,000	26,600,000
Less: Commercial tax	665,000	1,330,000	1,330,000	1,330,000	1,330,000	1,330,000	1,330,000	1,330,000	1,330,000	1,330,000	1,330,000
Net income	12,635,000	25,270,000	25,270,000	25,270,000	25,270,000	25,270,000	25,270,000	25,270,000	25,270,000	25,270,000	25,270,000
Less : Cost of goods sold	4,642,529	9,030,273	9,410,818	9,415,181	9,420,495	9,425,315	9,430,250	9,435,302	9,440,475	9,445,663	9,445,663
Raw Materials and Fuel	315,000	285,000	661,000	661,000	661,000	661,000	661,000	661,000	661,000	661,000	661,000
Direct labour	131,400	135,918	140,464	144,826	150,140	154,961	159,895	164,947	170,120	175,308	175,308
Overhead	4,196,129	8,609,355	8,609,355	8,609,355	8,609,355	8,609,355	8,609,355	8,609,355	8,609,355	8,609,355	8,609,355
Gross profit/ (loss)	7,992,471	16,239,727	15,859,182	15,854,819	15,849,505	15,844,685	15,839,750	15,834,698	15,829,525	15,824,337	15,824,337
Less: Expenses	10,073,792	11,209,672	11,466,121	10,568,850	9,886,645	9,473,209	9,458,501	9,443,125	9,425,143	9,432,917	4,798,536
Salaries	369,840	370,236	377,935	370,764	378,559	386,359	371,651	356,275	338,293	346,067	346,067
Freight, clearance and handling	80,645	145,161	145,161	145,161	145,161	145,161	145,161	145,161	145,161	145,161	145,161
Electricity	202,750	202,750	451,500	451,500	451,500	451,500	451,500	451,500	451,500	451,500	451,500
Water	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Telecommunication	32,258	56,452	56,452	56,452	56,452	56,452	56,452	56,452	56,452	56,452	56,452
Postal & Courier Services	8,065	12,903	12,903	12,903	12,903	12,903	12,903	12,903	12,903	12,903	12,903
Equipment Maintenance	516,129	927,419	927,419	927,419	927,419	927,419	927,419	927,419	927,419	927,419	927,419
Property Maintenance	24,194	43,548	43,548	43,548	43,548	43,548	43,548	43,548	43,548	43,548	43,548
Printing & Stationery	8,065	12,903	12,903	12,903	12,903	12,903	12,903	12,903	12,903	12,903	12,903
Rental fee	1,180,000	1,180,000	1,180,000	1,180,000	1,180,000	1,180,000	1,180,000	1,180,000	1,180,000	1,180,000	1,180,000
Uniforms	24,194	41,935	41,935	41,935	41,935	41,935	41,935	41,935	41,935	41,935	41,935
Medical	12,903	22,581	22,581	22,581	22,581	22,581	22,581	22,581	22,581	22,581	22,581
Staff Transportation	40,323	66,129	66,129	66,129	66,129	66,129	66,129	66,129	66,129	66,129	66,129
Travel	129,032	241,935	241,935	241,935	241,935	241,935	241,935	241,935	241,935	241,935	241,935
Security	129,032	241,935	241,935	241,935	241,935	241,935	241,935	241,935	241,935	241,935	241,935
Professional fee	96,774	177,419	177,419	177,419	177,419	177,419	177,419	177,419	177,419	177,419	177,419
Bank interest	1,974,000	1,974,000	1,974,000	1,200,000	600,000	-	-	-	-	-	-
Withholding tax	296,100	296,100	296,100	180,000	90,000	-	-	-	-	-	-
Miscellaneous	283,871	530,645	530,645	530,645	530,645	830,645	830,645	830,645	830,645	830,645	830,645
Depreciation	4,665,618	4,665,618	4,665,618	4,665,618	4,665,618	4,634,382	4,634,382	4,634,382	4,634,382	4,634,382	4,634,382
Profit before tax	(2,081,321)	5,030,056	4,393,061	5,285,970	5,962,860	6,371,476	6,381,249	6,391,573	6,404,383	6,391,420	11,025,801
Less: Provision for income tax							1,592,869	1,592,893	1,601,096	1,592,855	2,756,450
Profit after tax	(2,081,321)	5,030,056	4,393,061	5,285,970	5,962,860	4,778,607	4,788,380	4,793,680	4,803,287	4,793,565	8,269,351
Less: Provision for CSR expenses		100,601	87,861	105,719	119,257	95,572	95,719	95,874	96,066	95,871	165,387

Wuxi Hua Guang (Myanmar) Co., Ltd.
Ash Flow Statement
Expressed in US\$

Annex - 14

	Year 0	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5	Year 6	Year 7	Year 8	Year 9	Year 10
Net profit after tax		-2,081,321	5,030,056	4,393,061	5,285,970	5,962,860	4,778,607	4,785,937	4,793,680	4,803,287	4,793,565
Depreciation		4,665,618	4,665,618	4,665,618	4,665,618	4,665,618	4,634,382	4,634,382	4,634,382	4,634,382	4,634,382
Cash inflow		2,584,297	9,695,673	9,058,679	9,951,588	10,628,478	9,412,989	9,420,319	9,428,062	9,437,669	9,427,947
Initial investment	47,000,000										
Net cashflow	-47,000,000	2,584,297	9,695,673	9,058,679	9,951,588	10,628,478	9,412,989	9,420,319	9,428,062	9,437,669	9,427,947
Accumulated net cashflow	-47,000,000	-44,415,702.9	-34,720,029.5	-25,661,350.8	-15,709,763.2	-5,081,285.4	4,331,703.7	13,752,022.8	23,180,085	32,617,754.1	42,045,701.3

Payback period = 5 years and 6 months

Wuxi Hua Guang (Myanmar) Co., Ltd.
Ash Flow Statement
Expressed in US\$

Annex - 14A

	Year 11	Year 12	Year 13	Year 14	Year 15	Year 16	Year 17	Year 18	Year 19	Year 20	Year 21	Year 22
Net profit after tax	8,269,351	8,269,351	8,269,351	8,269,351	8,269,351	8,269,351	8,269,351	8,269,351	8,269,351	8,269,351	8,269,351	8,269,351
Depreciation	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cash inflow	8,269,351	8,269,351	8,269,351	8,269,351	8,269,351	8,269,351	8,269,351	8,269,351	8,269,351	8,269,351	8,269,351	8,269,351
Initial investment												
Net cashflow	8,269,351	8,269,351	8,269,351	8,269,351	8,269,351	8,269,351	8,269,351	8,269,351	8,269,351	8,269,351	8,269,351	8,269,351
Accumulated net cashflow	50,315,052.1	58,584,403	66,853,753.9	75,123,104.7	83,392,455.6	91,661,806.4	99,931,157.3	108,200,508.2	116,469,859	124,739,209.9	133,008,560.8	141,277,911.6

Appendix 17 Power Point Presentation of Public Consultation for Thigyit Coal-fire Power Plant

E-Guard Environmental Services
 ၂၀၁၉ ခုနှစ် (၇) ရက်

ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ ရည်ရွယ်ချက်

အစီရင်ခံစာ အတည်ပြုရေးအဖွဲ့ (အစီရင်ခံစာ အဖွဲ့) မှ
 ဝန်ကြီးဌာန (သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေး ဝန်ကြီးဌာန)

• အသံထုတ်စေရမည့် (အစီရင်ခံစာ အဖွဲ့)

• ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်း အတွက် စစ်တမ်းကောက်ယူခြင်းနှင့်အစီရင်ခံစာ ဖြစ်ဆောင်ခြင်း

• အသံထုတ်စေရမည့် (ကုမ္ပဏီ အဖွဲ့)

• နယ်စပ်တိုင်တော်ဆိုင်ရာခြင်း (အကြီး ဆန်းစစ်ခြင်းနှင့် လေ့လာရေး အစီအစဉ် ရေးဆွဲခြင်း) ၂၀၁၈ ခုနှစ် (၀၈)လ

မရွေးချယ်ဘဲကောက်ယူခြင်း
 အသံထုတ်စေရမည့် (အစီရင်ခံစာ အဖွဲ့) တွင် ပါဝင်သောလုပ်ငန်းစဉ်များ
 ၁။ စီမံကိန်းဆိုင်ရာအချက်အလက်များစစ်ဆေးခြင်း
 ၂။ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုနှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာဆန်းစစ်ရေးလေ့လာမှုများ တွေ့ရှိချက်များကို စာတင်ခြင်း
 ၃။ စီမံကိန်းအကြောင်းထိခိုက်နိုင်သူများ ရန်သူအခြေပြုလူမှုအဖွဲ့အစည်းများ အသံထုတ်စေရမည့် အချက်အလက်များ သတ်မှတ်ရာဌာနများနှင့် တွေ့ဆုံပြီး သဘောထားအမြင်များလေ့လာခြင်း။

ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းအား ဆောင်ရွက်သည့် အဖွဲ့အစည်းနှင့် စိစစ်ခွင့်ပြုသည့် အစိုးရအဖွဲ့အစည်း

MONREC
 စီစစ်ခွင့်ပြုသည့် အစိုးရအဖွဲ့အစည်း
 သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဝန်ကြီးဌာန (MONREC)

E-Guard Environmental Services
 ဆောင်ရွက်သည့် တာဝန်ယူမှုအဖွဲ့အစည်း
 E-Guard Environmental Services

လေအရည်အေး တိုင်းတာသည့် ကိရိယာ

• တိုင်းတာနိုင်သည့် မျဉ်းညွှန်းကိန်း (Parameter) များ

EPAS (HAZ-Scanner)

- ၂.၅ μm ထက်သေးသောသတိပေးမှုများ (PM2.5)
- ၁၀ μm ထက်သေးသောသတိပေးမှုများ (PM10)
- နိုက်ထရိုဒိုင်အောက်ဆိုက် (NO₂)
- ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုက် (SO₂)
- ပတ်ဝန်းကျင်၏ အပူချိန်
- ပတ်ဝန်းကျင်၏ ဝှံ့ပိုင်ဆေး
- ခလုတ်ကိရိယာနှင့် ခလုတ်ကိရိယာတည်ဆောက်ခြင်း

လေအရည်အသွေး တိုင်းတာ၍ ရရှိခဲ့သော ရလဒ်များ 

အမှတ်	နေရာ	မြောက်လှည့်ရာ	မြောက်လှည့်ရာ	PM 10 (µg/m³)	PM 2.5 (µg/m³)	Temperature (°C)	Humidity (%)
A-14	ရပ်ကွက်	မြောက်	မြောက်	၆၂	၁၈.၂	၂၇.၈	၂၇
A-15	ရပ်ကွက်	မြောက်	မြောက်	၇၃.၇	၆၃.၅	၂၆.၉	၃၉
A-16	ရပ်ကွက်	မြောက်	မြောက်	၆၀.၉	၅၃.၀	၂၅.၇	၃၇
A-17	ရပ်ကွက်	မြောက်	မြောက်	၉၅.၇	၇၃.၇	၂၈.၄	၅၃
A-18	ရပ်ကွက်	မြောက်	မြောက်	၉၅.၉	၇၇.၂	၂၉.၀	၃၆

အခြားအချက်အလက်များကို အသေးစိတ် သိရှိရန် အတွက် အသေးစိတ် အချက်အလက်များကို အောက်ဖော်ပြပါ ဇယားကို ကြည့်ရှုနိုင်ပါသည်။
7/5/2019

စက်ဝိုင်း ၃ တိုက်တာအတွင်းရှိ စက်မှုများ၏ အိမ်တွင်လေအရည်အသွေး တိုင်းတာခြင်း 

နေရာ	အိမ်	PM 10 (µg/m³)	PM 2.5 (µg/m³)	Temperature (°C)	Humidity (%)	မှတ်ချက်
တံခွန်	1st house	12.00	81	37	36.89	အိမ်ထဲတွင်
	2nd house	12.15	170	74	35.21	အိမ်ထဲတွင်
	3rd house	12.20	201	85	35.57	အိမ်ထဲတွင်
မြို့နယ်	1st house	3.00	146	61	31.94	အိမ်ထဲတွင်
	2nd house	3.05	141	61	32.61	အိမ်ထဲတွင်
	3rd house	3.15	195	76	33.91	အိမ်ထဲတွင်
မြို့နယ်	1st house	3.18	116	49	34.45	-
	2nd house	3.22	128	51	34.89	အိမ်ထဲတွင်
	3rd house	3.25	112	48	35.15	-
ရပ်ကွက်	1st house	3.40	95	40	34.5	အိမ်ထဲတွင်
	2nd house	3.45	91	40	34.55	အိမ်ထဲတွင်
	3rd house	3.48	91	37	34.9	-
ရပ်ကွက်	1st house	3.55	105	44	34.91	-
	2nd house	4.05	100	43	34.94	အိမ်ထဲတွင်
	3rd house	4.10	112	45	34.77	အိမ်ထဲတွင်

အခြားအချက်အလက်များကို အသေးစိတ် သိရှိရန် အတွက် အသေးစိတ် အချက်အလက်များကို အောက်ဖော်ပြပါ ဇယားကို ကြည့်ရှုနိုင်ပါသည်။
7/5/2019

စက်ဝိုင်း ၃ တိုက်တာအတွင်းရှိ စက်မှုများ၏ အိမ်တွင်လေအရည်အသွေး တိုင်းတာခြင်း 

အိမ်ထဲတွင်	Record No.	Time	အခြားအချက်အလက်များ (ရက်စွဲ)				Remarks
			PM 10 (µg/m³)		Temperature (°C)	Humidity (%)	
			PM 10	PM 2.5			
ရပ်ကွက်	11.05	11.18	87	34	38.19	29	-
			79	50	37.08	28.5	-
ရပ်ကွက်	1st house	9.45	47	30	29.29	39.5	အိမ်ထဲတွင်
	2nd house	9.48	73	31	30.9	39.5	အိမ်ထဲတွင်
	3rd house	9.49	73	30	32.7	36.4	အိမ်ထဲတွင်
ရပ်ကွက်	1st house	10.05	79	30	35.89	32.5	အိမ်ထဲတွင်
	2nd house	10.10	78	30	35.82	34.4	အိမ်ထဲတွင်
	3rd house	10.14	75	29	36.42	32.2	-
ရပ်ကွက်	1st house	10.20	47	27	35.62	32.5	-
	2nd house	10.24	61	27	34.67	33.2	အိမ်ထဲတွင်
	3rd house	10.29	61	27	35.38	32	အိမ်ထဲတွင်
ရပ်ကွက်	1st house	10.45	189	70	36.75	27.1	အိမ်ထဲတွင်
	2nd house	10.50	73	28	36.59	27.2	အိမ်ထဲတွင်
	3rd house	10.55	110	31	38.11	30.3	အိမ်ထဲတွင်

အခြားအချက်အလက်များကို အသေးစိတ် သိရှိရန် အတွက် အသေးစိတ် အချက်အလက်များကို အောက်ဖော်ပြပါ ဇယားကို ကြည့်ရှုနိုင်ပါသည်။
7/5/2019

လေအရည်အသွေးတိုင်းတာနေပုံ 



လေအရည်အသွေးတိုင်းတာခြင်း

ပင်ပန်းကုသရေး

မျိုက်လှေ့ရောင်း ခိုဇက်ရောင်း

တပ်တော်ကုသရေးနှင့် ဝက်ပိုးကုသရေး မျှော့

မျိုက်လှေ့ရောင်း ခိုဇက်ရောင်း

ပွန်နက်ကုသရေး

မျိုက်လှေ့ရောင်း ခိုဇက်ရောင်း

ပိတ်ပန်းခြံအသုံးပြုရေး

မျိုက်လှေ့ရောင်း ခိုဇက်ရောင်း

မောင်းပုလဲကုသရေး

မျိုက်လှေ့ရောင်း ခိုဇက်ရောင်း

ဆည်ပေါ်ကုသရေး

မျိုက်လှေ့ရောင်း ခိုဇက်ရောင်း

13 7/3/2019

လေအရည်အသွေးတိုင်းတာခြင်း

ပတ်ဘယ်ကုသရေး

မျိုက်လှေ့ရောင်း ခိုဇက်ရောင်း

မုန့်ပွန်ကုသရေး

မျိုက်လှေ့ရောင်း ခိုဇက်ရောင်း

မြို့ကန်ကုသရေး

မျိုက်လှေ့ရောင်း ခိုဇက်ရောင်း

လှိုင်ကုသရေး

မျိုက်လှေ့ရောင်း ခိုဇက်ရောင်း

ပီဆေးကုသရေး

မျိုက်လှေ့ရောင်း ခိုဇက်ရောင်း

တောင်ပိုင်းကုသရေး

မျိုက်လှေ့ရောင်း ခိုဇက်ရောင်း

14 7/3/2019

ဆူညံသံအဆင့်တိုင်းတာသည့် ဓနရာများပြင်ဆင်မှု (စက်ရုံဝင်းအတွင်း)




15 7/3/2019

ဆူညံသံအဆင့်တိုင်းတာ၍ ရရှိခဲ့သော ရလဒ်များ (စက်ရုံဝင်းအတွင်း)

အမှတ်	စည်စနရာ	အချိန်ကာလ	ရလဒ် (dB(A))	အချိန်ကာလ ပတ်ပန်းတင်္ဂင် ဆိုင်ရာ အဆူညံအဆင့် (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ရက်များ
၁	ရိုင်းလင်းခေတ်အနီး	၈န (၇၀၀-၂၂၀၀)	၆၄.၅၅	၅၅
		ည (၂၂၀၀-၅၀၀)	၆၇.၇၈	၅၅
၂	ရေတံဆိုင်အနီး	၈န (၇၀၀-၂၂၀၀)	၆၉.၂	၅၅
		ည (၂၂၀၀-၅၀၀)	၆၈.၀၀	၅၅
၃	ရန်တင်အိမ်ရာအနီး-၁	၈န (၇၀၀-၂၂၀၀)	၅၁.၂၂	၅၅
		ည (၂၂၀၀-၅၀၀)	၅၂.၄၄	၅၅
၄	ရန်တင်အိမ်ရာအနီး-၂	၈န (၇၀၀-၂၂၀၀)	၅၁.၅၉	၅၅
		ည (၂၂၀၀-၅၀၀)	၄၆.၈၉	၅၅

အချိန်ကာလပတ်ပန်းတင်္ဂင်ဆိုင်ရာ အဆူညံအဆင့် (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ရက်များအပေါ် မူတည်၍ရရှိသော ရလဒ်များအား အချိန်ကာလအဖြစ် ဖော်ပြထားသည်။

16 7/3/2019

ဆည်သံအဆင့်တိုင်းတာခဲ့သည့် ဓနရာများပြမြေပြင် (ရှက်လို့မိတာတွေငါး) 



ဆည်သံအဆင့်တိုင်းတာ၍ ရရှိခဲ့သော ရလဒ်များ (ရှက်လို့မိတာတွေငါး) 

အမှတ်	အဆင့်အမျိုးအမည်	အမြင့် (မီတာ)	အမြင့် (ပေ)	အမြင့် (ပေ)	အမြင့် (ပေ)
A-4	ပြင်ပထောက်ခံ	၈၄ (၅၈၀၀-၂၂၀၀၀)	၂၇၃.၇၇	၉၀၂.၉၅	၉၅
A-7	ပင်မရေခံ	၈၄ (၅၈၀၀-၂၂၀၀၀)	၂၇၅.၆၃	၉၀၃.၆၆	၉၅
A-8	ပင်မရေခံအောက်	၈၄ (၅၈၀၀-၂၂၀၀၀)	၂၇၅.၆၃	၉၀၃.၆၆	၉၅
A-9	ကန်အောက်ပိုင်း	၈၄ (၅၈၀၀-၂၂၀၀၀)	၂၇၅.၆၃	၉၀၃.၆၆	၉၅
A-10	ရေခံရေခံ	၈၄ (၅၈၀၀-၂၂၀၀၀)	၂၇၅.၆၃	၉၀၃.၆၆	၉၅
A-11	ရေခံရေခံ	၈၄ (၅၈၀၀-၂၂၀၀၀)	၂၇၅.၆၃	၉၀၃.၆၆	၉၅

ဆည်သံအဆင့်တိုင်းတာ၍ ရရှိခဲ့သော ရလဒ်များ (ရှက်လို့မိတာတွေငါး) ဆိုရာကား ဆိုရာကားဆိုပြီး ဖော်ပြထားသည်။ 7/5/2019

ဆည်သံအဆင့်တိုင်းတာ၍ ရရှိခဲ့သော ရလဒ်များ (ရှက်လို့မိတာတွေငါး) 

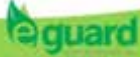
အမှတ်	အဆင့်အမျိုးအမည်	အမြင့် (မီတာ)	အမြင့် (ပေ)	အမြင့် (ပေ)	အမြင့် (ပေ)
A-1	ပြင်ပထောက်ခံ	၈၄ (၅၈၀၀-၂၂၀၀၀)	၂၇၃.၇၇	၉၀၂.၉၅	၉၅
A-2	ပင်မရေခံ	၈၄ (၅၈၀၀-၂၂၀၀၀)	၂၇၅.၆၃	၉၀၃.၆၆	၉၅
A-3	ပင်မရေခံအောက်	၈၄ (၅၈၀၀-၂၂၀၀၀)	၂၇၅.၆၃	၉၀၃.၆၆	၉၅
A-4	ပြင်ပထောက်ခံ	၈၄ (၅၈၀၀-၂၂၀၀၀)	၂၇၅.၆၃	၉၀၃.၆၆	၉၅
A-5	ပင်မရေခံ	၈၄ (၅၈၀၀-၂၂၀၀၀)	၂၇၅.၆၃	၉၀၃.၆၆	၉၅

ဆည်သံအဆင့်တိုင်းတာ၍ ရရှိခဲ့သော ရလဒ်များ (ရှက်လို့မိတာတွေငါး) ဆိုရာကား ဆိုရာကားဆိုပြီး ဖော်ပြထားသည်။ 7/5/2019

ဆည်သံအဆင့်တိုင်းတာ၍ ရရှိခဲ့သော ရလဒ်များ (ရှက်လို့မိတာတွေငါး) 

အမှတ်	အဆင့်အမျိုးအမည်	အမြင့် (မီတာ)	အမြင့် (ပေ)	အမြင့် (ပေ)	အမြင့် (ပေ)
A-12	ပြင်ပထောက်ခံ	၈၄ (၅၈၀၀-၂၂၀၀၀)	၂၇၅.၆၃	၉၀၃.၆၆	၉၅
A-13	ပင်မရေခံ	၈၄ (၅၈၀၀-၂၂၀၀၀)	၂၇၅.၆၃	၉၀၃.၆၆	၉၅
A-14	ပင်မရေခံအောက်	၈၄ (၅၈၀၀-၂၂၀၀၀)	၂၇၅.၆၃	၉၀၃.၆၆	၉၅
A-15	ရေခံရေခံ	၈၄ (၅၈၀၀-၂၂၀၀၀)	၂၇၅.၆၃	၉၀၃.၆၆	၉၅
A-16	ရေခံရေခံ	၈၄ (၅၈၀၀-၂၂၀၀၀)	၂၇၅.၆၃	၉၀၃.၆၆	၉၅
A-17	ပြင်ပထောက်ခံ	၈၄ (၅၈၀၀-၂၂၀၀၀)	၂၇၅.၆၃	၉၀၃.၆၆	၉၅
A-18	ပင်မရေခံ	၈၄ (၅၈၀၀-၂၂၀၀၀)	၂၇၅.၆၃	၉၀၃.၆၆	၉၅

ဆည်သံအဆင့်တိုင်းတာ၍ ရရှိခဲ့သော ရလဒ်များ (ရှက်လို့မိတာတွေငါး) ဆိုရာကား ဆိုရာကားဆိုပြီး ဖော်ပြထားသည်။

လေတိုက်ပျံနှင့် လေတိုက်ရာဇိတည်ချက်ပြ မြေပုံ 

❖ မြင်ဆင်ကေ့ရှာနှင့် သာယာကျွန်းကေ့ရှာ ဆိုရာ

❖ တောင်ပိုင်းဘက်ခြေကေ့ရှာ

မြောက်လှည့်ရာဘက် ဗိုလ်ရာဘက်

❖ ဘုရားငါးဆူကေ့ရှာ

❖ မြင်လှိုင်ကေ့ရှာ

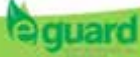
မြောက်လှည့်ရာဘက် ဗိုလ်ရာဘက်

❖ သန်းပတ်ကေ့ရှာ

❖ မြစ်တောင်ကေ့ရှာ

မြောက်လှည့်ရာဘက် ဗိုလ်ရာဘက်

21 မြောက်လှည့်ရာဘက် ဗိုလ်ရာဘက် 7/5/2019

လေတိုက်ပျံနှင့် လေတိုက်ရာဇိတည်ချက်ပြ မြေပုံ 

❖ ပတ်ဝန်းကျင်ကေ့ရှာ

❖ လွင်ကေ့ရှာ

မြောက်လှည့်ရာဘက် ဗိုလ်ရာဘက်

❖ နောင်ပွန်းကေ့ရှာ

❖ မီးသွေးရောင်ကေ့ရှာ

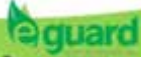
မြောက်လှည့်ရာဘက် ဗိုလ်ရာဘက်

❖ မြကန်သာကေ့ရှာ

❖ တောင်ခြေကေ့ရှာ

မြောက်လှည့်ရာဘက် ဗိုလ်ရာဘက်

23 မြောက်လှည့်ရာဘက် ဗိုလ်ရာဘက် 7/5/2019

လေတိုက်ပျံနှင့် လေတိုက်ရာဇိတည်ချက်ပြ မြေပုံ 

❖ ပင်ပန်းကေ့ရှာ

❖ တီကျပ်မြို့ပတ်ဝန်းကျင်ကေ့ရှာ

မြောက်လှည့်ရာဘက် ဗိုလ်ရာဘက်

❖ ကံကော်ပင်ကေ့ရှာ နှင့် ပင်ပန်းကေ့ရှာ ဆိုရာ

❖ နောင်ပွန်းကေ့ရှာ

မြောက်လှည့်ရာဘက် ဗိုလ်ရာဘက်

❖ မွန်ပင်ကေ့ရှာ

❖ ဆည်မောင်းကေ့ရှာ

မြောက်လှည့်ရာဘက် ဗိုလ်ရာဘက်

22 မြောက်လှည့်ရာဘက် ဗိုလ်ရာဘက် 7/5/2019

ရေအရည်အသွေး နမူနာကောက်ယူခဲ့သော နေရာများပြ မြေပုံ 



24 7/5/2019

ရွေးချယ်ရာကောက်ယူနေပုံ 

❖ သံတံဆောင်း (သံတံတားအဖိုး)




မျက်နှာပြင်မှတ်တမ်း
ရိုက်ကူးခြင်း

❖ သံတံဆောင်း (ဆည်ခေါင်းအဖိုးစိုက်တား)




မျက်နှာပြင်မှတ်တမ်း
ရိုက်ကူးခြင်း

29 7/3/2019

ရွေးချယ်ရာကောက်ယူနေပုံ 

❖ ဘီလူးဆောင်း (နဂါးဘီလူးမြေ မတိုင်မီ)




မျက်နှာပြင်မှတ်တမ်း
ရိုက်ကူးခြင်း

❖ သံတံဆောင်းနှင့် ဘီလူးဆောင်း ဆုံရာ




မျက်နှာပြင်မှတ်တမ်း
ရိုက်ကူးခြင်း

31 7/3/2019

ရွေးချယ်ရာကောက်ယူနေပုံ 

❖ သံတံဆောင်းနှင့် စက်ပြင်ပေါ်သို့ ဆုံရာ




မျက်နှာပြင်မှတ်တမ်း
ရိုက်ကူးခြင်း

❖ စိုက်ပျိုးရေး (စက်ပြင်အဖိုး)




မျက်နှာပြင်မှတ်တမ်း
ရိုက်ကူးခြင်း

30 7/3/2019

ရွေးချယ်ရာကောက်ယူနေပုံ 

❖ ခေင်ကျောက်မီးသွေးပိုင်းတွင်း (၁)




မျက်နှာပြင်မှတ်တမ်း
ရိုက်ကူးခြင်း

❖ ခေင်ကျောက်မီးသွေးပိုင်းတွင်း (၂)




မျက်နှာပြင်မှတ်တမ်း
ရိုက်ကူးခြင်း

32 7/3/2019

◆ နန်းစစ်တန်း အဝင်



မြေကောက်ယူရာ

ရေကန်

◆ နန်းစစ်တန်း အထွက်



မြေကောက်ယူရာ

ရေကန်

စဉ်	တိုင်းတာမှု အမျိုးအစား	ယူနစ်	မှတ်စု			နိုင်ငံတော်စံနှုန်း
			S1	S2	S3	
၁	pH	-	၆.၅	၆.၆၀	၇.၃၃	-
၂	EC	-	၀.၀၈	၀.၀၇	၀.၁၃	-
၃	Lead	ppm	၄.၇၀	၅.၇၀	၅.၇၀	၈၅ (FAO)
၄	Zinc	ppm	Nil	၀.၁၃	၀.၈၀	၂၀-၁၀၀ (FAO)

မှတ်ချက်: FAO= ကုလသမဂ္ဂစားနပ်ရိက္ခာနှင့် ဖွံ့ဖြိုးရေးအဖွဲ့



တိုင်းတာမှုအမျိုးအစားကို လက်တွေ့တွင် မြေဆူမှုကောက်ယူခြင်း

သားသားကြီးကြားရန် လက်တွေ့တွင် မြေဆူမှုကောက်ယူခြင်း

မြေဆူမှုကောက်ယူခြင်းအတွက် အသုံးပြုသည့် ဝါးကြိုး လက်တွေ့တွင် မြေဆူမှုကောက်ယူခြင်း



မြင်သာနှင့် သာယာကျမ်းကျေးရွာ မိုနာ

တောင်ပိုင်းလမ်းမအနီး

တောင်ပိုင်းလမ်းမအနီး

ရွှေပန်းခြံအနီး

အနံ့အဆင့်တိုင်းတာနေပုံ

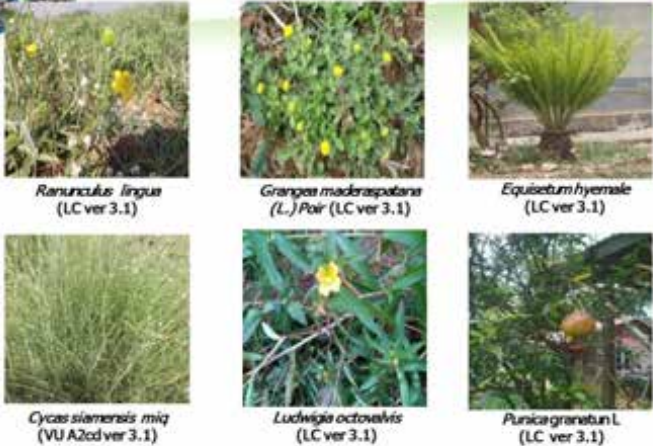
အမှတ်	တည်နေရာ	မြောက်လတ္တီတွဒ် နှင့် အရှေ့လောင်ဂျီတွဒ်	မူလက (ppm)	အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာ အဆင့်ကိန်းညွှန်း (ယူကီအိုင်အေ) လက်ညှိုးနှုန်းများ
၁။	တောင်ပိုင်းလမ်းမအနီး	၂၀.၄၃၀.၆၆၁°/ ၉၆.၇၀၂၉၅၀°	၀	၅-၁၀
၂။	သာယာကျမ်းကျေးရွာ မိုနာ	၂၀.၄၃၀.၅၀၀°/ ၉၆.၇၀၃၂၅၀°	၁၅	
၃။	ရွှေပန်းခြံအနီး	၂၀.၄၃၀၇၀၀°/ ၉၆.၇၀၃၅၅၀°	၄	
၄။	အနုညောင်အနီး	၂၀.၄၃၀၀၀၀°/ ၉၆.၇၀၃၇၂၀°	၀	
၅။	မြင်သာနှင့် သာယာကျမ်းကျေးရွာ မိုနာ	၂၀.၄၃၀.၅၀၀°/ ၉၆.၇၀၃၂၅၀°	၆	
၆။	တောင်ပိုင်းလမ်းမအနီး	၂၀.၄၃၀၅၀၀°/ ၉၆.၇၀၃၅၅၀°	၀	

အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအဆင့်ကိန်းညွှန်း (ယူကီအိုင်အေ) လက်ညှိုးနှုန်းများကို အတိုင်းအတာ အတိုင်းအတာ အနံ့အဆင့်တိုင်းတာ၍ ရရှိခဲ့သည့်

အမျိုးအစား	အရေအတွက်
အပင်မျိုးစိတ်များ	၄၃၄ မျိုး
သတ္တဝါမျိုးစိတ်	၂၀၁ မျိုး

- အပင်မျိုးစိတ်များကို လေ့လာရာတွင် မြိုင်တကာသဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကာကွယ်ရေးအဖွဲ့မှ ထုတ်ပြန်ထားသည့် မျိုးသုဉ်းလူနီးမိခြင်းစာ/တိန်းသိမ်းရန်လိုအပ်နေသော အပင်မျိုးစိတ် (၆၀) မျိုးတွေ့ရှိခဲ့ပါသည်။
- သတ္တဝါမျိုးစိတ်များကို လေ့လာရာတွင် မြိုင်တကာသဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကာကွယ်ရေးအဖွဲ့မှ ထုတ်ပြန်ထားသည့် မျိုးသုဉ်းလူနီးမိခြင်းစာ/တိန်းသိမ်းရန်လိုအပ်နေသော သတ္တဝါမျိုးစိတ် (၁) မျိုးတွေ့ရှိခဲ့ပါသည်။

နိုင်ငံတကာ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကာကွယ်ရေးဆွဲမှ ထုတ်ပြန်ထားသည့် မျိုးသုဉ်းလုနီးပါးဖြစ်သော/တိန်သိမ်းရန်လိုအပ်နေသော အပင်မျိုးစိတ်အဖွဲ့



Ranunculus lingua (LC ver 3.1)
Grangea madraspatana (L.) Poir (LC ver 3.1)
Equisetum hyemale (LC ver 3.1)
Cyas siamensis miq (VU A2cd ver 3.1)
Ludwigia octovalvis (LC ver 3.1)
Punica granatum L (LC ver 3.1)

41 7/3/2019

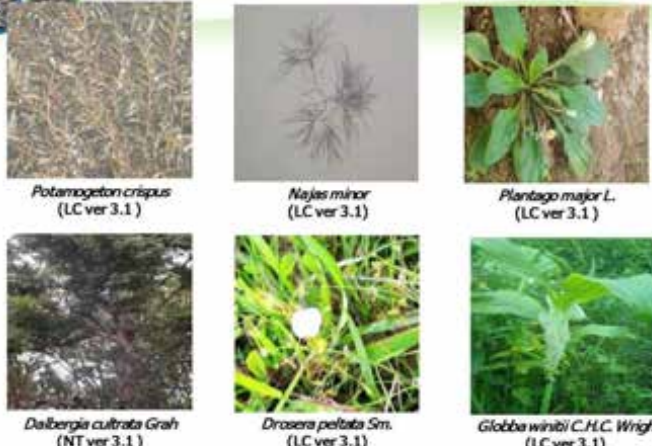
လေ့လာတွေ့ရှိခဲ့သော ငှက် နှင့် ငါး မျိုးစိတ်များ



Butastur liventer
Gracupica nigricollis
Ploceus philippinus
Prinia hodgsonii
Neolissochilus hexagonolepis
Channa orientalis
Lepidocephalichthys berdmorei
Notopterus notopterus

43 7/3/2019

နိုင်ငံတကာ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကာကွယ်ရေးဆွဲမှ ထုတ်ပြန်ထားသည့် မျိုးသုဉ်းလုနီးပါးဖြစ်သော/တိန်သိမ်းရန်လိုအပ်နေသော အပင်မျိုးစိတ်အဖွဲ့



Potamogeton crispus (LC ver 3.1)
Najas minor (LC ver 3.1)
Plantago major L. (LC ver 3.1)
Dalbergia cultrata Grah (NT ver 3.1)
Drosera peltata Sm. (LC ver 3.1)
Globba winzbi C.H.C. Wrigh (LC ver 3.1)

42 7/3/2019

ပီပရိုနိုပိုနိုတွဲများအား ကွင်းဆင်း စာရင်းကောက်ယူနေပုံ



စက်မဲ့ (၁) ကိုကွင်းဆင်း၍ အပင်မျိုးစိတ်များနှင့် သတ္တုအိမ်စိတ်များအား ကွင်းဆင်း စာရင်းကောက်ယူနေပုံ



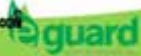
စက်မဲ့ (၅) ကိုကွင်းဆင်း၍ အပင်မျိုးစိတ်များနှင့် သတ္တုအိမ်စိတ်များအား ကွင်းဆင်း စာရင်းကောက်ယူနေပုံ

44 7/3/2019

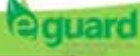
လူမှုစီးပွားဝင်တင်စကားပြောဆွဲသော ကျေးဇူးများနှင့် အိမ်ခြေအရေအတွက် 

စက်မှု (၃-၅) ကိလိုမီတာအတွင်းရှိ ဝင်တင်စကားပြောဆွဲသော			စက်မှု (၁၁) ကိလိုမီတာအတွင်းရှိ ဝင်တင်စကားပြောဆွဲသော		
စာရွက်အမျိုးအစား	စုစုပေါင်းအိမ်ခြေ	ဝင်တင်စကားပြောဆွဲသည့် အိမ်ခြေ	စာရွက်အမျိုးအစား	စုစုပေါင်းအိမ်ခြေ	ဝင်တင်စကားပြောဆွဲသည့် အိမ်ခြေ
ရန်ကင်းအိမ်ခြေ(ခေတ်)	၁၀၈	၂၅	အိမ်ကန်	၂၉	၅
ကျွန်းအိမ်	၄၄	၁၉	ကျွန်းအိမ်	၆၁	၁၁
ပြင်ဆင်ထား	၈၀	၅၆	ပြင်ဆင်ထား	၅၆	၂၃
ပြင်ဆင်ထား	၅၂	၁၉	ကုတ်	၇၂	၁၆
အုတ်အိမ်	၁၁၅	၃၁	စီးပွားအိမ်	၁၁၆	၂၃
ပြင်ဆင်	၆၂	၂၆	နံရံအိမ်	၈၅	၁၁
ဆည်အိမ်	၂၇	၁၀	ပြင်ဆင်	၁၆၀	၃၁
ဆေးကုန်	၅၆	၆၁	အုတ်အိမ်	၅၂	၂၃
အိမ်ခြေ(အသစ်)	၁၅၅	၆၂	အုတ်အိမ်	၂၁၀	၂၃
အိမ်ခြေ(ပြင်ဆင်)	၁၆၅	၆၁	အိမ်ခြေအိမ်	၁၅၃	၃၃
အိမ်ခြေ(အသစ်)	၂၆	၁၆	အိမ်ခြေအိမ်	၁၆	၅
ရန်ကင်းအိမ်ခြေ (အသစ်အသစ်)	၁၀၀	၃၂	အိမ်ခြေအိမ်	၅၆	၁၁
			အိမ်ခြေအိမ်	၁၅၂	၁၃

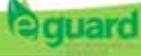
- တီကွပ်တတ်အားပေးစက်နှင့် ခေင်ကျောက်မီးသွေးပိုင်း၏ ဝန်ထုပ်ထုပ်ဆောင်ရွက်မှု (၃) ကိလိုမီတာအတွင်းရှိ ကျေးဇူး(၁၁)ရွာ၊ စုစုပေါင်း(၁၄၇၀)အိမ်ခြေတွင် (၅၅၃)အိမ်ခြေ (အိုင်အိုင်အိုင်အိုင် ၄၀%) ဝင်တင်စကားပြောဆွဲသည်။
- စက်မှု (၃-၅) ကိလိုမီတာအတွင်းရှိ ကျေးဇူး (၁၃)ရွာ၊ စုစုပေါင်း (၁၄၁၀) အိမ်ခြေတွင် (၂၅၅)အိမ်ခြေ (အိုင်အိုင်အိုင်အိုင် ၂၀%) ဝင်တင်စကားပြောဆွဲသည်။

တုန်ခါးအထိ စက်မှု(၃)ကိလိုမီတာအတွင်းရှိ ဒေသများ၏ သဘောထားအမြင် 

(ယခင်လုပ်ကိုင်ခဲ့သည့်)		
စိတ်ဆရာတင်ဆက် နှိုင်း	စက်မှု (%)	မိုင်တွင် (ယခင်လုပ်ကိုင်) (%)
နီသည့်	၄၈	၆၁
မနီမီ	၅၂	၃၉
လက်ခံနိုင်မှုမရှိသော		
လက်ခံပါသည်	၅၃	၃၉
အသင့်အတင့်	၁၀	၅၅
လက်ခံပါ	၃၇	၅၅
(စက်မှုများလုပ်ကိုင်)		
နီသည့်	၁၀	၂၅
မနီမီ	၅၂	၇၅
လက်ခံနိုင်မှုမရှိသော		
လက်ခံပါသည်	၅၃	၅၅
အသင့်အတင့်	၂	၅
လက်ခံပါ	၅	၃၅
(စက်မှုများလုပ်ကိုင်မရှိသော)		
နီသည့်	၂၉	၅၅
မနီမီ	၇၁	၄၅
လက်ခံနိုင်မှုမရှိသော		
လက်ခံပါသည်	၇၁	၅၅
အသင့်အတင့်	၇	၃၅
လက်ခံပါ	၂၂	၅၅

တုန်ခါးအထိ စက်မှု(၃-၅)ကိလိုမီတာအတွင်းရှိ ဒေသများ၏ သဘောထားအမြင် 

(ယခင်လုပ်ကိုင်ခဲ့သည့်)		
စိတ်ဆရာတင်ဆက် နှိုင်း	စက်မှု (%)	မိုင်တွင် (ယခင်လုပ်ကိုင်) (%)
နီသည့်	၃၆	၄၈
မနီမီ	၆၃	၅၂
လက်ခံနိုင်မှုမရှိသော		
လက်ခံပါသည်	၆၁	၃၉
အသင့်အတင့်	၅	၃၃
လက်ခံပါ	၃၅	၃၈
(စက်မှုများလုပ်ကိုင်)		
နီသည့်	၆	၃၂
မနီမီ	၉၄	၆၈
လက်ခံနိုင်မှုမရှိသော		
လက်ခံပါသည်	၉၃	၈၅
အသင့်အတင့်	၂	၅
လက်ခံပါ	၅	၈
(စက်မှုများလုပ်ကိုင်မရှိသော)		
နီသည့်	၂၈	၆၂
မနီမီ	၇၂	၃၈
လက်ခံနိုင်မှုမရှိသော		
လက်ခံပါသည်	၅၁	၅၆
အသင့်အတင့်	၇	၁၀
လက်ခံပါ	၂၆	၃၄

အညှစ်အထိ စက်မှု(၃)ကိလိုမီတာအတွင်းရှိ ဒေသများ၏ သဘောထားအမြင် 

(ယခင်လုပ်ကိုင်ခဲ့သည့်)		
စိတ်ဆရာတင်ဆက် နှိုင်း	စက်မှု (%)	မိုင်တွင် (ယခင်လုပ်ကိုင်) (%)
နီသည့်	၆၀	၅၂
မနီမီ	၄၀	၄၈
လက်ခံနိုင်မှုမရှိသော		
လက်ခံပါသည်	၃၈	၅၅
အသင့်အတင့်	၁၀	၃၂
လက်ခံပါ	၅၅	၅၀
(စက်မှုများလုပ်ကိုင်)		
နီသည့်	၁၀	၂၃
မနီမီ	၉၀	၇၆
လက်ခံနိုင်မှုမရှိသော		
လက်ခံပါသည်	၉၅	၅၈
အသင့်အတင့်	၅	၅
လက်ခံပါ	၅	၃၅
(စက်မှုများလုပ်ကိုင်မရှိသော)		
နီသည့်	၄၈	၅၆
မနီမီ	၅၂	၄၄
လက်ခံနိုင်မှုမရှိသော		
လက်ခံပါသည်	၅၃	၅၃
အသင့်အတင့်	၃၅	၂၃
လက်ခံပါ	၃၆	၃၅

ရာဇသံအပေါ် စက်ရုံ(၃-၅)ကိရိယာထွက်ရှိ
ဒေသခံများ၏ သဘောထားအမြင်

(သစ်လျှင်လက်ရောက်)		
စိတ်ဆရာကလေးက နှိပ်စို့	ခက်ခဲ (%)	ခွဲ (သစ်လျှင်) (%)
ခွဲသည်	၃၆	၃၆
မခွဲပါ	၅၅	၆၁
လက်ခံနိုင်ရမည့်အထိ		
လက်ခံပါသည်	၅၂	၅၅
အသင့်အတင့်	၃၅	၁၁
လက်ခံမပါ	၅၅	၃၂
(ခက်ခဲလှစွာလက်ရောက်)		
ခွဲသည်	၁၂	၁၃
မခွဲပါ	၃၁	၁၅
လက်ခံနိုင်ရမည့်အထိ		
လက်ခံပါသည်	၈၀	၅၅
အသင့်အတင့်	၄	၃
လက်ခံမပါ	၀	၃၂
(စိန်စိန်လျှင်လက်ရောက်)		
ခွဲသည်	၅၃	၃၆
မခွဲပါ	၅၅	၆၁
လက်ခံနိုင်ရမည့်အထိ		
လက်ခံပါသည်	၅၅	၅၀
အသင့်အတင့်	၁၁	၁၅
လက်ခံမပါ	၃၄	၂၂

49 7/5/2019

ပြာပုန်းမီးခိုနှင့် ဝန်ပန်းများကျရောက်မှုအပေါ် စက်ရုံ(၃)ကိရိယာထွက်ရှိ
ဒေသခံများ၏ သဘောထားအမြင်

(သစ်လျှင်လက်ရောက်)		
စိတ်ဆရာကလေးက နှိပ်စို့	ခက်ခဲ (%)	ခွဲ (သစ်လျှင်) (%)
ခွဲသည်	၅၅	၃၂
မခွဲပါ	၅၅	၆၁
လက်ခံနိုင်ရမည့်အထိ		
လက်ခံပါသည်	၅၅	၆၁
အသင့်အတင့်	၁၁	၁၁
လက်ခံမပါ	၃၅	၂၂
(ခက်ခဲလှစွာလက်ရောက်)		
ခွဲသည်	၀	၀
မခွဲပါ	၃၂	၃၂
လက်ခံနိုင်ရမည့်အထိ		
လက်ခံပါသည်	၃၂	၃၃
အသင့်အတင့်	၄	၅
လက်ခံမပါ	၄	၄
(စိန်စိန်လျှင်လက်ရောက်)		
ခွဲသည်	၂၅	၂၂
မခွဲပါ	၅၄	၈၀
လက်ခံနိုင်ရမည့်အထိ		
လက်ခံပါသည်	၅၃	၅၆
အသင့်အတင့်	၃	၃၂
လက်ခံမပါ	၁၀	၃

50 7/5/2019

ပြာပုန်းမီးခိုနှင့် ဝန်ပန်းများကျရောက်မှုအပေါ် စက်ရုံ(၃-၅)ကိရိယာထွက်ရှိ
ဒေသခံများ၏ သဘောထားအမြင်

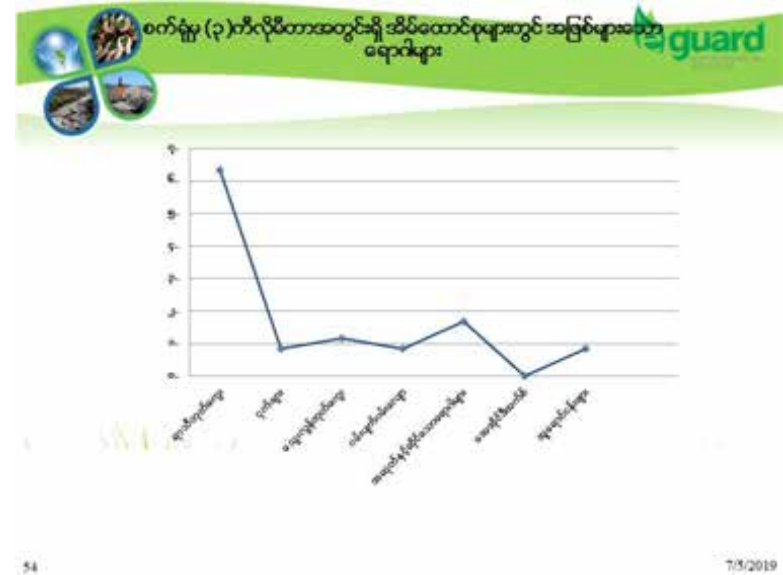
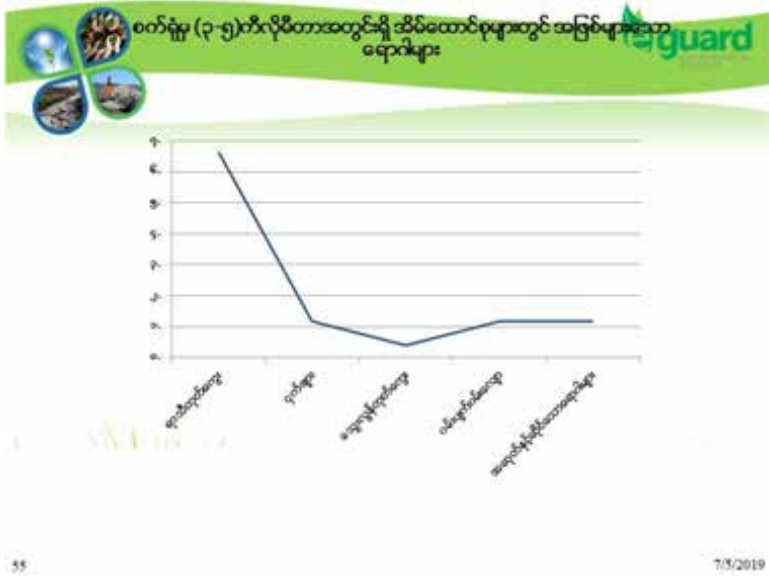
(သစ်လျှင်လက်ရောက်)		
စိတ်ဆရာကလေးက နှိပ်စို့	ခက်ခဲ (%)	ခွဲ (သစ်လျှင်) (%)
ခွဲသည်	၃၁	၃၃
မခွဲပါ	၅၁	၈၅
လက်ခံနိုင်ရမည့်အထိ		
လက်ခံပါသည်	၅၁	၈၆
အသင့်အတင့်	၅	၄
လက်ခံမပါ	၂၂	၁၁
(ခက်ခဲလှစွာလက်ရောက်)		
ခွဲသည်	၁၁	၁၁
မခွဲပါ	၅၆	၃၃
လက်ခံနိုင်ရမည့်အထိ		
လက်ခံပါသည်	၃၁	၅၆
အသင့်အတင့်	၂	၅
လက်ခံမပါ	၅	၆
(စိန်စိန်လျှင်လက်ရောက်)		
ခွဲသည်	၂၃	၁၅
မခွဲပါ	၅၅	၈၆
လက်ခံနိုင်ရမည့်အထိ		
လက်ခံပါသည်	၅၆	၅၅
အသင့်အတင့်	၅	၂
လက်ခံမပါ	၃၆	၃၃

51 7/5/2019

အနံ့အသက်ထွက်ရှိမှုကြောင့် စက်ရုံ(၃)ကိရိယာထွက်ရှိ
ဒေသခံများ၏ သဘောထားအမြင်

(သစ်လျှင်လက်ရောက်)		
စိတ်ဆရာကလေးက နှိပ်စို့	ခက်ခဲ (%)	ခွဲ (သစ်လျှင်) (%)
ခွဲသည်	၅၅	၁၅
မခွဲပါ	၅၅	၈၆
လက်ခံနိုင်ရမည့်အထိ		
လက်ခံပါသည်	၅၅	၁၅
အသင့်အတင့်	၃၂	၆
လက်ခံမပါ	၃၅	၅
(ခက်ခဲလှစွာလက်ရောက်)		
ခွဲသည်	၁၁	၆
မခွဲပါ	၃၁	၃၅
လက်ခံနိုင်ရမည့်အထိ		
လက်ခံပါသည်	၅၆	၃၅
အသင့်အတင့်	၅	၄
လက်ခံမပါ	၆	၂
(စိန်စိန်လျှင်လက်ရောက်)		
ခွဲသည်	၃၂	၃၅
မခွဲပါ	၆၁	၅၅
လက်ခံနိုင်ရမည့်အထိ		
လက်ခံပါသည်	၆၃	၈၆
အသင့်အတင့်	၁၁	၄
လက်ခံမပါ	၂၃	၁၁

52 7/5/2019



စက်ရုံ(၃)ကိုလိုမီတာအတွင်းရှိ ဒေသများ၏ စီမံကိန်းအပေါ် ထင်မြင်ယူဆချက်များ

	စုစုပေါင်း	ရာခိုင်နှုန်း
အကောင်အထည်ဖော်ချက်		
အလုပ်အကိုင်အတွက် အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်း	၁၀၇	၂၂
နှစ်စဉ်အသက်မွေးဝမ်းကျောင်း	၅	၁
လက်ခံနိုင်ရည်မရှိသော အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်း	၃၄	၆
အခြားအလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်း	၈	၁
သဘာဝလက်ခံနိုင်ရည်မရှိသော အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်း	၆	၁
လူမှုဝန်ထမ်းအဖြစ်	၂၃၀	၃၈
အခြား	၂၂	၄
မသိ	၁၆၀	၂၇
အိုက်ဂျစ်အကောင်အထည်ဖော်ချက်		
အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်း	၁၄၂	၂၇
အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်း	၁၈၄	၃၀
လက်ခံနိုင်ရည်မရှိသော အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်း	၂၆	၄
အခြားအလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်း	၂၈	၅
အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်း	၉	၂
အိမ်ထောင်စုအဖွဲ့အစည်း	၆	၁
ခြား	၁	၀
လူမှုဝန်ထမ်းအဖြစ်	၃၂	၅
အခြား	၃၅	၆%
မသိ	၁၀၀	၁၇%

- မြေထဲသို့ သေတ္တာများ ထည့်လျှင် စီမံကိန်းအကောင်အထည်ဖော်မှုများ ပိုမိုဖြစ်ပေါ်မည်
- မြေထဲသို့ သေတ္တာများ ထည့်လျှင် အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်းအခွင့်အလမ်းများ ပိုမိုဖြစ်ပေါ်မည်
- မြေထဲသို့ သေတ္တာများ ထည့်လျှင် စီမံကိန်းအကောင်အထည်ဖော်မှုများ ပိုမိုဖြစ်ပေါ်မည်
- မြေထဲသို့ သေတ္တာများ ထည့်လျှင် စီမံကိန်းအကောင်အထည်ဖော်မှုများ ပိုမိုဖြစ်ပေါ်မည်
- မြေထဲသို့ သေတ္တာများ ထည့်လျှင် စီမံကိန်းအကောင်အထည်ဖော်မှုများ ပိုမိုဖြစ်ပေါ်မည်
- မြေထဲသို့ သေတ္တာများ ထည့်လျှင် စီမံကိန်းအကောင်အထည်ဖော်မှုများ ပိုမိုဖြစ်ပေါ်မည်

54 7/3/2019

စက်မှု(၃-၅)ကိရိယာအတွင်းရှိ ဒေသများ၏ စီမံကိန်းအထိ ထပ်မြင်ယူဆရက်များ

ဗဟိုဒေသ	ရက်စွဲ	ရာခိုင်နှုန်း
စက်မှု(၃-၅)ကိရိယာအတွင်းရှိ ဒေသများ		
အလုပ်အကိုင်ဆိုင်ရာအလုပ်အကိုင်	၁၂	၅%
နယ်စပ်ဒေသများ	၄	၂%
လမ်းဆုံအောက်တွင်နေထိုင်သူများ	၁၇	၇%
မြို့နယ်အတွင်းရှိနေထိုင်သူများ	၆	၂%
သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုများ	၀	၀%
ကွန်စရစ်	၁၀၂	၄၄%
အခြား	၂	၁%
မသိ	၁၀၄	၄၀%
စီမံကိန်းအထိ ထပ်မြင်ယူဆရက်များ		
အထွေထွေ	၄၆	၁၈%
စီမံကိန်းအထိ ထပ်မြင်ယူဆရက်များ	၁၆	၆%
လမ်းဆုံအောက်တွင်နေထိုင်သူများ	၈	၃%
မြို့နယ်အတွင်းရှိနေထိုင်သူများ	၂	၁%
အလုပ်အကိုင်ဆိုင်ရာအလုပ်အကိုင်	၂	၁%
နယ်စပ်ဒေသများ	၀	၀%
မြို့နယ်	၂	၁%
ကွန်စရစ်	၁၂	၅%
အခြား	၂	၁%
မသိ	၄၆	၁၈%

• မြေဆိုသူများ၏ ၄၄%သည် လွှဲပြောင်းနေထိုင်သူများဖြစ်ပြီး မြေဆိုသူများ၏ ၄၉%သည် စီမံကိန်းအထိ ထပ်မြင်ယူဆရက်များရှိသူများဖြစ်သည်။

7/3/2019

စက်မှု(၃)ကိရိယာအတွင်းရှိ ဒေသများ၏ စီမံကိန်းအထိ ထပ်မြင်ယူဆရက်များ

စက်မှုအမျိုးအစား	စက်မှု(၃)ကိရိယာအတွင်းရှိ ဒေသများ			
	ရက်စွဲ	ရာခိုင်နှုန်း	မရက်စွဲ	ရာခိုင်နှုန်း
ယခင်စက်မှုလုပ်ငန်းစဉ်	၄၆၂	၅၅%	၁၄၈	၂၅%
ယခင်စက်မှုလုပ်ငန်းစဉ်	၂၉၀	၄၈%	၃၀၀	၅၂%
ယခင်စက်မှုလုပ်ငန်းစဉ်	၄၀၄	၆၇%	၁၉၆	၃၃%

မှတ်ချက်: မြေဆိုသူ ၆၀၀ ဦး

58 7/3/2019

စက်မှု(၃-၅)ကိရိယာအတွင်းရှိ ဒေသများ၏ စီမံကိန်းအထိ ထပ်မြင်ယူဆရက်များ

စက်မှုအမျိုးအစား	စက်မှု(၃-၅)ကိရိယာအတွင်းရှိ ဒေသများ			
	ရက်စွဲ	ရာခိုင်နှုန်း	မရက်စွဲ	ရာခိုင်နှုန်း
ယခင်စက်မှုလုပ်ငန်းစဉ်	၁၆၇	၆၅%	၉၀	၃၅%
ယခင်စက်မှုလုပ်ငန်းစဉ်	၁၆၃	၆၃%	၉၄	၃၇%
ယခင်စက်မှုလုပ်ငန်းစဉ်	၁၂၀	၄၇%	၁၃၇	၅၃%

မှတ်ချက်: မြေဆိုသူ ၂၅၇ ဦး

59 7/3/2019

စက်မှု(၃)ကိရိယာအတွင်းရှိ ဒေသများ၏ စီမံကိန်းအထိ ထပ်မြင်ယူဆရက်များ

စက်မှုအမျိုးအစား	ရက်စွဲ	ရာခိုင်နှုန်း
လမ်းဆုံအောက်တွင်နေထိုင်သူများ	၆၈	၁၀%
ကွန်စရစ်	၂၉	၅%
မရက်စွဲ	၁၈၆	၃၀%
စက်မှုအတွင်းရှိနေထိုင်သူများ	၆	၁%
ပညာရေး	၁၄၀	၂၄%
အလုပ်အကိုင်ဆိုင်ရာအလုပ်အကိုင်	၁၇	၂%
ကွန်စရစ်	၉၇	၁၅%
စက်မှု(၃)ကိရိယာအတွင်းရှိ ဒေသများ၏ စီမံကိန်းအထိ ထပ်မြင်ယူဆရက်များ	၆	၁%
မသိ	၃၉	၆%
မရက်စွဲ	၁၅	၃%

• မြေဆိုသူများ၏ အဓိကရက်စွဲအချက်များ (၃၀%)
 • ပညာရေးရရှိသူများ (၂၄%)
 • အလုပ်အကိုင်ဆိုင်ရာအလုပ်အကိုင် (၁၅%)
 • ကွန်စရစ် (၁၅%)
 • မသိ (၆%)
 • မရက်စွဲ (၃%)

60 7/3/2019

စက်မှု(၃-၅) ကိုလိုမီတာအတွင်းရှိ အေသမ်များ ဖြေဆိုခဲ့သည့် အဓိကရင်းဆိုင်နေရာသည့် အခက်အခဲများ 

အဓိကအခက်အခဲများ	ဖြေဆိုသူအရေအတွက်	ရာခိုင်နှုန်း
လမ်းဆုံအောက်သွယ်စေ့	၂၈	၁၀၀%
လွှဲစင်မီး	၁၄	၅၂%
မေ့	၁၃	၅၀%
စက်ရုံအတွက်ခေတ်သစ်စင်စနစ်	၁၆	၁၄%
ပညာရေး	၇	၃%
ဆက်သွယ်ရေး	၂၅	၁၀%
ကျန်းမာရေး	၁၀	၄%
မရှိပါ	၆	၂%

ဖြေဆိုသူများ၏ အဓိကရင်းဆိုင်နေရာသည့် အခက်အခဲများ အနေဖြင့်

- စတုရန်းပုံလိုအပ်ချက် (၅၁%)
- စက်ရုံ၏ခေတ်သစ်စင်စနစ် အဆင့်မြှင့်တင်မှု လိုအပ်ချက် (၁၄%)
- လမ်းဆုံအောက်သွယ်စေ့ ဝိုဆိုကောင်းမွန်လာစေရန် လိုအပ်ချက် (၁၀%) ဖြစ်ပါသည်။

သက်ရောက်မှု အကဲဖြတ်ခြင်း (အနစ်ချင်) 

ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှု အမျိုးအစားများ	Re	O	D	ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှု အမျိုးအစားများ	Re	O	D
လေထုညစ်ညမ်းခြင်း	B-	B-	B-	နယ်မြေသက်ရောက်မှုများ	B-	B+/-	B-
ရေညစ်ညမ်းခြင်း	B+	B-	B-	ဆင်းရဲမွှင်မှု	B+	B+	B+
မြေညစ်ညမ်းခြင်း	B-	B-	B-	စေတနာ့တော်များ	B+	B+	B+
အညစ်အကြေး စွန့်ထုမှု	B-	B-	B-	စရုအင်္ဂါရပ်	D	B-	D
ရေညစ်ညမ်းခြင်း	B-	B-	B-	ယဉ်ကျေးမှုအပွားအနှံ့	D	D	D
အညွှန်း	D	D	D	ရေအောက်အောက်အောက်	D	D	D
အညွှန်း	D	D	D	ကုန်ပစ္စည်းအထွက်နှုန်း	D	B+	D
အောက်ခြေတွင်အညွှန်းတိုင်းခြင်း	B-	B-	B-	ကုန်ပစ္စည်းအထွက်နှုန်း	D	B+	D
ကုန်ပစ္စည်းအထွက်နှုန်း	D	D	D	ကုန်ပစ္စည်းအထွက်နှုန်း	B-	D	B-
မလေစနစ်	D	D	D	ကုန်ပစ္စည်းအထွက်နှုန်း	D	B-	D

Re: ဖြည့်ဆည်းပေးခြင်း၊ O: လုပ်ဆောင်ရန်မလိုအပ်ခြင်း၊ D: ဖြေဆိုနိုင်ခြင်း၊ အဆင့် A+/-: အဆင့်မြင့်ဆုံးသက်ရောက်မှု၊ အဆင့်မြင့်ဆုံးသက်ရောက်မှု၊ B+/-: အဆင့်မြင့်ဆုံးသက်ရောက်မှု၊ အဆင့်မြင့်ဆုံးသက်ရောက်မှု၊ C+/-: ကောင်းမွန်သက်ရောက်မှု/ထိခိုက်မှုသက်ရောက်မှု၊ မဟာမိတ်၊ D: သက်ရောက်မှု မရှိ

လူမှုစီးပွားစစ်တမ်းကောက်ယူနေပုံ 



အကျိုးပြုစေမှု	ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုအမျိုးအစားနှင့် ဖြည့်ဆည်းပေးနိုင်ရေးအတွက်အချက်အလက်များ	မလုပ်ဆောင်မည့်အခက်အခဲများ
လေထုညစ်ညမ်းမှု	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ကုန်ပစ္စည်းထုတ်လုပ်မှုအားဖြင့် အသုံးပြုခြင်းကြောင့် အပူနှင့်အငွေ့များ ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်သောကြောင့် ဆေးကုသရေးအဖွဲ့အစည်းများ ပြုစုပေးရန် လိုအပ်ပါသည်။ ➢ ဂုဏ်သိက္ခာအကျိုးရှိစေရန် လေထုထုတ်လုပ်မှုကို ထိခိုက်စေနိုင်ခြင်း ရှောင်ကြဉ်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ ➢ ကုန်ပစ္စည်းထုတ်လုပ်မှုနှင့် ကုန်ပစ္စည်းထုတ်လုပ်မှုကို ထိခိုက်စေနိုင်ခြင်း ရှောင်ကြဉ်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ 	<p>လည်ပတ်ဆောင်ရွက်ရန်</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ အပူနှင့်အငွေ့များ ထွက်ရှိခြင်းကို လျှော့ချရန်၊ ကျွတ်စင်သုံး အပူနှင့်အငွေ့များအား စစ်ဆေးကာ တပ်ဆင်ရန် (တပ်ဆင်ခြင်း) ➢ ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်သော အခက်အခဲများကို စစ်ဆေးကာ တပ်ဆင်ရန် (တပ်ဆင်ခြင်း) ➢ ဆေးကုသရေးအဖွဲ့အစည်းများကို စစ်ဆေးကာ တပ်ဆင်ရန် (တပ်ဆင်ခြင်း) ➢ အပူနှင့်အငွေ့များ ထွက်ရှိခြင်းကို ထိခိုက်စေနိုင်ခြင်း ရှောင်ကြဉ်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ ➢ အပူနှင့်အငွေ့များ ထွက်ရှိခြင်းကို ထိခိုက်စေနိုင်ခြင်း ရှောင်ကြဉ်ရန် လိုအပ်ပါသည်။



ကျေးဇူးတင်ရှိပါသည်။



<http://www.mediafire.com/folder/zt3ozyf0jjfng/Tigyit%20SHM>



Appendix 18 Attendent list of Public Consultation (Villages level)

တီကျပ် ကျောက်မီးသွေးသုံး ဓရဓနွေးစွေ့ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်ရုံအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) နှင့် ပတ်သက်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် ကျေးရွာအဆင့် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အခမ်းအနား

ကျင်းပပြုလုပ်သည့်နေရာ။ ။ ရက်စွဲ။ ။ ၂၀၁၉ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ၊ (၂၃)ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးရွာအမည်	အလုပ်အကိုင်	စုန်းနံပါတ်	လက်မှတ်
၀၁	ဦးမြအေး	တီကျပ်တောင်ပိုင်း			
၂	ဦးတင်အောင်	- "	စားနပ်ရိက္ခာ		
၃	မင်းမင်း	"	ဝန်ထမ်း	၀၅၆၅၈၄၄၅၆၁၂	
၄	ဦးစိုးမင်း	"	ဆေးပညာ	၀၉၄၀၂၀၅၇၀၇	
၅					
၆					
၇					
၈					
၉					
၁၀					

တီကျပ် ကျောက်မီးသွေးသုံး ဓရဓနွေးစွေ့ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်ရုံအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) နှင့် ပတ်သက်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် ကျေးရွာအဆင့် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အခမ်းအနား

ကျင်းပပြုလုပ်သည့်နေရာ။ ။ ရက်စွဲ။ ။ ၂၀၁၉ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ၊ (၂၃)ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးရွာအမည်	အလုပ်အကိုင်	စုန်းနံပါတ်	လက်မှတ်
၀၁	တီကျပ်အောင်	တီကျပ်တောင်ပိုင်း	၀၁၀၀၆၇၂	၀၅-၂၅၀၁၅၂၅၃၃၅	
၂	ဦးစိုးမင်း	"	ဝန်ထမ်း	၀၅-၄၂၉၃၆၇၁၂၃	
၃	ဦးစိုးမင်း	တီကျပ် - မြောက်ဘက်	ဝန်ထမ်း	၀၅-၂၅၅၅၅၅၅၅၅	
၄	ဦးစိုးမင်း	တီကျပ် - မြောက်ဘက်	ဝန်ထမ်း	၀၅-၄၂၂၀၀၀၀၀၀	
၅	မောင်ကျော်စွာ	တီကျပ် မြောက်ပိုင်း	"	၀၅-၄၂၈၈၆၇၁၁၇	
၆	ကိုကျော်လွင်	တီကျပ် မြောက်ပိုင်း	"	၀၅-၆၈၂၅၅၅၅၆၇	
၇	ဦးစိုးမင်း	တီကျပ် အောက်ဘက်	ဝန်ထမ်း	၀၅-၄၀၅၅၅၅၅၅၅	
၈	မောင်မောင်	"	A E	၀၅-၂၅၀၃၄၅၆၇၈	
၉	ဦးစိုးမင်း	တီကျပ် (တောင်)	ဝန်ထမ်း	၀၅-၂၅၀၅၅၅၅၅၅၅	
၁၀					

ဟိကျပ် ကျောက်မီးသွေးသုံး ရေခဲနွေးခွေ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်ရုံအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) နှင့် ပတ်သတ်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် ကျေးဇူးအဆင့် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အခမ်းအနား

ကျင်းပပြုလုပ်သည့်နေရာ။ ။ ပိတောက်တောင် အင်းခင်း ရက်စွဲ။ ။ ၂၀၁၉ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ (၂၀)ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးဇူးအမည်	အလုပ်အကိုင်	စုနံနံပတ်	လက်မှတ်
၀၁	ဦးစောဝင်း	ထိမ္မာစာရေးဆရာ	စောဇယား	၀၉-၄၇၈၃၆၇၃၂၆	
၀၂	ဦးဆန်းလှိုင်	တီထွင်ရေးဆရာ	ဒါရိုက်တာ	၀၉-၂၅၀၂၅၃၃၃၃	
၀၃	ဦးစောစော	"	-	၀၉-၂၅၂၅၅၅၅၅	
၀၄	ဦးစိုးဝင်း	ဒီဇိုင်းရေးဆရာ	မန်နေဂျာ	၀၉-၂၅၀၀၆၂၂၇၃	
၀၅	ဦးမျိုးစိန်	ဒီဇိုင်းရေးဆရာ	မန်နေဂျာ	၀၉-၇၈၅၅၅၅၅၅	
၀၆	ဦးစိုးမောင်	"	ဆယ်စားရေးဆရာ	၀၉-၂၅၂၅၂၅၂၅	
၀၇	ဦးသန်းဦး	အုပ်စုအဖွဲ့ဝင်	အုပ်စုအဖွဲ့ဝင်	၀၉-၂၅၂၅၂၅၂၅	
၀၈	ဦးစောစော	အုပ်စုအဖွဲ့ဝင်	အုပ်စုအဖွဲ့ဝင်	၀၉-၂၅၂၅၂၅၂၅	
၀၉	ဦးသန်းစော	အုပ်စုအဖွဲ့ဝင်	အုပ်စုအဖွဲ့ဝင်	၀၉-၂၅၂၅၂၅၂၅	
၀၁၀	ဦးစောစော	အုပ်စုအဖွဲ့ဝင်	အုပ်စုအဖွဲ့ဝင်	၀၉-၂၅၂၅၂၅၂၅	

ဟိကျပ် ကျောက်မီးသွေးသုံး ရေခဲနွေးခွေ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်ရုံအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) နှင့် ပတ်သတ်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် ကျေးဇူးအဆင့် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အခမ်းအနား

ကျင်းပပြုလုပ်သည့်နေရာ။ ။ ပိတောက်တောင် အင်းခင်း ရက်စွဲ။ ။ ၂၀၁၉ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ (၂၀)ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးဇူးအမည်	အလုပ်အကိုင်	စုနံနံပတ်	လက်မှတ်
၀၁	ဦးစောစော	အုပ်စုအဖွဲ့ဝင်	စောဇယား	၀၉-၂၅၀၂၅၃၃၃၃	
၀၂	ဦးစောစော	"	စောဇယား	၀၉-၂၅၀၂၅၃၃၃၃	
၀၃	ဦးစောစော	အုပ်စုအဖွဲ့ဝင်	စောဇယား	၀၉-၂၅၀၂၅၃၃၃၃	
၀၄					
၀၅					
၀၆					
၀၇					
၀၈					
၀၉					
၀၁၀					

၂၈

တီကျပ် ကျောက်စီးသွေးသုံး ရေခဲခန်းခွင့် လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်ရုံအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) နှင့် ပတ်သက်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် ကျေးရွာအဆင့် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အစမ်းအနား

ကျင်းပပြုလုပ်သည့်နေရာ။ ။ ရက်စွဲ။ ။ ၂၀၁၉ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ၊ (၂၃)ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးရွာအမည်	အလုပ်အကိုင်	စုန်းနံပါတ်	လက်မှတ်
၁။	ခွန်ဗျာဗျာ	ဗွယ်ထွိုစောင့်	စောင့်ယာ	၀၅-၇၆၅၇၅၅၁၀၅	lyde
၂။	လှိုင်သန်းစွန်း	မင်္ဂလာ	စောင့်ယာ	၀၅-၅၅၅၅၅၅၅၅၅	
၃။	ခွန်ခိုင်ဇော်	ပန်းမာ	စောင့်ယာ	၀၅-၇၅၀၁၃၂၅၄၆	
၄။	နန်းမာ	ဗွယ်ထွိုစောင့်	စောင့်ယာ	၀၅-၇၆၅၀၅၅၅၅၆	
၅။	ဦးလင်းစွန်း	မင်းသားကျေးရွာ		၀၅-၆၅၆၅၀၄၆၅၀	
၆။					
၇။					
၈။					
၉။					
၁၀။					

တီကျပ် ကျောက်စီးသွေးသုံး ရေခဲခန်းခွင့် လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်ရုံအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) နှင့် ပတ်သက်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် ကျေးရွာအဆင့် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အစမ်းအနား

ကျင်းပပြုလုပ်သည့်နေရာ။ ။ ရက်စွဲ။ ။ ၂၀၁၉ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ၊ (၂၃)ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးရွာအမည်	အလုပ်အကိုင်	စုန်းနံပါတ်	လက်မှတ်
၁။	ဦးအောင်ဆိုင်	ဘန်းမာ	စောင့်ယာ	-	
၂။	ဦးအောင်	ဗွယ်ထွို (မ)	စောင့်ယာ	၀၅-၆၅၅၅၅၅၅၅၅	
၃။	ဦးအောင်	ဗွယ်ထွို (မ)	စောင့်ယာ	၀၅-၅၅၅၅၅၅၅၅၅	
၄။	ဦးဝင်းလွန်း	မာတိဒားပေးစက်ရုံ	စက်ရုံ	၀၅-၅၀၅၅၅၅၅၅၅	
၅။	ဦးအောင်ဆိုင်	— " —	လ/စ အကျွန်ုပ်တို့	၀၅-၅၅၅၅၅၅၅၅၅	
၆။	ဦးအောင်ဆိုင်	ဆင်ခေါင်	ဆင်ခေါင် (စက်ရုံ)	၀၅-၅၅၅၅၅၅၅၅၅	
၇။	ဦးအောင်	မိကျစ် (မယ်)	"	၀၅-၆၅၅၅၅၅၅၅၅	
၈။	ဦးအောင်	မင်္ဂလာ	စောင့်ယာ	၀၅-၅၅၅၅၅၅၅၅၅	
၉။	ဦးအောင်	ဗွယ်ထွိုစောင့်	စောင့်ယာ	၀၅-၇၆၅၀၅၅၅၅၆	
၁၀။	ဦးကျော်စော	မင်္ဂလာ	စောင့်ယာ	-	ဦးကျော်စော

ထို့ကျွန် ကျောက်စီးသွေးသုံး ရေစနူးစဉ် လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်ရုံအတွက် ယတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) နှင့် ယတ်သတ်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် ကျေးရွာအဝင် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အစစ်အနား

ကျင်းပပြုလုပ်သည့်နေရာ၊နယ်၊ ဖွဲ့စည်းသူနှင့် (ကြီး) ကျား၊ ရက်စွဲ၊ ၂၀၁၉ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ၊ (၂၃)ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးရွာအမည်	အလုပ်အကိုင်	ရန်နံပါတ်	လက်မှတ်
၀၁	ဒေါ်အောင်စန်း	ဖွဲ့စည်းသူ	ကောင်စီ	-	[Signature]
၀၂	ဒေါ်စောစန်း	ဖွဲ့စည်းသူ	ကောင်စီ	-	[Signature]
၀၃	ဒေါ်အောင်စန်း	"	ကောင်စီ	၀၇-၉၅၅ ၁၅၄၀၇၅	[Signature]
၀၄	ဒေါ်အောင်စန်း	ကျေးရွာအမည်	ကောင်စီ	၀၉-၄၅၅၅၅၅၅၅၅	[Signature]
၀၅	ဒေါ်အောင်စန်း	ကျေးရွာအမည်	ကောင်စီ	၀၇-၉၅၅ ၀၇၉၉၉၉	[Signature]
၀၆	ဒေါ်အောင်စန်း	ကျေးရွာအမည်	ကောင်စီ	၀၇-၄၂၉၅၅၄၇၅၇	[Signature]
၀၇	ဒေါ်အောင်စန်း	ကျေးရွာအမည်	ကောင်စီ	၀၇-၇၀၇၂၅၅၅	[Signature]
၀၈	ဒေါ်အောင်စန်း	ကျေးရွာအမည်	ကောင်စီ	၀၉၅၅၅၅၅၅၅၅၅	[Signature]
၀၉	ဒေါ်အောင်စန်း	ကျေးရွာအမည်	ကောင်စီ		[Signature]
၀၁၀	ဒေါ်အောင်စန်း	ကျေးရွာအမည်	ကောင်စီ	၀၇-၉၅၅ ၄၇၅၇၅၆၀	[Signature]

ထို့ကျွန် ကျောက်စီးသွေးသုံး ရေစနူးစဉ် လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်ရုံအတွက် ယတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) နှင့် ယတ်သတ်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် ကျေးရွာအဝင် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အစစ်အနား

ကျင်းပပြုလုပ်သည့်နေရာ၊နယ်၊ ဖွဲ့စည်းသူနှင့် (ကြီး) ကျား၊ ရက်စွဲ၊ ၂၀၁၉ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ၊ (၂၄)ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးရွာအမည်	အလုပ်အကိုင်	ရန်နံပါတ်	လက်မှတ်
၀၁	ဒေါ်အောင်စန်း	ကျေးရွာအမည်	ကောင်စီ	၀၇-၄၂၉၅၅၅၅၅၅	[Signature]
၀၂	ဒေါ်အောင်စန်း	ကျေးရွာအမည်	ကောင်စီ		[Signature]
၀၃	ဒေါ်အောင်စန်း	ကျေးရွာအမည်	ကောင်စီ		[Signature]
၀၄	ဒေါ်အောင်စန်း	ကျေးရွာအမည်	ကောင်စီ		[Signature]
၀၅	ဒေါ်အောင်စန်း	ကျေးရွာအမည်	ကောင်စီ		[Signature]
၀၆	ဒေါ်အောင်စန်း	ကျေးရွာအမည်	ကောင်စီ	၀၉-၅၅၅၅၅၅၅၅၅	[Signature]
၀၇	ဒေါ်အောင်စန်း	ကျေးရွာအမည်	ကောင်စီ	၀၇-၄၅၅၅၅၅၅၅၅	[Signature]
၀၈	ဒေါ်အောင်စန်း	ကျေးရွာအမည်	ကောင်စီ		[Signature]
၀၉	ဒေါ်အောင်စန်း	ကျေးရွာအမည်	ကောင်စီ		[Signature]
၀၁၀	ဒေါ်အောင်စန်း	ကျေးရွာအမည်	ကောင်စီ		[Signature]

တီကွမ် ကျောက်မီးသွေးသုံး ရေစနူးစွေ, လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်ရုံအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) နှင့် ပတ်သက်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် ကျေးဇူးအဆင့် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အခမ်းအနား

ကျင်းပပြုလုပ်သည့်နေရာ၊ **နောင်ရွှန်းဘုန်းမြို့ကျောင်း.....** ရက်စွဲ၊ **၂၀၁၉ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ၊ (၂၄)ရက်**

စဉ်	အမည်	ကျေးဇူးအမည်	အလုပ်အကိုင်	စုနံနံပတ်	လက်မှတ်
၀၁	ဦးမြောင်လှိုင်	လုံခြုံရေး	စောကလေး		
၂	ဦးအုန်းလှိုင်	စာချုပ်ရေး	"	၀၇/၈၅၀၆၇၆၅၇၆	
၃	ဦးမောင်စွေ	"	"		စေ့
၄	ဦးစောတင့်	ဗွဲ့ခင်း	"		
၅	ဦးစိုးမောင်	ကျောင်း	"		
၆	ဦးကျော်စွာ	"	"		သိ
၇	ဦးကျော်စွာ	ကျောင်း	"	၀၇-၇၆၅၆၅၆၅၆၅	ဦးကျော်စွာ
၈	ဦးရွှေလင်း	မွေးဖွား	"	၀၇၆၅၇၇၇၇၈၇	ဦးရွှေလင်း
၉	ဦးမောင်စွေ	"	"	-	ဦးမောင်စွေ
၁၀	ကိုစောမောင်	ရေစနူးစွေ	စောကလေး	၀၇-၄၇၈၇၈၇၈၇၈	စောကလေး

တီကွမ် ကျောက်မီးသွေးသုံး ရေစနူးစွေ, လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်ရုံအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) နှင့် ပတ်သက်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် ကျေးဇူးအဆင့် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အခမ်းအနား

ကျင်းပပြုလုပ်သည့်နေရာ၊ **နောင်ရွှန်းဘုန်းမြို့ကျောင်း.....** ရက်စွဲ၊ **၂၀၁၉ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ၊ (၂၄)ရက်**

စဉ်	အမည်	ကျေးဇူးအမည်	အလုပ်အကိုင်	စုနံနံပတ်	လက်မှတ်
၀၁	ဦးကျော်စွာ	စာချုပ်ရေး	စောကလေး	၀၆-၂၆၀၆၅၇၈၇၆	စောကလေး
၂	ဦးကျော်စွာ	စာချုပ်ရေး	စောကလေး		
၃	ဦးကျော်စွာ	"	"		
၄	ဦးကျော်စွာ	"	စောကလေး	၀၇-၄၆၅၆၅၆၅၆၅	စောကလေး
၅	ဦးကျော်စွာ	စာချုပ်ရေး	စောကလေး	၀၇-၆၆၅၆၅၆၅၆၅	စောကလေး
၆	ဦးကျော်စွာ	စာချုပ်ရေး	စောကလေး	၀၇-၂၆၅၆၅၆၅၆၅	စောကလေး
၇	ဦးကျော်စွာ	စာချုပ်ရေး	စောကလေး	၀၇-၂၆၅၆၅၆၅၆၅	စောကလေး
၈	ဦးကျော်စွာ	စာချုပ်ရေး	စောကလေး		
၉	ဦးကျော်စွာ	စာချုပ်ရေး	စောကလေး	၀၆၅၆၅၆၅၆၅၆၅	စောကလေး
၁၀	ဦးကျော်စွာ	စာချုပ်ရေး	စောကလေး	၀၇-၄၇၈၇၈၇၈၇၈	စောကလေး

တီကျပ် ကျောက်စီးသွေးသုံး ရေနေ့စွဲ၊ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်ရုံအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) နှင့် ပတ်သက်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် ကျေးဇူးအဆင့် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အစမ်းအနား

ကျင်းပပြုလုပ်သည့်နေရာ၊နောင်မွန်၊ သုရှင်ကြီးကျောင်း..... ရက်စွဲ၊ ၂၀၁၉ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ၊ (၂၄)ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးရွာအမည်	အလုပ်အကိုင်	စုနံနံပတ်	လက်မှတ်
၁။	ဦးသာအောင်	ဆည်ခေါင်း	တောင်ယာ	၀၇-၇၆၅၃၇၀၅၇၅	သာအောင်
၂။	ဦးဝင်းအောင်	"	"	၀၇-၇၅၀၄၇၈၇၇၃	ဦးဝင်းအောင်
၃။	ဦးစွာအောင်	"	"	-	ဦးစွာအောင်
၄။	ဦးစွာအောင်	နောင်ချောင်း	တောင်ယာ	၀၉-၂၅၁၁၅၂၄၇၇	ဦးစွာအောင်
၅။	ဦးစွာအောင်	ဆည်ခေါင်း	တောင်ယာ	၀၉-၂၅၀၈၇၇၀၉၆	ဦးစွာအောင်
၆။	ဦးစွာအောင်	ဦးစွာအောင်	"		ဦးစွာအောင်
၇။	ဦးသာကျော်	ဆည်ခေါင်း	"	၀၇-၄၅၆၅၈၂၇၇၇	ဦးသာကျော်
၈။	ဦးစွာအောင်	ဆည်ခေါင်း	"	၀၇-၄၅၃၆၅၃၃၇၇	ဦးစွာအောင်
၉။	ဦးစွာအောင်	ဆည်ခေါင်း	"	၀၉၄၂၆၅၆၅၆၅၆	ဦးစွာအောင်
၁၀။					

တီကျပ် ကျောက်စီးသွေးသုံး ရေနေ့စွဲ၊ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်ရုံအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) နှင့် ပတ်သက်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် ကျေးဇူးအဆင့် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အစမ်းအနား

ကျင်းပပြုလုပ်သည့်နေရာ၊အောင်မွန်၊ သုရှင်ကြီးကျောင်း..... ရက်စွဲ၊ ၂၀၁၉ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ၊ (၂၄)ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးရွာအမည်	အလုပ်အကိုင်	စုနံနံပတ်	လက်မှတ်
၁။	ဦးစွာအောင်	နောင်ချောင်း	တောင်ယာ		ဦးစွာအောင်
၂။	ဦးစွာအောင်	နောင်ချောင်း	တောင်ယာ	၀၉-၂၅၀၄၇၈၇၇၃	ဦးစွာအောင်
၃။	ဦးစွာအောင်	နောင်ချောင်း	တောင်ယာ	၀၉-၂၅၀၄၇၈၇၇၃	ဦးစွာအောင်
၄။	ဦးစွာအောင်	နောင်ချောင်း	တောင်ယာ	၀၉-၂၅၀၄၇၈၇၇၃	ဦးစွာအောင်
၅။	ဦးစွာအောင်	နောင်ချောင်း	တောင်ယာ	၀၇-၄၅၆၅၈၂၇၇၇	ဦးစွာအောင်
၆။	ဦးစွာအောင်	"	"	၀၉-၂၅၀၄၇၈၇၇၃	ဦးစွာအောင်
၇။	ဦးစွာအောင်	"	"	၀၉-၂၅၀၄၇၈၇၇၃	ဦးစွာအောင်
၈။	ဦးစွာအောင်	ဟင်္သာစင်	"	၀၉-၄၅၆၅၈၂၇၇၇	ဦးစွာအောင်
၉။	ဦးစွာအောင်	ဟင်္သာစင်	တောင်ယာ	၀၇-၂၅၄၃၇၂၇၇၇	ဦးစွာအောင်
၁၀။	ဦးစွာအောင်	ဟင်္သာစင်	တောင်ယာ	၀၉-၂၅၀၄၇၈၇၇၃	ဦးစွာအောင်

တီကျပ် ကျောက်စီးသွေးသုံး ရေခန်းခွေ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်ရုံအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) နှင့် ပတ်သက်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် ကျေးရွာအစောင့် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အစမ်းအနား

ကျင်းပပြုလုပ်သည့်နေရာ၊ကျင်းပမှုအဖွဲ့အစည်းကြီးကြပ်ရေး..... ရက်စွဲ၊ ၂၀၁၉ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ၊ (၂၄)ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးရွာအမည်	အလုပ်အကိုင်	ရန်နံပါတ်	လက်မှတ်
၁။	ဦးစံဝဲ	နောင်ဖျာ	တောင်သူ		ဦးစံဝဲ
၂။	ဦးကျော်စွာ	နောင်ဖျာ	တောင်သူ		ဦးကျော်စွာ
၃။	ဦးခွန်အောင်	ပဒဲခမ်းရွာ	တောင်သူ	၀၉-၂၅၁၁၅၂၃၅၉	အောင်
၄။	ဦးခွန်မောင်ကျော်	ပတ်တလမ်း	တောင်သူ	၀၉-၂၅၂၈၁၂၆၄၁	ကျော်
၅။	ဦးခွန်ကျော်ကျော်	ပန်းပြင်	*	၀၉-၂၅၄၇၅၈၅၅	ကျော်
၆။	ဦးမောင်ဝင်း	"	"		မောင်
၇။	ဦးမောင်ဗဟို	ကျောက်	တောင်သူ	၀၉-၃၆၀၂၆၁၅၀၆	မောင်
၈။	ဦးကျော်သိန်း	ကျောက်	တောင်သူ	-	ကျော်
၉။	ဦးကျော်စွာ	ကျောက်	စားသူ		ကျော်
၁၀။	ဦးကျော်စွာ	ကျောက်	တောင်သူ	၀၉-၄၂၈၃၆၆၇၁၀	ကျော်

တီကျပ် ကျောက်စီးသွေးသုံး ရေခန်းခွေ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်ရုံအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) နှင့် ပတ်သက်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် ကျေးရွာအစောင့် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အစမ်းအနား

ကျင်းပပြုလုပ်သည့်နေရာ၊ကျင်းပမှုအဖွဲ့အစည်းကြီးကြပ်ရေး..... ရက်စွဲ၊ ၂၀၁၉ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ၊ (၂၄)ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးရွာအမည်	အလုပ်အကိုင်	ရန်နံပါတ်	လက်မှတ်
၁။	ဦးဝင်းအောင်	ကျောက်ဖျာ	တောင်သူ	၀၉-၂၅၃၇၆၈၇၇၁	အောင်
၂။	ဦးစိုးစွာ	စမ်းခင်းပေးစက်ခွဲ	စက်ရုံ	၀၉-၄၀၂၅၈၃၃၃၂	စွာ
၃။	ဦးကျော်စွာ	ကျောက်ဖျာ၊ ကျောက်	ကျောက်	၀၉-၄၅၀၇၀၂၅၀၀၆	ကျော်
၄။	ဦးကျော်စွာ	ကျောက်ဖျာ၊ ကျောက်	A.E	၀၉-၂၅၀၃၄၀၃၀၄	ကျော်
၅။	ဦးကျော်စွာ	ပတ်တလမ်း (ကျောက်)	ကျောက်	၀၉-၄၂၈၈၃၃၅၆	ကျော်
၆။	ဦးကျော်စွာ	ကျောက်ဖျာ	ကျောက်		ကျော်
၇။	ဦးကျော်စွာ	ကျောက်ဖျာ	ကျောက်	၀၉-၂၅၁၁၅၂၃၅၅၅	ကျော်
၈။	ဦးကျော်စွာ	ကျောက်ဖျာ	ကျောက်		ကျော်
၉။	ဦးကျော်စွာ	ကျောက်ဖျာ	ကျောက်		ကျော်
၁၀။	ဦးကျော်စွာ	ကျောက်ဖျာ	ကျောက်		ကျော်

တီကျပ် ကျောက်မီးသွေးသုံး ရေမွေးမွေး လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်ရုံအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) နှင့် ပတ်သတ်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် ကျေးရွာအဆင့် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အစီအစဉ်

ကျင်းပပြုလုပ်သည့်နေရာ၊ ဝိုင်းရေသွန်းမြို့ကျောင်း..... ရက်စွဲ၊ ၂၀၁၉ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ၊ (၂၄)ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးရွာအမည်	အလုပ်အကိုင်	စုနံနံပတ်	လက်မှတ်
၀၁	ဒေါ်အုံးခင်	ကျေးရွာ	ကျေးရွာ	၀၉၂၅၁၁၅၂၅၀၉	ခ
၀၂	ဒေါ်ခင်မာ	ကျေးရွာ	ကျေးရွာ		ဒေါ်ခင်မာ
၀၃	ဒေါ်ခင်မာ	ကျေးရွာ	ကျေးရွာ	၀၉၄၀၃၃၆၀၇၀၉	ဒေါ်ခင်မာ
၀၄	ဒေါ်ခင်မာ	ကျေးရွာ	ကျေးရွာ	၀၉၂၅၁၁၅၂၅၀၉	ဒေါ်ခင်မာ
၀၅	ဒေါ်ခင်မာ	ကျေးရွာ	ကျေးရွာ		ဒေါ်ခင်မာ
၀၆	ဒေါ်ခင်မာ	ကျေးရွာ	ကျေးရွာ		ဒေါ်ခင်မာ
၀၇	ဒေါ်ခင်မာ	ကျေးရွာ	ကျေးရွာ		ဒေါ်ခင်မာ
၀၈	ဒေါ်ခင်မာ	ကျေးရွာ	ကျေးရွာ		ဒေါ်ခင်မာ
၀၉					
၀၁၀					

တီကျပ် ကျောက်မီးသွေးသုံး ရေမွေးမွေး လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်ရုံအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) နှင့် ပတ်သတ်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် ကျေးရွာအဆင့် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အစီအစဉ်

ကျင်းပပြုလုပ်သည့်နေရာ၊ ဝိုင်းရေသွန်းမြို့ကျောင်း..... ရက်စွဲ၊ ၂၀၁၉ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ၊ (၂၄)ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးရွာအမည်	အလုပ်အကိုင်	စုနံနံပတ်	လက်မှတ်
၀၁	ဒေါ်ခင်မာ	ကျေးရွာ	ကျေးရွာ		ဒေါ်ခင်မာ
၀၂	ဒေါ်ခင်မာ	ကျေးရွာ	ကျေးရွာ		ဒေါ်ခင်မာ
၀၃	ဒေါ်ခင်မာ	ကျေးရွာ	ကျေးရွာ		ဒေါ်ခင်မာ
၀၄	ဒေါ်ခင်မာ	ကျေးရွာ	ကျေးရွာ		ဒေါ်ခင်မာ
၀၅	ဒေါ်ခင်မာ	ကျေးရွာ	ကျေးရွာ		ဒေါ်ခင်မာ
၀၆	ဒေါ်ခင်မာ	ကျေးရွာ	ကျေးရွာ	၀၉-၇၆၀၇၅၅၀	ဒေါ်ခင်မာ
၀၇	ဒေါ်ခင်မာ	ကျေးရွာ	ကျေးရွာ	၀၉-၄၀၄၇၈၇၃၄၀	ဒေါ်ခင်မာ
၀၈	ဒေါ်ခင်မာ	ကျေးရွာ	ကျေးရွာ	၀၉-၄၆၅၆၈၂၆၅၅	ဒေါ်ခင်မာ
၀၉	ဒေါ်ခင်မာ	ကျေးရွာ	ကျေးရွာ	၀၉၄၂၆၇၇၂၂၆	ဒေါ်ခင်မာ
၀၁၀	ဒေါ်ခင်မာ	ကျေးရွာ	ကျေးရွာ	၀၉၄၀၁၂၅၅၅၀	ဒေါ်ခင်မာ

တီကျပ် ကျောက်မီးသွေးသုံး ရေခဲခွေး၊ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်ရုံအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) နှင့် ပတ်သက်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် ကျေးဇူးအဆင့် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အစမ်းအနား

ကျင်းပပြုလုပ်သည့်နေရာ၊ မီးသွေးချောင်းဆင်းမြစ်ကျောင်း ရက်စွဲ၊ ၂၀၁၉ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ၊ (၂၅)ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးဇူးအမည်	အလုပ်အကိုင်	ရန်နံပါတ်	လက်မှတ်
၀၁	ဒေါ်ခင်ဦး	မီးသွေးချောင်း	ကောဇိယာ	404288646	၆၆
၂	ဒေါ်မောင်	မီးသွေးချောင်း	ကောဇိယာ	-	၆၃
၃	ဒေါ်အေးအေး	"	"	-	၆၄
၄	ဒေါ်အိမ်အိမ်	"	လယ်		/
၅	ဒေါ်စုစု	မီးသွေးချောင်း	ကောဇိယာ		၆၅
၆	ဒေါ်အေးအေး	"	ကောဇိယာ	၀၇-၄၀၄၇၈၆၄၆	၆၆
၇	ဒေါ်အေးအေး	"	ကောဇိယာ		၆၇
၈	ဒေါ်အေးအေး	"	"	၀၇-၄၀၃၂၀၈၄၁၁၁	၆၈
၉	ဒေါ်အေးအေး	"	"		၆၉
၁၀	ဒေါ်အေးအေး	"	"	၀၇-၂၅၀၇၈၂၄၂၅	၇၀

တီကျပ် ကျောက်မီးသွေးသုံး ရေခဲခွေး၊ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်ရုံအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) နှင့် ပတ်သက်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် ကျေးဇူးအဆင့် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အစမ်းအနား

ကျင်းပပြုလုပ်သည့်နေရာ၊ မီးသွေးချောင်းဆင်းမြစ်ကျောင်း ရက်စွဲ၊ ၂၀၁၉ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ၊ (၂၅)ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးဇူးအမည်	အလုပ်အကိုင်	ရန်နံပါတ်	လက်မှတ်
၀၁	ဒေါ်အေးအေး	မီးသွေးချောင်း	ကောဇိယာ	၀၉-၂၅၅၅၅၀၆	၇၁
၂	ဒေါ်အေးအေး	မီးသွေးချောင်း	ကောဇိယာ	၀၉-၂၅၅၅၅၀၆	၇၂
၃	ဒေါ်အေးအေး	မီးသွေးချောင်း	ကောဇိယာ	၀၉-၂၅၅၅၅၀၆	၇၃
၄	ဒေါ်အေးအေး	မီးသွေးချောင်း	လယ်		၇၄
၅					
၆					
၇					
၈					
၉					
၁၀					

ထိုကွပ် ကျောက်မီးသွေးသုံး ဓရဓနွေးငွေ, လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်ရုံအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) နှင့် ပတ်သက်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် ကျေးရွာအစောင့် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အစမ်းအနား

ကျမ်းပုံပြုလုပ်သည့်နေရာ၊ မီးသွေးစွန်းကျောက်မီးသွေး ရက်စွဲ၊ ၂၀၁၉ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ၊ (၂၄)ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးရွာအမည်	အလုပ်အကိုင်	စုနံနံပတ်	လက်မှတ်
၀၁	စွန်းစိန်သိန်း	မီးသွေးစွန်း	ကော်လေး	၀၇- ၉၆၃၆၉၉၀၁၄	
၂	ဦးစိန်	"	"	၀၇- ၄၇၀၆၉၆၇	
၃	ဦးခက်စို	"	"	-	
၄	ဦးအုန်းစိန်	"	"	၀၇- ၉၀၀၆၉၅၅၆၈	
၅	ဦးဝင်းစော	"	"	၀၇- ၄၉၀၇၄၆၆၀၀	
၆	ဦးအောင်စော	"	"	၀၇- ၉၅၇၆၅၆၇၈	
၇	ဦးစောစော	"	"	၀၇- ၉၈၇၆၅၄၃၂၁	
၈	စိုးစိုး	"	"	-	
၉	စိုးစိုးစိန်	"	"	-	
၁၀	မရှိဘူး	"	ကော်လေး	၀၇- ၄၆၃၄၃၆၇၈	

ထိုကွပ် ကျောက်မီးသွေးသုံး ဓရဓနွေးငွေ, လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်ရုံအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) နှင့် ပတ်သက်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် ကျေးရွာအစောင့် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အစမ်းအနား

ကျမ်းပုံပြုလုပ်သည့်နေရာ၊ မီးသွေးစွန်းကျောက်မီးသွေး ရက်စွဲ၊ ၂၀၁၉ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ၊ (၂၅)ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးရွာအမည်	အလုပ်အကိုင်	စုနံနံပတ်	လက်မှတ်
၀၁	ဒေါ်စွန်း	မီးသွေးစွန်း	ကော်လေး		၀
၂	ဒေါ်စိန်	မီးသွေးစွန်း	"		
၃	ဒေါ်စိန်စိန်	"	"		
၄	ဒေါ်စိန်စိန်	"	"		
၅	ဦးစိန်	"	"		
၆	ဦးစိန်စိန်	"	"		
၇	ဒေါ်စိန်စိန်	"	"		
၈	ဒေါ်စိန်စိန်	"	"		
၉	ဦးစိန်စိန်	"	"		
၁၀	မရှိဘူး	"	"		

တီကျပ် ကျောက်မီးသွေးသုံး ရေနေ့စဉ် လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်ရုံအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) နှင့် ပတ်သတ်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် ကျေးဇူးအဆင့် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အစီအစဉ်

ကျင်းပပြုလုပ်သည့်နေရာ၊ မီးသွေးချောင်း အင်းကြီးကျောင်း..... ရက်စွဲ၊ ၂၀၁၉ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ၊ (၂၂)ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးဇူးအမည်	အလုပ်အကိုင်	ရန်နံပါတ်	လက်မှတ်
၁။	နန်းမြင့်နိုင်	မီးသွေးချောင်း	ကျောင်းသား	၀၇၄၄၇၅၅၁၂၇	နိုင်
၂။	နန်းပန်းမော်	မီးသွေးချောင်း	ကျောင်းသား	၀၇၇၅၇၇၆၆၇၅	မော်
၃။	နန်းစန္ဒာဝင်း	မီးသွေးချောင်း	ကျောင်းသား	၀၇၇၆၀၅၈၅၇၂	ဝင်း
၄။	ဂေါ်	ဒီဇွေချောင်း	ကျောင်းသား		ဂေါ်
၅။	ဦးဝင်းဇွေ	ဓာတ်အားပေးစက်ရုံ	စက်ရုံမှူး	၀၇၄၀၁၅၈၃၇၂	ဇွေ
၆။	ဦးကျော်မင်းအိန်	- " -	၀/၈ ၂၅/၁၁၁		ကျော်မင်းအိန်
၇။	အိန်	မီးသွေးချောင်း	ကျောင်းသား		အိန်
၈။	နန်းအိန်အောင်	မီးသွေးချောင်း	ကျောင်းသား	၀၇၄၀၄၀၆၆၇၀၅	အောင်
၉။	နန်းမိုး	"	"		နန်းမိုး
၁၀။	မောင်	"	"	၀၇၇၅၀၆၆၇၀၅	မောင်

တီကျပ် ကျောက်မီးသွေးသုံး ရေနေ့စဉ် လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်ရုံအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) နှင့် ပတ်သတ်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် ကျေးဇူးအဆင့် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အစီအစဉ်

ကျင်းပပြုလုပ်သည့်နေရာ၊ မီးသွေးချောင်း အင်းကြီးကျောင်း..... ရက်စွဲ၊ ၂၀၁၉ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ၊ (၂၇)ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးဇူးအမည်	အလုပ်အကိုင်	ရန်နံပါတ်	လက်မှတ်
၁။	မောင်ကျော်	မီးသွေး	ကျောင်းသား		ကျော်
၂။	မောင်ကျော်	မီးသွေး	"		ကျော်
၃။	ဦးအိန်	"	"		အိန်
၄။	ဦးမောင်ကျော်	"	"		မောင်ကျော်
၅။	ဦးကျော်	"	"		ကျော်
၆။	ဦးမောင်	"	"		မောင်
၇။	မောင်ကျော်	"	"	၀၇၇၅၀၆၆၇၀၅	ကျော်
၈။	မောင်ကျော်	"	"		ကျော်
၉။	မောင်ကျော်	"	ကျောင်းသား		ကျော်
၁၀။	မောင်ကျော်	"	ကျောင်းသား		ကျော်

ထို့ကျွန် ကျောက်စီးသွေးသုံး ဓနနွေးငွေ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်ရုံအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) နှင့် ပတ်သက်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် ကျေးဇူးအဆင့် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အစမ်းအနား

ကျွမ်းပင်္ဂလိုင်သည့်နေရာ၊ မြို့ရွာအုပ်စု၊ ဘူးကြီးကျွန်း၊ ရက်စွဲ၊ ၂၀၁၉ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ၊ (၂၅)ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးဇူးအမည်	အလုပ်အကိုင်	ရန်နံပါတ်	လက်မှတ်
၁	Uy Aung Khin	မြို့ရွာအုပ်စု	စောစင် ၃၃	၀၇၄၅၆၇၈၇	Uy Aung Khin
၂	စဝ်	၂	၂		စဝ်
၃	ဒေါ်စန္ဒာစော	၂	၂		ဒေါ်စန္ဒာစော
၄	နန်းမိုးမော်	၂	၂	၀၇၄၅၅၅၅၅၅	နန်းမိုးမော်
၅	နန်းမိုးမော်	၂	၂	၀၇၂၅၀၆၂၆၄၂၃	နန်းမိုးမော်
၆	ဒေါ်စန္ဒာ	၂	၂		ဒေါ်စန္ဒာ
၇	ဒေါ်စင်စင်	၂	လယ်		ဒေါ်စင်စင်
၈	မေတ္တာ	၂	စောစင် ၃၃		မေတ္တာ
၉	မိုးမိုး	၂	၂		မိုးမိုး
၁၀	စောစင်	၂	၂	၀၇၂၅၀၅၅၅၅၅	စောစင်

ထို့ကျွန် ကျောက်စီးသွေးသုံး ဓနနွေးငွေ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်ရုံအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) နှင့် ပတ်သက်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် ကျေးဇူးအဆင့် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အစမ်းအနား

ကျွမ်းပင်္ဂလိုင်သည့်နေရာ၊ မြင်းတွင်းဘူးကြီးကျွန်း၊ ရက်စွဲ၊ ၂၀၁၉ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ၊ (၂၅)ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးဇူးအမည်	အလုပ်အကိုင်	ရန်နံပါတ်	လက်မှတ်
၁	မောင်ဘို	မြင်းတွင်းကျွန်း	စောစင် ၃၃		မောင်ဘို
၂	မောင်စင်	မြင်းတွင်းကျွန်း	၂		မောင်စင်
၃	ဦးမိုး	မြင်းတွင်းကျွန်း	၂		ဦးမိုး
၄	မောင်စင်	၂	၂		မောင်စင်
၅	မောင်စင်	၂	၂		မောင်စင်
၆	မောင်စင်	၂	၂	၀၇-၄၂၅၃၅၃၅၃	မောင်စင်
၇	မောင်စင်	မြင်းတွင်းကျွန်း	စင်	၀၇-၄၅၃၅၃၅၃၅	မောင်စင်
၈	စင်	မြင်းတွင်းကျွန်း	-		စင်
၉					
၁၀					

တီကျပ် ကျောက်မီးသွေးသုံး ဓရဓနွေးငွေ, လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်ရုံအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) နှင့် ပတ်သက်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် ကျေးရွာအဆင့် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အစီအစဉ်

ကျင်းပပြုလုပ်သည့်နေရာ၊ ။ ဖြင်းတွင်း (၅) နေရာ၊ ရက်စွဲ၊ ။ ၂၀၁၉ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ၊ (၂၄)ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးရွာအမည်	အလုပ်အကိုင်	ရန်နံပါတ်	လက်မှတ်
၀၁	ဟော်သွေး	ဖြင်းတွင်း (၅)	ကောင်မ	-	၁၃
၀၂	ဟော်စိ	။	ကောင်မ	-	၁၃
၀၃	ဦးစိ	ဖြင်းတွင်း (၅)	။	-	၁၃
၀၄	ဦးဟော်ကျ	ဖြင်းတွင်း (၅)	။	-	၁၃
၀၅	ဦးစိ	။	။	-	၁၃
၀၆	ဦးစိ	။	။	-	၁၃
၀၇					
၀၈					
၀၉					
၀၁၀					

တီကျပ် ကျောက်မီးသွေးသုံး ဓရဓနွေးငွေ, လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်ရုံအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) နှင့် ပတ်သက်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် ကျေးရွာအဆင့် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အစီအစဉ်

ကျင်းပပြုလုပ်သည့်နေရာ၊ ။ ဖြင်းတွင်း (၅) နေရာ၊ ရက်စွဲ၊ ။ ၂၀၁၉ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ၊ (၂၄)ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးရွာအမည်	အလုပ်အကိုင်	ရန်နံပါတ်	လက်မှတ်
၀၁	ဦးဟော်ကျော်	ဖြင်းတွင်း (၅)	ကောင်မ	-	ကျော်
၀၂	ဟော်မ	ဖြင်းတွင်း (၅)	။	-	မ
၀၃	ဟော်ကျော်	။	။	-	ကျော်
၀၄	ကျော်	ဖြင်းတွင်း (၅)	။	-	ကျော်
၀၅	ကျော်	ဖြင်းတွင်း (၅)	။	-	ကျော်
၀၆	ကျော်	ဖြင်းတွင်း (၅)	။	-	ကျော်
၀၇	ကျော်	။	။	-	ကျော်
၀၈	ကျော်	။	။	-	ကျော်
၀၉					
၀၁၀					

တီကျပ် ကျောက်မီးသွေးသုံး ရေဓနွေးငွေ့ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်ရုံအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) နှင့် ပတ်သတ်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် ကျေးဇူးအဆင့် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အစမ်းအနား

ကျင်းပပြုလုပ်သည့်နေရာ၊ **မြင်းတွင်း ဘုန်းကြီးကျောင်း.....** ရက်စွဲ၊ **၂၀၁၉ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ၊ (၂၄)ရက်**

စဉ်	အမည်	ကျေးဇူးအမည်	အလုပ်အကိုင်	ရန်နံပါတ်	လက်မှတ်
၀၁	ဦးခက်ဟန်	တော်ငူ	တော်ယာ	-	
၂	ဦးချစ်	(မြင်းတွင်း ရောက်)	တော်ယာ	-	
၃	မောင်မေ့	"	"	-	မေ့
၄	တင်တင်	"	"	-	တင်တင်
၅	မောင်ဖြူ	" (၆၅)	"	-	မောင်ဖြူ
၆	မောင်	" (ရောက်)	"	-	မောင်
၇	မောင်	" "	"	-	မောင်
၈	မောင်	"	"	-	မောင်
၉	မောင်	တော်ငူ	"	-	မောင်
၁၀	မောင်	(မြင်းတွင်းရောက်)	"	-	မောင်

တီကျပ် ကျောက်မီးသွေးသုံး ရေဓနွေးငွေ့ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်ရုံအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) နှင့် ပတ်သတ်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် ကျေးဇူးအဆင့် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အစမ်းအနား

ကျင်းပပြုလုပ်သည့်နေရာ၊ **မြင်းတွင်း ဘုန်းကြီးကျောင်း.....** ရက်စွဲ၊ **၂၀၁၉ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ၊ (၂၄)ရက်**

စဉ်	အမည်	ကျေးဇူးအမည်	အလုပ်အကိုင်	ရန်နံပါတ်	လက်မှတ်
၀၁	မောင်	(မြင်းတွင်း ရောက်)	တော်ယာ	-	မောင်
၂	မောင်	"	"	-	မောင်
၃	မောင်	" (၆၅)	"	-	မောင်
၄	မောင်	"	"	-	မောင်
၅	ဦး	မြင်းတွင်းရောက်	"	-	ဦး
၆	ဦး	မြင်းတွင်း	"	-	ဦး
၇	ဦး	"	"	-	ဦး
၈	ဦး	"	"	-	ဦး
၉	ဦး	မြင်းတွင်းရောက်	"	-	ဦး
၁၀	ဦး	"	"	-	ဦး

တီကျပ် ကျောက်မီးသွေးသုံး ရေနေအဖွဲ့၊ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်ရုံအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) နှင့် ပတ်သတ်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် ကျေးဇူးအဆင့် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အခမ်းအနား

ကျင်းပပြုလုပ်သည့်နေရာ၊ မြင်းတွင်းဘုန်းကြီးကျောင်း..... ရက်စွဲ၊ ၂၀၁၉ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ (၂၄)ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးဇူးအမည်	အလုပ်အကိုင်	စုန်းနံပါတ်	လက်မှတ်
၁။	ဒေါ်ခင်မြမိ	ဖြူဖြူဖြူ	မောင်ယာ		မောင်ဖြူ
၂။	မောင်မိုင်း	ဖြူဖြူဖြူ	။	-	မောင်မိုင်း
၃။	မောင်ဘ	မောင်ဖြူဖြူ	။	-	မောင်ဘ
၄။	မောင်ဖ	မောင်ဖြူ	။	-	မောင်ဖ
၅။	ဒေါ်ခင်လှိုင်	ဖြူဖြူဖြူ	။	၀၇-၇၇၇၂၂၂၆၈	ဒေါ်ခင်လှိုင်
၆။	မောင်စိန်	ဖြူဖြူဖြူ	။		မောင်စိန်
၇။	ဒေါ်မောင်မ	ဖြူဖြူဖြူ	။	-	ဒေါ်မောင်မ
၈။	ဒေါ်ခင်အေး	။	။	-	မောင်
၉။	ဒေါ်ခင်အေး	မောင်ဖြူ	။	-	မောင်
၁၀။	ဒေါ်မောင်	။	။	-	မောင်

တီကျပ် ကျောက်မီးသွေးသုံး ရေနေအဖွဲ့၊ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်ရုံအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) နှင့် ပတ်သတ်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် ကျေးဇူးအဆင့် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အခမ်းအနား

ကျင်းပပြုလုပ်သည့်နေရာ၊ မြင်းတွင်းဘုန်းကြီးကျောင်း..... ရက်စွဲ၊ ၂၀၁၉ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ (၂၄)ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးဇူးအမည်	အလုပ်အကိုင်	စုန်းနံပါတ်	လက်မှတ်
၁။	ဒေါ်ခင်အေး	ဖြူဖြူဖြူ	မောင်ယာ	-	ဒေါ်ခင်အေး
၂။	ဒေါ်ခင်အေး	။	မောင်ယာ	-	ဒေါ်ခင်အေး
၃။	ဒေါ်ခင်အေး	။	မောင်ယာ	-	ဒေါ်ခင်အေး
၄။	ဒေါ်ခင်အေး	။	။	-	မောင်
၅။	ဒေါ်ခင်အေး	ဖြူဖြူဖြူ	။	-	မောင်
၆။	ဒေါ်ခင်အေး	မောင်ဖြူ	။	-	မောင်
၇။	ဒေါ်ခင်အေး	မောင်ဖြူ	။	-	မောင်
၈။	ဒေါ်ခင်အေး	ဖြူဖြူဖြူ	။	-	မောင်
၉။	ဒေါ်ခင်အေး	မောင်ဖြူ	။	-	မောင်
၁၀။	ဒေါ်ခင်အေး	မောင်ဖြူ	။	-	မောင်

တီကျပ် ကျောက်စီးသွေးသုံး ဓနုဓနုဓနု၊ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်ရုံအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) နှင့် ပတ်သတ်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် ကနဦးအဆင့် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အစဉ်အနား

ကျင်းပပြုလုပ်သည့်နေရာ၊ **မြင်းတွင်း ဘုန်းကြီးကျောင်း** ရက်စွဲ၊ **၂၀၁၉ခုနှစ်၊ ဇေတော်သီရိလ (၂၄)ရက်**

စဉ်	အမည်	ကနဦးအမည်	အလုပ်အကိုင်	စုနိမ့်ပတ်	လက်မှတ်
၁။	ဦးဟင်အုတ်	မြင်းတွင်း (၆၅)	တောင်ယာ	-	ဟင်
၂။	ဦးစောစော	ချောင်းလှည့်	-	-	စောစော
၃။	ဦးပျို	မြင်းတွင်း (၆၇)	တောင်ယာ	-	ဦးပျို
၄။	ဦးစော	"	"	-	ဦးစော
၅။	ဦးတင်	တောင်ခြေ	"	-	ဦးတင်
၆။	ဦးတေဝ	မြင်းတွင်း (၆၅)	"	-	ဦးတေဝ
၇။	ဦးမောင်စံ	မြင်းတွင်း (၆၇)	"	-	ဦးမောင်စံ
၈။	ဦးလွင်	တောင်ခြေ	"	-	ဦးလွင်
၉။	ဦးဟိန်	မြင်းတွင်း (၆၇)	"	-	ဦးဟိန်
၁၀။	ဦးကျော်စွာ	မြင်းတွင်း (၆၇)	"	-	ဦးကျော်စွာ

တီကျပ် ကျောက်စီးသွေးသုံး ဓနုဓနုဓနု၊ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်ရုံအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) နှင့် ပတ်သတ်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် ကနဦးအဆင့် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အစဉ်အနား

ကျင်းပပြုလုပ်သည့်နေရာ၊ **မြင်းတွင်း ဘုန်းကြီးကျောင်း** ရက်စွဲ၊ **၂၀၁၉ခုနှစ်၊ ဇေတော်သီရိလ (၂၄)ရက်**

စဉ်	အမည်	ကနဦးအမည်	အလုပ်အကိုင်	စုနိမ့်ပတ်	လက်မှတ်
၁။	ဦးစိုး	မြင်းတွင်း (၆၅)	တောင်ယာ	-	ဦးစိုး
၂။	ဦးကျော်	မြင်းတွင်း (၆၅)	တောင်ယာ	-	ဦးကျော်
၃။	ဦးဝင်း	တောင်ခြေ	တောင်ယာ	-	ဦးဝင်း
၄။	မောင်ကျော်စံ	တောင်ခြေ	တောင်ယာ	-	မောင်ကျော်စံ
၅။	ဦးကျော်	မြင်းတွင်း (၆၅)	"	-	ဦးကျော်
၆။	ဦးကျော်	မြင်းတွင်း (၆၇)	"	-	ဦးကျော်
၇။	ဦးလှ	မြင်းတွင်း (၆၅)	"	-	ဦးလှ
၈။	ဦးထွန်း	တောင်ခြေ	"	-	ဦးထွန်း
၉။	ဦးမောင်	မြင်းတွင်း (၆၇)	"	-	ဦးမောင်
၁၀။	ဦးကျော်စွာ	မြင်းတွင်း (၆၇)	"	-	ဦးကျော်စွာ

တီကျပ် ကျောက်မီးသွေးသုံး ဝေဒနာပေး လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်ရုံအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) နှင့် ပတ်သက်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် ကျေးဇူးအဆင့် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အစီအစဉ်

ကျင်းပပြုလုပ်သည့်နေရာ၊ မြင်းတွင်းဘျို၊ ခြံကြီးကျောင်း ရက်စွဲ၊ ၂၀၁၉ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ၊ (၂၄)ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးဇူးအမည်	အလုပ်အကိုင်	ရန်နံပါတ်	လက်မှတ်
၀၁	ဒိုးမောင်အုတ်	မြင်းတွင်းကျောက်	တောင်ယာ	-	ဒိုးမောင်အုတ်
၀၂	ဒိုးဖိုး	"	"	-	ဒိုးဖိုး
၀၃	ဒိုးမောင်ဒီ	မြင်းတွင်းရွှေ	"	-	ဒိုးမောင်ဒီ
၀၄	ဒိုးလှည့်သတ်	"	"	-	ဒိုးလှည့်သတ်
၀၅	ဒေါ်လှ	မြင်းတွင်းရွှေ	"	-	ဒေါ်လှ
၀၆	မောင်ဟာ	မြင်းတွင်းရွှေ	"	-	မောင်ဟာ
၀၇	မောင်ဦး	မြင်းတွင်းကျောက်	"	-	မောင်ဦး
၀၈	မောင်ဖေ	မြင်းတွင်းရွှေ	"	-	မောင်ဖေ
၀၉	မောင်သာ	မြင်းတွင်းရွှေ	"	-	မောင်သာ
၀၁၀	ဒိုးအောင်	မြင်းတွင်းရွှေ	"	-	ဒိုးအောင်

တီကျပ် ကျောက်မီးသွေးသုံး ဝေဒနာပေး လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်ရုံအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) နှင့် ပတ်သက်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် ကျေးဇူးအဆင့် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အစီအစဉ်

ကျင်းပပြုလုပ်သည့်နေရာ၊ ပင်ရွှေကျိုက်၊ ကျိုင်းတုံမြို့နယ် ရက်စွဲ၊ ၂၀၁၉ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ၊ (၂၅)ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးဇူးအမည်	အလုပ်အကိုင်	ရန်နံပါတ်	လက်မှတ်
၀၁	မဂျီ	ပင်ရွှေကျိုက်	တောင်ယာ	-	မဂျီ
၀၂	မောင်စွဲ	"	"	-	မောင်စွဲ
၀၃	မောင်ဖြူ	"	"	-	မောင်ဖြူ
၀၄	ဒိုးဝင်း	"	"	-	ဒိုးဝင်း
၀၅	မောင်စွန်း	"	"	-	မောင်စွန်း
၀၆	မောင်စွန်း	"	"	-	မောင်စွန်း
၀၇	ဒိုးလှ	"	"	-	ဒိုးလှ
၀၈	ဒေါ်အောင်စွန်း	"	"	-	ဒေါ်အောင်စွန်း
၀၉	ဒေါ်အောင်စွန်း	"	"	-	ဒေါ်အောင်စွန်း
၀၁၀	ဒိုးဖြူ	"	"	-	ဒိုးဖြူ

တီကျပ် ကျောက်မီးသွေးသုံး ရေခန်းခွေ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်ရုံအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) နှင့် ပတ်သက်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် ကျေးဇူးအဆင့် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အစီအစဉ်

ကျင်းပပြုလုပ်သည့်နေရာ၊ ပင်မကျွန်းဘုန်းကြီးကျောင်း ရက်စွဲ၊ ။ ၂၀၁၉ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ၊ (၂၅)ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးဇူးအမည်	အလုပ်အကိုင်	စုန်းနံပါတ်	လက်မှတ်
၁။	ဦးဝေဝေ	ပဗ္ဗိ ဇော်	ဆေးပညာ	-	✓
၂။	မေသန်း	"	"	-	✓
၃။	ဒေါ်ဇော်	"	"	-	မထေ့
၄။	ဦးကျော်အောင်	"	"	-	ကျော်စွာ
၅။	ခွန်ထွန်းဟန်	"	"	-	ဟန်
၆။	ဒေါ်အေးလေး	"	"	-	/
၇။	ခွန်ကျော်စွာ	"	"	-	စွာ
၈။	ဒေါ်စို	"	"	-	/
၉။	ဒေါ်ခင်	"	"	-	မသိ
၁၀။	ဒေါ်ဘေဇ	"	"	-	ဒေါ်ဘေဇ

တီကျပ် ကျောက်မီးသွေးသုံး ရေခန်းခွေ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်ရုံအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) နှင့် ပတ်သက်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် ကျေးဇူးအဆင့် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အစီအစဉ်

ကျင်းပပြုလုပ်သည့်နေရာ၊ ပင်မကျွန်းဘုန်းကြီးကျောင်း ရက်စွဲ၊ ။ ၂၀၁၉ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ၊ (၂၅)ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးဇူးအမည်	အလုပ်အကိုင်	စုန်းနံပါတ်	လက်မှတ်
၁။	ခင်	ပဗ္ဗိ	ဆေးပညာ	-	ခင်
၂။	ဦးစိုးယုန်	ပဗ္ဗိ	ဆေးပညာ	၀၉ ၄ ၂၆ ၀၅၅၅၁၀	ဦးစိုးယုန်
၃။	ဒေါ်နန်းစိန်	"	ဒီဇို	-	မသိ
၄။	ဒေါ်နန်းစိန်	"	"	-	ဆေးဇော်
၅။	ဆေးဇော်	"	"	-	ဆေးဇော်
၆။	စွာ	"	ဆေးပညာ	-	ဆေးဇော်
၇။	ဦးကျော်စွာ	"	"	-	စွာ
၈။	စွာ	"	"	-	စွာ
၉။	ခင်ကျော်စွာ	"	"	-	ခင်ကျော်စွာ
၁၀။	ခင်	"	"	-	ခင်

တီကျပ် ကျောက်စီးသွေးသုံး ရေခဲနွေးငွေ့ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်ရုံအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) နှင့် ပတ်ဝန်းကျင် ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် ကျေးဇူးအဆင့် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အစီအစဉ်

ကျင်းပပြုလုပ်သည့်နေရာ၊ ပင်မမြို့နယ်၊ ဇွဲမြို့နယ်၊ ရက်စွဲ၊ ၂၀၁၉ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ၊ (၂၅)ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးဇူးအမည်	အလုပ်အကိုင်	ရန်နံပါတ်	လက်မှတ်
၁။	ဦးဆောင်	ပင်မမြို့နယ်	ကောင်မ	၀၄-၈၇၄၀၄၄၈၀၃	၇၆၃၆
၂။	ကျော်စော	"	"	၀၄-၈၇၃၇၂၅၀၁၇	၇၆၃၆
၃။	ဦးကျော်စော	ပင်မမြို့နယ်	"	၀၉၂၅၄၀၆၆၅၀	ဦးကျော်စော
၄။	ဒေါ်ခင်မာမာ	ပင်မမြို့နယ်	"	၀၉၂၅၄၀၆၆၅၀	၇၆၃၆
၅။	ဦးကျော်စော	ပင်မမြို့နယ်	"	၀၉-၄၀၇၄၀၇၀၄၃	ဦးကျော်စော
၆။	ဦးကျော်စော	ပင်မမြို့နယ်	ကောင်မ	၀၉၂၅၄၀၆၆၅၀	ဦးကျော်စော
၇။	ဦးကျော်စော	ပင်မမြို့နယ်	ကောင်မ	-	ကောင်မ
၈။	ဦးကျော်စော	ပင်မမြို့နယ်	ကောင်မ	-	၇၆၃၆
၉။	ဦးကျော်စော	ပင်မမြို့နယ်	ကောင်မ	၀၉-၂၅၀၃၂၂၂၇	ဦးကျော်စော
၁၀။	ဦးကျော်စော	ပင်မမြို့နယ်	ကောင်မ	၀၉-၄၀၇၄၀၇၀၄၃	ဦးကျော်စော

တီကျပ် ကျောက်စီးသွေးသုံး ရေခဲနွေးငွေ့ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်ရုံအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) နှင့် ပတ်ဝန်းကျင် ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် ကျေးဇူးအဆင့် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အစီအစဉ်

ကျင်းပပြုလုပ်သည့်နေရာ၊ ပင်မမြို့နယ်၊ ဇွဲမြို့နယ်၊ ရက်စွဲ၊ ၂၀၁၉ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ၊ (၂၅)ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးဇူးအမည်	အလုပ်အကိုင်	ရန်နံပါတ်	လက်မှတ်
၁။	ဦးကျော်စော	ပင်မမြို့နယ်	ကောင်မ	-	ဦးကျော်စော
၂။	ဒေါ်ခင်မာမာ	"	ကောင်မ	-	ဒေါ်ခင်မာမာ
၃။	ဒေါ်ခင်မာမာ	"	"	-	ဒေါ်ခင်မာမာ
၄။	ဦးကျော်စော	"	ကောင်မ	-	ဦးကျော်စော
၅။	ဒေါ်ခင်မာမာ	"	ကောင်မ	-	ဒေါ်ခင်မာမာ
၆။	ဒေါ်ခင်မာမာ	"	"	-	ဒေါ်ခင်မာမာ
၇။	ဒေါ်ခင်မာမာ	"	"	-	ဒေါ်ခင်မာမာ
၈။	ဒေါ်ခင်မာမာ	"	"	-	ဒေါ်ခင်မာမာ
၉။	ဒေါ်ခင်မာမာ	"	"	-	ဒေါ်ခင်မာမာ
၁၀။	ဦးကျော်စော	"	ကောင်မ	-	ဦးကျော်စော
၁၁။	ဦးကျော်စော	"	ကောင်မ	-	ဦးကျော်စော

တီကျပ် ကျောက်စီးသွေးသုံး ရေခဲခန်းခွေ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်ရုံအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) နှင့် ပတ်သက်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် ကျေးဇူးအဆင့် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အခမ်းအနား

ကျင်းပပြုလုပ်သည့်နေရာ၊ ပင်မမြို့ကျွန်း၊ သွားကြီးကြေးကောင်း..... ရက်စွဲ၊ ၂၀၁၉ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ၊ (၂၅)ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးဇူးအမည်	အလုပ်အကိုင်	ရန်နှုန်းပတ်	လက်မှတ်
၀၁	ဒါ်၊ ဝါ	ပင်မမြို့ကျွန်း	မြို့ခံ	-	၀
၀၂	ဒွီ၊ ဒုဉ်	။	တောင်ယာ	-	ဒွီ၊ ဒုဉ်
၀၃	မောင်လှ	။	။	-	မောင်လှ
၀၄	ပောင်တော	ပင်မမြို့ကျွန်း	တောင်ယာ	-	မောင်တော
၀၅	ဒေါ်စာ	။	တောင်သူ	-	ဒေါ်စာ
၀၆	ဒေါ်ငယ်	။	တောင်သူ	-	မေ့ငဲ့
၀၇	နန်းရှင်	။	တောင်သူ	-	နန်းရှင်
၀၈	ဦးထွန်း	။	တောင်ယာ	-	ထွန်း
၀၉	နန်းရှင်	။	တောင်သူ	-	✓
၁၀	ဦးကောင်းယ	။	တောင်ယာ	-	မောင်မေ့

၁၁။ ဒေါ် ငယ်
 ၁၂။ မေ့
 ၁၃။ စန္ဒာ

တီကျပ် ကျောက်စီးသွေးသုံး ရေခဲခန်းခွေ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်ရုံအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) နှင့် ပတ်သက်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် ကျေးဇူးအဆင့် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အခမ်းအနား

ကျင်းပပြုလုပ်သည့်နေရာ၊ ပင်မမြို့ကျွန်း၊ သွားကြီးကြေးကောင်း..... ရက်စွဲ၊ ၂၀၁၉ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ၊ (၂၅)ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးဇူးအမည်	အလုပ်အကိုင်	ရန်နှုန်းပတ်	လက်မှတ်
၀၁	ဦးကျော်စား	ပင်မမြို့ကျွန်း	တောင်ယာ	၂၆၀ ၂၆၅-၂၆၇	ကျော်စား
၀၂	ဦးကျော်စား	ပင်မမြို့ကျွန်း	-	-	လက်မတ်
၀၃	ပောင်တော	ပင်မမြို့ကျွန်း	တောင်ယာ	-	မောင်တော
၀၄	ဦးမောင်အောင်	။	တောင်ယာ	-	မောင်အောင်
၀၅	ဦးအိမ်	။	။	-	အိမ်
၀၆	ဦးအိမ်	။	။	-	တောင်သူ
၀၇	ဦးစေတီ	မြစ်ပေါ်တောင်	။	-	ဦးစေတီ
၀၈	ဦးစေတီ	ပင်မမြို့ကျွန်း	။	-	ဦးစေတီ
၀၉	ဦးမောင်လှ	ပင်မမြို့ကျွန်း	။	-	ဦးမောင်လှ
၁၀	နန်းရှင်	ပင်မမြို့ကျွန်း	မြို့ခံ	-	✓

၁၁။ ဒေါ်လှ
 ၁၂။ ဒေါ်စောစော
 ၁၃။

စဉ်	အမည်	အကျ.ရွာ	အကျ.အမျိုး	အကျ.အမျိုး	အကျ.အမျိုး	အကျ.အမျိုး
၁	ဦးခင်မင်း	ထွန်း	ထွန်း	ထွန်း	ထွန်း	ထွန်း
၂	ဦးခင်မင်း	"	"	"	"	"
၃	ဦးခင်မင်း	"	"	"	"	"
၄	ဦးခင်မင်း	"	"	"	"	"
၅	ဦးခင်မင်း	"	"	"	"	"
၆	ဦးခင်မင်း	"	"	"	"	"
၇	ဦးခင်မင်း	"	"	"	"	"
၈	ဦးခင်မင်း	"	"	"	"	"
၉	ဦးခင်မင်း	"	"	"	"	"
၁၀	ဦးခင်မင်း	"	"	"	"	"
၁၁	ဦးခင်မင်း	"	"	"	"	"
၁၂	ဦးခင်မင်း	"	"	"	"	"
၁၃	ဦးခင်မင်း	"	"	"	"	"
၁၄	ဦးခင်မင်း	"	"	"	"	"
၁၅	ဦးခင်မင်း	"	"	"	"	"

Appendix 19 Attendent list of Final Public Consultation

၄၀ + ၁ မဟာမိတ်
၂၁ သမ္မတ

တီကွမ်ကော့ကင်မီဒီသွေးသုံး ဝေဖန်ခွင့်တက်အားပေးစက်ပုံစံ အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အခမ်းအနားသို့ တက်ရောက်လာသူများစာရင်း

ဘန့်မက်ကော့ကွေး၊ ရုပ်မီရုပ်ခ/ ဝေသင်ပြည်သူများ ရက်စွဲ : ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ မေလ (၇) ရက်

စဉ်	အမည်	ကော့ကွေးအမည်	အလုပ်အကိုင်	ဆက်သွယ်ရန်နံပါတ်	လက်မှတ်
၁	အောင် - ချွန်		လက်ကိုင်		စဉ်
၂	ဦးစိ		လက်ကိုင်		၊

၆

တီကွမ်ကော့ကင်မီဒီသွေးသုံး ဝေဖန်ခွင့်တက်အားပေးစက်ပုံစံ အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အခမ်းအနားသို့ တက်ရောက်လာသူများစာရင်း

ဘန့်မက်ကော့ကွေး၊ ရုပ်မီရုပ်ခ/ ဝေသင်ပြည်သူများ ရက်စွဲ : ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ မေလ (၇) ရက်

စဉ်	အမည်	ကော့ကွေးအမည်	အလုပ်အကိုင်	ဆက်သွယ်ရန်နံပါတ်	လက်မှတ်
၁	အောင်စိ	အောင်စိ	စတင်လုပ်		စတင်စိ
၂	အောင်စိ	"	"		အောင်စိ
၃	အောင်စိ	"	"		အောင်စိ
၄	အောင်စိ	"	"		အောင်စိ
၅	အောင်စိ				အောင်စိ
၆	အောင်စိ				အောင်စိ
၇	အောင်စိ		လက်ကိုင်		အောင်စိ
၈	အောင်စိ		စတင်လုပ်		အောင်စိ
၉	အောင်စိ				အောင်စိ

၆

တီကွမ်ကျောက်မီးသွေးသုံး ဝေခွဲခွဲတက်အားပေးစက်ရုံ၏ အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အခမ်းအနားသို့ တက်ရောက်လာသူများစာရင်း

တန်းပက်ကျေးရွာ၊ ရပ်မိရပ်ခ/ ဝေသစ်ပြည်သူများ

ရက်စွဲ : ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ မေလ (၇) ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးရွာအမည်	အလုပ်အကိုင်	ထက်သွယ်ရန်ခန်း	လက်မှတ်
၁	ဦးစိုးကျ	ဘဂိုး၊ မဟာ	စက်မီးယာ	၀၇ ၂၅၀ ၂၃၂ ၈၂၆	စိုး
၂	ဒေါ်မာမိန်	"	"		မေ
၃	ဒေါ်ခွင်	"	"		ခွင်
၄	အိန်				အိန်
၅	ဒေါ်စို				စို
၆	ဒေါ်စို				စို
၇	မောင်ခိုင်				မောင်ခိုင်
၈	မောင်				မောင်
၉	မောင်ခင်				မောင်ခင်

၇

တီကွမ်ကျောက်မီးသွေးသုံး ဝေခွဲခွဲတက်အားပေးစက်ရုံ၏ အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အခမ်းအနားသို့ တက်ရောက်လာသူများစာရင်း

တန်းပက်ကျေးရွာ၊ ရပ်မိရပ်ခ/ ဝေသစ်ပြည်သူများ ဘဂိုး၊ မဟာ

ရက်စွဲ : ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ မေလ (၇) ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးရွာအမည်	အလုပ်အကိုင်	ထက်သွယ်ရန်ခန်း	လက်မှတ်
၁	ဒေါ်စိုမောင်				မောင်
၂	မောင်		မောင်လော		မောင်
၃	မောင်		"		မောင်
၄	မောင်		"		မောင်
၅	ဒေါ်စို	ဘဂိုး၊ မဟာ	လယ်ယာ		စို
၆	ဒေါ်စို	"	"		စို
၇	ဒေါ်စို	"	"		စို
၈	ဒေါ်စို	"	"		စို
၉	ဒေါ်စို	"	"		စို
၁၀	မောင်		"		မောင်
၁၁	မောင်		"		မောင်

ဇယားအမှတ် - ၅ လာအို

တီကွမ်ကော့ကီမီဒွေသုံး ဝေခန့်အသွတ်အားပေးပေးရန် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အခမ်းအနားသို့ တက်ရောက်လာသူများစာရင်း

အခြားကော့ရှာများ စုစည်းရန်/ အသေးပြည်သူများ

ရက်စွဲ : ၂၀၁၉ ခုနှစ် ဇူလိုင်လ (၇) ရက်

စဉ်	အမည်	ကော့ရှာအမည်	အလုပ်အကိုင်	ဆက်သွယ်ရန်နံပါတ်	လက်မှတ်
၁	ဦးအောင်စိန်	ဥပဒေရေးရာ	၆၀၀၀၀၀၀၀	-	ဦးအောင်စိန်
၂	ဦးအောင်စိန်	ဥပဒေရေးရာ	-	-	ဦးအောင်စိန်
၃	ဦးအောင်စိန်	-	-	-	ဦးအောင်စိန်
၄	ဦးအောင်စိန်	-	-	-	ဦးအောင်စိန်

တီကွမ်ကော့ကီမီဒွေသုံး ဝေခန့်အသွတ်အားပေးပေးရန် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အခမ်းအနားသို့ တက်ရောက်လာသူများစာရင်း

၆

အခြားကော့ရှာများ စုစည်းရန်/ အသေးပြည်သူများ

ရက်စွဲ : ၂၀၁၉ ခုနှစ် ဇူလိုင်လ () ရက်

စဉ်	အမည်	ကော့ရှာအမည်	အလုပ်အကိုင်	ဆက်သွယ်ရန်နံပါတ်	လက်မှတ်
၁	ဦးအောင်စိန်	ဥပဒေရေးရာ	၆၀၀၀၀၀၀၀	၀၉-၅၀၂-၆၆၆၆၆၆၆	ဦးအောင်စိန်

၂ သက် ၁

တီကွင်ကျောက်မီးသွေးလုံး ဓလေ့စဉ်ဘက်အားပေးစက်နှုန်း အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အခမ်းအနားသို့ တက်ရောက်လာသူများစာရင်း

ကျောက်မီးသွေးစက်ရုံ/ ဓာသမံပြည်သူများ

ရက်စွဲ : ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ ဇူလိုင် (၇) ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးရွာအမည်	အလုပ်အကိုင်	ဆက်သွယ်ရန်ခန်း	လက်မှတ်
၁	ဦးထွန်းမိုး	လုံခြုံစိတ်ချ	လုပ်သား		မိုး
၂	ထွန်းစိန်	လုံခြုံစိတ်ချ	လုပ်သား		စိန်

၂ သက် ၁

တီကွင်ကျောက်မီးသွေးလုံး ဓလေ့စဉ်ဘက်အားပေးစက်နှုန်း အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အခမ်းအနားသို့ တက်ရောက်လာသူများစာရင်း

ကျောက်မီးသွေးစက်ရုံ/ ဓာသမံပြည်သူများ

ရက်စွဲ : ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ ဇူလိုင် (၇) ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးရွာအမည်	အလုပ်အကိုင်	ဆက်သွယ်ရန်ခန်း	လက်မှတ်
၁	ဦးမိုးမင်း	ကျွန်းစိန်	လုပ်သား	-	မိုး
၂	ဦးမောင်မောင်	ကျွန်းစိန်	လုပ်သား	-	မောင်

၂ လက် ၁

တီကွမ်တော့ကီပီသွေးသုံး ဝေခန့်ခွေတတ်အားပေးစက်ရုံ၏ အများပြည်သူသဘောထားချေပုဂ္ဂိုလ် အခမ်းအနားသို့ တက်ရောက်လာသူများစာရင်း

လွှဲကုမ္ပဏီ၊ ရုပ်ပိုင်း/ အသစ်ပြည်သူများ

ရက်စွဲ : ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ ဇူလိုင် (၇) ရက်

စဉ်	အမည်	ကုမ္ပဏီအမည်	အလုပ်အကိုင်	ဆက်သွယ်ရန်နံပါတ်	လက်မှတ်
၁	ဦးစော၊ မောင်	ကွင်း	စောမောင် မောင်	၀၅ ၇၆၀၄၇၉၇၅	[Signature]
၂	ဦးစော၊ မောင်	-	-	-	[Signature]

၃၄ လက်

တီကွမ်တော့ကီပီသွေးသုံး ဝေခန့်ခွေတတ်အားပေးစက်ရုံ၏ အများပြည်သူသဘောထားချေပုဂ္ဂိုလ် အခမ်းအနားသို့ တက်ရောက်လာသူများစာရင်း

လွှဲကုမ္ပဏီ၊ ရုပ်ပိုင်း/ အသစ်ပြည်သူများ

ရက်စွဲ : ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ ဇူလိုင် (၇) ရက်

စဉ်	အမည်	ကုမ္ပဏီအမည်	အလုပ်အကိုင်	ဆက်သွယ်ရန်နံပါတ်	လက်မှတ်
၁	ဦးစော၊ မောင်	ဦးစော	စောမောင်	-	စောမောင်
၂	ဦးစော၊ မောင်	ဦးစော	"	-	ဦးစော
၃	ဦးစော၊ မောင်	ဦးစော	"	-	ဦးစော
၄	ဦးစော၊ မောင်	ဦးစော	"	-	ဦးစော
၅	ဦးစော၊ မောင်	ဦးစော	"	-	ဦးစော
၆	ဦးစော၊ မောင်	ဦးစော	"	-	ဦးစော

3

တီကွမ်ကောက်မီခေတ္တ သေချာစွာတက်အားပေးစောင့်ရှောက် အများပြည်သူသဘောထားချက်ဖြင့် အခမ်းအနားသို့ တက်ရောက်လာသူများစာရင်း

မိုးညွှန်းမြို့နယ်၊ မြို့နယ်အတွင်း၊ ဝမ်းဗိုင်း/ ခေတမိပြည်သူများ

ရက်စွဲ : ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ ဇူလိုင် () ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးရွာအမည်	အလုပ်အကိုင်	ဆက်သွယ်ရန်နံပါတ်	လက်မှတ်
၁	ကျောင်းထွန်း	မိုးညွှန်းမြို့နယ်	ကျောင်းထွန်း		ထွန်း
၂	ကျွန်း	"	"		ကျွန်း
၃	ကျွန်း	"	"		ကျွန်း
၄	ကျွန်း	"	"		ကျွန်း
၅	ကျွန်း	"	"		ကျွန်း
၆	ကျွန်း	"	"		ကျွန်း
၇	ကျွန်း	"	"		ကျွန်း
၈	ကျွန်း	ကျွန်း	"		ကျွန်း
၉	ကျွန်း	၂၃၂၂	ကျွန်း	၀၉-၇၅၀၂၃၇၃၃၃	ကျွန်း
၁၀	ကျွန်း	"	"		ကျွန်း

3

တီကွမ်ကောက်မီခေတ္တ သေချာစွာတက်အားပေးစောင့်ရှောက် အများပြည်သူသဘောထားချက်ဖြင့် အခမ်းအနားသို့ တက်ရောက်လာသူများစာရင်း

မိုးညွှန်းမြို့နယ်၊ မြို့နယ်အတွင်း၊ ဝမ်းဗိုင်း/ ခေတမိပြည်သူများ

ရက်စွဲ : ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ ဇူလိုင် () ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးရွာအမည်	အလုပ်အကိုင်	ဆက်သွယ်ရန်နံပါတ်	လက်မှတ်
၁	ကျွန်း				ကျွန်း
၂	ကျွန်း				ကျွန်း
၃	ကျွန်း				ကျွန်း
၄	ကျွန်း				ကျွန်း
၅	ကျွန်း				ကျွန်း
၆	ကျွန်း				ကျွန်း
၇	ကျွန်း				ကျွန်း
၈	ကျွန်း				ကျွန်း
၉	ကျွန်း				ကျွန်း

3

တီကွမ်ကျောက်မီးသွေးသုံး ဓလေ့မရွေးဘက်အားပေးစက်ပုံစံ အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အခမ်းအနားသို့ တက်ရောက်လာသူများစာရင်း

မိသားစုများ၊ ကြက်ထွန်ကုန်အဖွဲ့များ၊ ရပ်မိရပ်ခံ/ အသင်းပြည်သူများ

စက်စွဲ : ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ ဇူလိုင် () ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးရွာအမည်	အလုပ်အကိုင်	ဆက်သွယ်ရန်နံပါတ်	လက်မှတ်
၁	ဦးကျော်စွာ				ကျော်စွာ
၂	ဦးကျော်စွာ				ကျော်စွာ
၃	ဦးကျော်စွာ				ကျော်စွာ
၄	ဦးကျော်စွာ				ကျော်စွာ
၅	ကျော်စွာ				ကျော်စွာ
၆	ဦးကျော်စွာ				ကျော်စွာ
၇	ကျော်စွာ				ကျော်စွာ
၈	ကျော်စွာ				ကျော်စွာ
၉	ကျော်စွာ				ကျော်စွာ

4

တီကွမ်ကျောက်မီးသွေးသုံး ဓလေ့မရွေးဘက်အားပေးစက်ပုံစံ အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အခမ်းအနားသို့ တက်ရောက်လာသူများစာရင်း

မိသားစုများ၊ ကြက်ထွန်ကုန်အဖွဲ့များ၊ ရပ်မိရပ်ခံ/ အသင်းပြည်သူများ

စက်စွဲ : ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ ဇူလိုင် () ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးရွာအမည်	အလုပ်အကိုင်	ဆက်သွယ်ရန်နံပါတ်	လက်မှတ်
၁	ဦးကျော်စွာ	ကျောက်မီးသွေး	ကျောက်မီးသွေး		ကျော်စွာ
၂	ဦးကျော်စွာ	"	"		ကျော်စွာ
၃	ကျော်စွာ	"	"		ကျော်စွာ
၄	ကျော်စွာ	"	"		ကျော်စွာ
၅	ကျော်စွာ	"	"		ကျော်စွာ
၆	ကျော်စွာ	"	"		ကျော်စွာ
၇	ကျော်စွာ	"	"		ကျော်စွာ
၈	ကျော်စွာ	"	"		ကျော်စွာ
၉	ကျော်စွာ	"	"		ကျော်စွာ

၉

တီကွမ်ကောက်မီသွေးသုံး ဓမ္မန္တဝေဠာတံအားပေးစက်ရုံ၏ အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အမိန့်အများသို့ တက်ရောက်လာသူများစာရင်း

မီသွေးရောင်အကွဲစွဲ၊ ရုပ်မိရုပ်မ/ ဝေဠာမပြည့်သူများ

ရက်စွဲ : ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ မေလ () ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးဇူးအမည်	အလုပ်အကိုင်	ဆက်သွယ်ရန်နံပါတ်	လက်မှတ်
၁	ဦးအောင်	ဦးသွေးကျော်	စေတီယာ		မောင်
၂	ဦးမောင်	"	"		ဇေယျာစိန်
၃	ကိုယ်ိုးစော်	"	"		အေး
၄	ဦး	"	"		အိ
၅	ဦးကျော်	"	"		မောင်
၆	အောင်	"	"		အောင်
၇	အောင်	"	"		အောင်
၈	အောင်	"	"		အောင်
၉	အောင်	"	"		အောင်
၁၀	အောင်	"	"		အောင်

၁၁။ မြန်မာနိုင်ငံတော်


၉

တီကွမ်ကောက်မီသွေးသုံး ဓမ္မန္တဝေဠာတံအားပေးစက်ရုံ၏ အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အမိန့်အများသို့ တက်ရောက်လာသူများစာရင်း

မီသွေးရောင်အကွဲစွဲ၊ ရုပ်မိရုပ်မ/ ဝေဠာမပြည့်သူများ

ရက်စွဲ : ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ မေလ () ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးဇူးအမည်	အလုပ်အကိုင်	ဆက်သွယ်ရန်နံပါတ်	လက်မှတ်
၁	အောင်		အောင်		အောင်
၂	အောင်		"		အောင်
၃	အောင်		"		အောင်
၄	အောင်		"		အောင်
၅	အောင်		"		အောင်
၆	အောင်		"		အောင်
၇	အောင်		"		အောင်
၈	အောင်		"		အောင်
၉	အောင်		"		အောင်
၁၀	အောင်		"		အောင်

တီကွမ်ကျောက်မီးသွေးသုံး ဓနန္ဒာဝေဠာတက်အားပေးစက်ရုံ၏ အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အခမ်းအနားသို့ တက်ရောက်လာသူများစာရင်း

မီးသွေးစုတ်ကျွေး ရုပ်မိရုပ်/ ဝေဠာပုံပြည်သူများ

ရက်စွဲ : ၂၀၁၉ ခုနှစ် မေလ () ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးဇူးအမည်	အလုပ်အကိုင်	ဆက်သွယ်ရန်နံပါတ်	လက်မှတ်
၁	ဒိုင်: ယေဇ်		စတား(၁၁)	၀၇၄၅၃၇၄၄၆၂၄	မောင်
၂	ဂျွန်	ဖိ. ဝေဠာ	"		✓
၃	ဖေ. ဝေဠာ	"	"		✓
၄	ဒိုင်: ဝေဠာ	မ		၀၉၇၈၃၀၀၆၀၃၉	✓
၅	မောင်				✓
၆	မောင်				✓
၇	မောင်				✓
၈	မောင်				✓
၉	မောင်				✓
၁၀	မောင်				✓

တီကွမ်ကျောက်မီးသွေးသုံး ဓနန္ဒာဝေဠာတက်အားပေးစက်ရုံ၏ အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အခမ်းအနားသို့ တက်ရောက်လာသူများစာရင်း

မီးသွေးစုတ်ကျွေး ရုပ်မိရုပ်/ ဝေဠာပုံပြည်သူများ

ရက်စွဲ : ၂၀၁၉ ခုနှစ် မေလ () ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးဇူးအမည်	အလုပ်အကိုင်	ဆက်သွယ်ရန်နံပါတ်	လက်မှတ်
၁	မောင်	ဒိုင်: ဝေဠာ	စတား(၁၁)	၀၇-၄၀၂၃၆-၅၅၀	ဒေါ်
၂	ဒိုင်: ဝေဠာ			၀၇-၄၂၁၄၂၇၀၅၃	မောင်
၃	မောင်		"		✓
၄	မောင်		"		✓
၅	မောင်		စတား(၁၁)		မောင်
၆	မောင်		"		မောင်
၇	မောင်	"	"		မောင်
၈	မောင်	"	"		မောင်
၉	မောင်	"	"		မောင်
၁၀	မောင်	မ	"		မောင်

၃

တီကွမ်ကော့ကီပီသေ့သုံး ဝေပန္နသွတတ်အားပေးစက်ရုံ၏ အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အခမ်းအနားသို့ တက်ရောက်လာသူများစာရင်း

တီကွမ်ကော့ကွ (စင်္ကြက်ပိုင်း) ရပ်မိရပ်မ/ ဝေသင်ပြည်သူများ မှီ ၆၂၅ (၆၂) ခု

ရက်စွဲ : ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ ဇူလိုင် (၇) ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးဇူးအမည်	အလုပ်အကိုင်	ထက်သန်ရန်ခန်း	လက်မှတ်
၁	၀၀၀၀၀	စိ. ၀၂. ၀၀၀၀.	၀၀၀၀၀		၀၀၀၀
၂	၀၀၀၀၀၀	"	"		၀၀၀၀
၃	၀၀၀၀၀၀	"	"		၀၀၀၀
၄	၀၀၀၀၀၀				၀၀၀၀
၅	၀၀၀၀၀၀		"		၀၀၀၀
၆	၀၀၀၀၀၀		"		၀၀၀၀
၇	၀၀၀၀၀	"	"		၀၀၀၀
၈	၀၀၀၀၀	"	"		၀၀၀၀
၉	၀၀၀၀၀				၀၀၀၀
၁၀	၀၀၀၀၀				၀၀၀၀

၆

တီကွမ်ကော့ကီပီသေ့သုံး ဝေပန္နသွတတ်အားပေးစက်ရုံ၏ အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အခမ်းအနားသို့ တက်ရောက်လာသူများစာရင်း

ပီသေ့ရောက်ကျေးဇူး ရပ်မိရပ်မ/ ဝေသင်ပြည်သူများ

ရက်စွဲ : ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ ဇူလိုင် (၇) ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးဇူးအမည်	အလုပ်အကိုင်	ထက်သန်ရန်ခန်း	လက်မှတ်
၁	၀၀၀၀၀	(၀၀၀၀)			၀၀၀၀
၂	၀၀၀၀၀	"			၀၀၀၀
၃	၀၀၀၀၀	၀၀၀၀၀	၀၀၀၀၀	-	၀၀၀၀
၄	၀၀၀၀၀				၀၀၀၀
၅	၀၀၀၀၀	၀၀၀၀၀	"		၀၀၀၀
၆	၀၀၀၀၀	"	"		၀၀၀၀
၇	၀၀၀၀၀	"	"		၀၀၀၀
၈	၀၀၀၀၀	"	"		၀၀၀၀
၉	၀၀၀၀၀	"	"		၀၀၀၀
၁၀	၀၀၀၀၀	"	"		၀၀၀၀

2

တီကွင်ကျောက်မီးခွေးသုံး ဝေပန်းခွေးဘတ်ဘားပေးစက်နှစ် အများပြည်သူသဘာဝဘေးရန်ပြင်း အခင်းအများသို့ တက်ရောက်လာသူများစာရင်း

တီကွင်ကျောက်မီးခွေး (ခံပြုခံနိုင်)၊ ခုခံနိုင်စွမ်း/ အသေပြင်းသူများ မီးခွေး ဝေပန်း

ရက်စွဲ : ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ ဇူလိုင်လ (၇) ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးရွာအမည်	အလုပ်အကိုင်	ဆက်သွယ်ရန်နံပါတ်	လက်မှတ်
၁	စာနု နုဇွန်	ဒီးယုလွှား			စာနု
၂	နုနု စော	ဒီးယုလွှား			စော

၂ သက် . 1

တီကွင်ကျောက်မီးခွေးသုံး ဝေပန်းခွေးဘတ်ဘားပေးစက်နှစ် အများပြည်သူသဘာဝဘေးရန်ပြင်း အခင်းအများသို့ တက်ရောက်လာသူများစာရင်း

မူနီစီပယ်ကျေးရွာ၊ ခုခံနိုင်စွမ်း/ အသေပြင်းသူများ

ရက်စွဲ : ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ ဇူလိုင်လ (၇) ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးရွာအမည်	အလုပ်အကိုင်	ဆက်သွယ်ရန်နံပါတ်	လက်မှတ်
၁	ဒီးယုလွှား	ဒီးယုလွှား	ကျေးရွာအုပ်ချုပ်ရေး		ဒီးယုလွှား
၂	ဒီးစော	h	အထက်		ဒီးစော

၆) စာအုပ်

တီထွင်ရေးကဏ္ဍမှ ရရှိသည့် စာအုပ်များ၏ အမျိုးအမည်၊ အမျိုးအစား၊ အမျိုးအနား၊ တက်ရောက်လာသူများစာရင်း

ပြန်ပို့ရေးကဏ္ဍမှ ရရှိသည့် စာအုပ်များ

ရက်စွဲ : ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ ဇူလိုင်လ (၇) ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးဇူးအမည်	အလုပ်အကိုင်	ဆက်သွယ်ရန်နံပါတ်	လက်မှတ်
၁	ဒေါ်အိမ်မာ	မြတ်ဗွယ်	အလုပ်အကိုင်		
၂	ဒေါ်အိမ်မာ	"	"		
၃	ဒေါ်အိမ်မာ	"	"		
၄	ဒေါ်အိမ်မာ	"	"		
၅	ဒေါ်အိမ်မာ	"	"		
၆	ဒေါ်အိမ်မာ	"	"		

၇) စာအုပ်

တီထွင်ရေးကဏ္ဍမှ ရရှိသည့် စာအုပ်များ၏ အမျိုးအမည်၊ အမျိုးအစား၊ အမျိုးအနား၊ တက်ရောက်လာသူများစာရင်း

ပြန်ပို့ရေးကဏ္ဍမှ ရရှိသည့် စာအုပ်များ

ရက်စွဲ : ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ ဇူလိုင်လ (၇) ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးဇူးအမည်	အလုပ်အကိုင်	ဆက်သွယ်ရန်နံပါတ်	လက်မှတ်
၁	ဒေါ်အိမ်မာ	ဒေါ်အိမ်မာ	အလုပ်အကိုင်		
၂	ဒေါ်အိမ်မာ	ဒေါ်အိမ်မာ	အလုပ်အကိုင်		
၃	ဒေါ်အိမ်မာ	"	"	၀၇-၈၇၇၄၅၆၄၃၄	
၄	ဒေါ်အိမ်မာ	"	"	၀၇-၂၆၅ ၂၀၃၂၃၄	

တီကွမ်ကျောက်မီးသွေးသုံး ဝေခန္ဓာငွေတက်အားပေးစက်ရုံ၏ အများပြည်သူသဘောထားချက်ပြင်၊ အခမ်းအနားသို့ တက်ရောက်လာသူများစာရင်း

ပြင်းစတင်ကျော့ (ရင်းစိရင်း) / အသစ်ပြည်သူများ

ရက်စွဲ : ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ ဇူလိုင်လ (၂) ရက်

စဉ်	အမည်	ကျော့အမည်	အလုပ်အကိုင်	ထက်သွယ်ရန်နံပါတ်	လက်မှတ်
၁	ဦးအောင်ကျော်	ဦးစီးဌာန	အလုပ်		ဦးကျော်

တီကွမ်ကျောက်မီးသွေးသုံး ဝေခန္ဓာငွေတက်အားပေးစက်ရုံ၏ အများပြည်သူသဘောထားချက်ပြင်၊ အခမ်းအနားသို့ တက်ရောက်လာသူများစာရင်း

ပြင်းစတင်ကျော့ (အဆောက်အအုံ) ရင်းစိရင်း/ အသစ်ပြည်သူများ

ရက်စွဲ : ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ ဇူလိုင်လ (၂) ရက်

စဉ်	အမည်	ကျော့အမည်	အလုပ်အကိုင်	ထက်သွယ်ရန်နံပါတ်	လက်မှတ်
၁	ဦးကျော်စွာ	ဦးကျော်စွာ	အလုပ်		ဦးကျော်စွာ
၂	ဦးကျော်စွာ	ဦးကျော်စွာ	အလုပ်		ဦးကျော်စွာ

တီကွမ်ကျောက်မီးခွေးသုံး ခရစ်နှစ်ခွေတော်တော်ပေးစက်ပုံစံ အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အခမ်းအနားသို့ တက်ရောက်လာသူများစာရင်း

လွယ်တူကျွေး(မြောက်ပိုင်း) ခရိုင်ခရိုင်/ အသင်းပြည်သူများ (သက်တမ်း)

စက်စွဲ : ၂၀၁၉ ခုနှစ် ဝေဟ () စက်

စဉ်	အမည်	ကျွေးအမည်	အလုပ်အကိုင်	ဆက်သွယ်ရန်ရင်း	လက်မှတ်
၁။	ဖိုး-ဇော်အောင်		ဧကင်းယု		ဖိုး-ဇော်အောင်
၂။	ဖိုး-စွယ်စိုးအောင်		၂		ဖိုး-စွယ်စိုးအောင်
၃။	စိုး-စိုး		၂		စိုး-စိုး
၄။	မာ-မာ				မာ-မာ
၅။	စိုး-မောင်စွယ်				စိုး-မောင်စွယ်

တီကွမ်ကျောက်မီးခွေးသုံး ခရစ်နှစ်ခွေတော်တော်ပေးစက်ပုံစံ အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အခမ်းအနားသို့ တက်ရောက်လာသူများစာရင်း

လွယ်တူကျွေး(မြောက်ပိုင်း) ခရိုင်ခရိုင်/ အသင်းပြည်သူများ (သက်တမ်း)

စက်စွဲ : ၂၀၁၉ ခုနှစ် ဝေဟ () စက်

စဉ်	အမည်	ကျွေးအမည်	အလုပ်အကိုင်	ဆက်သွယ်ရန်ရင်း	လက်မှတ်
၁။	ဇော်-သော်	သားယုကျွေး	ဧကင်းယု		ဇော်-သော်
၂။	စိုး-စွယ်စိုး	၂	၂		စိုး-စွယ်စိုး
၃။	ဇော်-စိုး	၂			ဇော်-စိုး
၄။	လှ-စိုး-စိုး	၂	၂	၇၇၆၆၇၇၇၇ ၇၇၆၆၇၇၇၇	
၅။	စိုး-စိုး	၂	၂		
၆။	စိုး-မောင်စွယ်	၂	၂		စိုး-မောင်စွယ်

၂

တီကွင်ကျောက်မီးသွေးသုံး ဝေပေးရသူတော်အားပေးစက်ရုံ၏ အများပြည်သူသဘောထားစုပွဲခြင်း အခမ်းအနားသို့ တက်ရောက်လာသူများစာရင်း

အခြားကျေးဇူးပြုသူ၊ စုံစမ်းစစ်/ အသေးပြည်သူများ သက်သေကျမ်း၊ ရက်စွဲ : ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ ဇူလိုင် () ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးဇူးအမည်	အလုပ်အကိုင်	ဆက်သွယ်ရန်နံပါတ်	လက်မှတ်
၁	ဦးစိုး	ဦး သာယာကျွန်း			✓
၂	ထွန်းရင်	^			
၃	ထွန်း	^			တစ်
၄	ဇော်	^			ဇော်
၅	ကျော်စင်	သာယာကျွန်း			
၆	ဦးကျော်စင်	အိ.စို	စတင်ယာ	၀၅-၂၅၀ ၆၁၆၂၅၂	✓

၃

တီကွင်ကျောက်မီးသွေးသုံး ဝေပေးရသူတော်အားပေးစက်ရုံ၏ အများပြည်သူသဘောထားစုပွဲခြင်း အခမ်းအနားသို့ တက်ရောက်လာသူများစာရင်း

လယ်ထိုကျေးရွာ(တောင်ပိုင်း) စုံစမ်းစစ်/ အသေးပြည်သူများ (သက်သေကျမ်း) ရက်စွဲ : ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ ဇူလိုင် () ရက်

စဉ်	အမည်	ကျေးဇူးအမည်	အလုပ်အကိုင်	ဆက်သွယ်ရန်နံပါတ်	လက်မှတ်
၁		သာယာကျွန်း	စတင်ယာ		၆
၂	ကျော်စင်	^	^		✓
၃	ကျော်စင်	^	^		✓
၄	ကျော်စင်	^	^		ကျော်စင်
၅	ကျော်စင်	^	^		ကျော်စင်
၆	ကျော်စင်	^	^		ကျော်စင်

တီထွင်ကောက်ခံသည့်အခါ ရေခဲခွေသွတ်အားပေးစက်မှန် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အခမ်းအနားသို့ တက်ရောက်လာသူများစာရင်း

လွယ်တူကော့ရှာ(ပြောက်ပိုင်း) ရပ်မိရပ်ခေ/ အသစ်ပြည်သူများ (သာယာကုန်)

ရက်စွဲ : ၂၀၁၉ ခုနှစ် ဇူလိုင် () ရက်

စဉ်	အမည်	ကော့ရှာအမည်	အလုပ်အကိုင်	ဆက်သွယ်ရန်နား	လက်မှတ်
၁	ဝဇ်	သာယာကုန်	စတင်လာ		
၂	ခိုင်ဗ	~	~		၆၃၂
၃	အိန်	~	~		
၄	အိန်	~	~		၇၃၂၅၇
၅	အိန်	~	~		
၆	အိန်	~	~		
၇	အိန်	~	~		၈၅၅၃၃
၈	အိန်	~	~		၆၀၉
၉	အိန်	~	~		၉၂၁၇
၁၀	အိန်	~	~		၁၂

တီထွင်ကောက်ခံသည့်အခါ ရေခဲခွေသွတ်အားပေးစက်မှန် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အခမ်းအနားသို့ တက်ရောက်လာသူများစာရင်း

လွယ်တူကော့ရှာ(တောင်ပိုင်း) ရပ်မိရပ်ခေ/ အသစ်ပြည်သူများ (သာယာကုန်)

ရက်စွဲ : ၂၀၁၉ ခုနှစ် ဇူလိုင် () ရက်

စဉ်	အမည်	ကော့ရှာအမည်	အလုပ်အကိုင်	ဆက်သွယ်ရန်နား	လက်မှတ်
၁	အိန်		စတင်လာ		၃၆
၂	အိန်	အိန်	✓		၁၁၃
၃	အိန်	အိန်	✓		၅၅၂
၄	အိန်	အိန်	✓		၅၆
၅	အိန်	အိန်	✓		၆၂
၆	အိန်	အိန်	✓		၆၃
၇	အိန်	အိန်	✓		၅၅
၈	အိန်	အိန်	✓		၆၅
၉	အိန်	အိန်	✓		၆၆
၁၀	အိန်	အိန်	✓		၅၆

တီကွမ်ကောက်ခံသည့်သုံး ဝေခွဲခွဲတက်အားပေးစက်ပုံစံ အများပြည်သူသဘာဝအားရယူခြင်း အခမ်းအနားသို့ တက်ရောက်လာသူများစာရင်း

လွယ်တူကိစ္စ(ပြောက်ပိုင်း) ရပ်ခိုရင်း/ ခေသန့်ပြည်သူများ (သဟာကုန်)

စက်စွဲ : ၂၀၁၉ ခုနှစ် မဟာ () စက်

စဉ်	အမည်	ကိစ္စအမည်	အလုပ်အကိုင်	ထက်သန်ရန်ခန်း	လက်မှတ်
၁	ဦးအောင်အောင်	၂	စတင် မဟာ	၀	စတင်
၂	ဦးအောင်စိန်	၂	၂	-	စတင်
၃	၂ အောင်စိန်	၂	၂	-	၂
၄	၂ အောင်စိန်	၂	၂	-	ဦးအောင်စိန်
၅	၂ အောင်စိန်	၂	၂	-	စတင်
၆	၂ အောင်စိန်	၂	၂	-	စတင်
၇	၂ အောင်စိန်	၂	၂	-	စတင်
၈	၂ အောင်စိန်	၂	၂	-	စတင်
၉	၂ အောင်စိန်	၂	၂	-	စတင်
၁၀	၂ အောင်စိန်	၂	၂	-	စတင်

တီကွမ်ကောက်ခံသည့်သုံး ဝေခွဲခွဲတက်အားပေးစက်ပုံစံ အများပြည်သူသဘာဝအားရယူခြင်း အခမ်းအနားသို့ တက်ရောက်လာသူများစာရင်း

လွယ်တူကိစ္စ(ပြောက်ပိုင်း) ရပ်ခိုရင်း/ ခေသန့်ပြည်သူများ (သဟာကုန်)

စက်စွဲ : ၂၀၁၉ ခုနှစ် မဟာ () စက်

စဉ်	အမည်	ကိစ္စအမည်	အလုပ်အကိုင်	ထက်သန်ရန်ခန်း	လက်မှတ်
၁၁	ဦးအောင်စိန်	၂	စတင် မဟာ		စတင်
၁၂	ဦးအောင်စိန်	၂	၂		စတင်
၁၃	ဦးအောင်စိန်	၂	၂		စတင်
၁၄	ဦးအောင်စိန်	၂	၂		စတင်
၁၅	ဦးအောင်စိန်	၂	၂		စတင်
၁၆	ဦးအောင်စိန်	၂	၂		စတင်
၁၇	ဦးအောင်စိန်	၂	၂		စတင်
၁၈	ဦးအောင်စိန်	၂	၂		စတင်
၁၉	ဦးအောင်စိန်	၂	၂		စတင်
၂၀	ဦးအောင်စိန်	၂	၂		စတင်

ထိုကွန်ကရက်မီးသုံးခုမှ ရေခဲခွေတက်ထားပေးစေရန် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အခမ်းအနားသို့ တက်ရောက်လာသူများစာရင်း

လွှဲသိစာတမ်း(တောင်းပိုင်း) ရပ်စဲရင်း/ အသစ်ပြင်သူများ (သဟဟဟဟ)

ရက်စွဲ : ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ ဇူလိုင်လ () ရက်

စဉ်	အမည်	တက္ကသိုလ်အမည်	အလုပ်အကိုင်	ဆက်သွယ်ရန်နံပါတ်	လက်မှတ်
၁။	မောင်စု		မောင်စု		စု
၂။	ခင်စိန်ညွန့်		မောင်စု		ညွန့်
၃။	ခင်စိန်စိန်		မောင်စု		စိန်စိန်
၄။	မောင်စု				စု
၅။	ခင်စိန်စိန်				စိန်စိန်
၆။	မောင်စု				စု
၇။	မောင်စု				စု
၈။	မောင်စု				စု
၉။	မောင်စု				စု
၁၀။	မောင်စု				စု

ထိုကွန်ကရက်မီးသုံးခုမှ ရေခဲခွေတက်ထားပေးစေရန် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အခမ်းအနားသို့ တက်ရောက်လာသူများစာရင်း

②

လွှဲသိစာတမ်း(တောင်းပိုင်း) ရပ်စဲရင်း/ အသစ်ပြင်သူများ (သဟဟဟဟ)

ရက်စွဲ : ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ ဇူလိုင်လ (၇) ရက်

စဉ်	အမည်	တက္ကသိုလ်အမည်	အလုပ်အကိုင်	ဆက်သွယ်ရန်နံပါတ်	လက်မှတ်
၁။	ခင်စိန်စိန်				စိန်စိန်
၂။	ခင်စိန်စိန်				စိန်စိန်
၃။	ခင်စိန်စိန်	သဟဟဟ တက္ကသိုလ်			စိန်စိန်
၄။	ခင်စိန်စိန်	သဟဟဟ တက္ကသိုလ်			စိန်စိန်
၅။	ခင်စိန်စိန်	မောင်စု			စိန်စိန်
၆။	ခင်စိန်စိန်	မောင်စု			စိန်စိန်
၇။	ခင်စိန်စိန်	မောင်စု			စိန်စိန်
၈။	ခင်စိန်စိန်	မောင်စု			စိန်စိန်
၉။	ခင်စိန်စိန်	မောင်စု			စိန်စိန်
၁၀။	ခင်စိန်စိန်	မောင်စု			စိန်စိန်

၂၀၂၀ ခုနှစ်

၂၀၂၀ ခုနှစ် မြန်မာနိုင်ငံတော် အစိုးရအဖွဲ့၏ အဖွဲ့ဝင်များ၏ အဖွဲ့ဝင်အဖြစ် အဖွဲ့ဝင်အဖြစ် တက်ရောက်လာသူများ၏

၀

INGOs/NGOs

ရက်စွဲ : ၂၀၂၀ ခုနှစ် ဇူလိုင်လ (၇) ရက်

Sr. နံပါတ်	Name အမည်	Organization/ Position အဖွဲ့အစည်း/ရာထူး	Email address/ Phone No. အီးမေးလ်လိပ်စာ/ ဖုန်းနံပါတ်	Signature လက်မှတ်
၁၀	ဦးအောင်	MEAA	၀၇၄၅၀၅၄၁၃၅၁	
၁၁	ဦးအောင်	စတိုးစတိုးစတိုး MEAA	၀၇၇၆၇၇၆၅၇၇	
၁၂	ဦးအောင်	MATA / ဝန်ထမ်း	၀၇၅၅၅၅၅၅၅၅	
၁၃	ဦးအောင်	Filmmaker	၀၇၇၇၇၇၇၇၇၇	
၁၄	ဦးအောင်	GVAN MATA	၀၇၇၇၇၇၇၇၇၇	
၁၅	ဦးအောင်	MATA (အဖွဲ့အစည်း)	၀၇၇၇၇၇၇၇၇၇	
၁၆	MYA IAN HIEI	Intrepid Youth Tourist	၀၇-၆၇၀၇၇၇၇၇	
၁၇	Khum Yan Aung Co	Fra	၀၇-၆၇၇၇၇၇၇၇	
၁၈	Thukha	Mong Pan Youth Association	၀၇-၇၇၇၇၇၇၇၇	
၁၉	U Aung Mye Aung	-	၀၇-၇၇၇၇-၀၆၀၀၂	

၀

၂၀၂၀ ခုနှစ် မြန်မာနိုင်ငံတော် အစိုးရအဖွဲ့၏ အဖွဲ့ဝင်များ၏ အဖွဲ့ဝင်အဖြစ် အဖွဲ့ဝင်အဖြစ် တက်ရောက်လာသူများ၏

INGOs/NGOs

ရက်စွဲ : ၂၀၂၀ ခုနှစ် ဇူလိုင်လ (၇) ရက်

Sr. နံပါတ်	Name အမည်	Organization/ Position အဖွဲ့အစည်း/ရာထူး	Email address/ Phone No. အီးမေးလ်လိပ်စာ/ ဖုန်းနံပါတ်	Signature လက်မှတ်
၁	Thao Zaw	Self/ep / coordinator	thaozaw985@gmail.com	
၂	Mys Hainy win	MPVA	၀၇-၄၅၅၅၅၅၅၅	
၃	Lee Shih	MPVA	၀၇-၈၇၇၇၇၇၇၇	
၄	U Aung	-	-	
၅	U Aung	အဖွဲ့အစည်း	၀၈၅၅၅၅၅၅ / ၀၇၇၇၇၇၇၇၇၇	
၆	Ming Zau Aung	၀၇၇၇၇၇၇၇၇၇	၀၇၇၇၇၇၇၇၇၇	
၇	U Aung	အဖွဲ့အစည်း	၀၇-၇၇၇၇၇၇၇၇	
၈	U Aung	၀၇၇၇၇၇၇၇၇၇၇	၀၇၇၇၇၇၇၇၇၇	

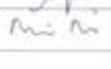
၂ လက်က

၂

တီကွင်မကုဇက်မီးသုံးသုံး ဝေခန့်ဝေတက်အားပေးတက်ရုံ၏ အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အခမ်းအနားသို့ တက်ရောက်လာသူများစာရင်း





စိတ်မိမင်စားသူများ

ရက်စွဲ : ၂၀၁၉ ခုနှစ် မတ်လ (၂) ရက်

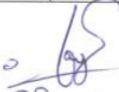
စဉ်	အမည်	အလုပ်အကိုင်	နေရပ်လိပ်စာ	ဆက်သွယ်ရန်နံပါတ်	လက်မှတ်
၁။	အိသုဒ္ဓါမောင်		ရန်ကင်း	၀၉၅၂၄၄၅၄၇	
၂။	အိသုဒ္ဓါမောင်		ရန်ကင်း	၀၉၅၃၅၀၂၈၆၅၅၃	


Appendix 20 Invitation list for Public Consultation (NGOs) including signature of receiver

တီကျပ်ကျောက်မီးသွေးသုံးခုစွမ်းအားလျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်ရုံ၏ အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်း အခမ်းအနားသို့ တက်ရောက်ရန် ဖိတ်ကြားရမည့်စာရင်း (NGO lists)

စဉ်	NGO အဖွဲ့အစည်းများ	ဆက်သွယ်ရန်	လက်ခံသူအမည်နှင့် ဇုန်နံပါတ်	လက်မှတ်
၁။	မြန်မာနိုင်ငံအမျိုးသမီးရေးရာအဖွဲ့ချုပ်	ပင်လောင်းမြို့နယ်		
၂။	မြန်မာနိုင်ငံကြက်ခြေနီအသင်း	ပင်လောင်းမြို့နယ်		
၃။	မြန်မာနိုင်ငံမိခင်နှင့်ကလေး စောင့်ရှောက်ရေးအသင်း	ပင်လောင်းမြို့နယ်		
၄။	မြန်မာနိုင်ငံအရမ်းသတ်တပ်ဖွဲ့	ပင်လောင်းမြို့နယ်		
၅။	မြန်မာနိုင်ငံစစ်မှုထမ်းဟောင်းအဖွဲ့	ပင်လောင်းမြို့နယ်	ဇော်အေးစိန် ၀၇-၄၅၅၇၂၀၅၃၄	
၆။	Era			
၇။	Federation of Myanmar Engineering Society	တောင်ကြီးမြို့ ၀၉-၂၆၀၇၀၂ ၃၂၂	နိုးစိန်လှ ၀၉ ၅၂၁၅၄၂၃	
၈။	Interfaith Youth Taunggyi	nyanlinnhtet2012@gmail.com		
၉။	Living Earth Green Network	cherrykyawcherry@gmail.com		
၁၀။	Mong Pan Youth Association	၀၉-၇၉၂၆၇၂၉၀၆ 4/66, Ban Din Lane 19, Phayar Phyu Ward, Taunggyi	စိန်လင်း ၀၇၇၇၄၆၇၅၇၀	
၁၁။	Pa-Oh Youth Organization	အိမ်အမှတ် ၂/၅၃၊ သပြေလမ်း၊ ဘုရားဖြူရပ်ကွက်၊ တောင်ကြီးမြို့။	အိမ်အမှတ် ၀၇-၄၅၀၄၄၁၃၃၈၄	
၁၂။	Shan Sapawa Environmental Organization	shansapawa9@gmail.com		
၁၃။	Shan Human Right Foundation	http://www.shanhumanrights.org		

စဉ်	NGO အဖွဲ့အစည်းများ	ဆက်သွယ်ရန်	လက်ခံသူအမည်နှင့် ဖုန်းနံပါတ်	လက်မှတ်
၁၄။	Shan Youth Power	http://www.shanyouthpower.org		
၁၅။	သတင်းမီဒီယာအဖွဲ့အစည်းများ			


 ဇွန်၊ ၁၅
 ဦးကျော်စွာ
 တစ်ကျွမ်း
 ၀၉၄၂၈၆၂၅၅၁၄


 ဦးကျော်စွာ၊ (၂)
 ၀၉-၂၅၄၆၂၅၅၁၄

ရေပိုင်း ဇွန်
 ၀၉-၇၇၅၇၀၄၇၈၃

ဦးကျော်စွာ - ၂၅၊ ၆၇၇၈၆ ၂၅
 ၀၉၂၆၆၄၃၁၈၆၀

တင် ယုစွာ! ယုစွာ!

၀၉၇ ၉၃၇ ၀၉၈

ကျော်ကျော်စွာ
 ၀၉-၈၇၆၇၉၃၈၇၈



ကေဘီလ်: ဦးကျော်စွာ၊ ယုစွာ

၀၉-၄၄၀၉၇၉၂၇၄

၂၅




ကုမ္ပဏီမှတ်ပုံတင်လက်မှတ်
Certificate of Incorporation

ဝူရှီး ဇာကွမ်း (မြန်မာ) ကုမ္ပဏီ လီမိတက်
WUXI HUA GUANG (MYANMAR) COMPANY LIMITED
Company Registration No. 105729081

မြန်မာနိုင်ငံကုမ္ပဏီများအက်ဥပဒေ ၁၉၁၄ ခုနှစ် အရ
ဝူရှီး ဇာကွမ်း (မြန်မာ) ကုမ္ပဏီ လီမိတက်
အား ၂၀၁၅ ခုနှစ် စက်တင်ဘာလ ၉ ရက်နေ့တွင်
အစုရှယ်ယာအားဖြင့် တာဝန်ကန့်သတ်ထား သည့် အများနှင့်မသက်ဆိုင်သောကုမ္ပဏီ
အဖြစ် ဖွဲ့စည်းမှတ်ပုံတင်ခွင့် ပြုလိုက်သည်။

This is to certify that
WUXI HUA GUANG (MYANMAR) COMPANY LIMITED
was incorporated under the Myanmar Companies Act 1914 on 9
September 2015 as a Private Company Limited by Shares.



ကုမ္ပဏီမှတ်ပုံတင်အရာရှိ
Registrar of Companies

ရင်းနှီးမြုပ်နှံမှုနှင့်ကုမ္ပဏီများညွှန်ကြားမှုဦးစီးဌာန
Directorate of Investment and Company Administration



Former Registration No. 461FC/2015-2016(YGN)

ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ
 အဖွဲ့သားစီမံကိန်းနှင့် စီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုဝန်ကြီးဌာန



ကုမ္ပဏီမှတ်ပုံတင်လက်မှတ်
 ၄၉၁ အက်မ်စီ ၂၀၁၅-၂၀၁၆ (ရက)
 အမှတ် /
 ဝူရှိုး ဌာကွမ်း (မြန်မာ) ကုမ္ပဏီ လီမိတက်
 မြန်မာနိုင်ငံ ကုမ္ပဏီများ အက်ဥပဒေအရ

..... အား ပေးရန်တာဝန် ကန့်သတ်ထားသော လီမိတက်
 ကုမ္ပဏီအဖြစ် ၂၀၁၅ ခုနှစ်၊ ဇူလိုင်လ ၉ ရက်နေ့တွင် မှတ်ပုံတင်ခွင့်ပြုလိုက်သည်။


 ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်(ကိုယ်စား)
 (နီလာမူ ညွှန်ကြားရေးမှူး)
 ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုနှင့်ကုမ္ပဏီများညွှန်ကြားမှုဦးစီးဌာန

THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF THE UNION OF MYANMAR
 MINISTRY OF NATIONAL PLANNING AND ECONOMIC DEVELOPMENT

CERTIFICATE OF INCORPORATION


NO. 491 FC of 2015-2016 (YGN)
 WUXI HUA GUANG (MYANMAR)
 COMPANY LIMITED.

I hereby certify that is this day incorporated
 under the Myanmar Companies Act and that the company is Limited.

Given under my hand at Yangon this NINTH day
 of SEPTEMBER, TWO THOUSAND AND FIFTEEN


 For Director General
 (Nilar Mu- Director)
 Directorate of Investment and Company Administration

ဤကုမ္ပဏီမှတ်ပုံတင်လက်မှတ်သည်(၉-၉-၂၀၁၅)မှ(၈-၉-၂၀၂၀) ရက်နေ့အထိ
(၅)နှစ် သက်တမ်းအတွက်သာ ဖြစ်သည်။ သက်တမ်းမကုန်ဆုံးမီ (၃)လအလိုတွင်
သက်တမ်းတိုးရန် ရင်းနှီးမြုပ်နှံမှုနှင့် ကုမ္ပဏီများညွှန်ကြားမှု ဦးစီးဌာနသို့
လျှောက်ထားရမည်။


ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်(ကိုယ်စား)
(သက်ဆိုင်သူတို့အညွှန်ကြားရေးမှူး)

有效期

Issued Date:

ORIGINAL

THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF THE UNION OF MYANMAR
MINISTRY OF NATIONAL PLANNING AND ECONOMIC DEVELOPMENT

FORM I
FORM OF PERMIT

(See section 27 A)

491FC / 2015-2016 (YGN)



Permit No. _____
Date 9th September, 2015

The Ministry of National Planning and Economic Development of the Government of the Republic of the Union of Myanmar in pursuance of the Myanmar Companies Act hereby grants a permit to the _____
WUXI HUA GUANG (MYANMAR)
COMPANY LIMITED.

_____ in respect of which particulars are detailed below, to carry on its business within the Republic of the Union of Myanmar subject to the provisions contained in the said Act.

- (1) Name of the Company Wuxi Hua Guang (Myanmar) Co., Ltd.
- (2) Country of incorporation of the company. The Republic of the Union of Myanmar.
- (3) Location of the company's Head Office and / or Principal Office in the Republic of the Union of Myanmar. U Pabing No. 112, Kwin No. 13-Pyin Thar Ywa Ma, 14-Lwe Htwi Taung, 15-Hse Gaung Ywa Ma, Tigyt Village TRCT, Naung Ta Yar Sub-Township, Pindag Township, Taung Gyi District, Shan State.
- (4) The object for which the company is formed (field of business). Mentioned in back page.
- (5) (a) The amount of Capital and the number of shares into which the Capital is divided. USD 100,000,000 divided into 10,000,000 shares of USD 10 each.
(b) If more than one class of shares is authorised, the description of each class. Only one class.
- (6) The names, addresses and nationality of the directors. As per List attached.
- (7) The maximum amount of indebtedness which may be incurred by the company and also a prohibition against the contracting of debts in excess of that amount. As per conditions attached.
- (8) Period of validity of permit. September 9, 2015 to September 8, 2020.
- (9) Statement of compliance with legal requirements for issue of Capital including the amount to be paid in before business is commenced. As per conditions attached.
- (10) Statement of compliance with such conditions as may be prescribed. The conditions attached to the permit and conditions as may be prescribed from time to time are also to be strictly adhered to by the company.

By order


For Director General
(Nilar Mu - Director)

Directorate of Investment and Company Administration


The business objectives mentioned in the Memorandum of Association shall be allowed to perform. If it is necessary, permit or license from relevant Union Ministries, Departments and Organizations of the Republic of the Union of Myanmar must be obtained in accordance with existing laws, rules and regulations.

Renovation of Tigyit Coal-Fired Thermal Power Plant and construction of new boiler for Electricity Generation as per MIC Permit No. 1038/2015 dated 11-11-2015.

許範圍


For Director General
(Thet Paing- Deputy Director)

Issued Date:

ORIGINAL

产品合格证
Certificate of Quality

产品名称: 烟气连续监测系统
Manufacture: Continuous Emission Monitoring System
产品型号: FGAS-06
Model: FGAS-06
测量组分: SO₂、NO、O₂、烟尘、
Measure Component: SO₂、NO、O₂、Dust
出厂编号(Serial Number): HEPEC-20173075
出厂日期(Date) : 2019年02月 (March 2018)

系统符合的标准:
HJ76-2017 《固定污染源烟气(SO₂、NO_x、颗粒物)排放连续监测系统技术要求及检验方法》
Q/GRST002-2018 《烟气排放连续监测系统》标准

Compliance Standard:
HJ76-2017 《Specifications and test procedures for continuous emissions monitoring system of SO₂,NO_x,and particulate matter in flue gas emitted from stationary》
Q/GRST002-2018 《Continuous Emission Monitoring System 》Standard

厦门格瑞斯特环保科技有限公司
Xiamen Greest Environmental Protection Technologies Co., Ltd



<http://www.hepec.com.cn> E-Mail: hepec@hepec.com.cn Tel:0592-5672508 Fax:0592-5672500



中华人民共和国

计量器具型式批准证书

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE OF THE MEASURING INSTRUMENTS OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

德国 ABB Automation Products GmbH :

根据《中华人民共和国计量法》及相关规定和技术要求，下列计量器具经定型鉴定合格，现予批准。

According to the Law on Metrology of the People's Republic of China and the relevant regulations, the pattern of measuring instruments applied for pattern approval have been approved.

计量器具名称及型号：

Name and type of the measuring instruments:

连续气体分析仪 EL-3000 (Uras 26) 型

计量器具的技术指标见型式注册表。

The technical specifications of the measuring instruments are described in the pattern registration list.

型式批准的标志与编号：

The mark and identification numbers of the pattern approval:



批准人
Approval signature

蔺长斌

批准部门
Approval authority
批准日期
Approval date



批准时的附件：
1. 定型鉴定结果通知书；
2. 型式注册表

缅甸 TIGYIT 燃煤电厂二期工程
Phase II of TIGYIT Coal Power Plant in Myanmar

预可行性研究报告
Prefeasibility Study Report



2018-09

目录
Content

1. 项目概况 Project overview.....	1
1.1 电厂存在的问题及解决措施 Existing issues of Power Plant and the solution	1
1.2 工程实施的主要技术原则 Main technical principals of engineer implementation	2
3、方案的主要工程内容 Main engineering of the proposed construction plan.....	4
3.1 主要基础数据 Major basic data	4
3.2 工程内容 Engineering content.....	7
3.3 技术经济分析 technical and economic analysis.....	19
3.3.1 技术指标 Technical indicators	19
3.4 环境影响分析 Environmental impact analysis	22
3.5 投资估算表（千元 USD） Investment estimation chart (thousand USD)	27
3.6 结论 Conclusion	29

1. 项目概况 Project overview

缅甸 TIGYIT 燃煤发电厂（以下简称电厂）现有装机容量为 2×240t/h 高温高压煤粉锅炉+2×60MW 凝汽式汽轮发电机组，于 2002 年开始建设，2004 年首次投运。

TIGYIT Coal Power Plant in Myanmar (The "Power Plant") is installed with 2x240t/h high temperature high pressure pulverized coal boiler + 2x60MW condensing turbine generator set now, which was established in 2002. Its first operation was in 2004.

电厂投入运行以后，由于实际燃用煤种的水份远高于设计煤种，机组冷却系统降温效果差等因素，导致机组达不到原设计的出力要求。

After the operatio of the Power Plant, the output of the set could not reach the designed output as the moisture of the coal actually burned is much higher than the designed coal. Also, the flue gas emission could not reach the standard and the efficiency of cooling system was poor. With the above reasons and other reasons, the set could not reach the expected output of the original design.

无锡华光电力工程有限公司（以下简称华光电力）于 2015 年通过缅甸电力部的国际招标，获得了该电厂的经营权，并投入资金对锅炉、汽轮发电机组及其配套的设备及系统进行了改造、更换、修复。发电机组恢复运行后，电厂主要污染物排放指标均优于世界银行标准，电厂生产技术经济指标逐步好转，对缓解缅甸的用电需求起到了积极的作用。

Through the international bidding held by Power Ministry of Myanmar in 2015, Wuxi Huaguang Electric Power Engineering Co., Ltd (Huaguang Power) has obtained the right of management of this Power Plant. Huaguang Power has made investment in boiler, turbine generator set and auxiliary equipment and system for their reconstructing, replacement and recovery. After the operation of the generator set is resumed, the main pollutants emission of the Power Plant is better than the standard of the World Bank, the economic index of the production and technology of the Power Plant is improving gradually, which has the positive affect to the power demand remission in Myanmar.

1.1 电厂存在的问题及解决措施 Existing issues of Power Plant and the solution

由于电厂原设计锅炉用煤种低位发热量为 4796 Kcal/kg，全水分为 16.6%。现在，电厂实际燃用的煤炭由毗邻的煤矿通过皮带运输进厂，煤种为褐煤，其全水分平均在 40%左右，热值仅为 2950Kcal/kg。因此，锅炉磨煤机系统在使用低热值褐煤时，原设计制粉系统出力仅能满足锅炉 80%额定蒸发量下的燃煤量需求。而且，煤的水分居高，干燥出力的不足进一步降低了制粉系统出力。导致锅炉只能长期在低负荷工况下（80% BMCR）运行，汽轮发电机组达不到额定出力。

The LHV of the original design coal for the boiler of Power Plant was 4796 Kcal/kg, total moisture was 16.6%.The actual coal used by the Power Plant is conveyed into the plant through the belt from the adjacent coal mine now, which is lignite coal with average full moisture about 40%, heating value is only 2950 kcal/kg. Therefore, when the coal mill system of boiler using low heat value lignite, the output of original designed pulverizing system can only meet the coal demand of boiler under 80% rated evaporation of boiler. Moreover, coal moisture is high, the

shortage Ein dry output further reduces the output of coal pulverizing system.Hence, the boiler can only operate under low load condition (80%BMCR) for long-term, the TG set cannot achieve ratedoutput.

编制本报告的目的,是从解决发电厂目前存在的根本问题出发,找到一个合理的二期工程方案,彻底解决机组出力不足的问题。

The purpose of this report is looking for the reasonable engineering proposal of Phase II from the view of the existing issues of the Power Plant so that the shortage of output of the set can be solved completely.

本报告提出的技术方案为,利用现有两台 60MW 汽轮机的二级抽汽作为热源,来加热烘干褐煤,最终实现磨煤机系统出力满足锅炉满负荷所需的燃料量,使发电机组能够达到额定出力。

The technical proposal of this report is: using the secondary steam extraction of the current 2 sets of 60MW turbines as the source of heat to heat the lignite and realize the fuel needed by the boiler at full loading which is through the output of the coal mill system, so the generator set can reach the rated output.

1.2 工程实施的主要技术原则 Main technical principals of engineer implementation

- 利用现有汽轮机提供的低压抽汽为热源,不新建设施提供热源;
Using the low pressure steam extraction from the existing turbine as heat source, not constructing new facility for heat supply;
- 不对环境产生新的影响,尽可能降低现有机组污染物排放总量;
No new affect to the environment, reduce the total emission of the existing set to be as low as possible;
- 缩短建设工期,最大程度降低工程建设过程对电厂正常发电所造成的影响;
Reducing the construction period, reducing the affect from construction to the normal power generation of the Power Plant as much as possible;
- 除新建烘干系统设施外,充分利用现有的设备及系统,使电厂的出力达到原设计能力。
Except the newly built drying system, using the existing equipment and system fully to achieve the original designed capacity of Power Plant's output;
- 主要设备制造和工程技术采用中国 GB 标准;
Adopting GB standard in China for the manufacturing of main equipment and engineering technology;
- 采用自动化控制系统,实现自动控制,降低劳动强度;
Using automatic control system to reduce the labor intensity and realize the automatic control;
- 充分考虑减少用地、节约用水、以及节约能源的原则;
Considering the principals of reducing land using, saving water and energy fully;
- 满足缅甸相关的环境、消防的法规和政策;

Satisfying the laws, regulations and policy in environment and firefighting in Myanmar;

- 充分贯彻 HSE（健康、安全、环境）的思想。
Implementing the spirit of HSE (health, safe, environment).

拟定方案介绍

Proposed plan

方案拟利用现有 2×60MW 汽轮机的二级抽汽作为热源，采用蒸汽管回转干燥机对褐煤进行烘干，脱除褐煤的部分水分，同时也提高了煤炭的发热量。这样，就从根本上解决了电厂目前存在的主要问题，充分发挥了现有设备的潜力，使发电机组达到原来的设计能力。

The plan is proposed to use secondary extraction steam of existing 2x60MW steam turbine as heat source, using steam tube rotating dryer for lignite drying, removing the partial water of lignite, and enhancing the heating value of coal. So, it can solve the main problems of the power plant at present fundamentally, giving full play to the potential of the existing equipment, then the generator set can reach the original designed ability.

该方案的主要工程范围处于发电厂外闲置的空余场地区域，施工期间对现有机组基本没有影响，唯一有影响的是新增抽汽管道及凝结水至除氧器的连接时需要短期停机（可以利用机组临时检修时完成该项工作）。该烘干系统是密闭系统，具有以下的特点。

The main engineering area of this plan is the idle spare space outside the power plant, it has no impact nearly on the existing basic unit in construction period, and the only affect is there should be a short-term shut down when the new steam extraction pipeline and condensate is connected to the deaerator (this could be done during the temporary maintenance of the set). The drying system is a closed system with following characteristics.

- 1) 自褐煤中烘干出的水蒸汽冷凝回收利用，减少了原水消耗。

Condensing and recycling the steam from lignite drying which can reduce the raw water consumption;

- 2) 干燥介质为氮气，循环使用，避免了烘干过程中煤粉自燃及爆炸的危险。

The nitrogen as drying medium can be recycled to avoid the risk of pulverized coal spontaneous combustion and explosion during the drying;

- 3) 消耗的蒸汽、电力等可以由电厂自行供应。

The used steam and power can be supplied by the Power Plant itself;

- 4) 自动化运行，仅增加少量的运行人员。

The automatic operation only needs to add few operation people;

- 5) 施工周期短，对机组能力提升明显，经济性很好。

The engineering construction period is short; the capability of the set can be enhanced obviously with better economy;

- 6) 无任何污染物排放，对周边环境没有任何影响。

There is no pollutant emission, which has no affect to the surrounding environment.

褐煤干燥脱水系统拟采用中国干燥技术与装备工程技术研究中心研发的国内干燥最先

进的专利技术（蒸汽管回转干燥技术），该技术采用发电厂的汽轮机抽汽作热源，高水分褐煤在干燥机内通过与布置在干燥机内的蒸汽管充分接触，水分被不断蒸发，从而达到干燥的目的。该系统是间接传导型干燥机组，采用氮气循环技术使褐煤自燃和粉尘爆炸问题得到根本解决。这套系统具有安全环保、能耗低、处理量大的特点，无污染物排放，冷却水可循环使用，同时考虑脱除水分的洁净回收与利用。

Lignite drying and dehydration system is proposed to adopt the steam tube rotary drying technology developed by the National Drying Technology and Equipment Engineering and Technological Research Center in China which is the most advanced patent technology in China. The technology uses the extracted steam from power plant's turbine as heat source, the lignite with high moisture can have full contact with steam tube located in the dryer in the dryer, and the moisture of lignite can evaporate continuously, so as to achieve the purpose of drying. This system is an indirect type dryer, which can solve the problem of lignite spontaneous combustion and dust explosion fundamentally through the nitrogen cycle technology. The system has the characteristics of safety and environmental protection, low energy consumption, large working quantity, with no pollutants; the cooling water can be recycled. It can also consider clean recycle and utilization of removed water clean at the same time.

3、方案的主要工程内容 Main engineering of the proposed construction plan

3.1 主要基础数据 Major basic data

目前发电厂装机容量为 2×240t/h 锅炉+2×60MW 凝汽式汽轮发电机组，配套有完善的燃料储运系统、供排水系统、除盐水制备系统（DM WATER）、循环水冷却系统、除灰、渣系统、电气系统、自动控制系统以及其他公用设施。

The existing capacity of the Power Plant is 2x240t/h boiler + 2x60MW condensing turbine generator set, equipped with complete fuel storage and conveying system, water supply and drainage system, demin water making system (DM WATER), circulating water cooling system, ash and slag removing system, electrical system, automatic control system and other common facilities.

3.1.1 锅炉技术参数 Technical parameter of boiler

发电厂安装 2 台煤粉燃烧平衡通风固态排渣自然循环汽包锅炉。制粉系统采用钢球磨，中间仓储乏气送粉系统。

The Power Plant has installed 2 sets PC boilers with balance draft, solid waste discharging, natural circulating and drum. The coal pulverizing system is using steel ball grinding. The storage is using pneumatic pulverized coal conveying system.

锅炉型号:	NG-240/9.8-M 型
Boiler model	
额定蒸发量:	240T/h
Rated evaporation	
额定蒸汽压力（表压）:	9.81Mpa

Rated steam pressure (gage pressure)

额定蒸汽温度: 540℃

Rated steam temperature

给水温度: 215℃

Feed water temperature

锅炉设计效率: 91.9% (使用设计煤种低位发热量 4796kcal/kg 时)

Designed boiler efficiency: 91.9% (LHV of designed coal is 4796kcal/kg)

3.1.2 汽轮机技术参数 Technical parameter of turbine

发电厂安装 2 台 N60-8.83 型单缸、冲动、凝汽式、具有一级非调整抽汽汽轮机组，主蒸汽系统采用母管制系统。

The Power Plant is equipped with 2 sets of grade one non-adjustable steam extraction turbine, which is of N60-8.83 single cylinder, impulsion, condensing type. The main steam system is using piping-main scheme system.

型号: N60—8.83

Model

型式: 单缸、冲动、凝汽式

Type: single cylinder, impulsion, condensing type

额定功率: 60MW

Rated power

额定转速: 3000r/min

Rated speed

主蒸汽压力: 8.83Mpa

Main steam pressure

主蒸汽温度: 535℃

Main steam temperature

主蒸汽流量: 233.96T/h

Main steam flow

排汽压力: 0.00748Mpa

Exhaust steam pressure

3.1.3 褐煤分析数据 Lignite analysis

煤样 Coal sample	水份% Moisture %		灰份 Ash Aad	挥发分 Volatiles Vad	固定碳 Fixed carbon FCad	发热量 Heating value Kcal/Kg	
	Mt.ar	Mad				高位 High	低位 Low
样品 2 Sample 2	40.96	11.32	11.26	38.81	39.29	4899	2915

根据上述的技术参数，以及褐煤的低位发热量计算得出，每台 240t/h 锅炉在 BMCR 工况下的耗褐煤（干燥前）量为 57t/h，2 台锅炉总耗煤量为 114t/h。当锅炉在 250t/h 蒸发量时，耗褐煤（干燥前）量为 60t/h，2 台锅炉总耗煤量为 120t/h。

According to the above technical parameter and the LHV of lignite, it can be calculated that the lignite consumption of each 240t/h boiler under BMCR working condition (before drying) is 57t/h. The total coal consumption of 2 sets of boiler is 114t/h. When the evaporation of the boiler is 250t/h, the lignite consumption (before drying) is 60t/h, the total coal consumption of 2 boilers is 120t/h.

3.1.4 发电厂燃料储运系统 Fuel store and conveying system of power plant

1) 厂外供煤系统 Coal supplying system outside the plant

发电厂毗邻煤矿，自煤矿至发电厂采用单路皮带运煤系统，胶带输送机带宽 1000mm、速度 V=2.13m/s，输煤能力 Q=200t/h。该供煤系统仅早、中两班运行，夜晚停运。

The Power Plant is adjacent to the coal mine, it's using single belt coal conveying system from the coal mine to the Power Plant. The belt width of belt conveyor is 1,000mm, its speed is V=2.13m/s, the coal conveying capacity is Q=200t/h. This coal supplying system only operates in the early and middle shifts, stopping in the night shift.

2) 厂内褐煤储运系统 Lignite store and conveying system inside plant

厂内褐煤储存输送系统（R2、R3、R4、C 段）的胶带输送机均为双列设计的胶带输送机，每列胶带输送机带宽 800mm、速度 V=2.13m/s，输煤能力 Q=200t/h。

The belt conveyors of lignite storage and conveying system (section R2, R3, R4, C) inside the plant are all of double row belt conveyors, with speed of V=2.13m/s and coal conveying capacity Q=200t/h.

煤矿来的褐煤经转运站通过褐煤储存输送系统（R 段），#2A/B、#3A/B、#4A/B 的两侧胶带输送机、A/B 卸料小车输送至场内#1/#2 储煤场。

The lignite is delivered to lignite conveying system (section R) from coal mine through transfer station, then delivered to the belt conveyer of two sides of #2A/B, #3A/B, #4A/B, the delivered to #1/#2 coal yard by A/B tripper.

现有储运系统亦可将褐煤经 R 段通过#4 转运站，直接送至后续褐煤处理输送系统（C 段）。

The lignite can also be directly delivered to lignite conveying system (section C) through

section R and #4 transfer station by the existing conveying system.

套储煤系统具有 1#、2#、3#共 3 个储煤棚，单个储煤棚存储量为 7500t，总储煤量可达到 22500 吨。

This coal storage system contains three coal storage yards, 1#, 2# and 3#, the storage capacity of each one 7,500t, so the total coal storage can reach 22,500t.

3.2 工程内容 Engineering content

3.2.1 烘干系统的布置及运输 Layout and conveying of drying system

根据上面关于输煤系统的描述，为不影响现在电厂的正常运行，不减少电厂内部的储煤能力。初步的设想是将储煤棚、破碎筛分装置、烘干装置布置在厂外的闲置空地内。汽水管道、供电、供水等公用系统和发电厂进行连接。同时，该褐煤烘干系统区域设置必要的门卫、围栏、交通运输道路。并进行适当的绿化，美化环境，同时可以降低噪声对外的影响。

According to the above description about coal conveying system, in order to not affect the normal operation of the current power plant, don't reduce coal storage capacity inside the power plant, we have following assumption. The preliminary assumption is allocating coal store shed, crushing screening equipment, drying equipment in the idle space outside the plant. The common system like steam-water piping, power supply, water supply and others will connect with power plant. At the same time, the necessary guards, fencing, road transportation will be set in the lignite drying system area, set up with proper afforestation, which can also reduce the effect of noise to outside.

由于自煤矿来的输煤系统 R 段是间断运行的，夜间停产。因此，需设置储存时间为 48h（储煤量为 5000t）的干煤棚一座，以保证干燥系统的连续运行。干煤棚占地面积约为 2000m²，煤棚跨度 25 米，长度 80 米，采用钢结构全密闭方式。

Due to the section R of coal conveying system from coal mine is of intermittent operation, shut down at night, one dry coal shed needs to be set with the storage time of 48h (5000t coal storage), to ensure the continuous operation of drying system. Dry coal shed covers an area of about 2000 m², the span of coal shed is 25m, its length is 80m. It uses the steel structure and complete sealed type.

在煤矿至电厂的输送系统 R 段上加装卸料装置（位于 R2 段电厂转运站前）。自煤矿来的褐煤经胶带输送机（带宽 1000mm）输送至新建的储煤棚内。该皮带亦可将褐煤直接输送至破碎筛分装置，再进入烘干装置。

Unloading device will be installed in section R of conveying system from coal mine to power plant (located before transfer station in R2 section of plant). The lignite from coal mine will be delivered to by the the new coal storage shed through belt conveyor (1,000mm belt width). The lignite can also be the directly sent to crushing screening device by the belt, then into the drying device.

上煤系统采用皮带输送方式，为了保证烘干装置的进料粒度≤30mm，还需要设置破碎筛分设备。系统的输送能力按 120t/h 设计。为了防止扬尘，在破碎筛分设备处设置密闭小室，并安装除尘器设备。上述设备的总用电功率约 N=100KW。

Coal feed system adopts the way of belt conveyor to guarantee feed particle size $\leq 30\text{mm}$ in the drying device. The crushing and screening equipment also needs to be set. Transmission capacity of system is designed as 120t/h . In order to prevent dust, sealed chamber is set in the crushing and screening equipment, also with dust collector. The total power of the above equipment $N=100\text{KW}$.

自烘干装置排出的干燥煤炭，直接经胶带输送机（带宽 800mm ）输送到位于 R2 段上的电厂转运站后的 R2A\R2B 输煤皮带上，再进入电厂煤炭储运系统。该转运点设置除尘设备，以防扬尘污染。

The dried coal discharged from the drying unit is sent to R2A\R2B coal conveying belt directly after plant transfer station located in section R2 by the belt conveyor (800mm belt width), then sent into the power plant's coal handling system. The dust removal equipment is set at this transshipment point to prevent dust pollution.

3.2.2 加热汽源 Heating steam source

烘干用的加热蒸汽来自现有 $2 \times 60\text{MW}$ 的汽轮机二级抽汽，抽汽参数为 0.95MPa , 260°C 。经初步计算，在每台汽轮机的二级抽汽口增加 20t/h 抽蒸汽量，发电功率为 60MW 时，汽轮机的进汽量约为 248t/h 。经过核算，虽然现有锅炉的额定蒸发量为 240t/h ，但是当燃用烘干之后的煤炭后，再增加 5% 的蒸发量，而且能够安全稳定运行，是完全可以保证的。

Heating steam for drying comes from the secondary steam extraction of the existing $2 \times 60\text{MW}$ turbine, extraction parameters is 0.95MPa , 260°C . Through preliminary calculation, 20t/h steam is added in the secondary steam extraction opening of each turbine, when the power generation power is 60MW , the steam inlet amount of turbine is about 248t/h . After calculation, while rated evaporation of existing boiler is 240t/h , the safe and stable operation can be ensured with further 5% evaporation when the coal is used after drying.

当然，汽轮发电机组受电网负荷的变化，不可能一直处于额定负荷运行，但是褐煤烘干装置（在汽轮机二级抽汽口蒸汽压力能保证 0.5MPa 以上即可正常运行）就可以连续在最大出力（ 120t/h ）运行，保证有足够的褐煤烘干后供锅炉使用。

Of course, with the affect by the loading of the grid, the turbine-generator set could not have been rated load running all the time, but the lignite drying device (it can have normal operation if the steam pressure at the secondary steam extraction opening of turbine is above 0.5MPa) can operate with the largest output continuously (120t/h), ensuring that there is enough dried lignite for the use of boiler.

3.2.3 加热蒸汽输送系统 Heating steam conveying system

经原汽轮发电机设备的分析、计算，确认每台机组在第二级抽汽口再增加 20t/h 蒸汽量也无需扩孔，也不影响机组的安全运行。本工程拟将来自两台汽轮机二级抽汽口的管道（原 $\text{DN}200$ ）扩径 $\text{DN}250$ 后合并至一条 $\text{DN}350$ 的管道，采用架空敷设方式输送至烘干装置蒸汽入口。

Through the analysis and calculation of the original turbine generator equipment, it is confirmed that holes are not needed for additional 20t/h steam at secondary steam extraction opening of each

unit, which does not affect the safe operation of the unit. This project intends to expand the pipe (original DN200) for secondary steam extraction of two turbines to DN250, and then combined to one DN350 pipe. The steam will be sent to the steam inlet of drying device in the way of overhead laying.

进入烘干装置的蒸汽通过间接加热的方式对褐煤加热，释放出热量后变为冷凝水。该凝结水没有任何污染，采用密闭回收的方式，经管道再输送回电厂主厂房内的除氧器循环回用。

The lignite is heated by the steam into the drying device indirectly. The steam will become condensing water after the releasing of heat. That condensate water hasn't polluted which could be collected in closed way and return to the deaerator for recycling use through the pipe inside the main plant of power plant.

3.2.4 冷却系统 Cooling system

电厂现有额定冷却水流量 5000m³的机力通风冷却塔 2 座，已没有富余能力。

The power plant has two existing mechanical vent cooling towers with rated cooling water volume of 5000m³. There is no abundant volume.

在回转式干燥装置中，褐煤中含有的水分部分在蒸汽的加热过程中蒸发。含水蒸气的尾气（氮气、水蒸汽及煤的粉尘）经过布袋除尘器后，再进入空气冷却系统冷凝。因此，需要新设置 1 套空气冷却系统，该空气冷却系统的电力消耗为 N=22KW。经冷凝器排出的冷凝水经过滤后，可以直接作为电厂的补充水使用，减少了电厂的水资源消耗。

In the rotary drying device, part of the water contained in the lignite evaporate during the process of steam heating. The off-gas (nitrogen, water vapour and dust of coal) with moisture enters into air cooling system for condensing after bag filter. Therefore, we need to set 1 new set of air cooling system, which has the power consumption of N=22KW. The condensed water discharged from condenser can be directly used as make-up water of the power plant of after filtering, reducing the water consumption of power plant.

为回收该冷凝液，设置回收水泵 2 台（1 台备用），每台流量：Q=30m³/h。

Two sets of water recycling pump (one standby) are set for the recycling of such condensed water. The flow of each one is Q=30m³/h.

发电厂现设有 3 台工业水泵，烘干系统真空泵的冷却水可接自电厂的工业水泵出口，排水可接回发电厂，作为冷却塔的补充水。

There are 3 existing industrial water pumps in the power plant. The cooling water for the vacuum pump of drying system can be from the industrial water pump outlet of the power plant. The discharged water can be returned to the power plant as the make-up water of the cooling water.

3.2.5 氮气制备系统 Nitrogen preparation system

为了补充回转式干燥装置的氮气，需设置一套吸附式氮气制备装置，其出力为 300Nm³/h。耗电功率约为 N=220KW。

In order to make up the nitrogen of the rotary drying device, one set of the absorbing type nitrogen making device needs to be set with the output of 3,00Nm³/h and power N=220KW.

3.2.6 供电系统 Power supply system

本工程电源自 11KV 发电机出口引接。

The power supply of this project is connected from the outlet of 11KV generator outlet.

发电厂现有 2 台 60MW 的汽轮发电机组，每台发电机出口均设有 11KV 厂用电母线。褐煤烘干系统总的电动机装机容量约为 1450KW，除去回转干燥机主电机功率为 280KW，电压等级为 11KV 以外。其余均为低压电机

There are two sets of 60MW turbine generator set in the power plant now. 11KV auxiliary power bus bar is set in the outlet of each generator. The total capacity of the motos of the lignite drying system is about 1450KW, except the power of the main motor of rotary dry machine is 280KW with voltage level of 11KV, the rest are low vorage motor.

烘干系统设置 380V/11kV 两个电压等级供电。供配电装置与自动控制系统合并布置在一个建筑物内。

There are two voltage levels, 380V and 11KV, for the power supply of the drying system. The power supply and distribution and automatic control system are set together inside one building.

对于高压电动机，直接采用 11kV 等级；配套的低压电气设备采用 380/220V，三相四线制。设 1 台 1600KVA 变压器，电压比为 11/0.4kV，不设备用变压器。低压厂用变压器选用干式变压器。低压配电装置采用抽出式配电屏。

For high voltage motor, they are using 11KV power directly; the auxiliary set of low voltage electrical equipment uses 380/220V power, three phase four wire. One set of 1,600KVA transformer is set, its voltage ratio is 11/0.4kV, no spare transformer is set. Dry type transformer is selected for the low voltage auxiliary transformer. Low voltage power distribution device adopts draw-out distribution panel.

11kV 厂用电系统为不接地系统，380/220V 系统为 TN-C-S 系统。

11KV auxiliary power system is non-grounding system, 380/220V system is TN-C-S system.

电缆采用电缆沟和电缆桥架及部分穿钢管方式敷设。电力电缆和控制电缆均采用阻燃型电缆。并采取相应的防火措施。

The cable is laid through cable trench and cable bridge and steel pipe. The power cable and control cable are using inflaming retarding cable with relevant fire fighting measures.

3.2.7 自动控制系统 Automatic control system

褐煤烘干系统全部采用集中控制，对烘干系统的蒸汽系统、凝结水系统、氮气系统、回转式干燥机装置、燃料储运系统进行监控和调节。该控制系统可与电厂的主控制室实现通讯。该控制系统在现场设控制室，并与电气供配电装置合并布置。

Lignite drying system all adopt the centralized control to monitor and adjust the steam system, condensing water system, nitrogen system, rotary drier device, fuel storage and transportation system of drying system. The control system can communicate with main control room of power plant. That control system is located in the site controlling room with the coordination of power supply and distribution device.

3.2.8 土建工程 Civil work

褐煤烘干系统建、构筑物拟全部布置在厂外闲置的空地上。该区域根据生产的要求，设置必要的门卫、围栏，生产运输道路，排水设施。

The building and structure of the lignite drying system are planned to be located in the spare space outside the plant. The necessary guards, fences, roads for production and transportation and drainage facility are set in the demand of the production in that area.

进出料胶带输送系统采用带防雨罩的输煤栈桥，全封闭储煤棚为钢结构，破碎筛分楼为钢筋混凝土结构，褐煤干燥装置车间为钢结构，电气配电装置与自动化控制室合并的建筑物为砖混结构。

The belt conveying system for the material input and output adopts the coal transporting trestle with rain cover. The complete closed coal shed is of steel structure. The crushing and screening building is using reinforced concrete structure. The workshop containing lignite drying device is using steel structure. The building combined with power distribution device and automatic control room is using brick-concrete structure.

蒸汽管道支架采用钢结构，输送皮带的支架采用钢结构，所有的设备、支架基础均采用钢筋混凝土结构。

The supporting tray of the steam pipe is using steel structure. The supporting of the conveying belt is using steel structure. The foundations of all the equipment and supporting is using reinforced concrete structure.

3.2.9 系统设计数据 System design data

序号 NO.	项目名称 ITEM	单位 UNIT	设计工况 DESIGNED WORKING CONDITION	
1	处理量 HANDLING CAPACITY	kg/h	120000	
2	干燥系统 DRYING SYSTEM	套 suit	1	
3	蒸汽冷凝液回收系统 STEAM CONDENSING LIQUID RECYCLING SYSTEM	套 suit	1	
4	单套干燥系统处理能力 SINGLE DRYING SYSTEM TREATING CAPACITY	kg/h	120000	
5	工作方式 WORKING METHOD		连续 CONTINUOUS	
	煤 入口 Coal inlet	湿基 Wet base	kg/h	120000
		湿含量 Wet content	%, wt	40
		粒度 Particle size	d_p , mm	<30
		堆比重 Bulk density	γ_b , kg/m ³	700

2018年09月第11页 缅甸 TIGYIT 燃煤电厂二期工程预可研报告

		温度 Temperature	℃	常温 Normal temperature
		压力 Pressure	Pa(G)	常压 Normal pressure
		低位发热量 LHV	Kcal/Kg	2950
6	煤出口 Coal outlet	湿基 Wet base	kg/h	90000
		湿含量 Wet content	%, wt	20
		温度 Temperature	℃	≤80
		压力 Pressure	Pa(G)	常压 Normal pressure
		低位发热量 LHV	Kcal/Kg	4125(化验值 test value)
7	湿份蒸发量 Wet evaporation		kg/h	30000
8	水回收量 Water recycling volume		kg/h	>28000

3.2.10 工艺流程 Process flow

褐煤蒸汽管回转干燥系统工艺流程详见附图。

The process flow of lignite steam pipe rotary drying system is shown in attached figure in detail.

工艺流程说明如下：

The process is described as follows:

自煤矿来的褐煤块经过双齿辊破碎机将煤块的粒径破碎至 30mm 以下，再用皮带输送机输送到干燥装置前的煤仓内，经由旋转进料阀均匀的加入到蒸汽管回转干燥机内，湿煤在蒸汽管回转干燥机进料螺旋的输送下进入蒸汽管回转干燥机回转筒体内，褐煤与蒸汽管回转干燥机内布置的蒸汽管充分接触干燥，物料中的水分被不断蒸发，物料从干燥机入口向出口方向运动，当物料到达蒸汽管回转干燥机出口时成为合格的产品，产品从干燥机下料口排出。

The lignite block from coal mine is broken to less than 30 mm by double-gear roller crusher, and then conveyed to the coal bunker before the drying device by belt conveyor. The lignite block is evenly added to the steam tube rotary dryer through the rotary feed valve, and the wet coal is conveyed by the feed screw of the steam tube rotary dryer into the rotary cylinder of steam tube rotary dryer. Lignite and steam tube rotary dryer arranged in steam tube rotary dryer in full contact to dry. The moisture in the material is constantly evaporated. The material moves from the dryer inlet to the outlet direction. When the material arrives at the steam tube rotary dryer

outlet and becomes a qualified product, the product is discharge from outlet of dryer.

从蒸汽管回转干燥机头部排出的尾气（氮气、水蒸汽及粉煤粉尘）被循环风机抽吸到袋式过滤器内进行气固分离，煤粉分离净化后的载气、水蒸汽通过干燥引风机送入洗涤冷却塔，尾气从塔底进入与塔顶来的循环冷却液在塔内件的作用下充分接触洗涤冷却，洗涤冷却下来的水和循环冷却液在塔底闪蒸，闪蒸产生的蒸汽经过空气冷却系统冷凝后回收，由真空泵排出不凝气。闪蒸后剩余的液体经循环水泵再返回洗涤塔的顶部，作为循环冷却液再进入洗涤塔干燥尾气。洗涤冷却脱水后的干燥尾气作为载气再经过载气加热器加热后，通过循环风机送入回转式干燥机循环供加热使用。

The tail gas (nitrogen, water vapor and pulverized coal dust) discharged from the head of the steam tube rotary dryer is pumped into a bag filter by a circulating fan for gas-solid separation. The carrier gas and water vapor are fed into a washing cooler after pulverized coal separation and purification by a drying induced draft fan. The tail gas entering from the bottom of the tower is arranged a full contact with the circulating cooling liquid and from the top of the tower to wash cooling in the tower. The water and circulating liquid by wash cooling are flash evaporated at the bottom of the tower. The steam produced by flash evaporation is condensed by air cooling system and then recovered. The non-condensable gas is discharged by vacuum pump. The remaining liquid after flash evaporation is returned to the top of the scrubber by circulating water pump, and then as circulating coolant, it enters the scrubber to dry tail gas. After washing, cooling and dehydration, the dry tail gas is used as carrier gas and then heated by carrier gas heater. It is fed into rotary dryer by circulating fan for heating.

蒸汽是从蒸汽管回转干燥机旋转接头进入干燥机，通过干燥机汽室分配到干燥机蒸汽管内，在此蒸汽与干燥机蒸汽管外的物料进行换热后冷凝，冷凝液通过自身重力自流至凝液储罐中缓冲贮存后通过凝液泵输送至发电厂凝结水系统。

The steam enters the dryer through the rotary joint of the steam tube dryer and is distributed into the steam tube of the dryer through the steam chamber. The steam exchanges heat with the material outside the steam tube of the dryer and condenses. The condensate flows spontaneously based on its own gravity to the condensate tank for buffering and storage, and then is transported to the condensate water system of the power plant through the condensate pump.

需要强调的是褐煤干燥后易燃易爆，采用氮气循环技术不仅能使褐煤干燥系统的自然问题和粉尘爆炸问题得到彻底解决，同时干燥蒸发的水蒸汽和携带的热量能得到充分回用。

It should be emphasized that lignite is flammable and explosive after drying. The use of nitrogen circulation technology can not only solve the problem of spontaneous combustion and dust explosion in lignite drying system, but also reuse the water vapor and heat produced during the drying.

该系统具有以下的技术特点：

The system has the following technical characteristics:

(1) 蒸汽管回转干燥机采用间接热传，处理能力大，能耗低，热源可采用压力为0.3~2.0MPa(G)的饱和或过热蒸汽，适用蒸汽范围广。

Indirect heat transfer is adopted in steam tube rotary dryer, which has high treatment capacity and low energy consumption. Saturated or superheated steam with pressure of 0.3~2.0 MPa (G) can be used as heat source, and can be used in a wide range.

(2) 蒸汽管回转干燥能适应较大的煤碳颗粒，操作稳定且能耗低。

Steam tube rotary drying can adapt to larger coal particles with stable operation and low energy consumption.

(3) 常规蒸汽褐煤干燥系统尾气不回收，直接排放，导致干燥蒸发水量全部浪费。本技术在热量回收的同时，回收干燥尾气中的水蒸汽，可将原煤中干燥蒸发出水分的 97% 以上的洁净回收。

The tail gas of conventional steam lignite drying system is not recovered but directly discharged, resulting in a total waste of drying water evaporation. The technology can recover more than 97% of the evaporated water from the raw coal by recovering the steam from the dry tail gas while recovering the heat.

(4) 采用该技术后，褐煤干燥系统可实现惰性气体循环干燥，吸收塔将干燥尾气中的热量和水蒸汽回收，排放的尾气经加热后返回煤干燥系统，成为干燥载气，使得褐煤干燥系统实现闭式循环。此时，干燥系统的氧含量完全可控，不再向大气排放干燥尾气，煤干燥系统更安全、更环保。

After adopting the technology, the lignite drying system will realize inert gas cyclic drying. The absorption tower will recover the heat and steam from the drying tail gas. The exhaust gas will be heated and returned to the coal drying system as dry carrier gas, making the lignite drying system realize closed cycle. At this point, the oxygen content of the drying system can be completely controlled with no longer discharging drying tail gas into the atmosphere. The coal drying system is safer and more environmentally friendly.

3.2.11 主要工艺设备 Main process equipment

蒸汽管干燥单元主要设备由蒸汽管干燥机、脉冲布袋除尘器、洗涤冷却塔、循环风机、凝液罐、凝液泵、洗涤水泵等组成。

The main equipment of steam tube drying unit is composed of steam tube dryer, pulse bag filter, washing cooling tower, circulating fan, condensate tank, condensate pump, washing water pump, etc.

本方案的干燥机是一种间接加热的蒸汽管型干燥机，干燥机具有足够的容积和换热面积，确保湿物料在达到要求后排出于干燥机。干燥机在一定转速和倾斜度下保持一定的填充率，保证干燥过程顺利进行。

The dryer of this scheme is an indirectly heated steam tube dryer. The dryer has sufficient volume and heat transfer area to ensure that wet materials are discharged from the dryer after meeting the requirements. The dryer maintains a certain filling rate at a certain speed and inclination to ensure the drying process is carried out smoothly.

3.2.12 设备一览表 Equipment list

序号 NO.	设备名称 EQUIPMENT NAME	位号 TAG NAME	数量 NUMBER	型号及规格 TYPE AND REGULATION
	褐煤仓 Lignite bunker	V-1101	1 台 1 pc	材质: 碳钢 Material: carbon steel
1	计量皮带输送机 Metering belt conveyor	T-1101	1 台 1 pc	输送量: 120t/h Delivery capacity: 120t/h 功率: 11kW Power: 11kW
2	载气加热器 Carrier gas heater	E-1101	1 台 1 pc	型号: HRQ-365 Type: HRQ-365 换热面积: 365m ² Heat transfer area: 365 m ² 主要材质: 壳体: Q345R Main material: shell: Q345R 管子: 20 号无缝钢管 Pipe: seamless steel pipe No. 20 翅片: 铝翅 Fins: Aluminum fin
3	进料旋转阀 Feed rotary valve	RF-1101	1 台 1 pc	规格: DN1000 Specifications: DN1000 功率: 7.5kW Power: 7.5kW 材质: S30408 Material: S30408
4	蒸汽管回转干燥机 Steam tube rotary dryer	M-1101	1 台 1 pc	型号: HZG-4200 Type: HZG-4200 筒体规格: φ4200×30000mm Cylinder size: Phi 4200 x 30000mm 换热面积: 3200m ² Heat transfer area: 3200m ² 主电机: 280kW Main motor: 280kW 进料螺旋功率: 45kW Feed screw power: 45kW 盘车电机功率: 18.5kW Power of turning motor: 18.5kW 材质: 碳钢 Material: carbon steel

2018 年 09 月第 15 页缅甸 TIGYIT 燃煤电厂二期工程预可研报告

5	出料螺旋输送机 Discharging screw conveyor	L-1102	1 台 1 pc	输送能力: 120t/h Transport capacity: 120t/h 功率: 22kW Power: 22kW 材质: 碳钢 Material: carbon steel
6	出料旋转阀 Discharging rotary valve	RF-1102	1 台 1 pc	规格: DN1000 Specifications: DN1000 功率: 7.5kW Power: 7.5kW 材质: S30408 Material: S30408
7	凝液罐 Condensate tank	V-1104	1 台 1 pc	设备外形: $\phi 1600 \times 3200\text{mm}$ Equipment appearance: $\phi 1600 \times 3200\text{mm}$ 设备材质: Q345R Equipment material: Q345R 容积: 6.5m^3 Volume: 6.5m^3
8	凝液泵 Condensate pump	P-1101A/B	2 台 2 pcs	流量: $45\text{m}^3/\text{h}$ Flow: $45\text{m}^3/\text{h}$ 扬程: 80m Lift: 80m 电机功率: 22kW Motor power: 22kW 材质: 碳钢 Material: carbon steel
9	布袋除尘器 Bag-type dust collector	D-1101	1 台 1 pc	型号: DCC-1600 Type: DCC-1600 过滤面积: 1600m^2 Filter area: 1600m^2 主要材质: 壳体: Q345R Main material: shell: Q345R 滤袋: 亚克力 Filter bag: acrylic
10	布袋旋转卸料器 Bag-type rotary unloader	RF-1103	1 台 1 pc	规格: DN300 Specifications: DN300 功率: 1.5kW Power: 1.5kW

2018 年 09 月第 16 页缅甸 TIGYIT 燃煤电厂二期工程预可研报告

				主要材质: S30408 Main material: S30408
11	尾气引风机 Exhaustfan	C-1101	1 台 1 pc	流量: 80000m ³ /h Flow: 80000m ³ /h 全压: 3000Pa Full pressure: 3000Pa 温度: 110℃ Temperature: 110℃ 功率: 110kW Power: 110kW 主要材质: 碳钢 Material: carbon steel
12	洗涤冷却塔 Washing cooling tower	T-1101	1 台 1 pc	外形尺寸: φ3000×30000mm External size: φ3000×30000mm 设备材质: 碳钢 Equipment material: carbon steel
13	洗涤循环水泵 (两开一备) Washing circulating water pump(two in operation; one standby)	P-1102 A/B/C	3 台 3 pcs	流量: 500m ³ /h Flow: 500m ³ /h 扬程: 50m Lift: 50m 功率: 132kW Power: 132kW
14	真空泵系统(含凝液罐) Vacuum pump system (containing condensate tank)	P-1103	1 套 1 set	抽气量: 30m ³ /min Sucking rate: 30m ³ /min 功率: 55kW Power: 55kW 材质: 碳钢 Material: carbon steel
15	洗涤塔风机 Washing tower fan	C-1102	1 台 1 pc	风量: 22000m ³ /h Air volume: 22000m ³ /h 全压: 4000Pa Full pressure: 4000Pa 温度: 60℃ Temperature: 60℃ 功率: 45kW Power: 45kW 材质: 碳钢 Material: carbon steel

16	破碎机 Crusher	D-1103	1 台 1 pc	处理量: 100t/h Throughput: 100t/h 破碎后粒度: ≤30mm Particle size after crushing: ≤30mm 功率: 82kW Power: 82kW
17	空冷系统 Air cooling system	E-1103	1 台 1 pc	冷却蒸汽量: 25t/h Cooling capacity: 25t/h 蒸汽温度: 60~70℃ Steam temperature: 60~70℃ 功率: 22kW Power: 22kW 换热面积: 600m ² Heat transfer area: 600m ²
18	制氮机 Nitrogen making machine	D-1102	1 台 1 pc	制氮量: 300Nm ³ Nitrogen production: 300Nm ³ 功率: 220kW Power: 220kW

3.2.12 公用工程消耗 Utility consumption

序号 No.	名称 Name	规格 Regulation	小时消耗量 Consumption per hour	备注 Remarks
1	蒸汽 Steam	0.9MPa (a), 260℃	40t/h	实际用量 Actual amount
2	氮气 Nitrogen	0.4MPa	300Nm ³ /h	布袋反吹用, 系统补充 Cloth bag blowback, system supplementary
3	电 electric power	380V/10kV	~1450kW	装机功率 Installed power
			~1160kW	使用功率 Use power

3.3 技术经济分析 technical and economic analysis

3.3.1 技术指标 Technical indicators

对发热量 3000kcal/kg, 全水分 40%的褐煤进行干燥以后, 燃料的水分大大下降, 低位发热量可达到 4125 Kcal/Kg. 这样, 磨煤机的出力会明显提高, 完全可以满足锅炉的燃料需求。同时, 由于锅炉排出烟气的流量、温度的降低, 锅炉的热效率也会接近达到设计值。与此同时, 随着锅炉满负荷运行, 汽轮机进汽参数提高, 发电效率提高, 厂用电率降低。因此, 供电煤耗率也会明显下降。详见如下计算表格。

After drying the lignite, the moisture of the fuel greatly decreases, and the lowerheating value can reach 4125 Kcal/Kg. Thus, the output of the pulverizer will be significantly increased, which can completely meet the fuel demand of the boiler. At the same time, due to the reduction of flue gas flow rate and temperature, the thermal efficiency of the boiler will be close to the design value. So, with the full load operation of the boiler, the steam inlet parameters of the steam turbine are improved; the power generation efficiency is improved; and the auxiliary power consumption rate is reduced. Therefore, the coal consumption rate of power supply will also decrease significantly. See the following table for details.

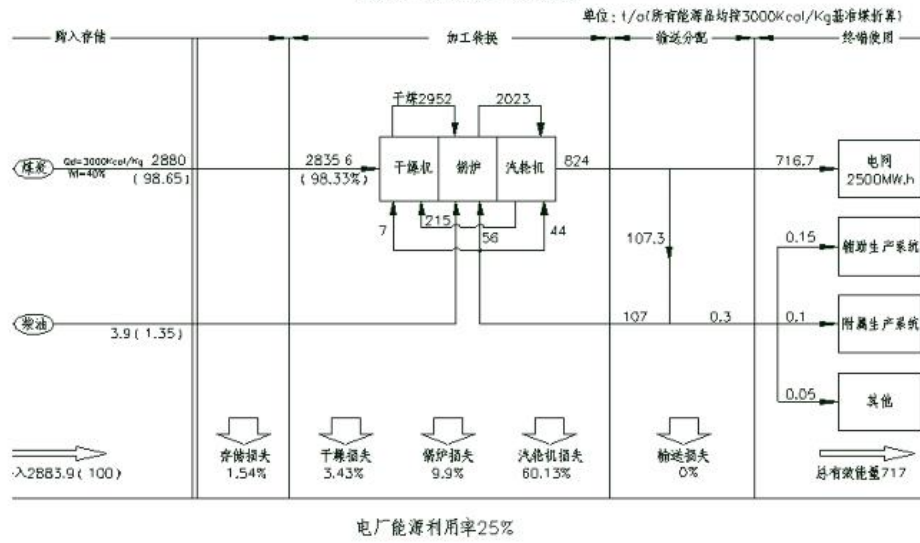
序号 No	项目 Item	单位 UOM	装机方案 2×240t/h+2×N60 Installation scheme 2×240t/h+2×N60
1	锅炉蒸发量 Boiler evaporation	t/h	2×250 (计入汽封用汽及汽水损失) (including steam for steam seal and steam loss)
2	汽轮机进汽量 Steam intake volume of steam turbine	t/h	2×248
3	汽轮机对烘干系统供汽量 Steam supply for drying system of steam turbine	t/h	2×20
4	汽轮发电机组功率 Power of turbogenerator set	MW	2×60
5	发电厂综合厂用电率 Comprehensive power consumption rate of power plant	%	13 (含褐煤烘干系统耗电 1.16MW) (containing lignite drying system power consumption 1.16MW)
6	发电厂净输出 Net output of power plant	MW	2×52.2
7	燃料消耗 (基准煤量) Fuel consumption (reference coal quantity)	t/h	2×60 (基准煤定义为 3000Kcal/kg reference coal qty is defined as 3000Kcal/kg)

序号 No	项目 Item	单位 UOM	装机方案 2×240t/h+2×N60 Installation scheme 2×240t/h+2×N60
10	小时锅炉烟气量 Boiler flue gas volume per hour	Nm ³ /h	2×265000(250t/h 蒸发量, 标准状态) (250t/h evaporation, standard condition)
11	小时灰渣总量 Total ash per hour	t/h	2×4.19
12	小时灰量 Ash amount per hour	t/h	2×3.77
13	小时渣量 Amount of slag per hour	t/h	2×0.42
14	锅炉出口烟气含尘浓度 Dust concentration of flue gas at boiler outlet	g/ Nm ³	14.26
15	烟囱出口排尘浓度 Dust concentration at outlet of chimney	mg/ Nm ³	< 30 (世行标准) (World bank standard)
16	烟囱出口排 SO ₂ 浓度 SO ₂ concentration at outlet of chimney	mg/ Nm ³	< 400 (世行标准) (World bank standard)
17	烟囱出口排 N _m O _x 浓度 N _m O _x at Chimney outlet	mg/ Nm ³	< 200 (世行标准) (World bank standard)
19	二期工程实施后发电机组供电褐煤耗率 Lignite consumption rate of power generation unit after implementation of the second phase project	g/kw.h	<1200 (基准煤) (reference coal)
20	二期工程实施前发电机组供电褐煤耗率 Lignite consumption rate of power generation unit before implementation of the second phase project	g/kw.h	1400 (基准煤) (reference coal)
22	电厂年设备利用小时数 Annual equipment utilization hours of power plant	h	7500 (折合到 TMCR 出力) (equivalent to TMCR output)
23	年可供电量 Annual power supply	GW.h	783 (大于 PPA 协议的 720) (greater than 720 of PPA agreement)

3.3.2 能量平衡分析 Energy balance analysis

3.3.2.1 能量平衡网络图 Energy balance net

褐煤烘干项目能量平衡网络图



3.3.2.2 能量平衡网络图说明 State of energy balance net

网络图以收到基低位发热量 3000Kcal/Kg, 空气干燥基全水分 40%的褐煤为基准煤, 电厂综合(含褐煤干燥)发电厂用电率为 13%, 在燃用基准煤情况下,煤耗率为<1200g/KW·h。应该说明的是, 如果实际用煤热值低于这一基准, 煤耗率会相应升高。电厂能源综合利用率为 25%, 这显然与电厂使用低发热量和高水分的褐煤有关。

The reference coal in the above net is the lignite which has LHV of 3000Kcal/kg as received basis and total moisture of 40% as air dried basis. The general auxiliary power consumption of the power plant (including lignite drying) is 13%. When the plant is using reference coal, the coal consumption is less than 1200g/KWh. It should be stated that the coal consumption will increase if the heating value of the coal used actually is lower than that reference coal. Then general utilization rate of energy of power plant is 25%, which is related to the low heating value and high moisture of the power plant obviously.

3.4 环境影响分析 Environmental impact analysis

3.4.1 褐煤干燥系统对于环境的影响分析

Influence analysis of lignite drying system on Environment

本工程使用现有汽轮机的二级抽汽, 通过间接加热的方式对煤矿来的原煤进行烘干脱水。烘干装置采用惰性气体循环干燥, 吸收塔将干燥尾气中的热量和水蒸汽回收, 排放的尾气经加热后返回煤干燥系统, 成为干燥载气, 使得煤干燥系统实现闭路循环, 此时, 干燥系统的氧含量完全可控, 不再向大气排放干燥尾气, 煤干燥系统更安全、更环保。

The project uses the secondary extraction of existing steam turbine to dry raw coal of coal mine for dehydration through indirect heating way. The drying device adopts inert gas circulation drying. The absorption tower recovers the heat and steam from the drying tail gas. The exhaust gas is heated and returned to the coal drying system as a dry carrier gas, which makes the coal drying system realize closed-circuit circulation. At this time, the oxygen content of the drying system can be completely controlled, and the drying tail gas is no longer discharged into the atmosphere. The coal drying system is safer and more environmentally friendly.

系统输入的物料为原煤、蒸汽、电力、氮气, 不使用其他的原料。输出的物料为干燥后的煤炭、蒸汽冷凝液(加热蒸汽冷凝液和褐煤烘干水分析出的蒸汽冷凝液)。煤炭供电厂发电使用, 冷凝液可回收至电厂合理使用, 不但不产生废水, 而且还降低了电厂的水资源消耗。

The system inputs raw coal, steam, electricity, nitrogen, and does not use other raw materials. The output material is dried coal, steam condensate (heated steam condensate and steam condensate separated from lignite drying). The coal is used for power generation of power plant. The condensate can be recovered for the rational use of the power plant. It not only does not produce waste water, but also reduces the water consumption of the power plant.

本工程潜在的对环境、安全的影响因素分析如下。

The potential environmental and safety impact factors of the project are analyzed as follows.

1) 本工程建设场地位于电厂外的闲置空地上, 土建工程施工、设备运输、设备安装期间会有轻微的无规则的噪声。因该场地无直接毗邻的居民点, 因此不会对周边居民生活产生影响。

The construction site is located in the idle space outside the power plant. Civil engineering construction, equipment transportation, equipment installation period will have a slight irregular noise. Because the site is not directly adjacent to the residential area, it will not affect the lives of the surrounding residents.

2) 本工程建设 2000m² 钢结构储煤棚 1 座, 采用全封闭式。煤炭采用皮带输送方式, 系统的各个转运点设置除尘设备。因此, 生产过程中不会对环境产生粉尘污染。

One 2000m² steel structure coal storage shed is established in the project. Use belt conveyor for coal. The dust removal equipment is installed at each transfer point of the system. Therefore, dust pollution will not be produced in the production process.

3) 本工程可能产生噪声的设备主要有破碎机、水泵、空冷系统风机等转动设备。

双齿辊破碎机设置在封闭的破碎楼内, 内墙设吸音材料, 可有效的消除噪声对环境的影响。风机、水泵选用低噪声类型, 安装在隔音小室内。因此, 可控制干燥系统的边界噪声在 70dB(A) 以下。

The equipment which may produce noise in the project is mainly rotating equipment such as crusher, water pump and fan of air cooling system. The double geared roll crusher is set in the closed crushing building, and the sound absorbing material is installed in the inner wall, which can effectively eliminate the influence of noise on the environment. The fan and water pump are of low noise type and installed in the soundproof room. Therefore, the boundary noise of the drying system can be controlled below 70dB (A).

4) 本工程采用自动化控制系统。并根据操作人员、设备的需求, 设置相应的安全措施、通风装置、防雷接地装置。

The project adopts automatic control system. Set up corresponding safety measures, ventilation devices and lightning protection grounding devices according to the requirements of operators and equipment.

5) 设置火灾检测报警系统, 消防设施采用就地消防设备和完善的水消防系统相结合的方式, 消防水源来自电厂的消防泵房。经核算, 现有的消防水源完全可以满足烘干系统水消防的要求。

Set up fire detection and alarm system. Fire-fighting facilities adopt local fire-fighting equipment and perfect water fire-fighting system. The source of water comes from the fire pump house of the power plant. After calculation, the existing fire water source can completely meet the requirements of the fire water system in the drying system.

6) 烘干系统生产区内, 充分种植各种绿植, 不但美化了环境, 而且可以衰减噪声对周边的影响。

In the production area of drying system, planting all kinds of green plants sufficiently not only beautifies the environment, but also attenuates the influence of noise on the surrounding area.

3.4.2 对电厂污染物排放影响

Impact on pollutant emission from power plants

发电厂经华光电力投资修复后, 锅炉烟气处理系统采用高效静电除尘器、氧化镁湿法脱硫、SNCR 脱硝设备, 并于 2017 年 5 月恢复并网发电并投入商业运行, 各项烟气排放指标均优于世行标准。

After the power plant is invested and repaired by Huaguang Electric Power, the boiler flue gas treatment system uses high-efficiency electrostatic dust remover, magnesium oxide wet desulfurization, SNCR denitrification equipment, and resumes power generation and commercial operation in May 2017. All flue gas emission indicators are better than the World Bank standards.

褐煤经干燥后, 不但降低了原煤的水分, 提高了煤炭发热量, 增加了磨煤机的出力, 使电厂系统效率提高并达到额定发电能力。而且, 还降低了锅炉的烟气排放量。根据初步计算, 每台 240t/h 锅炉在 BMCR 工

况下，可降低锅炉空气预热器出口烟气量约 20000Nm³/h。在相同的锅炉蒸发量工况下，当锅炉的烟气量下降后，电除尘器内、脱硫塔内的烟气流速也会相应下降，这样上述设备的除尘、脱硫效率也会相应的提高。

After drying, lignite not only reduces the moisture content of raw coal, but also increases the heat value of coal, increases the output of coal pulverizer, and improves the efficiency of power plant system to reach the rated power generation capacity. Moreover, it also reduces the amount of flue gas discharged from the boiler. According to the preliminary calculation, the flue gas volume at the outlet of the air preheater of the boiler can be reduced by about 20,000 Nm³/h under the condition of BMCR for a 240 t/h boiler. Under the same boiler evaporation condition, when the boiler flue gas volume drops, the flue gas velocity in the ESP and the desulfurization tower will also drop correspondingly, so that the dust removal and desulfurization efficiency of the above-mentioned equipment will be improved correspondingly.

而且，在同等发电功率下，由于锅炉燃烧效率的提高，发电系统效率的提高，煤炭的消耗量必然降低，所以电厂总的烟气中的污染物排放总量也会减少。

Moreover, with the same power generation, because of the improvement of boiler combustion efficiency and the efficiency of power generation system, the consumption of coal is bound to decrease. The total emission of pollutants from flue gas of power plants will be reduced.

因此，采用褐煤干燥的方式，不仅明显的提高了电厂的经济效益，充分发挥了现有设备的潜力，而且也产生了相应的环境效益。电厂达到额定发电功率后，烟气的污染物排放指标可以达到如下表中数据。

Therefore, the lignite drying method not only obviously improves the economic benefits of the power plant, but also gives full play to the potential of existing equipment, and could produce corresponding environmental benefits. After the power plant reaches the rated power, the pollutant emission index of the flue gas can reach the following table.

名称 Name	单位 UOM	数值 Value
烟囱出口排尘浓度 Dust concentration at chimney outlet	mg/ Nm ³	< 20 (世行标准 30) (World Bank Standard30)
烟囱出口排 SO ₂ 浓度 SO ₂ concentration at chimney outlet	mg/ Nm ³	< 200 (世行标准 400) (World Bank Standard400)
烟囱出口排 N _m O _x N _m O _n at chimney outlet	mg/ Nm ³	< 150 (世行标准 200) (World Bank Standard200)

目前，发电厂经华光电力投资改造完善以来，主要污染物的排放指标已经显著优于世行的标准。随着人类社会对环境保护的重视，发电厂的烟气污染物排放标准在未来有可能会根据地区发展情况加以调整。发电厂现在的烟气净化处理系统在将来拟采用如下的升级改造措施以应对。

At present, since the power plant has been renovated and improved by Huaguang, the emission index of main pollutants has been significantly better than the World Bank standard. With the attention of human society to environmental protection, the flue gas emission index of power plants may become more stringent in the future. In the future, the power plant's flue gas treatment system can adopt the following upgrading measures if the flue gas emission standard of power plant may be adjusted together with the development of the area where the power plant

is located.

1) PM(颗粒物)控制: 电厂现有的除尘设备为电除尘器, 将来可以对现有电除尘器钢结构和壳体作较小改动的前提下, 保留第一电场, 其余改为布袋, 将电气除尘器改造为电袋除尘器。这样, 可以将烟气中的颗粒物排放浓度降低至 $10\text{mg}/\text{Nm}^3$ 以下。

PM (Particulate Matter) Control: The existing precipitator in power plant can be transformed from ESP into electric bag precipitator on the premise of minor modification of the steel structure and shell of the current ESP, keeping the first electric field, changing the rest into bags. Therefore, the particulate matter in the flue gas can be reduced to below $10\text{mg}/\text{Nm}^3$.

2) SO_2 控制: 电厂现有的脱硫设施为氧化镁湿法脱硫, 该设备脱硫率可以达到 98%, 因此增加脱硫剂的用量, 现有设备即可明显提高其脱硫效率, 使 SO_2 的排放浓度控制在 $100\text{mg}/\text{Nm}^3$ 以下。

SO_2 control: the existing desulfurization facility in power plant is magnesium oxide wet desulfurization. The desulfurization rate of the equipment can reach 98%. So increasing the dosage of desulfurizer, the existing equipment can significantly improve its desulfurization efficiency, so that the SO_2 emission concentration can be controlled below $100\text{mg}/\text{Nm}^3$.

3) N_mO_n 的控制: 电厂现在采用热解尿素的 SNCR 脱硝工艺, 可以将 N_mO_n 排放浓度控制在 $150\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。由于 SNCR 装置的脱硝效率略低, 已经无明显的提升空间, 可采用低氮燃烧器+SNCR 方式降低其排放浓度, 将烟气中 N_mO_n 的排放浓度降低至 $100\text{mg}/\text{Nm}^3$ 以下。

N_mO_n control: SNCR denitrification of thermal urea is now being used in power plants. The N_mO_n emission concentration can be controlled at $150\text{mg}/\text{Nm}^3$. Because of the low denitrification efficiency of SNCR, there is no obvious space for improvement. In the future, if the environmental protection department of Myanmar is more strict on N_mO_n emission, low nitrogen burner +SNCR can be used to reduce the emission concentration by a small margin; or SCR method (urea pyrolysis system can continue to be used), which the denitrification efficiency can be greatly improved, reducing the emission concentration of N_mO_n in the flue gas to below $100\text{mg}/\text{Nm}^3$.

3.4.3 对电厂用水量的影响 Influence on water consumption of power plant

本工程采用闭式循环干燥系统, 可以降低发电厂的水资源消耗约 $100\text{t}/\text{h}$ 。具体可以体现在如下两个方面。

The closed loop drying system is adopted in this project, which can reduce the water consumption of power plants by about $100\text{t}/\text{h}$. It can be embodied in the following two aspects.

1) 经干燥装置对褐煤加热, 褐煤中的水分被蒸发, 该水蒸气在空气冷却装置中凝结后, 可以过滤后回收至电厂作为补充水使用, 每小时的冷凝液回收量约为 $29\text{t}/\text{h}$, 节约原水约 $50\text{t}/\text{h}$ 。该冷凝液基本不含有矿物质, 去除其中的颗粒物后, 作为锅炉补充水处理系统的进水, 不但降低了发电厂的原水消耗, 而且也降低了除盐水系统的运行成本。

The moisture in lignite is evaporated by heating in the drying device. After condensation in the air cooling device, the water vapor can be filtered and recycled to the power plant as supplementary water. The recovery of condensate per hour is about $29\text{t}/\text{h}$ which can save $50\text{t}/\text{h}$ raw water. The condensate basically contains no minerals. After removing the particulate matter from the condensate, it is used as the feed water of the boiler supplementary water treatment system, which not only reduces the raw water consumption of the power plant, but also reduces the operation cost of the desalination system.

2) 汽轮机的二级抽汽部分做功发电后, 外供作为褐煤烘干装置的加热热媒, 其蒸汽冷凝液再返回电厂热力

系统作为工质继续参与循环。这样就相应的降低了汽轮机冷凝器的凝汽量，结果是冷却塔侧的循环水损失量也会降低。经初步估算，两台机的循环水系统补充量会降低约 50 t/h。

After the secondary steam extraction part of the steam turbine works to generate electricity, it is externally supplied as the heating medium of the lignite drying device, and then the steam condensate is returned to the thermal system of the power plant as the working medium to continue to participate in the cycle. In this way, the condensing steam quantity of the steam turbine condenser is reduced correspondingly, and the result is that the circulating water loss on the cooling tower side will also be reduced. After preliminary estimation, the replenishment of the circulating water system of the two machines will be reduced by about 50 t/h.

由此可见，建设褐煤烘干系统以后，不但没有增加水资源的消耗，而且还降低了电厂的水消耗量约 100 t/h。

Therefore, the construction of lignite drying system, not only doesn't increase water consumption, but also reduces the power plant water consumption of about 100t / h.

3.5 投资估算表 (千元 USD) Investment estimation chart (thousand USD)

序号 No.	工程或费用名称 Project or cost name	建筑工程费 Construction cost	设备购置费 Equipment acquisition fee	安装工程费 Installation cost	其他费用 Other expenses	合计 Total	各项占静态投资(%) Each accounts for static investment (%)
一	主辅生产工程 Main-auxiliary production engineering	3500	10500	2000		16000	82.1
(一)	蒸汽管道输送及冷凝液回收系统 Steam pipeline transportation and condensate recovery system	250	300	300		850	
(二)	燃料储存及输送系统 Fuel storage and transportation system	1100	950	200		2250	
(三)	供电系统 power supply system	200	350	300		850	
(四)	褐煤烘干系统 Lignite drying system	1500	8200	1000		10700	
(五)	安全及环境保护设施 Safety and environmental protection facilities	50	100	20		170	
(六)	自动化控制系统 Automatic control system	50	150	60		260	
(七)	附属生产工程 Subsidiary production engineering	300	250	20		570	
(八)	供水及消防系统 Water supply and fire fighting system	50	200	100		350	

2018年09月第27页缩句 TIGYIT 燃煤电厂二期工程预可研报告

二	与厂址有关的单项工程 Single project related to plant site	1500				1500	7.7
(一)	地基处理 Foundation treatment	1500				1500	
三	其他费用 Other expenses				1750	1750	9.0
1	建设场地平整及清理费 Construction site leveling and cleaning cost				250	250	
2	项目建设管理费 Project construction management fee				150	150	
3	项目建设技术服务费 Technical service fee for project construction				700	700	
4	整套启动试运费 Full set start-up and trial fee				150	150	
5	CIF 海运等有关费 CIF shipping and other related fees.				500	500	
四	工程基本预备费 Basic reserve fees				250	250	1.2
	工程静态投资 Engineering static investment	5000	10500	2000	2000	19500	100.00
	各项占静态投资 (%) Each accounts for static investment (%)	25.6	53.8	10.3	10.3	100	

2018年09月第28页缩句 TIGYIT 燃煤电厂二期工程预可研报告

3.6 结论 Conclusion

综上所述，实施本报告提出的电厂二期(褐煤烘干)工程以后，可以带来如下的经济效益和环境效益。

To sum up, the implementation of the second phase of the power plant (lignite drying) project proposed in this report can bring the following economic and environmental benefits.

1) 褐煤烘干后，磨煤机的出力将会达到锅炉的燃煤量需求，汽轮发电机组可达到设计出力，充分发挥了现有设备及系统的潜力。发电能力将从目前的 80%TMCR 达到 100%TMCR,可对电网增加供电能力 24MW,年上网电量预计达到 783GW.h，可以极大地改善缅甸电力紧缺的状况。

After the lignite is dried, the output of the pulverizer will meet the demand of the boiler's coal-fired capacity, and the turbogenerator set can reach the design output, giving full play to the potential of the existing equipment and systems. The power generation capacity will reach 100% TMCR from 80% TMCR at present. It will increase the power supply capacity by 24 MW. The annual on-grid energy is expected to reach 783 GW.h. This will greatly improve the power shortage situation in Myanmar.

2) 由于避免了煤中大量水分进入锅炉，汽轮发电机组进汽参数提高，发电机组出力增加，厂用电率下降。所以，整个发电系统热效率会有较大的提高，供电原煤（褐煤）耗率在燃用 3000Kcal/Kg 的基准煤情况下，预计将从 1400 g/kw.h 下降到 1200g/kw.h，若按全年发电设备利用小时数 7500h 计算，每年可节约褐煤约 15.7×10^4 t，具有非常好的经济效益。

Because a large amount of water from coal is avoided entering the boiler, the steam inlet parameters of the turbogenerator set are improved; the output of the generator set is increased, and the power consumption rate is decreased. Therefore, the thermal efficiency of the whole power generation system will be greatly improved. When the reference coal with HV of 3000Kcal/kg is used, the consumption rate of raw coal (lignite) for power supply is expected to decrease from 1400 g/kw.h to 1200 g/kw.h. It can save about 15.7×10^4 t lignite per year if the utilization hours of power generation equipment are calculated at 7500h. It has quite good economic benefits.

3) 褐煤经干燥后，每台 240t/h 锅炉在 BMCR 工况下，可降低锅炉空气预热器出口烟气流约 20000Nm³/h。当烟气流下降后，电除尘器、脱硫塔内的烟气流速也会相应下降，这样，上述设备的除尘、脱硫效率也会相应的提高。在同等发电功率下，由于锅炉燃烧效率的提高，发电系统效率的提高，煤炭的消耗量必然降低，锅炉总的烟气中的污染物排放总量也会减少。因此褐煤烘干方案对于发电系统也具有较好的环保效益。

After lignite is dried, the amount of flue gas at the outlet of boiler air preheater can be reduced by about 20 000 Nm³/h under the condition of each 240t/h boiler BMCR. When the flue gas volume decreases, the flue gas velocity in the ESP and the desulfurization tower will also decrease accordingly. Thus, the dust removal and desulfurization efficiency of the above equipment will be improved accordingly. Under the same power generation, due to the improvement of boiler combustion efficiency and power generation system efficiency, coal consumption will inevitably

be reduced, and the total emission of pollutants from boiler flue gas will also be reduced. Therefore, the lignite drying scheme has better environmental benefits for the power generation system.

4) 褐煤干燥系统本身不产生任何污染物排放, 不会对环境产生影响。

Lignite drying system itself does not produce any pollutant emissions, and will not affect the environment.

5) 建设褐煤烘干系统以后, 不但没有增加水资源的消耗, 而且还降低了电厂的水消耗量约 100t/h。

After the construction of the lignite drying system, not only does it not increase the water consumption, but also reduces the water consumption of the power plant by about 100 t/h.

7) 褐煤烘干系统采用密闭氮气循环方案, 使褐煤自燃和煤粉爆炸的问题得到了根本解决。

The lignite drying system adopts the closed cycle nitrogen scheme, so that the problems of lignite spontaneous combustion and pulverized coal explosion are fundamentally solved.

8) 褐煤烘干方案对现有机组正常运行影响很小, 施工周期较短。

The lignite drying scheme has little influence on the normal operation of the existing units, and the construction period is short.

此方案具有较好的经济效益、社会效益和环保效益。建议尽快得到缅甸电力部及有关政府部门的批准, 以便我司尽快付诸实施。

Therefore, this plan has better economic, social and environmental benefits. It is recommended that the approval of the Ministry of Power and relevant government departments of Myanmar be gotten as soon as possible so that our company could perform the plan soon.

附件 1: 蒸汽管回转干燥机图片

Appendix 1: Graph for steam tube rotary drier

附件 2: 系统流程图

Appendix 2: System Flowchart

附件 3: 系统位置图

Appendix 3: System location map

