

ภาคผนวก ค

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม





TEST REPORT

Analysis No. : R24-0147

Received Date : 16/01/24

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

For บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด

โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1

Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170

Contact : Tel. (056) 798 007-8 Fax. (056) 798 017

Report Date : 24/06/24

Analysis Date : 13-17/01/24

Job No. : S670106/Jan

Sampling By : TET

Type of Sample : Stack

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			Normal Operation
			2401-AS0324
			ปล่องหม้อไอน้ำของโครงการ (Inlet)
1	Sampling Date	-	13/01/24
2	Stack Diameter	m	2.35 x 3.25
3	Temperature ⁽¹⁾	°C	127
4	Stack Gas Velocity ⁽¹⁾	m/s	20.8
5	Flow Rate ⁽¹⁾	m ³ /s	158.9
6	Flow Rate ⁽²⁾	Nm ³ /s	105.0
7	Moisture Content ⁽¹⁾	%	9.80
8	O ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	8.9
9	CO ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	10.9
10	Absolute Stack Pressure ⁽¹⁾	mm.Hg	747.8

Parameter	Unit	Method	Result	Analysis Date
			Normal Operation	
			2401-AS0324	
			ปล่องหม้อไอน้ำของโครงการ (Inlet)	
Particulate ⁽²⁾	mg/Nm ³	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	25.5	16-17/01/24
NO _x as NO ₂ ⁽²⁾	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, Oct 07, 2020)	121.40	13/01/24
SO ₂ ⁽²⁾	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	5.30	13/01/24
CO ⁽²⁾	ppm	NDIR Method (US.EPA Method 10, Aug 02, 2017)	378	13/01/24

Remarks : ปล่องหม้อไอน้ำของโครงการ (Inlet) = 47P 0726635 UTM 1710505

(1) Flue conditions

(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis

Source : Biomass

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

24/06/24



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

24/06/24

● REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY

● DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R24-0147

Received Date : 16/01/24

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

For บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด

โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1

Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170

Contact : Tel. (056) 798 007-8 Fax. (056) 798 017

Report Date : 24/06/24

Analysis Date : 13-17/01/24

Job No. : S670106/Jan

Sampling By : TET

Type of Sample : Stack

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			Normal Operation
			2401-AS0325
			ปล่องหม้อไอน้ำของโครงการ (Outlet)
1	Sampling Date	-	13/01/24
2	Stack Diameter	m	Ø 5.30
3	Temperature ⁽¹⁾	°C	112
4	Stack Gas Velocity ⁽¹⁾	m/s	8.8
5	Flow Rate ⁽¹⁾	m ³ /s	194.2
6	Flow Rate ⁽²⁾	Nm ³ /s	136.0
7	Moisture Content ⁽¹⁾	%	8.63
8	O ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	10.7
9	CO ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	9.3
10	Absolute Stack Pressure ⁽¹⁾	mm.Hg	752.5

Parameter	Unit	Method	Result			Standard (With Combustion)				Analysis Date
			Normal Operation							
			2401-AS0325							
			ปล่องหม้อไอน้ำของโครงการ (Outlet)			(A)	(B)	(C)		
Particulate	mg/Nm ³	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	6.9 ⁽²⁾	0.93 (g/s)	9.4 ⁽³⁾	100	11.68(g/s)	120	-	16-17/01/24
NO _x as NO ₂	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, Oct 07, 2020)	78.30 ⁽²⁾	20.04 (g/s)	106.70 ⁽³⁾	140	30.76(g/s)	200	-	13/01/24
SO ₂	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	3.00 ⁽²⁾	1.07 (g/s)	4.09 ⁽³⁾	54	16.51(g/s)	60	-	13/01/24
CO	ppm	NDIR Method (US.EPA Method 10, Aug 02, 2017)	98 ⁽²⁾	15.26 (g/s)	134 ⁽³⁾	-	-	-	690	13/01/24
Opacity ⁽⁴⁾	%	Ringelmann's Method	6.33	-	6.33	-	-	-	10 ^(D)	13/01/24

Remarks : ปล่องหม้อไอน้ำของโครงการ (Outlet) = 47P 0726638 UTM 1710547

(1) Flue conditions

(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis (closed system)

(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg, excess oxygen of 7 % and dry basis (closed system)

(4) On site measurement

Standard (A) According to Specified Requirement Environmental Impact Assessment of Thai Roong Ruang Electricity Generating Co., Ltd. (2012) (B.E. 2555)

(B) Notification of the Ministry of Industry (2004) (B.E. 2547) (New Power Plant) and Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2023) (B.E. 2566) (Old Power Plant)

(C) Reference to Notification of the Ministry of Industry (2006) (B.E. 2549) and Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2006) (B.E. 2549)

(D) Notification of the Ministry of Industry (2006) (B.E. 2549) and Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2005) (B.E. 2548), (opacity)

Source : Biomass 70.00 Ton/hr. ; อัตราการผลิตไอน้ำ 147.00 Ton/hr. อัตราการผลิตไฟฟ้า 27.00 MW

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
24.06.24

Approved by

Mrs. Pornip Pedshee
Laboratory Manager
24.06.24

● REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY

● DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R24-0147
Received Date : 16/01/24
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1
Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170
Contact : Tel. (056) 798 007-8 Fax. (056) 798 017

Report Date : 24/06/24
Analysis Date : 16-17/01/24
Job No. : S670106/Jan
Sampling By : TET
Type of Sample : Stack

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			Soot Blow
			2401-AS0326
			ปล่องหม้อไอน้ำของโครงการ (Inlet)
1	Sampling Date	-	13/01/24
2	Stack Diameter	m	2.35 x 3.25
3	Temperature ⁽¹⁾	°C	130
4	Stack Gas Velocity ⁽¹⁾	m/s	22.0
5	Flow Rate ⁽¹⁾	m ³ /s	168.0
6	Flow Rate ⁽²⁾	Nm ³ /s	110.2
7	Moisture Content ⁽¹⁾	%	9.83
8	O ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	8.7
9	CO ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	11.0
10	Absolute Stack Pressure ⁽¹⁾	mm.Hg	747.4

Parameter	Unit	Method	Result	Analysis Date
			Soot Blow	
			2401-AS0326	
			ปล่องหม้อไอน้ำของโครงการ (Inlet)	
Particulate ⁽²⁾	mg/Nm ³	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	91.7	16-17/01/24

Remarks : ปล่องหม้อไอน้ำของโครงการ (Inlet) = 47P 0726635 UTM 1710505

(1) Flue conditions

(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis

Source ; Biomass

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
24/06/24



Approved by

Mrs. Pornip Pethshee
Laboratory Manager
24/06/24

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R24-0147

Received Date : 16/01/24

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

For บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด

โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1

Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170

Contact : Tel. (056) 798 007-8 Fax. (056) 798 017

Report Date : 24/06/24

Analysis Date : 16-17/01/24

Job No. : S670106/Jan

Sampling By : TET

Type of Sample : Stack

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			Soot Blow
			2401-AS0327
			ปล่องหม้อไอน้ำของโครงการ (Outlet)
1	Sampling Date	-	13/01/24
2	Stack Diameter	m	Ø 5.30
3	Temperature ⁽¹⁾	°C	113
4	Stack Gas Velocity ⁽¹⁾	m/s	9.9
5	Flow Rate ⁽¹⁾	m ³ /s	218.5
6	Flow Rate ⁽²⁾	Nm ³ /s	152.1
7	Moisture Content ⁽¹⁾	%	8.91
8	O ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	11.8
9	CO ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	8.3
10	Absolute Stack Pressure ⁽¹⁾	mm.Hg	752.4

Parameter	Unit	Method	Result			Standard (With Combustion)			Analysis Date
			Soot Blow						
			2401-AS0327						
			ปล่องหม้อไอน้ำของโครงการ (Outlet)			(A)	(B)		
Particulate	mg/Nm ³	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	37.4 ⁽²⁾	5.69 (g/s)	57.1 ⁽³⁾	108	12.61 (g/s)	120	16-17/01/24

Remarks : ปล่องหม้อไอน้ำของโครงการ (Outlet) = 47P 0726638 UTM 1710547

(1) Flue conditions

(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis (closed system)

(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg, excess oxygen of 7 % and dry basis (closed system)

Standard (A) According to Specified Requirement Environmental Impact Assessment of Thai Roong Ruang Electricity Generating Co., Ltd. (2012) (B.E. 2555)

(B) Notification of the Ministry of Industry (2004) (B.E. 2547) (New Power Plant) and Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2023) (B.E. 2566) (Old Power Plant)
Source : Biomass 70.00 Ton/hr. ; อัตราการผลิตไอน้ำ 147.00 Ton/hr. อัตราการผลิตไฟฟ้า 27.00 MW

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

24/06/24



Approved by

Mrs. Pomtip Pethshee

Laboratory Manager

24/06/24



TEST REPORT

Analysis No. : R24-0147/DIW
Received Date : 16/01/24
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1
Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170
Contact : Tel. (056) 798 007-8 Fax. (056) 798 017

Report Date : 24/06/24
Analysis Date : 13-17/01/24
Job No. : S670106/Jan
Sampling By : Mr. Jirawad Intasay
Registration No. : ๖-236-จ-0013
Type of Sample : Stack

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			Normal Operation
			2401-AS0325
			ปล่องหม้อไอน้ำของโครงการ (Outlet)
1	Sampling Date	-	13/01/24
2	Stack Diameter	m	Ø 5.30
3	Temperature ⁽¹⁾	°C	112
4	Stack Gas Velocity ⁽¹⁾	m/s	8.8
5	Flow Rate ⁽¹⁾	m ³ /s	194.2
6	Flow Rate ⁽²⁾	Nm ³ /s	136.0
7	Moisture Content ⁽¹⁾	%	8.63
8	O ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	10.7
9	CO ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	9.3
10	Absolute Stack Pressure ⁽¹⁾	mm.Hg	752.5

Parameter	Unit	Method	Result		Standard		Analysis Date
			Normal Operation		(With Combustion)		
			2401-AS0325				
			ปล่องหม้อไอน้ำของโครงการ(Outlet)		(A)	(B)	
Particulate	mg/Nm ³	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	6.9 ⁽²⁾	9.4 ⁽³⁾	120	-	16-17/01/24
NO _x as NO ₂	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, Oct 07, 2020)	78.30 ⁽²⁾	106.70 ⁽³⁾	200	-	13/01/24
SO ₂	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	3.00 ⁽²⁾	4.09 ⁽³⁾	60	-	13/01/24
CO	ppm	NDIR Method (US.EPA Method 10, Aug 02, 2017)	98 ⁽²⁾	134 ⁽³⁾	-	690	13/01/24
Opacity ⁽⁴⁾	%	Ringelmann's Method	6.33	6.33	-	10 ^(C)	13/01/24

Remarks : ปล่องหม้อไอน้ำของโครงการ (Outlet) = 47P 0726638 UTM 1710547

- (1) Flue conditions
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis (closed system)
(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg, excess oxygen of 7 % and dry basis (closed system)
(4) On site measurement

Standard (A) Notification of the Ministry of Industry (2004) (B.E. 2547) (New Power Plant)

(B) Reference to Notification of the Ministry of Industry (2006) (B.E. 2549)

(C) Notification of the Ministry of Industry (2006) (B.E. 2549), (opacity).

Source ; Biomass 70.00 Ton/hr. ; อัตราการผลิตไฟฟ้า 27.00 MW

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

๖-236-จ-0002

๒๔/๐๖/๒๔



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

๖-236-จ-0003

๒๔/๐๖/๒๔

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ๖-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R24-0147/DIW
Received Date : 16/01/24
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1
Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170
Contact : Tel. (056) 798 007-8 Fax. (056) 798 017

Report Date : 24/06/24
Analysis Date : 16-17/01/24
Job No. : S670106/Jan
Sampling By : Mr. Jirawad Intasay
Registration No. : ๖-236-จ-0013
Type of Sample : Stack

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			Soot Blow
			2401-AS0327
			ปล่องหม้อไอน้ำของโครงการ (Outlet)
1	Sampling Date	-	13/01/24
2	Stack Diameter	m	Ø 5.30
3	Temperature ⁽¹⁾	°C	113
4	Stack Gas Velocity ⁽¹⁾	m/s	9.9
5	Flow Rate ⁽¹⁾	m ³ /s	218.5
6	Flow Rate ⁽²⁾	Nm ³ /s	152.1
7	Moisture Content ⁽¹⁾	%	8.91
8	O ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	11.8
9	CO ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	8.3
10	Absolute Stack Pressure ⁽¹⁾	mm.Hg	752.4

Parameter	Unit	Method	Result		Standard (With Combustion)	Analysis Date
			Soot Blow			
			2401-AS0327			
			ปล่องหม้อไอน้ำของโครงการ (Outlet)			
Particulate	mg/Nm ³	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	37.4 ⁽²⁾	57.1 ⁽³⁾	120	16-17/01/24

Remarks : ปล่องหม้อไอน้ำของโครงการ (Outlet) = 47P 0726638 UTM 1710547

- (1) Flue conditions
- (2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis (closed system)
- (3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg, excess oxygen of 7 % and dry basis (closed system)

Standard : Notification of the Ministry of Industry (2004) (B.E. 2547) (New Power Plant)

Source ; Biomass 70.00 Ton/hr. ; อัตราการผลิตไอน้ำ 147.00 Ton/hr. อัตราการผลิตไฟฟ้า 27.00 MW

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

๖-236-จ-0002

๒๔/๐๖/๒๔



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

๖-236-จ-0003

๒๔/๐๖/๒๔

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ๖-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R24-0147
Received Date : 19/01/24
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1
Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170
Contact : Tel. (056) 798 007-8 Fax. (056) 798 017

Report Date : 24/06/24
Analysis Date : 19-24/01/24
Job No. : S670106/Jan
Sampling By : TET
Type of Sample : Ambient Air

Sampling Point	Sample No.	Sampling Date	Result		Analysis Date
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	
พื้นที่โรงงานน้ำตาล ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม ฟังตะวันออก (47P 0726960 UTM 1710867)	2401-AA0567	12-13/01/24	0.045	0.023	19-23/01/24
	2401-AA0568	13-14/01/24	0.111	0.106	19-23/01/24
	2401-AA0569	14-15/01/24	0.208	0.066	19-23/01/24
	2401-AA0570	15-16/01/24	0.064	0.023	19-23/01/24
	2401-AA0571	16-17/01/24	0.046	0.018	19-23/01/24
	2401-AA0606	17-18/01/24	0.091	0.040	19-24/01/24
	2401-AA0607	18-19/01/24	0.038	0.020	19-24/01/24
อุทยานประวัติศาสตร์ศรีเทพ (47P 0729233 UTM 1710683)	2401-AA0528	12-13/01/24	0.167	0.085	19-23/01/24
	2401-AA0532	13-14/01/24	0.188	0.066	19-23/01/24
	2401-AA0536	14-15/01/24	0.070	0.041	19-23/01/24
	2401-AA0540	15-16/01/24	0.125	0.049	19-23/01/24
	2401-AA0544	16-17/01/24	0.053	0.028	19-23/01/24
	2401-AA0591	17-18/01/24	0.125	0.064	19-24/01/24
	2401-AA0595	18-19/01/24	0.140	0.068	19-24/01/24
Standard			0.33	0.12	

Method : TSP = Gravimetric Method (US.EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)
PM-10 = Gravimetric Method (US.EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)

Standard : Notification of the National Environment Board No. 10 (1995) (B.E. 2538) and No. 24 (2004) (B.E. 2547), 24-hr. average value

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
24/06/24



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee
Laboratory Manager
24/06/24

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R24-0147
Received Date : 19/01/24
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1
Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170
Contact : Tel. (056) 798 007-8 Fax. (056) 798 017

Report Date : 24/06/24
Analysis Date : 19-24/01/24
Job No. : S670106/Jan
Sampling By : TET
Type of Sample : Ambient Air

Sampling Point	Sample No.	Sampling Date	Result		Analysis Date
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	
วัดบึงศรีเทพรัตนาราม (47P 0729146 UTM 1711346)	2401-AA0573	12-13/01/24	0.095	0.022	19-23/01/24
	2401-AA0575	13-14/01/24	0.097	0.069	19-23/01/24
	2401-AA0577	14-15/01/24	0.123	0.067	19-23/01/24
	2401-AA0579	15-16/01/24	0.086	0.041	19-23/01/24
	2401-AA0581	16-17/01/24	0.125	0.073	19-23/01/24
	2401-AA0609	17-18/01/24	0.098	0.065	19-24/01/24
	2401-AA0611	18-19/01/24	0.129	0.089	19-24/01/24
Standard			0.33	0.12	

Method : TSP = Gravimetric Method (US.EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)
PM-10 = Gravimetric Method (US.EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)

Standard : Notification of the National Environment Board No. 10 (1995) (B.E. 2538) and No. 24 (2004) (B.E. 2547), 24-hr. average value

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
24, 06, 24



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee
Laboratory Manager
24, 06, 24

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด
Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1
Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ
จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170
Contact : โทรศัพท์ : (056) 798 007-8 โทรสาร : (056) 798 017
Job No. : S670106/Jan

Report No. : 0747/2024/1-13
Report Date : February 5, 2024
Sampling Date : January 12-19, 2024
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result						
		พื้นที่โรงงานน้ำตาลไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม ผังตะวันออก						
		NO ₂ (ppm)						
		12-13/01/24	13-14/01/24	14-15/01/24	15-16/01/24	16-17/01/24	17-18/01/24	18-19/01/24
1.	10.00-11.00	0.0037	0.0055	0.0048	0.0049	0.0040	0.0069	0.0065
2.	11.00-12.00	0.0046	0.0050	0.0049	0.0033	0.0048	0.0061	0.0076
3.	12.00-13.00	0.0047	0.0058	0.0040	0.0027	0.0046	0.0076	0.0059
4.	13.00-14.00	0.0040	0.0041	0.0056	0.0047	0.0056	0.0079	0.0065
5.	14.00-15.00	0.0046	0.0045	0.0045	0.0041	0.0053	0.0085	0.0052
6.	15.00-16.00	0.0040	0.0059	0.0055	0.0059	0.0059	0.0059	0.0048
7.	16.00-17.00	0.0045	0.0043	0.0052	0.0042	0.0054	0.0041	0.0049
8.	17.00-18.00	0.0038	0.0048	0.0051	0.0044	0.0062	0.0053	0.0060
9.	18.00-19.00	0.0050	0.0059	0.0035	0.0038	0.0048	0.0045	0.0050
10.	19.00-20.00	0.0046	0.0061	0.0053	0.0047	0.0049	0.0047	0.0044
11.	20.00-21.00	0.0057	0.0060	0.0056	0.0046	0.0036	0.0054	0.0049
12.	21.00-22.00	0.0050	0.0039	0.0061	0.0047	0.0054	0.0056	0.0044
13.	22.00-23.00	0.0032	0.0033	0.0054	0.0051	0.0045	0.0062	0.0055
14.	23.00-00.00	0.0041	0.0038	0.0042	0.0052	0.0052	0.0047	0.0054
15.	00.00-01.00	0.0036	0.0060	0.0040	0.0055	0.0049	0.0043	0.0053
16.	01.00-02.00	0.0030	0.0057	0.0055	0.0045	0.0040	0.0049	0.0046
17.	02.00-03.00	0.0049	0.0051	0.0048	0.0052	0.0045	0.0062	0.0052
18.	03.00-04.00	0.0041	0.0058	0.0048	0.0048	0.0040	0.0059	0.0054
19.	04.00-05.00	0.0045	0.0056	0.0059	0.0045	0.0041	0.0066	0.0050
20.	05.00-06.00	0.0052	0.0043	0.0048	0.0042	0.0060	0.0063	0.0052
21.	06.00-07.00	0.0032	0.0054	0.0043	0.0059	0.0052	0.0059	0.0073
22.	07.00-08.00	0.0055	0.0042	0.0045	0.0053	0.0045	0.0067	0.0067
23.	08.00-09.00	0.0046	0.0043	0.0053	0.0049	0.0046	0.0079	0.0065
24.	09.00-10.00	0.0049	0.0040	0.0049	0.0043	0.0051	0.0074	0.0073
Minimum		0.0030	0.0033	0.0035	0.0027	0.0036	0.0041	0.0044
Maximum		0.0057	0.0061	0.0061	0.0059	0.0062	0.0085	0.0076
Average		0.0044	0.0050	0.0049	0.0046	0.0049	0.0061	0.0056
Standard ⁽¹⁾		0.17						

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 33 (2009) (B.E. 2552)

Pramual M.
Pramual Moonsarn



Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด

Report No. : 0747/2024/2-13

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1

Report Date : February 5, 2024

Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ

Sampling Date : January 12-19, 2024

จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170

Type of Sample : Ambient Air

Contact : โทรศัพท์ : (056) 798 007-8 โทรสาร : (056) 798 017

Job No. : S670106/Jan

Item	Time	Result						
		อุทยานประวัติศาสตร์ศรีเทพ						
		NO ₂ (ppm)						
		12-13/01/24	13-14/01/24	14-15/01/24	15-16/01/24	16-17/01/24	17-18/01/24	18-19/01/24
1.	11.00-12.00	0.0025	0.0060	0.0042	0.0030	0.0039	0.0037	0.0041
2.	12.00-13.00	0.0048	0.0071	0.0037	0.0038	0.0047	0.0046	0.0038
3.	13.00-14.00	0.0047	0.0069	0.0033	0.0030	0.0037	0.0047	0.0049
4.	14.00-15.00	0.0041	0.0059	0.0035	0.0043	0.0046	0.0030	0.0046
5.	15.00-16.00	0.0041	0.0053	0.0045	0.0045	0.0040	0.0028	0.0042
6.	16.00-17.00	0.0053	0.0056	0.0038	0.0056	0.0035	0.0025	0.0033
7.	17.00-18.00	0.0036	0.0038	0.0033	0.0028	0.0029	0.0026	0.0031
8.	18.00-19.00	0.0040	0.0038	0.0029	0.0030	0.0027	0.0030	0.0030
9.	19.00-20.00	0.0041	0.0035	0.0028	0.0027	0.0027	0.0031	0.0029
10.	20.00-21.00	0.0040	0.0036	0.0029	0.0028	0.0027	0.0032	0.0028
11.	21.00-22.00	0.0039	0.0036	0.0029	0.0028	0.0027	0.0030	0.0028
12.	22.00-23.00	0.0041	0.0039	0.0029	0.0027	0.0027	0.0030	0.0032
13.	23.00-00.00	0.0042	0.0039	0.0032	0.0029	0.0027	0.0032	0.0030
14.	00.00-01.00	0.0044	0.0036	0.0029	0.0031	0.0028	0.0032	0.0027
15.	01.00-02.00	0.0039	0.0034	0.0028	0.0032	0.0028	0.0032	0.0028
16.	02.00-03.00	0.0041	0.0035	0.0031	0.0035	0.0026	0.0031	0.0028
17.	03.00-04.00	0.0037	0.0036	0.0028	0.0034	0.0027	0.0033	0.0026
18.	04.00-05.00	0.0036	0.0033	0.0029	0.0033	0.0029	0.0034	0.0025
19.	05.00-06.00	0.0033	0.0035	0.0032	0.0032	0.0029	0.0045	0.0030
20.	06.00-07.00	0.0037	0.0046	0.0037	0.0037	0.0029	0.0048	0.0037
21.	07.00-08.00	0.0043	0.0020	0.0066	0.0040	0.0036	0.0039	0.0023
22.	08.00-09.00	0.0039	0.0032	0.0062	0.0035	0.0038	0.0031	0.0024
23.	09.00-10.00	0.0072	0.0032	0.0055	0.0061	0.0041	0.0077	0.0025
24.	10.00-11.00	0.0081	0.0029	0.0057	0.0051	0.0047	0.0066	0.0026
Minimun		0.0025	0.0020	0.0028	0.0027	0.0026	0.0025	0.0023
Maximum		0.0081	0.0071	0.0066	0.0061	0.0047	0.0077	0.0049
Average		0.0043	0.0042	0.0037	0.0036	0.0033	0.0037	0.0032
Standard ⁽¹⁾		0.17						

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 33 (2009) (B.E. 2552)

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด
Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1
Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ
จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170
Contact : โทรศัพท์ : (056) 798 007-8 โทรสาร : (056) 798 017
Job No. : S670106/Jan

Report No. : 0747/2024/3-13
Report Date : February 5, 2024
Sampling Date : January 12-19, 2024
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result						
		วัดบึงศรีเทพรัตนาราม						
		NO ₂ (ppm)						
		12-13/01/24	13-14/01/24	14-15/01/24	15-16/01/24	16-17/01/24	17-18/01/24	18-19/01/24
1.	12:00-13:00	0.0019	0.0028	0.0055	0.0048	0.0053	0.0045	0.0056
2.	13:00-14:00	0.0036	0.0049	0.0059	0.0048	0.0059	0.0069	0.0057
3.	14:00-15:00	0.0037	0.0050	0.0062	0.0056	0.0055	0.0056	0.0051
4.	15:00-16:00	0.0043	0.0058	0.0048	0.0054	0.0054	0.0044	0.0058
5.	16:00-17:00	0.0044	0.0058	0.0065	0.0050	0.0049	0.0052	0.0047
6.	17:00-18:00	0.0026	0.0046	0.0046	0.0048	0.0047	0.0056	0.0038
7.	18:00-19:00	0.0026	0.0054	0.0033	0.0039	0.0050	0.0042	0.0034
8.	19:00-20:00	0.0027	0.0052	0.0039	0.0041	0.0042	0.0040	0.0035
9.	20:00-21:00	0.0028	0.0040	0.0041	0.0051	0.0045	0.0031	0.0036
10.	21:00-22:00	0.0027	0.0051	0.0019	0.0043	0.0041	0.0038	0.0031
11.	22:00-23:00	0.0028	0.0054	0.0019	0.0049	0.0046	0.0036	0.0030
12.	23:00-00:00	0.0026	0.0053	0.0019	0.0045	0.0045	0.0041	0.0046
13.	00:00-01:00	0.0024	0.0059	0.0048	0.0042	0.0040	0.0042	0.0034
14.	01:00-02:00	0.0029	0.0057	0.0048	0.0044	0.0040	0.0049	0.0041
15.	02:00-03:00	0.0028	0.0035	0.0051	0.0041	0.0037	0.0063	0.0054
16.	03:00-04:00	0.0026	0.0048	0.0056	0.0036	0.0036	0.0060	0.0037
17.	04:00-05:00	0.0024	0.0055	0.0055	0.0038	0.0038	0.0046	0.0049
18.	05:00-06:00	0.0029	0.0056	0.0051	0.0038	0.0038	0.0047	0.0061
19.	06:00-07:00	0.0037	0.0050	0.0058	0.0049	0.0045	0.0058	0.0050
20.	07:00-08:00	0.0038	0.0045	0.0045	0.0042	0.0049	0.0075	0.0046
21.	08:00-09:00	0.0030	0.0050	0.0050	0.0044	0.0056	0.0065	0.0053
22.	09:00-10:00	0.0036	0.0064	0.0052	0.0048	0.0052	0.0069	0.0042
23.	10:00-11:00	0.0032	0.0065	0.0046	0.0060	0.0057	0.0055	0.0057
24.	11:00-12:00	0.0026	0.0060	0.0042	0.0050	0.0045	0.0061	0.0043
Minimun		0.0019	0.0028	0.0019	0.0036	0.0036	0.0031	0.0030
Maximum		0.0044	0.0065	0.0065	0.0060	0.0059	0.0075	0.0061
Average		0.0030	0.0052	0.0046	0.0046	0.0047	0.0052	0.0045
Standard ⁽¹⁾		0.17						

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 33 (2009) (B.E. 2552)

Pramual Moonsarn



Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด
Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1
Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ
จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170
Contact : โทรศัพท์ : (056) 798 007-8 โทรสาร : (056) 798 017
Job No. : S670106/Jan

Report No. : 0747/2024/4-13
Report Date : February 5, 2024
Sampling Date : January 12-19, 2024
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result						
		พื้นที่โรงงานน้ำตาลไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม ผังตะวันออก						
		SO ₂ (ppm)						
		12-13/01/24	13-14/01/24	14-15/01/24	15-16/01/24	16-17/01/24	17-18/01/24	18-19/01/24
1.	10.00-11.00	0.0024	0.0033	0.0025	0.0040	0.0035	0.0025	0.0026
2.	11.00-12.00	0.0024	0.0025	0.0025	0.0027	0.0026	0.0025	0.0026
3.	12.00-13.00	0.0025	0.0026	0.0021	0.0021	0.0023	0.0024	0.0026
4.	13.00-14.00	0.0030	0.0026	0.0026	0.0028	0.0022	0.0024	0.0025
5.	14.00-15.00	0.0023	0.0028	0.0023	0.0028	0.0023	0.0024	0.0026
6.	15.00-16.00	0.0023	0.0025	0.0022	0.0026	0.0022	0.0025	0.0024
7.	16.00-17.00	0.0023	0.0029	0.0022	0.0030	0.0022	0.0026	0.0024
8.	17.00-18.00	0.0021	0.0028	0.0024	0.0027	0.0023	0.0026	0.0024
9.	18.00-19.00	0.0022	0.0024	0.0020	0.0029	0.0023	0.0022	0.0026
10.	19.00-20.00	0.0021	0.0024	0.0022	0.0024	0.0024	0.0025	0.0022
11.	20.00-21.00	0.0022	0.0030	0.0023	0.0026	0.0024	0.0024	0.0023
12.	21.00-22.00	0.0021	0.0030	0.0023	0.0026	0.0025	0.0024	0.0025
13.	22.00-23.00	0.0023	0.0032	0.0022	0.0028	0.0026	0.0024	0.0022
14.	23.00-00.00	0.0022	0.0025	0.0023	0.0026	0.0025	0.0022	0.0024
15.	00.00-01.00	0.0021	0.0030	0.0022	0.0031	0.0025	0.0023	0.0024
16.	01.00-02.00	0.0023	0.0026	0.0026	0.0036	0.0026	0.0026	0.0023
17.	02.00-03.00	0.0026	0.0030	0.0023	0.0035	0.0021	0.0025	0.0024
18.	03.00-04.00	0.0025	0.0028	0.0023	0.0032	0.0025	0.0025	0.0024
19.	04.00-05.00	0.0025	0.0027	0.0024	0.0031	0.0026	0.0023	0.0024
20.	05.00-06.00	0.0026	0.0025	0.0023	0.0024	0.0024	0.0021	0.0026
21.	06.00-07.00	0.0025	0.0025	0.0023	0.0032	0.0025	0.0026	0.0023
22.	07.00-08.00	0.0022	0.0044	0.0024	0.0025	0.0025	0.0026	0.0024
23.	08.00-09.00	0.0042	0.0046	0.0024	0.0032	0.0024	0.0021	0.0025
24.	09.00-10.00	0.0023	0.0036	0.0024	0.0032	0.0024	0.0022	0.0021
Minimun		0.0021	0.0024	0.0020	0.0021	0.0021	0.0021	0.0021
Maximum		0.0042	0.0046	0.0026	0.0040	0.0035	0.0026	0.0026
Average		0.0024	0.0029	0.0023	0.0029	0.0024	0.0024	0.0024
Standard ⁽¹⁾		0.30						

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 12 (1995) (B.E. 2538) and No. 21 (2001) (B.E. 2544)

Pramual Moonsarn



Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด

Report No. : 0747/2024/5-13

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1

Report Date : February 5, 2024

Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ

Sampling Date : January 12-19, 2024

จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170

Type of Sample : Ambient Air

Contact : โทรศัพท์ : (056) 798 007-8 โทรสาร : (056) 798 017

Job No. : S670106/Jan

Item	Time	Result						
		อุทยานประวัติศาสตร์ศรีเทพ						
		SO ₂ (ppm)						
		12-13/01/24	13-14/01/24	14-15/01/24	15-16/01/24	16-17/01/24	17-18/01/24	18-19/01/24
1.	11.00-12.00	0.0022	0.0021	0.0022	0.0022	0.0025	0.0018	0.0018
2.	12.00-13.00	0.0022	0.0020	0.0016	0.0024	0.0020	0.0016	0.0019
3.	13.00-14.00	0.0022	0.0019	0.0016	0.0026	0.0021	0.0018	0.0014
4.	14.00-15.00	0.0021	0.0031	0.0019	0.0021	0.0021	0.0018	0.0018
5.	15.00-16.00	0.0022	0.0031	0.0020	0.0020	0.0018	0.0014	0.0026
6.	16.00-17.00	0.0022	0.0035	0.0018	0.0023	0.0019	0.0016	0.0026
7.	17.00-18.00	0.0022	0.0034	0.0023	0.0018	0.0020	0.0016	0.0020
8.	18.00-19.00	0.0019	0.0035	0.0022	0.0018	0.0022	0.0018	0.0017
9.	19.00-20.00	0.0024	0.0029	0.0024	0.0019	0.0023	0.0016	0.0016
10.	20.00-21.00	0.0027	0.0027	0.0021	0.0018	0.0021	0.0020	0.0017
11.	21.00-22.00	0.0027	0.0026	0.0020	0.0021	0.0020	0.0019	0.0018
12.	22.00-23.00	0.0025	0.0022	0.0022	0.0020	0.0020	0.0019	0.0017
13.	23.00-00.00	0.0022	0.0012	0.0022	0.0020	0.0021	0.0016	0.0017
14.	00.00-01.00	0.0023	0.0017	0.0020	0.0021	0.0022	0.0019	0.0018
15.	01.00-02.00	0.0022	0.0018	0.0022	0.0018	0.0013	0.0022	0.0019
16.	02.00-03.00	0.0030	0.0018	0.0024	0.0024	0.0014	0.0021	0.0019
17.	03.00-04.00	0.0026	0.0020	0.0023	0.0026	0.0014	0.0023	0.0023
18.	04.00-05.00	0.0032	0.0016	0.0020	0.0025	0.0015	0.0019	0.0024
19.	05.00-06.00	0.0033	0.0019	0.0029	0.0022	0.0016	0.0022	0.0021
20.	06.00-07.00	0.0029	0.0029	0.0022	0.0018	0.0021	0.0023	0.0023
21.	07.00-08.00	0.0021	0.0033	0.0022	0.0019	0.0018	0.0021	0.0026
22.	08.00-09.00	0.0021	0.0036	0.0020	0.0018	0.0018	0.0020	0.0023
23.	09.00-10.00	0.0019	0.0033	0.0025	0.0021	0.0018	0.0014	0.0023
24.	10.00-11.00	0.0020	0.0027	0.0023	0.0020	0.0017	0.0017	0.0022
Minimum		0.0019	0.0012	0.0016	0.0018	0.0013	0.0014	0.0014
Maximum		0.0033	0.0036	0.0029	0.0026	0.0025	0.0023	0.0026
Average		0.0024	0.0025	0.0021	0.0021	0.0019	0.0019	0.0020
Standard ⁽¹⁾		0.30						

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 12 (1995) (B.E. 2538) and No. 21 (2001) (B.E. 2544)

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด

Report No. : 0747/2024/6-13

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1

Report Date : February 5, 2024

Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ

Sampling Date : January 12-19, 2024

จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170

Type of Sample : Ambient Air

Contact : โทรศัพท์ : (056) 798 007-8 โทรสาร : (056) 798 017

Job No. : S670106/Jan

Item	Time	Result						
		วัดปิงศรีเทพรัตนาราม						
		SO ₂ (ppm)						
		12-13/01/24	13-14/01/24	14-15/01/24	15-16/01/24	16-17/01/24	17-18/01/24	18-19/01/24
1.	12:00-13:00	0.0017	0.0027	0.0019	0.0034	0.0028	0.0018	0.0019
2.	13:00-14:00	0.0017	0.0019	0.0019	0.0020	0.0020	0.0019	0.0020
3.	14:00-15:00	0.0019	0.0019	0.0014	0.0014	0.0016	0.0017	0.0019
4.	15:00-16:00	0.0023	0.0019	0.0019	0.0022	0.0015	0.0017	0.0019
5.	16:00-17:00	0.0017	0.0021	0.0017	0.0021	0.0017	0.0017	0.0020
6.	17:00-18:00	0.0017	0.0019	0.0015	0.0020	0.0016	0.0019	0.0017
7.	18:00-19:00	0.0016	0.0023	0.0015	0.0024	0.0016	0.0019	0.0017
8.	19:00-20:00	0.0015	0.0022	0.0017	0.0021	0.0016	0.0020	0.0017
9.	20:00-21:00	0.0016	0.0017	0.0014	0.0023	0.0016	0.0015	0.0020
10.	21:00-22:00	0.0014	0.0017	0.0015	0.0018	0.0018	0.0019	0.0015
11.	22:00-23:00	0.0015	0.0024	0.0017	0.0019	0.0017	0.0018	0.0017
12.	23:00-00:00	0.0014	0.0024	0.0016	0.0020	0.0019	0.0018	0.0019
13.	00:00-01:00	0.0016	0.0026	0.0015	0.0022	0.0019	0.0018	0.0015
14.	01:00-02:00	0.0015	0.0019	0.0017	0.0019	0.0019	0.0015	0.0017
15.	02:00-03:00	0.0015	0.0023	0.0015	0.0025	0.0018	0.0017	0.0017
16.	03:00-04:00	0.0017	0.0019	0.0020	0.0030	0.0019	0.0020	0.0016
17.	04:00-05:00	0.0019	0.0024	0.0016	0.0029	0.0015	0.0018	0.0017
18.	05:00-06:00	0.0019	0.0022	0.0016	0.0025	0.0019	0.0018	0.0018
19.	06:00-07:00	0.0018	0.0021	0.0018	0.0024	0.0019	0.0016	0.0018
20.	07:00-08:00	0.0020	0.0019	0.0016	0.0018	0.0018	0.0014	0.0019
21.	08:00-09:00	0.0019	0.0018	0.0016	0.0026	0.0018	0.0019	0.0016
22.	09:00-10:00	0.0016	0.0038	0.0018	0.0019	0.0018	0.0019	0.0017
23.	10:00-11:00	0.0036	0.0040	0.0017	0.0025	0.0017	0.0014	0.0018
24.	11:00-12:00	0.0017	0.0029	0.0018	0.0025	0.0018	0.0016	0.0014
Minimum		0.0014	0.0017	0.0014	0.0014	0.0015	0.0014	0.0014
Maximum		0.0036	0.0040	0.0020	0.0034	0.0028	0.0020	0.0020
Average		0.0018	0.0023	0.0017	0.0023	0.0018	0.0018	0.0018
Standard ⁽¹⁾		0.30						

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 12 (1995) (B.E. 2538) and No. 21 (2001) (B.E. 2544)

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด

Report No. : 0747/2024/7-13

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1

Report Date : February 5, 2024

Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ
จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170

Sampling Date : January 12-19, 2024

Type of Sample : WS & WD

Contact : โทรศัพท์ : (056) 798 007-8 โทรสาร : (056) 798 017

Job No. : S670106/Jan

Item	Time	Result													
		พื้นที่โรงงานน้ำตาลไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม ฟังตะวันออก													
		12-13/01/24		13-14/01/24		14-15/01/24		15-16/01/24		16-17/01/24		17-18/01/24		18-19/01/24	
		WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
1.	10.00-11.00	0.9	ESE	0.4	SE	0.9	SE	0.4	SE	0.9	SE	1.3	ESE	0.4	SE
2.	11.00-12.00	1.3	SE	0.9	SE	0.9	SE	0.4	SE	0.9	SE	1.3	ESE	0.9	SE
3.	12.00-13.00	1.3	ESE	0.9	SE	0.9	SE	0.9	SE	0.9	SE	0.9	SE	0.9	SE
4.	13.00-14.00	0.4	SE	0.4	SE	0.4	SE	0.9	SE	0.4	SE	1.8	ENE	0.9	ENE
5.	14.00-15.00	0.4	SE	0.4	ESE	0.9	ENE	0.9	SE	0.9	SE	0.9	ENE	0.9	SE
6.	15.00-16.00	0.4	SE	0.4	SE	0.4	E	0.4	SE	0.9	SE	1.3	ENE	0.4	SSE
7.	16.00-17.00	0.4	W	0.4	SE	0.4	SSE	0.4	SE	0.4	SE	0.4	SE	0.4	SSE
8.	17.00-18.00	0.0	SW	0.4	SE	0.0	ENE	0.4	SE	0.4	SE	0.4	SE	0.4	SSE
9.	18.00-19.00	0.0	SSE	0.0	SE	0.0	ENE	0.0	SSE	0.0	SE	0.0	SE	0.0	SE
10.	19.00-20.00	0.4	WSW	0.0	SE	0.0	ENE	0.0	SE	0.0	SE	0.0	SE	0.0	SE
11.	20.00-21.00	0.0	W	0.0	SE	0.0	ENE	0.0	S	0.0	SE	0.4	ESE	0.0	SE
12.	21.00-22.00	0.0	W	0.0	SE	0.0	ESE	0.0	S	0.0	SE	0.0	ESE	0.0	SE
13.	22.00-23.00	0.0	W	0.0	SE	0.0	ESE	0.0	SE	0.0	SE	0.9	E	0.0	SSE
14.	23.00-00.00	0.0	SE	0.0	SE	0.4	SE	0.0	SE	0.4	SE	0.4	E	0.0	SSE
15.	00.00-01.00	0.0	SE	0.0	SE	0.0	ESE	0.0	SE	0.0	E	0.0	E	0.0	SSE
16.	01.00-02.00	0.0	SE	0.0	WSW	0.0	SW	0.0	SSW	0.0	ESE	0.0	E	0.0	SSE
17.	02.00-03.00	0.0	SE	0.0	W	0.0	SW	0.0	WSW	0.0	ESE	0.0	E	0.0	SSE
18.	03.00-04.00	0.0	SE	0.0	W	0.0	SSE	0.0	W	0.0	SE	0.0	E	0.0	SW
19.	04.00-05.00	0.0	SE	0.0	SW	0.0	SE	0.0	WSW	0.0	ESE	0.0	E	0.0	SW
20.	05.00-06.00	0.0	SE	0.0	SW	0.4	ESE	0.0	ESE	0.0	SE	0.0	E	0.0	SW
21.	06.00-07.00	0.0	SE	0.0	SSE	0.0	SE	0.0	S	0.4	ESE	0.0	E	0.0	SSE
22.	07.00-08.00	0.0	SE	0.0	SSE	0.0	SSE	0.0	S	0.0	SSE	0.0	E	0.9	SE
23.	08.00-09.00	0.0	SE	0.4	SE	0.0	SE	0.4	SE	0.0	ESE	0.0	E	0.4	SE
24.	09.00-10.00	0.0	SE	0.4	SE	0.9	ESE	0.4	SE	0.4	ESE	0.4	E	0.9	SE
Average		0.2	SE	0.2	SE	0.3	-	0.2	-	0.3	-	0.4	-	0.3	-

Remark : WS = WIND SPEED (m/s)

WD = WIND DIRECTION

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด

Report No. : 0747/2024/8-13

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1

Report Date : February 5, 2024

Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ
จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170

Sampling Date : January 12-17, 2024

Type of Sample : Sound Level

Contact : โทรศัพท์ : (056) 798 007-8 โทรสาร : (056) 798 017

Job No. : S670106/Jan

Item	Time	Result (dB (A))														
		วัดแม่น้ำแควป่าสัก														
		12-13/01/24			13-14/01/24			14-15/01/24			15-16/01/24			16-17/01/24		
		Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀
1.	09:00-10:00	60.0	80.2	49.7	60.6	79.6	51.2	59.9	80.5	49.0	59.6	74.6	54.3	60.5	85.9	51.7
2.	10:00-11:00	60.5	78.0	50.6	60.1	79.1	50.0	60.9	83.8	50.0	60.1	76.3	54.4	58.2	78.3	50.3
3.	11:00-12:00	59.7	79.3	50.1	60.1	78.1	52.7	64.2	74.9	54.9	58.1	71.5	52.5	58.1	78.6	49.9
4.	12:00-13:00	60.1	80.6	51.7	61.7	82.1	53.6	61.0	77.4	53.4	58.2	78.3	50.3	59.1	79.8	49.2
5.	13:00-14:00	62.0	82.9	53.1	61.5	81.3	55.7	61.1	79.1	55.4	59.2	78.4	50.4	58.6	84.1	48.9
6.	14:00-15:00	61.1	80.3	54.1	61.2	76.1	57.6	60.4	79.9	49.8	59.6	79.3	50.3	60.1	80.2	48.9
7.	15:00-16:00	60.8	81.6	54.1	61.7	77.0	56.4	59.9	79.0	50.3	59.9	78.8	50.0	61.4	83.5	50.7
8.	16:00-17:00	59.6	79.3	53.7	63.1	85.3	55.8	59.1	78.2	50.0	61.2	81.6	53.5	63.6	75.5	54.0
9.	17:00-18:00	60.5	77.3	54.3	61.2	83.7	54.8	59.9	80.3	51.6	60.5	81.8	53.2	60.8	78.8	53.4
10.	18:00-19:00	59.3	71.4	54.9	59.2	75.8	53.6	61.8	82.6	53.2	61.6	75.4	57.0	60.6	75.7	55.8
11.	19:00-20:00	59.2	77.4	53.8	59.8	82.8	54.3	60.4	80.0	54.2	60.7	75.8	57.5	59.1	72.6	54.7
12.	20:00-21:00	56.5	72.3	48.6	58.8	76.8	53.6	60.5	81.3	53.5	62.6	85.0	56.1	59.6	76.9	54.6
13.	21:00-22:00	57.9	74.8	51.5	58.1	71.4	54.2	60.1	79.0	53.4	61.5	79.6	55.3	59.4	79.1	53.0
14.	22:00-23:00	58.7	76.3	53.6	58.6	73.7	54.9	59.5	76.7	54.2	60.6	83.4	54.4	59.8	77.1	54.3
15.	23:00-00:00	56.5	73.2	52.0	59.2	79.8	55.6	58.7	71.1	54.6	59.4	82.5	53.4	56.8	76.2	49.6
16.	00:00-01:00	59.4	79.6	53.3	59.5	78.3	53.9	58.6	77.1	53.3	58.9	74.1	54.2	58.6	80.0	48.8
17.	01:00-02:00	61.3	79.9	54.5	61.4	80.9	51.9	56.5	74.3	48.3	58.5	76.5	53.3	57.3	80.4	47.0
18.	02:00-03:00	60.0	74.7	54.3	59.7	80.4	51.4	58.7	76.0	53.3	58.2	71.0	53.9	57.6	77.0	52.5
19.	03:00-04:00	59.7	73.7	55.0	57.2	79.9	50.7	57.1	71.5	52.0	57.5	73.4	53.8	59.0	78.6	53.1
20.	04:00-05:00	60.1	77.6	54.5	60.4	86.2	51.9	56.5	72.9	52.0	59.4	79.5	55.7	58.4	81.9	50.3
21.	05:00-06:00	59.8	76.0	54.8	58.5	82.3	50.8	59.4	79.3	53.2	59.8	79.0	52.4	58.9	76.3	53.0
22.	06:00-07:00	59.4	76.6	53.4	58.8	78.9	50.0	61.4	79.6	55.1	61.0	80.6	51.7	60.9	82.5	55.1
23.	07:00-08:00	58.7	78.6	50.9	58.4	77.2	49.5	59.7	74.4	54.0	58.0	80.1	50.7	59.9	72.9	55.2
24.	08:00-09:00	58.5	78.7	50.1	59.6	84.4	49.6	59.1	77.3	54.7	57.4	79.6	50.4	59.8	81.0	54.1
Leq 24 hr		59.7	-	-	60.2	-	-	60.1	-	-	59.9	-	-	59.7	-	-
Lmax		-	82.9	-	-	86.2	-	-	83.8	-	-	85.0	-	-	85.9	-
Standard ⁽¹⁾⁽²⁾		70	115	-	70	115	-	70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		66.0	-	-	66.0	-	-	65.5	-	-	65.9	-	-	65.4	-	-

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 15 (1997) (B.E. 2540)

⁽²⁾ Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Pramual M.
Pramual Moonsarn



Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด

Report No. : 0747/2024/9-13

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1

Report Date : February 5, 2024

Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ

Sampling Date : January 12-17, 2024

จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170

Type of Sample : Sound Level

Contact : โทรศัพท์ : (056) 798 007-8 โทรสาร : (056) 798 017

Job No. : S670106/Jan

Item	Time	Result (dB (A))														
		วัดบึงศรีเทพรัตนาราม														
		12-13/01/24			13-14/01/24			14-15/01/24			15-16/01/24			16-17/01/24		
		Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀
1.	12:00-13:00	52.6	71.1	40.5	52.1	76.6	42.8	57.8	83.6	43.9	53.1	73.3	43.2	51.7	68.5	43.4
2.	13:00-14:00	54.2	82.1	41.4	54.2	80.8	41.5	58.5	80.0	46.8	50.0	67.8	42.3	53.0	77.4	43.9
3.	14:00-15:00	52.5	70.9	41.5	54.3	78.1	42.1	50.9	70.3	42.2	52.9	76.0	41.9	51.4	70.6	44.9
4.	15:00-16:00	53.1	73.7	42.2	54.1	73.8	41.8	49.6	70.8	41.3	50.9	71.6	42.4	53.7	77.9	46.0
5.	16:00-17:00	53.9	76.3	43.1	52.6	73.8	43.9	51.7	75.2	42.0	52.5	73.5	44.9	54.1	77.7	46.4
6.	17:00-18:00	53.8	76.1	44.0	53.0	76.0	43.9	54.3	70.8	48.2	54.4	71.9	48.5	53.6	74.3	48.1
7.	18:00-19:00	52.5	74.2	43.5	53.5	75.4	46.6	55.6	73.1	49.7	55.7	70.1	48.4	56.0	76.3	49.8
8.	19:00-20:00	53.5	79.6	49.2	52.9	73.5	48.3	55.2	72.1	52.5	57.0	76.0	53.5	55.9	71.4	53.7
9.	20:00-21:00	53.2	69.6	50.0	51.1	71.3	46.3	51.0	67.4	47.3	54.7	74.3	52.5	57.5	74.2	55.0
10.	21:00-22:00	52.9	75.7	49.3	49.6	70.2	45.0	50.1	72.6	46.0	52.3	73.9	47.9	55.8	68.0	53.8
11.	22:00-23:00	51.1	71.0	43.2	46.9	63.5	43.0	47.1	67.5	41.6	50.6	69.7	47.9	55.4	69.9	53.8
12.	23:00-00:00	45.3	72.5	38.8	47.9	69.5	43.1	55.9	84.5	42.7	49.4	66.7	47.5	55.1	65.8	53.0
13.	00:00-01:00	46.0	81.0	38.3	45.6	60.7	42.3	47.3	73.8	42.8	46.9	64.5	44.7	52.9	63.6	47.7
14.	01:00-02:00	45.2	63.1	38.2	44.7	60.9	42.0	46.8	68.9	42.9	48.7	69.3	44.1	49.3	66.1	46.1
15.	02:00-03:00	44.4	61.0	40.5	45.9	66.2	42.9	44.6	67.6	41.3	45.5	63.3	41.6	48.6	64.8	46.5
16.	03:00-04:00	43.6	58.8	41.5	46.6	67.7	41.8	43.7	63.3	39.8	47.8	70.1	42.4	47.6	67.4	46.0
17.	04:00-05:00	46.9	68.0	40.7	48.2	59.7	42.3	46.6	61.7	42.1	47.4	63.7	43.8	51.2	72.1	46.7
18.	05:00-06:00	51.8	62.3	47.9	52.6	65.9	48.8	52.2	64.7	50.4	51.8	61.2	48.8	50.5	65.4	47.5
19.	06:00-07:00	55.5	73.2	47.3	52.4	72.0	48.2	54.8	73.4	52.2	54.4	71.1	51.1	56.4	76.5	51.8
20.	07:00-08:00	54.5	75.0	46.2	55.2	74.0	47.6	54.0	70.0	48.3	53.5	76.9	47.9	60.5	83.1	49.2
21.	08:00-09:00	53.4	72.1	45.8	53.4	71.5	46.4	54.5	77.8	46.6	53.9	73.8	44.9	54.9	75.2	47.1
22.	09:00-10:00	53.7	76.9	44.3	53.4	77.6	45.0	53.6	76.1	45.1	52.3	73.2	44.3	53.9	76.4	44.8
23.	10:00-11:00	54.4	77.3	44.1	51.3	79.4	43.4	53.4	76.1	45.0	54.1	78.8	44.2	53.3	78.0	46.3
24.	11:00-12:00	52.7	83.6	45.1	50.3	68.1	42.5	52.8	78.3	42.5	51.2	71.9	42.8	52.4	74.3	43.7
Leq 24 hr		52.4	-	-	51.8	-	-	53.3	-	-	52.6	-	-	54.5	-	-
Lmax		-	83.6	-	-	80.8	-	-	84.5	-	-	78.8	-	-	83.1	-
Standard ⁽¹⁾⁽²⁾		70	115	-	70	115	-	70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		56.9	-	-	56.1	-	-	58.0	-	-	57.2	-	-	59.7	-	-

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 15 (1997) (B.E. 2540)

⁽²⁾ Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R24-0896
Received Date : 11/03/24
Customer : บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1
Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170
Contact : Tel. (056) 798 007-8 Fax. (056) 798 017
Sample Conditions : 2403-WW0320 = yellow turbid/high yellow sediment

Report Date : 21/03/24
Analysis Date : 11-19/03/24
Job No. : M/240046
Sampling Date : 31/01/24
Sampling By : Customer
Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard		Analysis
				2403-WW0320			
				บ่อกักน้ำของโครงการ ขนาดความจุรวม 150 ลบ.ม.	(1)	(2)	Date
1	Temperature	°C	Laboratory and Field, Methods (SM 2550B)	34.4	40	-	11/03/24
2	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.38	5.5-9.0	5.5-9.0	11/03/24
3	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	4.4	50	50	18/03/24
4	TDS	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	560	3,000	3,000	18/03/24
5	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	1.2 ^Δ	20	20	13-18/03/24
6	COD	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	17 ^Δ	120	120	14/03/24
7	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.8	5	5	14/03/24
8	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 C&E)	22	-	-	15-19/03/24

Remarks : บ่อพักน้ำของโครงการ ขนาดความจุรวม 150 ลบ.ม. = 47P 0726675 UTM 1710592
: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L
: COD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 40 mg/L
Δ รายงานผลการวิเคราะห์ดังกล่าวใช้สำหรับการคำนวณค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องตรวจวัดค่าบีโอดีหรือเครื่องตรวจวัดค่าซีโอดีตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์การให้ความเห็นชอบให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2565
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023
Standard (1) Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)
(2) Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2022) (B.E. 2565)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory
21/03/24



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager
21/03/24

END OF REPORT

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R24-0896/DIW

Received Date : 11/03/24

Customer : บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1

Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170

Contact : Tel. (056) 798 007-8 Fax. (056) 798 017

Sample Conditions : 2403-WW0320 = yellow turbid/high yellow sediment

Report Date : 21/03/24

Analysis Date : 11-18/03/24

Job No. : M/240046

Sampling Date : 31/01/24

Sampling By : Customer

Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2403-WW0320		
				บ่อพักน้ำของโครงการ ขนาดความจุรวม 150 ลบ.ม.		
1	Temperature	°C	Laboratory and Field, Methods (SM 2550B)	34.4	40	11/03/24
2	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.38	5.5-9.0	11/03/24
3	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	4.4	50	18/03/24
4	TDS	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	560	3,000	18/03/24
5	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	1.2 ^Δ	20	13-18/03/24
6	COD	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	17 ^Δ	120	14/03/24
7	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.8	5	14/03/24

Remarks : บ่อพักน้ำของโครงการ ขนาดความจุรวม 150 ลบ.ม. = 47P 0726675 UTM 1710592

: BOD มีค่าปริมาณค่าสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L

COD มีค่าปริมาณค่าสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 40 mg/L

Δ รายงานผลการวิเคราะห์ดังกล่าวใช้สำหรับการคำนวณค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องตรวจวัดค่าบีโอดีหรือเครื่องตรวจวัดค่าซีโอดีตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์การให้ความเห็นชอบให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2565

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard : Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
จ-236-ก-0002
21/03/24



Approved by

Mrs. Pomtip Pethshee
Laboratory Manager
จ-236-ก-0003
21/03/24

..... END OF REPORT

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. จ-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R24-0962
Received Date : 14/03/24
Customer : บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1
Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170
Contact : Tel. (056) 798 007-8 Fax. (056) 798 017
Sample Conditions : 2403-WW0363 = yellow turbid/high yellow sediment

Report Date : 25/03/24
Analysis Date : 15-19/03/24
Job No. : M/240048
Sampling Date * : 31/01/24
Sampling By * : Customer
Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard		Analysis Date
				2403-WW0363			
				บ่อกักน้ำของโครงการ ขนาดความจุรวม 150 ลบ.ม.	(1)	(2)	
1	Nitrate *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO ₃ E)	0.24	-	10	19/03/24
2	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	2.0	2.0	15/03/24
3	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.59	-	1.0	15/03/24

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"

: บ่อพักน้ำของโครงการ ขนาดความจุรวม 150 ลบ.ม. = 47P 0726675 UTM 1710592

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard (1) Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

(2) Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2022) (B.E. 2565)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
25/03/24



Approved by

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
25/03/24

..... END OF REPORT

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R24-0962/DIW

Received Date : 14/03/24

Customer : บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1

Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170

Contact : Tel. (056) 798 007-8 Fax. (056) 798 017

Sample Conditions : 2403-WW0363 = yellow turbid/high yellow sediment

Report Date : 25/03/24

Analysis Date : 15/03/24

Job No. : M/240048

Sampling Date * : 31/01/24

Sampling By * : Customer

Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2403-WW0363		
				บ่อพักน้ำของโครงการ ขนาดความจุรวม 150 ลบ.ม.		
1	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	2.0	15/03/24

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"

: บ่อพักน้ำของโครงการ ขนาดความจุรวม 150 ลบ.ม. = 47P 0726675 UTM 1710592

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard : Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
จ-236-ท-0002
25/03/24



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee
Laboratory Manager
จ-236-ท-0003
25/03/24

..... END OF REPORT

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. จ-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R24-0563
Received Date : 13/02/24
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1
Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170
Contact : Tel. (056) 798 007-8 Fax. (056) 798 017
Sample Conditions : 2402-WW0322 = yellow turbid/slight black sediment/smell

Report Date : 22/02/24
Analysis Date : 12-19/02/24
Job No. : S670106/Feb
Sampling Date * : 12/02/24
Sampling By * : TET
Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard		Analysis
				2402-WW0322			Date
				บ่อกักน้ำของโครงการ ขนาดความจุรวม 150 ลบ.ม.	(1)	(2)	
1	Temperature *	°C	Laboratory and Field, Methods (SM 2550B)	29.0	40	-	12/02/24
2	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.79	5.5-9.0	5.5-9.0	12/02/24
3	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	16.1	50	50	16/02/24
4	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	370	3,000	3,000	16/02/24
5	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	2.3	20	20	14-19/02/24
6	COD *	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	78	120	120	15/02/24
7	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	1.0	5	5	19/02/24
8	Fecal Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 C&E)	1.4 x 10 ³	-	-	13-16/02/24

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"

: ข้อพิพาทของโครงการ ขนาดความจุรวม 150 ลบ.ม. = 47P 0726675 UTM 1710592

: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L

: COD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 40 mg/L

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard (1) Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

(2) Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2022) (B.E. 2565)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

14.02.24



Approved by

Mrs. Permip Pethshee

Laboratory Manager

14.02.24

..... END OF REPORT



TEST REPORT

Analysis No. : R24-0563/DIW
Received Date : 13/02/24
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1
Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170
Contact : Tel. (056) 798 007-8 Fax. (056) 798 017
Sample Conditions : 2402-WW0322 = yellow turbid/slight black sediment/smell

Report Date : 22/02/24
Analysis Date : 12-19/02/24
Job No. : S670106/Feb
Sampling Date * : 12/02/24
Sampling By * : Mr. Suriyapong Yongyut
Registration No. : ว-236-จ-0008
Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2402-WW0322		
				บ่อพักน้ำของโครงการ ขนาดความจุรวม 150 ลบ.ม.		
1	Temperature *	°C	Laboratory and Field, Methods (SM 2550B)	29.0	40	12/02/24
2	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.79	5.5-9.0	12/02/24
3	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	16.1	50	16/02/24
4	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	370	3,000	16/02/24
5	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	2.3	20	14-19/02/24
6	COD *	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	78	120	15/02/24
7	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	1.0	5	19/02/24

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"

: บ่อพักน้ำของโครงการ ขนาดความจุรวม 150 ลบ.ม. = 47P 0726675 UTM 1710592

: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L

COD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 40 mg/L

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard : Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory

ว-236-ก-0002
11 02 24



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee
Laboratory Manager

ว-236-ก-0003
11 02 24

..... END OF REPORT

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R24-0566
Received Date : 13/02/24
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1
Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170
Contact : Tel. (056) 798 007-8 Fax. (056) 798 017
Sample Conditions : 2402-WW0329 = yellow turbid/slight black sediment/smell

Report Date : 14/05/24
Analysis Date : 20/02-10/05/24
Job No. : S670112/Feb
Sampling Date * : 12/02/24
Sampling By * : TET
Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard		Analysis Date
				2402-WW0329			
				บ่อพักน้ำของโครงการ ขนาดความจุรวม 150 ลบ.ม.	(1)	(2)	
1	Nitrate *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO ₃ E)	< 0.01	-	10	20/02/24
2	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	2.0	2.0	21/02/24
3	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.93	-	1.0	10/05/24

Remarks : * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: บ่อพักน้ำของโครงการ ขนาดความจุรวม 150 ลบ.ม. = 47P 0726675 UTM 1710592
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023
Standard (1) Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)
(2) Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2022) (B.E. 2565)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
14 / 05 / 24



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee
Laboratory Manager
14 / 05 / 24

..... END OF REPORT

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R24-0566/DIW
Received Date : 13/02/24
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1
Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170
Contact : Tel. (056) 798 007-8 Fax. (056) 798 017
Sample Conditions : 2402-WW0329 = yellow turbid/slight black sediment/smell

Report Date : 14/05/24
Analysis Date : 20-21/02/24
Job No. : S670112/Feb
Sampling Date * : 12/02/24
Sampling By * : Mr. Suriyapong Yongyut
Registration No. : ว-236-จ-0008
Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2402-WW0329		
				บ่อพักน้ำของโครงการ ขนาดความจุรวม 150 ลบ.ม.		
1	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	2.0	21/02/24

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: บ่อพักน้ำของโครงการ ขนาดความจุรวม 150 ลบ.ม. = 47P 0726675 UTM 1710592
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023
Standard : Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ก-0002
14/05/24



Approved by

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-ก-0003
14/05/24

..... END OF REPORT

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R24-0870
Received Date : 11/03/24
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1
Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170
Contact : Tel. (056) 798 007-8 Fax. (056) 798 017
Sample Conditions : 2403-WW0258 = yellow turbid/moderate yellow sediment

Report Date : 20/03/24
Analysis Date : 09-18/03/24
Job No. : S670106/Mar
Sampling Date : 09/03/24
Sampling By : TET
Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard		Analysis Date
				2403-WW0258			
				บ่อกักน้ำของโครงการ ขนาดความจุรวม 150 ลบ.ม.	(1)	(2)	
1	Temperature	°C	Laboratory and Field, Methods (SM 2550B)	29.4	40	-	09/03/24
2	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.98	5.5-9.0	5.5-9.0	09/03/24
3	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	7.5	50	50	18/03/24
4	TDS	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	671	3,000	3,000	18/03/24
5	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	2.4	20	20	13-18/03/24
6	COD	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	30 ^Δ	120	120	13/03/24
7	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.8	5	5	14/03/24
8	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 C&E)	6.8	-	-	11-15/03/24

Remarks : BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L
COD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 40 mg/L
Δ รายงานผลการวิเคราะห์ดังกล่าวใช้สำหรับการคำนวณค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องตรวจวัดค่าไอซีหรือเครื่องตรวจวัดค่าซีไอซีตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม
เรื่อง หลักเกณฑ์การให้ความเห็นชอบให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม
(ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2565

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard (1) Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)
(2) Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2022) (B.E. 2565)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
20/03/24



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee
Laboratory Manager
20/03/24

..... END OF REPORT

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R24-0870/DIW
Received Date : 11/03/24
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1
Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170
Contact : Tel. (056) 798 007-8 Fax. (056) 798 017
Sample Conditions : 2403-WW0258 = yellow turbid/moderate yellow sediment

Report Date : 20/03/24
Analysis Date : 09-18/03/24
Job No. : S670106/Mar
Sampling Date : 09/03/24
Sampling By : Mr. Suriyapong Yongyut
Registration No. : ว-236-จ-0008
Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2403-WW0258		
				บ่อพักน้ำของโครงการ ขนาดความจุรวม 150 ลบ.ม.		
1	Temperature	°C	Laboratory and Field, Methods (SM 2550B)	29.4	40	09/03/24
2	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.98	5.5-9.0	09/03/24
3	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	7.5	50	18/03/24
4	TDS	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	671	3,000	18/03/24
5	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	2.4	20	13-18/03/24
6	COD	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	30 ^Δ	120	13/03/24
7	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.8	5	14/03/24

Remarks : บ่อพักน้ำของโครงการ ขนาดความจุรวม 150 ลบ.ม. = 47P 0726675 UTM 1710592
: BOD มีค่าปริมาณค่าสูงสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L
: COD มีค่าปริมาณค่าสูงสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 40 mg/L
Δ รายงานผลการวิเคราะห์ดังกล่าวใช้สำหรับการคำนวณค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องตรวจวัดค่าบีโอดีหรือเครื่องตรวจวัดค่าซีโอดีตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์การให้ความเห็นชอบให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2565
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023
Standard : Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-จ-0002
20/03/24



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-จ-0003
20/03/24

..... END OF REPORT

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R24-0869

Received Date : 11/03/24

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

For บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด

โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1

Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170

Contact : Tel. (056) 798 007-8 Fax. (056) 798 017

Sample Conditions : 2403-WW0257 = yellow turbid/moderate yellow sediment

Report Date : 20/03/24

Analysis Date : 13-15/03/24

Job No. : S670112/Mar

Sampling Date * : 09/03/24

Sampling By * : TET

Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard		Analysis Date
				2403-WW0257			
				บ่อกักน้ำของโครงการ ขนาดความจุรวม 150 ลบ.ม.	(1)	(2)	
1	Nitrate *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO ₃ E)	< 0.01	-	10	13/03/24
2	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	2.0	2.0	15/03/24
3	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.76	-	1.0	15/03/24

Remarks : * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"

: บ่อพักน้ำของโครงการ ขนาดความจุรวม 150 ลบ.ม. = 47P 0726675 UTM 1710592

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard (1) Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

(2) Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2022) (B.E. 2565)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

20.03.24



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

20.03.24

..... END OF REPORT

● REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY

● DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R24-0869/DIW
Received Date : 11/03/24
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1
Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170
Contact : Tel. (056) 798 007-8 Fax. (056) 798 017
Sample Conditions : 2403-WW0257 = yellow turbid/moderate yellow sediment

Report Date : 20/03/24
Analysis Date : 15/03/24
Job No. : S670112/Mar
Sampling Date * : 09/03/24
Sampling By * : Mr. Suriyapong Yongyut
Registration No. : ว-236-จ-0008
Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2403-WW0257		
				บ่อพักน้ำของโครงการ ขนาดความจุรวม 150 ลบ.ม.		
1	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	2.0	15/03/24

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: บ่อพักน้ำของโครงการ ขนาดความจุรวม 150 ลบ.ม. = 47P 0726675 UTM 1710592
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023
Standard : Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-จ-0002
20/03/24



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-จ-0003
20/03/24

..... END OF REPORT

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R24-1448

Received Date : 24/04/24

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

For บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด

โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1

Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170

Contact : Tel. (056) 798 007-8 Fax. (056) 798 017

Report Date : 02/05/24

Analysis Date : 23-29/04/24

Job No. : S670106/Apr

Sampling Date : 23/04/24

Sampling By : TET

Type of Sample : Wastewater

Sample Conditions : 2404-WW0476 = yellow turbid/slight black sediment/covered with oil slick

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard		Analysis Date
				2404-WW0476			
				บ่อกักน้ำของโครงการ ขนาดความจุรวม 150 ลบ.ม.	(1)	(2)	
1	Temperature	°C	Laboratory and Field, Methods (SM 2550B)	31.6	40	-	23/04/24
2	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.81	5.5-9.0	5.5-9.0	23/04/24
3	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	< 2.5	50	50	26/04/24
4	TDS	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	1,092	3,000	3,000	26/04/24
5	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	3.7	20	20	24-29/04/24
6	COD	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	38 ^Δ	120	120	24/04/24
7	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.6	5	5	29/04/24
8	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 C&E)	> 1.6 x 10 ⁵	-	-	24-29/04/24

Remarks : บ่อพักน้ำของโครงการขนาดความจุรวม 150 ลบ.ม. = 47P 0726675 UTM 1710592

: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L

COD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 40 mg/L

Δ รายงานผลการวิเคราะห์ดังกล่าวใช้สำหรับการคำนวณค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องตรวจวัดค่าบีโอดีหรือเครื่องตรวจวัดค่าซีโอดีตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์การให้ความเห็นชอบให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2565

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard (1) Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

(2) Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2022) (B.E. 2565)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

02.05.24



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

02.05.24

..... END OF REPORT

● REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY

● DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R24-1448/DIW
Received Date : 24/04/24
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1
Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170
Contact : Tel. (056) 798 007-8 Fax. (056) 798 017
Sample Conditions : 2404-WW0476 = yellow turbid/slight black sediment/covered with oil slick

Report Date : 02/05/24
Analysis Date : 23-29/04/24
Job No. : S670106/Apr
Sampling Date : 23/04/24
Sampling By : Mr. Suriyapong Yongyut
Registration No. : 3-236-จ-0008
Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2404-WW0476		
				บ่อพักน้ำของโครงการ ขนาดความจุรวม 150 ลบ.ม.		
1	Temperature	°C	Laboratory and Field, Methods (SM 2550B)	31.6	40	23/04/24
2	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.81	5.5-9.0	23/04/24
3	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	< 2.5	50	26/04/24
4	TDS	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	1,092	3,000	26/04/24
5	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	3.7	20	24-29/04/24
6	COD	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	38 ^Δ	120	24/04/24
7	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.6	5	29/04/24

Remarks : บ่อพักน้ำของโครงการ ขนาดความจุรวม 150 ลบ.ม. = 47P 0726675 UTM 1710592
: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L
: COD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 40 mg/L
Δ รายงานผลการวิเคราะห์ดังกล่าวใช้สำหรับการคำนวณค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องตรวจวัดค่าบีโอดีหรือเครื่องตรวจวัดค่าซีโอดีตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรมเรื่อง หลักเกณฑ์การให้ความเห็นชอบให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2565

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard : Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory

3-236-จ-0002
02/05/24



Approved by

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager

3-236-จ-0003
02/05/24

..... END OF REPORT

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. 3-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R24-1715
Received Date : 24/04/24
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1
Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170
Contact : Tel. (056) 798 007-8 Fax. (056) 798 017
Sample Conditions : 2404-WW0476 = yellow turbid/slight black sediment

Report Date : 28/05/24
Analysis Date : 16-20/05/24
Job No. : S670112/Apr
Sampling Date * : 23/04/24
Sampling By * : TET
Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard		Analysis Date
				2404-WW0476			
				บ่อพักน้ำของโครงการ ขนาดความจุรวม 150 ลบ.ม.	(1)	(2)	
1	Nitrate *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO ₃ E)	4.82	-	10	16/05/24
2	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	2.0	2.0	20/05/24
3	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.44	-	1.0	20/05/24

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: บ่อพักน้ำของโครงการ ขนาดความจุรวม 150 ลบ.ม. = 47P 0726675 UTM 1710592
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023
Standard (1) Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)
(2) Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2022) (B.E. 2565)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
28.05.24



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee
Laboratory Manager
28.05.24

..... END OF REPORT

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R24-1715/DIW
Received Date : 24/04/24
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1
Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170
Contact : Tel. (056) 798 007-8 Fax. (056) 798 017
Sample Conditions : 2404-WW0476 = yellow turbid/slight black sediment

Report Date : 28/05/24
Analysis Date : 20/05/24
Job No. : S670112/Apr
Sampling Date * : 23/04/24
Sampling By * : Mr. Suriyapong Yongyut
Registration No. : ว-236-จ-0008
Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2404-WW0476		
				บ่อพักน้ำของโครงการ ขนาดความจุรวม 150 ลบ.ม.		
1	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	2.0	20/05/24

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: บ่อพักน้ำของโครงการ ขนาดความจุรวม 150 ลบ.ม. = 47P 0726675 UTM 1710592
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023
Standard : Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

Reviewed by 
Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-จ-0002
28/05/24



Approved by 
Mrs. Pornpip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-จ-0003
28/05/24

..... END OF REPORT

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R24-2153
Received Date : 19/06/24
Customer : บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1
Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170
Contact : Tel. (056) 798 007-8 Fax. (056) 798 017
Sample Conditions : 2406-WW0485 = yellow turbid/slight brown sediment

Report Date : 01/07/24
Analysis Date : 19-24/06/24
Job No. : M/240104
Sampling Date : 31/05/24
Sampling By : Customer
Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard		Analysis Date
				2406-WW0485			
				บ่อกักน้ำของโครงการ ขนาดความจุรวม 150 ลบ.ม.	(1)	(2)	
1	Temperature	°C	Laboratory and Field, Methods (SM 2550B)	30.7	40	-	19/06/24
2	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.64	5.5-9.0	5.5-9.0	19/06/24
3	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	5.7	50	50	21/06/24
4	TDS	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	1,264	3,000	3,000	24/06/24
5	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	4.7	20	20	19-24/06/24
6	COD	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	51	120	120	20/06/24
7	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.9	5	5	24/06/24
8	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 C&E)	1.3 x 10 ²	-	-	19-24/06/24

Remarks : บ่อพักน้ำของโครงการขนาดความจุรวม 150 ลบ.ม. = 47P 0726675 UTM 1710592

: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L

COD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 40 mg/L

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard (1) Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

(2) Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2022) (B.E. 2565)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

01/07/24



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

01/07/24

..... END OF REPORT

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R24-2153/DIW
Received Date : 19/06/24
Customer : บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1
Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170
Contact : Tel. (056) 798 007-8 Fax. (056) 798 017
Sample Conditions : 2406-WW0485 = yellow turbid/slight brown sediment

Report Date : 01/07/24
Analysis Date : 19-24/06/24
Job No. : M/240104
Sampling Date : 31/05/24
Sampling By : Customer
Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2406-WW0485		
				บ่อพักน้ำของโครงการ ขนาดความจุรวม 150 ลบ.ม.		
1	Temperature	°C	Laboratory and Field, Methods (SM 2550B)	30.7	40	19/06/24
2	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.64	5.5-9.0	19/06/24
3	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	5.7	50	21/06/24
4	TDS	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	1,264	3,000	24/06/24
5	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	4.7	20	19-24/06/24
6	COD	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	51	120	20/06/24
7	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.9	5	24/06/24

Remarks : บ่อพักน้ำของโครงการ ขนาดความจุรวม 150 ลบ.ม. = 47P 0726675 UTM 1710592
: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L
: COD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 40 mg/L
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023
Standard : Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
จ-236-ก-0002
01/07/24



Approved by

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
จ-236-ก-0003
01/07/24

END OF REPORT

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. จ-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R24-2154
Received Date : 19/06/24
Customer : บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1
Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170
Contact : Tel. (056) 798 007-8 Fax. (056) 798 017
Sample Conditions : 2406-WW0486 = yellow turbid/slight brown sediment

Report Date : 01/07/24
Analysis Date : 20-24/06/24
Job No. : M/240103
Sampling Date * : 31/05/24
Sampling By * : Customer
Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard		Analysis Date
				2406-WW0486	(1)	(2)	
				บ่อกักน้ำของโครงการ ขนาดความจุรวม 150 ลบ.ม.			
1	Nitrate *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO ₃ E)	1.68	-	10	20/06/24
2	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	2.0	2.0	24/06/24
3	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.28	-	1.0	24/06/24

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"

: บ่อพักน้ำของโครงการ ขนาดความจุรวม 150 ลบ.ม. = 47P 0726675 UTM 1710592

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard (1) Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

(2) Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2022) (B.E. 2565)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

01, 07, 24



Approved by

Mrs. Porntip Pethshee

Laboratory Manager

01, 07, 24

END OF REPORT

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R24-2154/DIW

Received Date : 19/06/24

Customer : บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1

Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170

Contact : Tel. (056) 798 007-8 Fax. (056) 798 017

Sample Conditions : 2406-WW0486 = yellow turbid/slight brown sediment

Report Date : 01/07/24

Analysis Date : 24/06/24

Job No. : M/240103

Sampling Date * : 31/05/24

Sampling By * : Customer

Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2406-WW0486		
				บ่อพักน้ำของโครงการ ขนาดความจุรวม 150 ลบ.ม.		
1	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	2.0	24/06/24

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"

: บ่อพักน้ำของโครงการ ขนาดความจุรวม 150 ลบ.ม. = 47P 0726675 UTM 1710592

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard : Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
๖-236-๓-0002
๐๖/๐๖/๒๔



Approved by

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
๖-236-๓-0003
๐๖/๐๖/๒๔

..... END OF REPORT

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ๖-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R24-1957
Received Date : 07/06/24
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1
Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170
Contact : Tel. (056) 798 007-8 Fax. (056) 798 017
Sample Conditions : 2406-WW0143 = yellow turbid/slight black sediment/covered with oil slick

Report Date : 19/06/24
Analysis Date : 05-12/06/24
Job No. : S670106/June
Sampling Date * : 05/06/24
Sampling By * : TET
Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard		Analysis
				2406-WW0143			
				บ่อกักน้ำของโครงการ ขนาดความจุรวม 150 ลบ.ม.	(1)	(2)	Date
1	Temperature *	°C	Laboratory and Field, Methods (SM 2550B)	34.0	40	-	05/06/24
2	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.56	5.5-9.0	5.5-9.0	05/06/24
3	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	13.5	50	50	10/06/24
4	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	2,007	3,000	3,000	12/06/24
5	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	8.5	20	20	07-12/06/24
6	COD *	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	90	120	120	11/06/24
7	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.6	5	5	11/06/24
8	Fecal Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 C&E)	5.4 x 10 ²	-	-	07-12/06/24

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"

: บ่อพักน้ำของโครงการขนาดความจุรวม 150 ลบ.ม. = 47P 0726675 UTM 1710592
: BOD มีค่าปริมาณค่าสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L
: COD มีค่าปริมาณค่าสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 40 mg/L

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard (1) Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

(2) Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2022) (B.E. 2565)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

19, 06, 24



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

19, 06, 24

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R24-1957/DIW
Received Date : 07/06/24
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1
Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170
Contact : Tel. (056) 798 007-8 Fax. (056) 798 017
Sample Conditions : 2406-WW0143 = yellow turbid/slight black sediment/covered with oil slick

Report Date : 19/06/24
Analysis Date : 05-12/06/24
Job No. : S670106/June
Sampling Date * : 05/06/24
Sampling By * : Mr. Chalermwut Poolsanguan
Registration No. : ว-236-จ-0018
Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2406-WW0143		
				บ่อพักน้ำของโครงการ ขนาดความจุรวม 150 ลบ.ม.		
1	Temperature *	°C	Laboratory and Field, Methods (SM 2550B)	34.0	40	05/06/24
2	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.56	5.5-9.0	05/06/24
3	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	13.5	50	10/06/24
4	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	2,007	3,000	12/06/24
5	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	8.5	20	07-12/06/24
6	COD *	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	90	120	11/06/24
7	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.6	5	11/06/24

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"

- : บ่อพักน้ำของโครงการ ขนาดความจุรวม 150 ลบ.ม. = 47P 0726675 UTM 1710592
- : BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L
- : COD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 40 mg/L

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard : Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory

ว-236-จ-0002
19/06/24



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee
Laboratory Manager

ว-236-จ-0003
19/06/24

..... END OF REPORT

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R24-1958

Received Date : 07/06/24

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

For บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด

โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1

Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170

Contact : Tel. (056) 798 007-8 Fax. (056) 798 017

Sample Conditions : 2406-WW0144 = yellow turbid/slight black sediment/covered with oil slick

Report Date : 24/06/24

Analysis Date : 11-21/06/24

Job No. : S670112/June

Sampling Date * : 05/06/24

Sampling By * : TET

Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard		Analysis Date
				2406-WW0144			
				บ่อกักน้ำของโครงการ ขนาดความจุรวม 150 ลบ.ม.	(1)	(2)	
1	Nitrate *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO ₃ E)	6.47	-	10	11/06/24
2	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	2.0	2.0	13/06/24
3	Fe	mg/L	In house Method : TM-11-01 Based on SM Part 3030E and 3111B	0.75	-	1.0	21/06/24

Remarks : * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"

: บ่อพักน้ำของโครงการ ขนาดความจุรวม 150 ลบ.ม. = 47P 0726675 UTM 1710592

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard (1) Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

(2) Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2022) (B.E. 2565)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

24, 06, 24



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

24, 06, 24

..... END OF REPORT

● REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY

● DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R24-1958/DIW
Received Date : 07/06/24
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1
Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170
Contact : Tel. (056) 798 007-8 Fax. (056) 798 017
Sample Conditions : 2406-WW0144 = yellow turbid/slight black sediment/covered with oil slick

Report Date : 24/06/24
Analysis Date : 13/06/24
Job No. : S670112/June
Sampling Date * : 05/06/24
Sampling By * : Mr. Chalermwut Poolsanguan
Registration No. : ว-236-จ-0018
Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2406-WW0144		
				บ่อพักน้ำของโครงการ ขนาดความจุรวม 150 ลบ.ม.		
1	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	2.0	13/06/24

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: บ่อพักน้ำของโครงการ ขนาดความจุรวม 150 ลบ.ม. = 47P 0726675 UTM 1710592
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023
Standard : Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

Reviewed by 
Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
ว-236-ก-0002
24/06/24



Approved by 
Mrs. Pomtip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-ก-0003
24/06/24

..... END OF REPORT

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R24-1957
Received Date : 10/06/24
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1
Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170
Contact : Tel. (056) 798 007-8 Fax. (056) 798 017
Sample Conditions : 2406-W0189 = clear/slight black sediment
2406-W0190 = clear/slight black sediment

Report Date : 19/06/24
Analysis Date : 07-13/06/24
Job No. : S670106/June
Sampling Date : 07/06/24
Sampling By : TET
Type of Sample : Water

Item	Parameter	Unit	Method	Result		Standard	Analysis Date
				2406-W0189	2406-W0190		
				ภายในพื้นที่โครงการ	อุทยานประวัติศาสตร์ศรีเทพ		
1	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.36	6.85	6.5-8.5	07/06/24
2	Nitrate	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO ₃ E)	3.06	8.01	50	11/06/24
3	Sulphate	mg/L	Turbidimetric (SM 4500-SO ₄ ²⁻ E)	1.43	0.79	250	13/06/24

Remarks : ภายในพื้นที่โครงการ = 47P 0726381 UTM 1710681
อุทยานประวัติศาสตร์ศรีเทพ = 47P 0729233 UTM 1710683
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023
Standard : Notification of the Department of Health (2020) (B.E. 2563)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
19/06/24



Approved by

Mrs. Pomtip Pethshee
Laboratory Manager
19/06/24

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R24-1957
Received Date : 10/06/24
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1
Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170
Contact : Tel. (056) 798 007-8 Fax. (056) 798 017
Sample Conditions : 2406-W0191 = clear/slight black sediment
2406-W0192 = clear/slight black sediment

Report Date : 19/06/24
Analysis Date : 07-13/06/24
Job No. : S670106/June
Sampling Date : 07/06/24
Sampling By : TET
Type of Sample : Water

Item	Parameter	Unit	Method	Result		Standard	Analysis Date
				2406-W0191	2406-W0192		
				วัดแม่น้ำแควป่าสัก	โรงเรียนบ้านบึงนาจาน		
1	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	6.72	6.78	6.5-8.5	07/06/24
2	Nitrate	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO ₃ E)	7.31	7.07	50	11/06/24
3	Sulphate	mg/L	Turbidimetric (SM 4500-SO ₄ ²⁻ E)	2.10	1.18	250	13/06/24

Remarks : วัดแม่น้ำแควป่าสัก = 47P 0725909 UTM 1710479
โรงเรียนบ้านบึงนาจาน = 47P 0729287 UTM 1712053
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023
Standard : Notification of the Department of Health (2020) (B.E. 2563)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

19/06/24



Approved by

Mrs. Porntip Pethshee

Laboratory Manager

19/06/24

..... END OF REPORT

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด

Report No. : 2024/1-3

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1

Report Date : January 26, 2024

Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ
จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170

Sampling Date : January 13, 2024

Type of Sample : Sound Level

Contact : โทรศัพท์ : (056) 798 007-8 โทรสาร : (056) 798 017

Job No. : S670106/Jan/Occ

Item	Time	Result (dB(A))			
		บริเวณหม้อไอน้ำ		บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	
		13/01/24		13/01/24	
		Leq 1 hr.	Lmax	Leq 1 hr.	Lmax
1.	09:00-10:00	84.7	85.8	84.2	89.7
2.	10:00-11:00	84.7	87.5	83.8	85.0
3.	11:00-12:00	84.7	93.8	83.6	84.6
4.	12:00-13:00	84.7	93.8	83.5	84.6
5.	13:00-14:00	84.3	85.4	83.4	84.3
6.	14:00-15:00	84.3	87.1	83.9	85.2
7.	15:00-16:00	84.3	93.4	83.9	85.4
8.	16:00-17:00	84.3	93.4	84.1	85.1
Leq 8 hr		84.5	-	83.8	-
Lmax		-	93.8	-	89.7
Standard		90	140	90	140

Standard: Notification of the Ministry of Industry (2003) (B.E. 2546)

Suphakchaya Y.

Suphakchaya Yoonim



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : admin@tet1995.com

1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด

Report No. : 2024/2-3

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1

Report Date : January 26, 2024

Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ
จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170

Sampling Date : January 13, 2024

Type of Sample : Noise Dose

Contact : โทรศัพท์ : (056) 798 007-8 โทรสาร : (056) 798 017

Job No. : S670106/Jan/Occ

Item	Description	Unit	Result		Standard
			บริเวณหม้อไอน้ำ	บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	
1.	Sampling Date	-	13/01/24	13/01/24	-
2.	TWA	dB(A)	82.9	78.2	85 ⁽¹⁾
3.	Lmax	dB(A)	102.7	97.1	115 ⁽²⁾
4.	Dose	%	61.9	21.5	100 ⁽³⁾

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the Department of Labour Protection and Welfare (2018) (B.E. 2561)

⁽²⁾ Ministry of Labour's Regulation (2016) (B.E. 2559)

⁽³⁾ American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ACGIH

Suphakchaya Y.

Suphakchaya Yoonim



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด

Report No. : 2024/1-2

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1

Report Date : June 13, 2024

Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ
จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170

Sampling Date : June 4, 2024

Type of Sample : Sound Level

Contact : โทรศัพท์ : (056) 798 007-8 โทรสาร : (056) 798 017

Job No. : S670106/June/Occ

Item	Time	Result (dB(A))			
		บริเวณหม้อไอน้ำ		บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	
		04/06/24		04/06/24	
		Leq 1 hr.	Lmax	Leq 1 hr.	Lmax
1.	09.00-10.00	83.1	91.6	83.0	93.2
2.	10.00-11.00	82.9	96.6	84.0	92.5
3.	11.00-12.00	83.0	88.6	83.8	97.5
4.	12.00-13.00	83.4	89.1	83.9	89.5
5.	13.00-14.00	83.9	95.3	83.7	89.4
6.	14.00-15.00	84.2	91.6	84.2	95.6
7.	15.00-16.00	84.4	96.8	84.3	91.7
8.	16.00-17.00	84.6	99.5	84.5	96.9
Leq 8 hr		83.7	-	83.9	-
Lmax		-	99.5	-	97.5
Standard		90	140	90	140

Standard: Notification of the Ministry of Industry (2003) (B.E. 2546)

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Suphakchaya Y.

Suphakchaya Yoonin

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด

Report No. : 2024/2-2

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1

Report Date : June 13, 2024

Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ
จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170

Sampling Date : June 4, 2024

Type of Sample : Noise Dose

Contact : โทรศัพท์ : (056) 798 007-8 โทรสาร : (056) 798 017

Job No. : S670106/June/Occ

Item	Description	Unit	Result		Standard
			บริเวณหม้อไอน้ำ	บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	
1.	Sampling Date	-	04/06/24	04/06/24	-
2.	TWA	dB(A)	82.3	78.0	85 ⁽¹⁾
3.	Lmax	dB(A)	110.3	111.3	115 ⁽²⁾
4.	Dose	%	68.6	22.2	100 ⁽³⁾

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the Department of Labour Protection and Welfare (2018) (B.E. 2561)

⁽²⁾ Ministry of Labour's Regulation (2016) (B.E. 2559)

⁽³⁾ American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ACGIH

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Suphakchaya Y.

Suphakchaya Yoonlin

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R24-0142
Received Date : 16/01/24
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1
Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170
Contact : Tel. (056) 798 007-8 Fax. (056) 798 017

Report Date : 23/01/24
Analysis Date : 16-17/01/24
Job No. : S670106/Jan/Occ
Sampling By : TET
Type of Sample : Working Area

Sample No.	Sampling point	Parameter	Unit	Sampling Date	Result	Standard	Analysis Date
2401-AW0328	อาคารหม้อไอน้ำ	Total Dust	mg/m ³	13/01/24	< 0.010	10	16-17/01/24
	- Area	Respirable Dust	mg/m ³	13/01/24	< 0.010	3	16-17/01/24
2401-AW0329	บริเวณระบบสายพานลำเลียงกากอ้อยจาก โรงงานน้ำตาลไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรมมายังโครงการ	Total Dust	mg/m ³	13/01/24	0.417	10	16-17/01/24
	- Area	Respirable Dust	mg/m ³	13/01/24	< 0.010	3	16-17/01/24
2401-AW0330	ลานกองเถ้า	Total Dust	mg/m ³	13/01/24	0.500	10	16-17/01/24
	- Area	Respirable Dust	mg/m ³	13/01/24	< 0.010	3	16-17/01/24

Method : Total Dust - Filtering, Gravimetric (NIOSH 0500, Issue 2 :Aug 1994)
Respirable Dust - Filtering, Gravimetric (NIOSH 0600, Issue 3 :Jan 1998)
Standard : American Conference of the Governmental Industrial Hygienists ; ACGIH (TLV-TWA)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
23 / 01 / 24



Approved by

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
23 / 01 / 24

END OF REPORT

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด
Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1
Address : 123 หมู่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ
จังหวัดเพชรบูรณ์ 67170
Contact : โทรศัพท์ : (056) 798 007-8 โทรสาร : (056) 798 017
Job No. : S670106/Jan/Occ

Report No. : 2024/3-3
Report Date : January 26, 2024
Sampling Date : January 15, 2024
Type of Sample : Heat

Item	Description	Sampling Date	Sampling Time	Result (°C)				
				NWB	DB	GT	WBGT	WBGT Average
1.	บริเวณหม้อไอน้ำ - ตรวจเช็คเครื่องจักร ใช้เหล็กเขี่ยกากอ้อยในเตา (20 นาที) - นั่งพัก (100 นาที)	15/01/24	13.00-15.00	28.7 27.9	33.5 32.0	35.9 34.7	30.9 29.9	30.1
2.	บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า - เดินตรวจสอบเครื่องจักรและบันทึกค่า (10 นาที) - นั่งทำงานเอกสารและควบคุมการทำงานของเครื่องจักรผ่านระบบคอมพิวเตอร์ (110 นาที)	15/01/24	10.00-12.00	30.2 22.5	36.9 23.9	40.2 24.8	33.2 23.2	24.0
Standard ⁽¹⁾⁽²⁾				-		-	-	34.0

Standard : ⁽¹⁾ Ministry of Labour's Regulation (2016) (B.E. 2559) ; Light Work Load

⁽²⁾ Notification of the Ministry of Industry (2003) (B.E. 2546) ; Light Work Load

Remark : Indoor (inside building or workplace) : WBGT = 0.7 NWB + 0.3 GT

When :

NWB = Natural Wet Bulb Thermometer

DB = Dry Bulb Thermometer

GT = Globe Thermometer

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

WBGT Average =
$$\frac{(WBGT_1 \times t_1) + (WBGT_2 \times t_2) + \dots + (WBGT_n \times t_n)}{t_1 + t_2 + \dots + t_n}$$

Suphakchaya Y.

Suphakchaya Yoonim



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL