



TEST REPORT

(49/3-3)

อันดับ	เวลา	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))					
		บ้านหนองชุมแสง					
		ระดับเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ตัวปรับค่าระดับเสียง	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		23-24/02/22	24-25/06/22	-	-	24-25/06/22	-
18.	04.00-04.05	49.9	51.1	7.0	45.9	50.3	-4.4
	04.05-04.10	50.2	51.2	7.0	46.2	50.3	-4.1
	04.10-04.15	51.4	53.9	7.0	47.4	50.4	-3.0
	04.15-04.20	50.3	51.7	7.0	46.3	50.7	-4.4
	04.20-04.25	51.0	50.9	7.0	47.0	49.8	-2.8
	04.25-04.30	52.5	52.7	7.0	48.5	50.0	-1.5
	04.30-04.35	51.2	50.7	7.0	47.2	50.0	-2.8
	04.35-04.40	51.5	51.0	7.0	47.5	50.2	-2.7
	04.40-04.45	50.1	51.1	7.0	46.1	50.2	-4.1
	04.45-04.50	51.5	51.2	7.0	47.5	50.2	-2.7
	04.50-04.55	51.1	51.5	7.0	47.1	50.7	-3.6
	04.55-05.00	50.7	51.6	7.0	46.7	50.5	-3.8
19.	05.00-05.05	50.7	51.4	7.0	46.7	50.5	-3.8
	05.05-05.10	50.9	51.7	7.0	46.9	50.4	-3.5
	05.10-05.15	51.0	50.9	7.0	47.0	50.1	-3.1
	05.15-05.20	50.9	50.7	7.0	46.9	49.6	-2.7
	05.20-05.25	50.5	51.0	7.0	46.5	50.0	-3.5
	05.25-05.30	50.9	50.4	7.0	46.9	49.4	-2.5
	05.30-05.35	51.2	50.8	7.0	47.2	49.6	-2.4
	05.35-05.40	50.6	50.4	7.0	46.6	49.7	-3.1
	05.40-05.45	52.0	51.0	7.0	48.0	50.1	-2.1
	05.45-05.50	52.5	50.8	4.5	51.0	50.0	1.0
	05.50-05.55	51.3	50.2	7.0	47.3	49.3	-2.0
	05.55-06.00	51.6	50.5	7.0	47.6	49.3	-1.7
20.	06.00-07.00	53.3	50.4	3.0	50.3	49.5	0.8
21.	07.00-08.00	55.9	50.9	1.5	54.4	49.7	4.7
22.	08.00-09.00	60.1	50.1	0.5	59.6	49.2	10.4
23.	09.00-10.00	54.1	49.7	2.0	52.1	49.1	3.0
24.	10.00-11.00	54.1	50.5	2.0	52.1	49.0	3.1
มาตรฐาน ⁽¹⁾⁽²⁾							<10

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 29 (2007) (B.E. 2550)

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

Remark : Reference to Pollution Control Department (2007) (B.E. 2550)

Reference to Notification of Department of Industrial Works (2010) (B. E. 2553)

Wannasiri S

Wannasiri Suriyawong



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

Analysis No. : R22-0273

Customer : บริษัท ร่วมท่าอากาศยานแอร์ จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ

Address : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแวง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์

Contact : คุณณัฐนิชา

Tel. (056) 713 506 Fax. (056) 713 508

Report Date : 14/02/22

Received Date : 02/02/22

Analysis Date : 02-07/02/22

Sampling Date * : 31/01/22

Sampling By * : Customer

Type of Sample : Wastewater

Sample Conditions : 2202-WW0034 = black turbid/high black sediment/covered with oil slick/foul smell Job No. : M/220014

Item	Parameter	Unit	Method	Result
				2202-WW0034
				บ่อสูบน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	6.59
2	Color (Original pH) *	ADMI	} ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method (SM 2120 F)	572
	Color (pH 7) *	ADMI		581
3	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	276.8
4	DO *	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	0.20
5	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	575
6	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	80.9
7	TKN *	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N _{org} B&4500-NH ₃ C)	23.07
8	Alkalinity *	mg/L	Titrimetric Method (SM 2320 B)	1,128

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

: บ่อสูบน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด = 47P 0717387 UTM 1756500

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

Ms. Wareerut Prachumdang

Chief of Laboratory

14/02/22



Mrs. Porntip Pethshee

Laboratory Manager

14/02/22

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



TEST REPORT

Analysis No. : R22-0494

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

For บริษัท ร่วมท่าอากาศยานแอร์ จำกัด

โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ

Address : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจ้ง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์

Contact : คุณณัฐนิชา

Tel. (056) 713 506

Fax. (056) 713 508

Report Date : 17/03/22

Received Date : 25/02/22

Analysis Date : 25/02-02/03/22

Sampling Date * : 23/02/22

Sampling By * : TET

Type of Sample : Wastewater

Job No. : S650232/Feb

Sample Conditions : 2202-WW0575 = black turbid/high black sediment/covered with oil slick/foul smell

Item	Parameter	Unit	Method	Result
				2202-WW0575
				บ่อสูบน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.46
2	Color (Original pH) *	ADMI	} ADMI Weighted-Ordinate	444
	Color (pH 7) *	ADMI		402
3	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	102.8
4	DO *	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	0.57
5	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	90
6	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	3.1
7	TKN *	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N _{org} B&4500-NH ₃ C)	27.11
8	Alkalinity *	mg/L	Titrimetric Method (SM 2320 B)	1,705

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

: บ่อสูบน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด = 47P 0717387 UTM 1756500

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

Ms. Wareerut Prachumdang

Chief of Laboratory

17.03.22

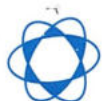


Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

17.03.22

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



TEST REPORT

Analysis No. : R22-0814
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ร่วมท่าลาดพาวเวอร์ จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ
Address : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจ้ง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์
Contact : คุณณัฐธินิชา
Tel. (056) 713 506 Fax. (056) 713 508

Report Date : 11/04/22
Received Date : 29/03/22
Analysis Date : 29/03-06/04/22
Sampling Date * : 28/03/22
Sampling By * : TET
Type of Sample : Wastewater
Job No. : S650232/Mar

Sample Conditions : 2203-WW0649 = brown turbid/high black sediment/covered with oil slick/foul smell

Item	Parameter	Unit	Method	Result
				2203-WW0649
				บ่อสูบน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	5.97
2	Color (Original pH) *	ADMI	} ADMI Weighted-Ordinate	3,566
	Color (pH 7) *	ADMI		4,536
3	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	647.5
4	DO *	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	0.81
5	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	1,975
6	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	45.0
7	TKN *	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N _{org} B&4500-NH ₃ C)	77.87
8	Alkalinity *	mg/L	Titrimetric Method (SM 2320 B)	206

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

: บ่อสูบน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด = 47P 0717391 UTM 1756502

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

Ms. Wareerut Prachumdang

Chief of Laboratory

11/04/22



Mrs. Porntip Pethshee

Laboratory Manager

11/04/22

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



TEST REPORT

Analysis No. : R22-1143
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ร่วมท่าสาปพาวเวอร์ จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ
Address : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจ้ง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์
Contact : คุณณัฐธินิชา
Tel. (056) 713 506 Fax. (056) 713 508


Report Date : 17/05/22
Received Date : 03/05/22
Analysis Date : 03-09/05/22
Sampling Date * : 29/04/22
Sampling By * : TET
Type of Sample : Wastewater
Job No. : S650232/Apr

Sample Conditions : 2205-WW0021 = black turbid/high black sediment/covered with oil slick/foul smell


Item	Parameter	Unit	Method	Result
				2205-WW0021
				บ่อสูบน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.65
2	Color (Original pH) *	ADMI	} ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method (SM 2120 F)	222
	Color (pH 7) *	ADMI		207
3	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	74.0
4	DO *	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	2.75
5	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	91
6	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	2.5
7	TKN *	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N _{org} B&4500-NH ₃ C)	11.88
8	Alkalinity *	mg/L	Titrimetric Method (SM 2320 B)	466

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: บ่อสูบน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด = 47P 0717387 UTM 1756500

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017


Ms. Wareerut Prachumdang
Chief of Laboratory
17/05/22




Mrs. Pornpip Pethshee
Laboratory Manager
17/05/22

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



TEST REPORT

Analysis No. : R22-1373
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ร่วมก้าลาภพาวเวอร์ จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ
Address : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจ้ง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์
Contact : คุณณัฐธินิชา
Tel. (056) 713 506 Fax. (056) 713 508

Report Date : 02/06/22
Received Date : 23/05/22
Analysis Date : 23-30/05/22
Sampling Date * : 21/05/22
Sampling By * : TET
Type of Sample : Wastewater
Job No. : S650232/May

Sample Conditions : 2205-WW0517 = black turbid/high black sediment/covered with oil slick/foul smell

Item	Parameter	Unit	Method	Result
				2205-WW0517
				บ่อสูบน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	9.63
2	Color (Original pH) *	ADMI	} ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method (SM 2120 F)	1,571
	Color (pH 7) *	ADMI		1,463
3	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	55.1
4	DO *	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	0.83
5	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	56
6	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	2.6
7	TKN *	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N _{org} B&4500-NH ₃ C)	16.39
8	Alkalinity *	mg/L	Titrimetric Method (SM 2320 B)	1,421

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

: บ่อสูบน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด = 47P 0717391 UTM 1756502

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

Ms. Wareerut Prachumdang

Chief of Laboratory

02 / 06 / 22



Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

02 / 06 / 22

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



TEST REPORT

Analysis No. : R22-1770

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

For บริษัท ร่วมกำลังภาพเวอร์ จำกัด

โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ

Address : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจ้ง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์

Contact : Tel. (056) 713 506

Fax. (056) 713 508

Sample Conditions : 2206-WW0765 = black turbid/high black sediment/covered with oil slick/foul smell

Report Date : 06/07/22

Received Date : 27/06/22

Analysis Date : 27/06-04/07/22

Sampling Date * : 24/06/22

Sampling By * : TET

Type of Sample : Wastewater

Job No. : S650232/June

Item	Parameter	Unit	Method	Result
				2206-WW0765
				บ่อสูบน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	9.52
2	Color (Original pH) *	ADMI	} ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method (SM 2120 F)	3,789
	Color (pH 7) *	ADMI		3,508
3	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	42.4
4	DO *	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	0.30
5	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	94
6	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	1.7
7	TKN *	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N _{org} B&4500-NH ₃ C)	28.42
8	Alkalinity *	mg/L	Titrimetric Method (SM 2320 B)	2,393

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

: บ่อสูบน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด = 47P 0717393 UTM 1756499

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

06/07/22



Mrs. Pomtip Pethshee

Laboratory Manager

06/07/22

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



TEST REPORT

Analysis No. : R22-0273

Report Date : 14/02/22

Customer : บริษัท ร่วมกำลังภาพเวอร์ จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ

Received Date : 02/02/22

Analysis Date : 02-07/02/22

Address : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจ้ง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์

Sampling Date : 31/01/22

Contact : คุณณัฐนิชา

Sampling By : Customer

Tel. (056) 713 506 Fax. (056) 713 508

Type of Sample : Wastewater

Sample Conditions : 2202-WW0035 = yellow turbid/slight green sediment

Job No. : M/220014

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard
				2202-WW0035	
				บ่อพักคัลเทพิฟ 3	
1	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	6.91	5.5-9.0
2	Color (Original pH)	ADMI	} ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method (SM 2120 F)	33	300
	Color (pH 7)	ADMI		43	300
3	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	7.5	50
4	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	7	20
5	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.7	5
6	TKN	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N _{org} B&4500-NH ₃ C)	1.62	100

Remarks : บ่อพักคัลเทพิฟ 3 = 47P 0717705 UTM 1756596

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

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

Ms. Wareerut Prachumdang
Chief of Laboratory

๖-236-ก-7201

14/02/22



Mrs. Pornpip Pethshee
Laboratory Manager

๖-236-ก-6047

14/02/22

- 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. : R22-0273

Customer : บริษัท ร่วมกำลังภาพเวอร์ จำกัด

โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ

Address : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจ้ง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์

Contact : คุณณัฐธินิชา

Tel. (056) 713 506 Fax. (056) 713 508

Sample Conditions : 2202-WW0035 = yellow turbid/slight green sediment

Report Date : 14/02/22

Received Date : 02/02/22

Analysis Date : 02-04/02/22

Sampling Date : 31/01/22

Sampling By : Customer

Type of Sample : Wastewater

Job No. : M/220014

Item	Parameter	Unit	Method	Result
				2202-WW0035
				บ่อพักเกลือที่ 3
1	DO	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	4.04
2	Alkalinity	mg/L	Titrimetric Method (SM 2320 B)	196

Remarks : บ่อพักเกลือที่ 3 = 47P 0717705 UTM 1756596

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

Ms. Wareerut Prachumdang

Chief of Laboratory

14 / 02 / 22



Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

14 / 02 / 22

- 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
ฉบับ

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

Page 16 of 33

TEST REPORT

Analysis No. : R22-0494
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ร่วมก้าลาภพาวเวอร์ จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ
Address : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแวง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์
Contact : คุณณัฐธินา
Tel. (056) 713 506 Fax. (056) 713 508

Report Date : 17/03/22
Received Date : 25/02/22
Analysis Date : 25/02-03/03/22
Sampling Date * : 23/02/22
Sampling By * : TET
Type of Sample : Wastewater
Job No. : S650232/Feb

Sample Conditions : 2202-WW0576 = green turbid/high green sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard
				2202-WW0576	
				บ่อพักลพิษที่ 3	
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.61	5.5-9.0
2	Color (Original pH) *	ADMI	} ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method (SM 2120 F)	73	300
	Color (pH 7) *	ADMI		70	300
3	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	35.7	50
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	11	20
5	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.8	5
6	TKN *	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N _{org} B&4500-NH ₃ C)	6.54	100

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: บ่อพักลพิษที่ 3 = 47P 0717705 UTM 1756596
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
Standard : Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

Ms. Wareerut Prachumdang
Chief of Laboratory
2-236-ก-7201
17/03/22



Mrs. Pornip Pethshee
Laboratory Manager
2-236-ก-6047
17/03/22

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. 2-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R22-0494

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

For บริษัท ร่วมค้าสภาพแวดล้อม จำกัด

โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ

Address : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแวง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์

Contact : คุณณัฐธิดา

Tel. (056) 713 506

Fax. (056) 713 508

Report Date : 17/03/22

Received Date : 25/02/22

Analysis Date : 25/02-01/03/22

Sampling Date : 23/02/22

Sampling By : TET

Type of Sample : Wastewater

Job No. : S650232/Feb

Sample Conditions : 2202-WW0576 = green turbid/high green sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result
				2202-WW0576
				บ่อพักน้ำที่ 3
1	DO	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	5.45
2	Alkalinity	mg/L	Titrimetric Method (SM 2320 B)	427

Remarks : บ่อพักน้ำที่ 3 = 47P 0717705 UTM 1756596

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

Ms. Wareerut Prachumdang

Chief of Laboratory

17, 03, 22



Mrs. Pornip Pethshee

Laboratory Manager

17, 03, 22

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



TEST REPORT

Analysis No. : R22-0814

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

For บริษัท ร่วมก้าลาภพาวเวอร์ จำกัด

โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ

Address : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจ้ง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์

Contact : คุณณัฐธินิชา

Tel. (056) 713 506

Fax. (056) 713 508

Report Date : 11/04/22

Received Date : 29/03/22

Analysis Date : 29/03-06/04/22

Sampling Date * : 28/03/22

Sampling By * : TET

Type of Sample : Wastewater

Job No. : S650232/Mar

Sample Conditions : 2203-WW0650 = green turbid/high green sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard
				2203-WW0650	
				บ่อพักคัลเทรียฟ 3	
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.90	5.5-9.0
2	Color (Original pH) *	ADMI	} ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method (SM 2120 F)	107	300
	Color (pH 7) *	ADMI		88	300
3	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	30.6	50
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	18	20
5	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.6	5
6	TKN *	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N _{org} B&4500-NH ₃ C)	5.19	100

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

: บ่อพักคัลเทรียฟ 3 = 47P 0717713 UTM 1756543

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

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

Ms. Wareerut Prachumdang
Chief of Laboratory

๖-236-๓-7201
11/04/22



Mrs. Pornpip Pethshee
Laboratory Manager

๖-236-๓-6047
11/04/22

- 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. : R22-0814

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

For บริษัท ร่วมท่าลาดพาวเวอร์ จำกัด

โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ

Address : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแวง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์

Contact : คุณณัฐธินิชา

Tel. (056) 713 506

Fax. (056) 713 508

Report Date : 11/04/22

Received Date : 29/03/22

Analysis Date : 29-31/03/22

Sampling Date : 28/03/22

Sampling By : TET

Type of Sample : Wastewater

Job No. : S650232/Mar

Sample Conditions : 2203-WW0650 = green turbid/high green sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result
				2203-WW0650
				บ่อฝัลดเทฟ 3
1	DO	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	4.91
2	Alkalinity	mg/L	Titrimetric Method (SM 2320 B)	97

Remarks : บ่อฝัลดเทฟ 3 = 47P 0717713 UTM 1756543

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

Ms. Wareerut Prachumdang

Chief of Laboratory

11/04/22



Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

11/04/22

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



TEST REPORT


Analysis No. : R22-1143
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ร่วมกำลังท้าวเวร จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ
Address : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจ้ง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์
Contact : คุณณัฐธินิชา
Tel. (056) 713 506 Fax. (056) 713 508

Report Date : 17/05/22
Received Date : 03/05/22
Analysis Date : 03-09/05/22
Sampling Date * : 29/04/22
Sampling By * : TET
Type of Sample : Wastewater
Job No. : S650232/Apr


Sample Conditions : 2205-WW0022 = yellow turbid/slight white sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard
				2205-WW0022	
				บ่อผลิตเทพีฟ 3	
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.58	5.5-9.0
2	Color (Original pH) *	ADMI	} ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method (SM 2120 F)	16	300
	Color (pH 7) *	ADMI		11	300
3	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	10.4	50
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	4	20
5	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.6	5
6	TKN *	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N _{org} B&4500-NH ₃ C)	2.90	100

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: บ่อผลิตเทพีฟ 3 = 47P 0717700 UTM 1756542
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
Standard : Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)


Ms. Wareerut Prachumdang
Chief of Laboratory
๖-236-๗-7201
17 / 05 / 22




Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
๖-236-๗-6047
17 / 05 / 22

- 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. : R22-1143
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ร่วมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ
Address : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแขง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์
Contact : คุณณัฐธินิชา
Tel. (056) 713 506 Fax. (056) 713 508

Report Date : 17/05/22
Received Date : 03/05/22
Analysis Date : 03-05/05/22
Sampling Date : 29/04/22
Sampling By : TET
Type of Sample : Wastewater
Job No. : S650232/Apr

Sample Conditions : 2205-WW0022 = yellow turbid/slight white sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result
				2205-WW0022
				บ่อพักน้ำเสีย 3
1	DO	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	4.03
2	Alkalinity	mg/L	Titrimetric Method (SM 2320 B)	78

Remarks : บ่อพักน้ำเสีย 3 = 47P 0717700 UTM 1756542

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

Ms. Wareerut Prachumdang

Chief of Laboratory

17/05/22



Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

17/05/22

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



TEST REPORT

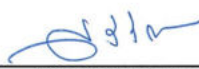
Analysis No. : R22-1373
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ร่วมก้าลาภพาเวอร์ จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ
Address : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจ้ง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์
Contact : คุณณัฐธินิชา
Tel. (056) 713 506 Fax. (056) 713 508

Report Date : 02/06/22
Received Date : 23/05/22
Analysis Date : 23-30/05/22
Sampling Date * : 21/05/22
Sampling By * : TET
Type of Sample : Wastewater
Job No. : S650232/May


Sample Conditions : 2205-WW0518 = green turbid/high green sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard
				2205-WW0518	
				บ่อพักคัลเทรียฟ 3	
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.88	5.5-9.0
2	Color (Original pH) *	ADMI	} ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method (SM 2120 F)	70	300
	Color (pH 7) *	ADMI		58	300
3	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	13.2	50
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	5	20
5	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.8	5
6	TKN *	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N _{org} B&4500-NH ₃ C)	5.15	100

Remarks : * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: บ่อพักคัลเทรียฟ 3 = 47P 0717700 UTM 1756544
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
Standard : Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)


Ms. Wareerut Prachumdang
Chief of Laboratory
๖-236-๖-7201
02/06/22




Mrs. Pornip Pethshee
Laboratory Manager
๖-236-๖-6047
02/06/22

- 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. : R22-1373
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ร่วมกำลัภาพาวเวอร์ จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ
Address : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจ้ง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์
Contact : คุณณัฐธิดา
Tel. (056) 713 506 Fax. (056) 713 508

Report Date : 02/06/22
Received Date : 23/05/22
Analysis Date : 23-26/05/22
Sampling Date : 21/05/22
Sampling By : TET
Type of Sample : Wastewater
Job No. : S650232/May

Sample Conditions : 2205-WW0518 = green turbid/high green sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result
				2205-WW0518
				บ่อพักลึกลับที่ 3
1	DO	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	4.20
2	Alkalinity	mg/L	Titrimetric Method (SM 2320 B)	556

Remarks : บ่อพักลึกลับที่ 3 = 47P 0717700 UTM 1756544

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

Ms. Wareerut Prachumdang

Chief of Laboratory

02/06/22



Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

02/06/22

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



TEST REPORT

Analysis No. : R22-1770

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

For บริษัท ร่วมก้าลาภพาเวอร์ จำกัด

โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ

Address : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจ้ง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์

Contact : Tel. (056) 713 506 Fax. (056) 713 508

Sample Conditions : 2206-WW0766 = yellow turbid/slight white sediment

Report Date : 06/07/22

Received Date : 27/06/22

Analysis Date : 27/06-04/07/22

Sampling Date : 24/06/22

Sampling By : TET

Type of Sample : Wastewater

Job No. : S650232/June

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard
				2206-WW0766	
				บ่อพักเลททีฟ 3	
1	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.69	5.5-9.0
2	Color (Original pH)	ADMI	} ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method (SM 2120 F)	49	300
	Color (pH 7)	ADMI		13	300
3	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	6.3	50
4	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	< 1	20
5	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.7	5
6	TKN	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N _{org} B&4500-NH ₃ C)	1.59	100

Remarks : บ่อพักเลททีฟ 3 = 47P 0717696 UTM 1756558

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

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

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

๓-236-ก-7201

๐๖/๐๗/๒๒



Mrs. Pomtip Pethshee

Laboratory Manager

๓-236-ก-6047

๐๖/๐๗/๒๒

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ๓-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R22-1770

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

For บริษัท ร่วมก้าลาภพาวเวอร์ จำกัด

โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ

Address : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแวง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์

Contact : Tel. (056) 713 506

Fax. (056) 713 508

Sample Conditions : 2206-WW0766 = yellow turbid/slight white sediment

Report Date : 06/07/22

Received Date : 27/06/22

Analysis Date : 27-29/06/22

Sampling Date : 24/06/22

Sampling By : TET

Type of Sample : Wastewater

Job No. : S650232/June

Item	Parameter	Unit	Method	Result
				2206-WW0766
				บ่อเฟลล์เททีฟ 3
1	DO	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	4.56
2	Alkalinity	mg/L	Titrimetric Method (SM 2320 B)	381

Remarks : บ่อเฟลล์เททีฟ 3 = 47P 0717696 UTM 1756558

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

06.07.22



Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

06.07.22

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



TEST REPORT

Analysis No. : R22-0494
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ร่วมก้าลาภพาวเวอร์ จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ
Address : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแวง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์
Contact : คุณณัฐนิชา
Tel. (056) 713 506 Fax. (056) 713 508

Report Date : 17/03/22
Received Date : 25/02/22
Analysis Date : 25/02-04/03/22
Sampling Date * : 22/02/22
Sampling By * : TET
Type of Sample : Surface Water
Job No. : S650232/Feb

Sample Conditions : 2202-WF0577 = yellow turbid/slight white sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	
				2202-WF0577		
				คล่องไฟร ก่อนไหล ผ่านพื้นที่โครงการ ประมาณ 700 เมตร	(1)	(2)
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.71	5.0-9.0	5.0-9.0
2	SS *	mg/L	Volumetric, Dried at 103-105 °C (SM 2540 F)	< 2.5	-	-
3	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	329	-	-
4	DO *	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	3.76	≥ 4.0	≥ 2.0
5	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	2	2.0	4.0
6	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.5	-	-
7	Total Hardness *	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric (SM 2340 C)	196.5	-	-
8	NO ₃ -N *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO ₃ E)	< 0.01	5.0	5.0
9	NH ₃ -N *	mg/L	Distillation/Titrimetric Method (SM 4500-NH ₃ C)	< 0.10	0.5	0.5
10	Cyanide *	mg/L	Distillation, Colorimetric Method (SM 4500-CN B/E)	< 0.001	0.005	0.005
11	Cr ⁺⁶ *	mg/L	Filtration, Colorimetric Method (SM 3500-Cr B)	< 0.02	0.05	0.05
12	Pb *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	< 0.001	0.05	0.05
13	Cd *	mg/L		< 0.001	0.05 ^(a)	0.05 ^(a)
14	Ni *	mg/L		< 0.001	0.1	0.1
15	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	0.002	0.002
16	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114 C)	0.0023	0.01	0.01
17	Cu	mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition, 2017, part 3030 F and part 3120 B	< 0.05	0.1	0.1
18	Mn	mg/L		0.14	1.0	1.0
19	Zn	mg/L		< 0.04	1.0	1.0
20	Total Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	1.1 x 10 ⁴	20,000	-

continue

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



TEST REPORT

Analysis No. : R22-0494
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ร่วมท่าอากาศยาน จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ
Address : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจ้ง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์
Contact : คุณณัฐธินิชา
Tel. (056) 713 506 Fax. (056) 713 508

Report Date : 17/03/22
Received Date : 25/02/22
Analysis Date : 25/02-04/03/22
Sampling Date * : 22/02/22
Sampling By * : TET
Type of Sample : Surface Water
Job No. : S650232/Feb

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	
				2202-WF0577		
				คลองโพธิ์ ก่อนไหล ผ่านพื้นที่โครงการ ประมาณ 700 เมตร	(1)	(2)
21	Total Organochlorine Pesticides *		LLE,GC/ECD (SM 6630 B)			
	- alpha-HCH	µg/L		< 0.01	0.02	0.02
	- Hexachlorobenzene	µg/L		< 0.01	-	-
	- beta-HCH	µg/L		< 0.01	-	-
	- gamma-HCH	µg/L		< 0.01	-	-
	- delta-HCH	µg/L		< 0.01	-	-
	- epsilon-HCH	µg/L		< 0.01	-	-
	- Heptachlor	µg/L		< 0.01	0.2	0.2
	- Aldrin	µg/L		< 0.01	0.1	0.1
	- Isodrin	µg/L		< 0.01	-	-
	- Heptachlor-exo-epoxide (cis-isomer B)	µg/L		< 0.01	-	-
	- oxy-Chlordane	µg/L		< 0.01	-	-
	- Heptachlor-endo-epoxide (trans-isomer A)	µg/L		< 0.01	-	-
	- trans-chlordane (gamma)	µg/L		< 0.01	-	-
	- 2,4-DDE	µg/L		< 0.01	-	-
	- alpha-Endosulfan	µg/L		< 0.01	-	-
	- cis-Chlordane (alpha)	µg/L		< 0.01	-	-
	- Dieldrin	µg/L		< 0.01	0.1	0.1
	- 4,4-DDE	µg/L		< 0.01	-	-
	- 2,4-DDD	µg/L		< 0.01	-	-
	- beta-Endosulfan	µg/L		< 0.01	-	-
	- Endrin	µg/L		< 0.01	Not Detectable	Not Detectable
	- 4,4-DDD	µg/L		< 0.01	-	-
	- 2,4-DDT	µg/L		< 0.01	-	-
	- 4,4-DDT	µg/L		< 0.01	-	-
	- Methoxychlor	µg/L		< 0.01	-	-
	- Mirex	µg/L		< 0.01	-	-
	- Heptachlor Epoxide	µg/L		< 0.01	0.2	0.2

continue

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



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย 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

Page 20 of 33

TEST REPORT

Analysis No. : R22-0494
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ร่วมก้าลาภพาเวอร์ จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ
Address : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจ้ง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์
Contact : คุณณัฐธินิชา
Tel. (056) 713 506 Fax. (056) 713 508

Report Date : 17/03/22
Received Date : 25/02/22
Analysis Date : 25/02-16/03/22
Sampling Date * : 22/02/22
Sampling By * : TET
Type of Sample : Surface Water
Job No. : S650232/Feb

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	
				2202-WF0577	(1)	(2)
				คล่องไฟร ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการประมาณ 700 เมตร		
22	Glyphosate ***	µg/L	In-house method TE-CH-307 based on Journal of Chromatography A, 886 (2000) p. 207-216 by HPLC/Post-column derivatizer Technique.	Not Detected	-	-
23	Garmmoxone ***	µg/L		Not Detected	-	-
24	Carbofuran ***	µg/L	In-house method TE-CH-207 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition 2017, Part 6410B, 6610B, 6630B and 6630C by LC-MS Technique.	Not Detected	-	-
25	Dicrotophos ***	µg/L	In-house method TE-CH-207 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition 2017, Part 6410B, 6610B, 6630B and 6630C by GC/FPD Technique.	Not Detected	-	-
26	Paraquat ***	µg/L	In-house method based on Journal of Chromatography A, 1050 (2004) p. 179-184 by LC-MS Technique.	Not Detected	-	-

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
*** Subcontractor "Not TISI Accredited"
(a) When water Hardness less than 100 mg/L as CaCO₃ = 0.005 mg/L, When water Hardness more than 100 mg/L as CaCO₃ = 0.05 mg/L
: คล่องไฟร ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการประมาณ 700 เมตร = 47P 0718339 UTM 1756965
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
Standard (1) Notification of the National Environment Board No. 8 (1994) (B.E. 2537) ; Class 3
(2) Notification of the National Environment Board No. 8 (1994) (B.E. 2537) ; Class 4

Ms. Wareerut Prachumdang
Chief of Laboratory
17.03.22



Mrs. Pomtip Pethshee
Laboratory Manager
17.03.22

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



TEST REPORT

Analysis No. : R22-0494
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ร่วมก้าลาภพาวเวอร์ จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ
Address : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจ้ง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์
Contact : คุณณัฐธินิชา
Tel. (056) 713 506 Fax. (056) 713 508

Report Date : 17/03/22
Received Date : 25/02/22
Analysis Date : 25/02-04/03/22
Sampling Date * : 22/02/22
Sampling By * : TET
Type of Sample : Surface Water
Job No. : S650232/Feb

Sample Conditions : 2202-WF0578 = gray turbid/high black sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	
				2202-WF0578		
				คลองไพร บริเวณ ไหลผ่านพื้นที่โครงการ	(1)	(2)
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.43	5.0-9.0	5.0-9.0
2	SS *	mg/L	Volumetric, Dried at 103-105 °C (SM 2540 F)	11.1	-	-
3	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	431	-	-
4	DO *	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	3.38	≥ 4.0	≥ 2.0
5	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	2	2.0	4.0
6	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.8	-	-
7	Total Hardness *	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric (SM 2340 C)	303.5	-	-
8	NO ₃ -N *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO ₃ E)	< 0.01	5.0	5.0
9	NH ₃ -N *	mg/L	Distillation/Titrimetric Method (SM 4500-NH ₃ C)	< 0.10	0.5	0.5
10	Cyanide *	mg/L	Distillation, Colorimetric Method (SM 4500-CN ⁻ B/E)	< 0.001	0.005	0.005
11	Cr ⁺⁶ *	mg/L	Filtration, Colorimetric Method (SM 3500-Cr B)	< 0.02	0.05	0.05
12	Pb *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	< 0.001	0.05	0.05
13	Cd *	mg/L		< 0.001	0.05 ^(a)	0.05 ^(a)
14	Ni *	mg/L		0.001	0.1	0.1
15	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	0.002	0.002
16	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114 C)	0.0033	0.01	0.01
17	Cu	mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition, 2017, part 3030 F and part 3120 B	< 0.05	0.1	0.1
18	Mn *	mg/L		3.17	1.0	1.0
19	Zn	mg/L		< 0.04	1.0	1.0
20	Total Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	4.9 x 10 ³	20,000	-

continue

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



TEST REPORT

Analysis No. : R22-0494
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ร่วมก้าลาภพาเวอร์ จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ
Address : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจ้ง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์
Contact : คุณณัฏฐนิชา
Tel. (056) 713 506 Fax. (056) 713 508

Report Date : 17/03/22
Received Date : 25/02/22
Analysis Date : 25/02-04/03/22
Sampling Date * : 22/02/22
Sampling By * : TET
Type of Sample : Surface Water
Job No. : S650232/Feb

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	
				2202-WF0578		
				คล่องไพร บริเวณ ไหลผ่านพื้นที่โครงการ	(1)	(2)
21	Total Organochlorine Pesticides *		LLE,GC/ECD (SM 6630 B)			
	- alpha-HCH	µg/L		< 0.01	0.02	0.02
	- Hexachlorobenzene	µg/L		< 0.01	-	-
	- beta-HCH	µg/L		< 0.01	-	-
	- gamma-HCH	µg/L		< 0.01	-	-
	- delta-HCH	µg/L		< 0.01	-	-
	- epsilon-HCH	µg/L		< 0.01	-	-
	- Heptachlor	µg/L		< 0.01	0.2	0.2
	- Aldrin	µg/L		< 0.01	0.1	0.1
	- Isodrin	µg/L		< 0.01	-	-
	- Heptachlor-exo-epoxide (cis-isomer B)	µg/L		< 0.01	-	-
	- oxy-Chlordane	µg/L		< 0.01	-	-
	- Heptachlor-endo-epoxide (trans-isomer A)	µg/L		< 0.01	-	-
	- trans-chlordane (gamma)	µg/L		< 0.01	-	-
	- 2,4-DDE	µg/L		< 0.01	-	-
	- alpha-Endosulfan	µg/L		< 0.01	-	-
	- cis-Chlordane (alpha)	µg/L		< 0.01	-	-
	- Dieldrin	µg/L		< 0.01	0.1	0.1
	- 4,4-DDE	µg/L		< 0.01	-	-
	- 2,4-DDD	µg/L		< 0.01	-	-
	- beta-Endosulfan	µg/L		< 0.01	-	-
	- Endrin	µg/L		< 0.01	Not Detectable	Not Detectable
	- 4,4-DDD	µg/L		< 0.01	-	-
	- 2,4-DDT	µg/L		< 0.01	-	-
	- 4,4-DDT	µg/L		< 0.01	-	-
	- Methoxychlor	µg/L		< 0.01	-	-
	- Mirex	µg/L		< 0.01	-	-
	- Heptachlor Epoxide	µg/L		< 0.01	0.2	0.2

continue

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



TEST REPORT

Analysis No. : R22-0494
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ร่วมก้าลาภพาวเวอร์ จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ
Address : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจ้ง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์
Contact : คุณณัฐธินิชา
Tel. (056) 713 506 Fax. (056) 713 508

Report Date : 17/03/22
Received Date : 25/02/22
Analysis Date : 25/02-16/03/22
Sampling Date * : 22/02/22
Sampling By * : TET
Type of Sample : Surface Water
Job No. : S650232/Feb

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	
				2202-WF0578		
				กลองไฟร บริเวณ ไหลผ่านพื้นที่โครงการ	(1)	(2)
22	Glyphosate ***	µg/L	In-house method TE-CH-307 based on Journal of Chromatography A, 886 (2000) p. 207-216 by HPLC/Post-column derivatizer Technique.	Not Detected	-	-
23	Gammoxone ***	µg/L		Not Detected	-	-
24	Carbofuran ***	µg/L	In-house method TE-CH-207 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition 2017, Part 6410B, 6610B, 6630B and 6630C by LC-MS Technique.	Not Detected	-	-
25	Dicrotophos ***	µg/L	In-house method TE-CH-207 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition 2017, Part 6410B, 6610B, 6630B and 6630C by GC/FPD Technique.	Not Detected	-	-
26	Paraquat ***	µg/L	In-house method based on Journal of Chromatography A, 1050 (2004) p. 179-184 by LC-MS Technique.	Not Detected	-	-

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
*** Subcontractor "Not TISI Accredited"
(a) When water Hardness less than 100 mg/L as CaCO₃ = 0.005 mg/L, When water Hardness more than 100 mg/L as CaCO₃ = 0.05 mg/L
: กลองไฟร บริเวณ ไหลผ่านพื้นที่โครงการ = 47P 0718051 UTM 1755604
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
Standard (1) Notification of the National Environment Board No. 8 (1994) (B.E. 2537) ; Class 3
(2) Notification of the National Environment Board No. 8 (1994) (B.E. 2537) ; Class 4

Ms. Wareerut Prachumdang
Chief of Laboratory
17 03 22



Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
17 03 22

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



TEST REPORT

Analysis No. : R22-0494
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ร่วมท่าลาดพาวเวอร์ จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ
Address : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจ้ง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์
Contact : คุณณัฐธินิชา
Tel. (056) 713 506 Fax. (056) 713 508

Report Date : 17/03/22
Received Date : 25/02/22
Analysis Date : 25/02-04/03/22
Sampling Date * : 22/02/22
Sampling By * : TET
Type of Sample : Surface Water
Job No. : S650232/Feb

Sample Conditions : 2202-WF0579 = gray turbid/high black sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	
				2202-WF0579		
				คล่องไฟ จุดบรรจบแม่น้ำป่าสัก	(1)	(2)
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.33	5.0-9.0	5.0-9.0
2	SS *	mg/L	Volumetric, Dried at 103-105 °C (SM 2540 F)	15.3	-	-
3	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	423	-	-
4	DO *	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	3.32	≥ 4.0	≥ 2.0
5	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	2	2.0	4.0
6	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	1.1	-	-
7	Total Hardness *	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric (SM 2340 C)	300.5	-	-
8	NO ₃ -N *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO ₃ E)	< 0.01	5.0	5.0
9	NH ₃ -N *	mg/L	Distillation/Titrimetric Method (SM 4500-NH ₃ C)	< 0.10	0.5	0.5
10	Cyanide *	mg/L	Distillation, Colorimetric Method (SM 4500-CN ⁻ B/E)	< 0.001	0.005	0.005
11	Cr ⁺⁶ *	mg/L	Filtration, Colorimetric Method (SM 3500-Cr B)	< 0.02	0.05	0.05
12	Pb *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	< 0.001	0.05	0.05
13	Cd *	mg/L		< 0.001	0.05 ^(a)	0.05 ^(a)
14	Ni *	mg/L		0.002	0.1	0.1
15	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	0.002	0.002
16	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114 C)	0.0034	0.01	0.01
17	Cu	mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition, 2017, part 3030 F and part 3120 B	< 0.05	0.1	0.1
18	Mn *	mg/L		3.22	1.0	1.0
19	Zn	mg/L		< 0.04	1.0	1.0
20	Total Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	1.7 x 10 ³	20,000	-

continue

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



TEST REPORT

Analysis No. : R22-0494
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ร่วมท่าลาดพาวเวอร์ จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ
Address : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจ้ง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์
Contact : คุณณัฐธินิชา
Tel. (056) 713 506 Fax. (056) 713 508

Report Date : 17/03/22
Received Date : 25/02/22
Analysis Date : 25/02-04/03/22
Sampling Date * : 22/02/22
Sampling By * : TET
Type of Sample : Surface Water
Job No. : S650232/Feb

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	
				2202-WF0579		
				คล่องไฟ จุดบรรจบแม่น้ำป่าสัก	(1)	(2)
21	Total Organochlorine Pesticides *		LLE,GC/ECD (SM 6630 B)			
	- alpha-HCH	µg/L		< 0.01	0.02	0.02
	- Hexachlorobenzene	µg/L		< 0.01	-	-
	- beta-HCH	µg/L		< 0.01	-	-
	- gamma-HCH	µg/L		< 0.01	-	-
	- delta-HCH	µg/L		< 0.01	-	-
	- epsilon-HCH	µg/L		< 0.01	-	-
	- Heptachlor	µg/L		< 0.01	0.2	0.2
	- Aldrin	µg/L		< 0.01	0.1	0.1
	- Isodrin	µg/L		< 0.01	-	-
	- Heptachlor-exo-epoxide (cis-isomer B)	µg/L		< 0.01	-	-
	- oxy-Chlordane	µg/L		< 0.01	-	-
	- Heptachlor-endo-epoxide (trans-isomer A)	µg/L		< 0.01	-	-
	- trans-chlordane (gamma)	µg/L		< 0.01	-	-
	- 2,4-DDE	µg/L		< 0.01	-	-
	- alpha-Endosulfan	µg/L		< 0.01	-	-
	- cis-Chlordane (alpha)	µg/L		< 0.01	-	-
	- Dieldrin	µg/L		< 0.01	0.1	0.1
	- 4,4-DDE	µg/L		< 0.01	-	-
	- 2,4-DDD	µg/L		< 0.01	-	-
	- beta-Endosulfan	µg/L		< 0.01	-	-
	- Endrin	µg/L		< 0.01	Not Detectable	Not Detectable
	- 4,4-DDD	µg/L		< 0.01	-	-
	- 2,4-DDT	µg/L		< 0.01	-	-
	- 4,4-DDT	µg/L		< 0.01	-	-
	- Methoxychlor	µg/L		< 0.01	-	-
	- Mirex	µg/L		< 0.01	-	-
	- Heptachlor Epoxide	µg/L		< 0.01	0.2	0.2

continue

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



TEST REPORT

Analysis No. : R22-0494
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ร่วมก้าลาภพาวเวอร์ จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ
Address : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจ้ง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์
Contact : คุณณัฐนิชา
Tel. (056) 713 506 Fax. (056) 713 508

Report Date : 17/03/22
Received Date : 25/02/22
Analysis Date : 25/02-16/03/22
Sampling Date * : 22/02/22
Sampling By * : TET
Type of Sample : Surface Water
Job No. : S650232/Feb

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	
				2202-WF0579		
				คล่องไพร จุดบรรจบแม่น้ำป่าสัก	(1)	(2)
22	Glyphosate ***	µg/L	In-house method TE-CH-307 based on Journal of Chromatography A, 886 (2000) p. 207-216 by HPLC/Post-column derivatizer Technique.	Not Detected	-	-
23	Gammoxone ***	µg/L		Not Detected	-	-
24	Carbofuran ***	µg/L	In-house method TE-CH-207 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition 2017, Part 6410B, 6610B, 6630B and 6630C by LC-MS Technique.	Not Detected	-	-
25	Dicrotophos ***	µg/L	In-house method TE-CH-207 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition 2017, Part 6410B, 6610B, 6630B and 6630C by GC/FPD Technique.	Not Detected	-	-
26	Paraquat ***	µg/L	In-house method based on Journal of Chromatography A, 1050 (2004) p. 179-184 by LC-MS Technique.	Not Detected	-	-

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
*** Subcontractor "Not TISI Accredited"
(a) When water Hardness less than 100 mg/L as CaCO₃ = 0.005 mg/L, When water Hardness more than 100 mg/L as CaCO₃ = 0.05 mg/L
: คล่องไพร จุดบรรจบแม่น้ำป่าสัก = 47P 0718112 UTM 1754832
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
Standard (1) Notification of the National Environment Board No. 8 (1994) (B.E. 2537) ; Class 3
(2) Notification of the National Environment Board No. 8 (1994) (B.E. 2537) ; Class 4

Ms. Wareerut Prachumdang
Chief of Laboratory
17.03.22



Mrs. Pomtip Pethshee
Laboratory Manager
17.03.22

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



TEST REPORT

Analysis No. : R22-0494
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ร่วมกำลังภาพเวอร์ จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ
Address : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจ้ง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์
Contact : คุณณัฐนิชา
Tel. (056) 713 506 Fax. (056) 713 508

Report Date : 17/03/22
Received Date : 25/02/22
Analysis Date : 25/02-04/03/22
Sampling Date * : 22/02/22
Sampling By * : TET
Type of Sample : Surface Water
Job No. : S650232/Feb

Sample Conditions : 2202-WF0580 = yellow turbid/slight white sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	
				2202-WF0580		
				ปีงบประมาณ	(1)	(2)
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.32	5.0-9.0	5.0-9.0
2	SS *	mg/L	Volumetric, Dried at 103-105 °C (SM 2540 F)	15.4	-	-
3	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	260	-	-
4	DO *	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	5.24	≥ 4.0	≥ 2.0
5	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	2	2.0	4.0
6	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.6	-	-
7	Total Hardness *	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric (SM 2340 C)	174.1	-	-
8	NO ₃ -N *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO ₃ E)	< 0.01	5.0	5.0
9	NH ₃ -N *	mg/L	Distillation/Titrimetric Method (SM 4500-NH ₃ C)	0.12	0.5	0.5
10	Cyanide *	mg/L	Distillation, Colorimetric Method (SM 4500-CN ⁻ B/E)	< 0.001	0.005	0.005
11	Cr ⁺⁶ *	mg/L	Filtration, Colorimetric Method (SM 3500-Cr B)	< 0.02	0.05	0.05
12	Pb *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	0.002	0.05	0.05
13	Cd *	mg/L		< 0.001	0.05 ^(a)	0.05 ^(a)
14	Ni *	mg/L		0.002	0.1	0.1
15	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	0.002	0.002
16	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114 C)	0.0015	0.01	0.01
17	Cu	mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition, 2017, part 3030 F and part 3120 B	< 0.05	0.1	0.1
18	Mn	mg/L		2.26	1.0	1.0
19	Zn	mg/L		< 0.04	1.0	1.0
20	Total Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	1.6 x 10 ⁵	20,000	-

continue

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



TEST REPORT

Analysis No. : R22-0494
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ร่วมท่าอากาศยานแอร์ จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ
Address : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจ้ง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์
Contact : คุณณัฐธินิชา
Tel. (056) 713 506 Fax. (056) 713 508

Report Date : 17/03/22
Received Date : 25/02/22
Analysis Date : 25/02-04/03/22
Sampling Date * : 22/02/22
Sampling By * : TET
Type of Sample : Surface Water
Job No. : S650232/Feb

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	
				2202-WF0580		
				บึงตะแบก	(1)	(2)
21	Total Organochlorine Pesticides *		LLE,GC/ECD (SM 6630 B)			
	- alpha-HCH	µg/L		< 0.01	0.02	0.02
	- Hexachlorobenzene	µg/L		< 0.01	-	-
	- beta-HCH	µg/L		< 0.01	-	-
	- gamma-HCH	µg/L		< 0.01	-	-
	- delta-HCH	µg/L		< 0.01	-	-
	- epsilon-HCH	µg/L		< 0.01	-	-
	- Heptachlor	µg/L		< 0.01	0.2	0.2
	- Aldrin	µg/L		< 0.01	0.1	0.1
	- Isodrin	µg/L		< 0.01	-	-
	- Heptachlor-exo-epoxide (cis-isomer B)	µg/L		< 0.01	-	-
	- oxy-Chlordane	µg/L		< 0.01	-	-
	- Heptachlor-endo-epoxide (trans-isomer A)	µg/L		< 0.01	-	-
	- trans-chlordane (gamma)	µg/L		< 0.01	-	-
	- 2,4-DDE	µg/L		< 0.01	-	-
	- alpha-Endosulfan	µg/L		< 0.01	-	-
	- cis-Chlordane (alpha)	µg/L		< 0.01	-	-
	- Dieldrin	µg/L		< 0.01	0.1	0.1
	- 4,4-DDE	µg/L		< 0.01	-	-
	- 2,4-DDD	µg/L		< 0.01	-	-
	- beta-Endosulfan	µg/L		< 0.01	-	-
	- Endrin	µg/L		< 0.01	Not Detectable	Not Detectable
	- 4,4-DDD	µg/L		< 0.01	-	-
	- 2,4-DDT	µg/L		< 0.01	-	-
	- 4,4-DDT	µg/L		< 0.01	-	-
	- Methoxychlor	µg/L		< 0.01	-	-
	- Mirex	µg/L		< 0.01	-	-
	- Heptachlor Epoxide	µg/L		< 0.01	0.2	0.2

continue

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



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ORIGINAL
ต้นฉบับ

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

Page 29 of 33

TEST REPORT

Analysis No. : R22-0494
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ร่วมก้าลาภพาวเวอร์ จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ
Address : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจ้ง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์
Contact : คุณณัฐนิชา
Tel. (056) 713 506 Fax. (056) 713 508

Report Date : 17/03/22
Received Date : 25/02/22
Analysis Date : 25/02-16/03/22
Sampling Date * : 22/02/22
Sampling By * : TET
Type of Sample : Surface Water
Job No. : S650232/Feb

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	
				2202-WF0580		
				ปีงตะแบก	(1)	(2)
22	Glyphosate ***	µg/L	In-house method TE-CH-307 based on Journal of Chromatography A, 886 (2000) p. 207-216 by HPLC/Post-column derivatizer Technique.	Not Detected	-	-
23	Garmmoxone ***	µg/L		Not Detected	-	-
24	Carbofuran ***	µg/L	In-house method TE-CH-207 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition 2017, Part 6410B, 6610B, 6630B and 6630C by LC-MS Technique.	Not Detected	-	-
25	Dicrotophos ***	µg/L	In-house method TE-CH-207 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition 2017, Part 6410B, 6610B, 6630B and 6630C by GC/FPD Technique.	Not Detected	-	-
26	Paraquat ***	µg/L	In-house method based on Journal of Chromatography A, 1050 (2004) p. 179-184 by LC-MS Technique.	Not Detected	-	-

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
*** Subcontractor "Not TISI Accredited"
(a) When water Hardness less than 100 mg/L as CaCO₃ = 0.005 mg/L, When water Hardness more than 100 mg/L as CaCO₃ = 0.05 mg/L
: ปีงตะแบก= 47P 0717717 UTM 1753288
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
Standard (1) Notification of the National Environment Board No. 8 (1994) (B.E. 2537) ; Class 3
(2) Notification of the National Environment Board No. 8 (1994) (B.E. 2537) ; Class 4

Ms. Wareerut Prachumdang
Chief of Laboratory
17/03/22



Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
17/03/22

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



TEST REPORT

Analysis No. : R22-0494

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

For บริษัท ร่วมกำลังภาพเวอร์ จำกัด

โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ

Address : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแวง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์

Contact : คุณณัฐนิชา

Tel. (056) 713 506 Fax. (056) 713 508

Report Date : 17/03/22

Received Date : 25/02/22

Analysis Date : 25/02-08/03/22

Sampling Date : 21/02/22

Sampling By : TET

Type of Sample : Ash

Job No. : S650232/Feb

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard
				2202-SS0055	
				ขี้เถ้า Boiler B	
1	Cr ⁺⁶	mg/kg (wet weight)	Digestion, Colorimetric Method (SW-846 Method 3060A)	< 0.4	500
2	Hg	mg/kg (wet weight)	Digestion/Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7471B)	0.299	20
3	As	mg/kg (wet weight)	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7062)	0.674	500
4	Se	mg/kg (wet weight)	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7742)	0.055	100
5	Cd	mg/kg (wet weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000B) ^[1]	< 0.4	100
6	Cr	mg/kg (wet weight)		6.7	2,500
7	Cu	mg/kg (wet weight)		16.7	2,500
8	Ni	mg/kg (wet weight)		19.3	2,000
9	Pb	mg/kg (wet weight)		< 0.4	1,000

Remarks : ขี้เถ้า Boiler B = 47P 0717435 UTM 1756540

Method : U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD: SW: 846 Manual

Standard : Notification of the Ministry of Industry for Disposal of Night Soil and Discarded Materials (2005) (B.E. 2548)

Ms. Wareerut Prachumdang

Chief of Laboratory

ว-236-ก-7201

17/03/22



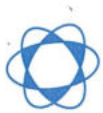
Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

ว-236-ก-6047

17/03/22

- 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. : R22-0494

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

For บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด

โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ

Address : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแวง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์

Contact : คุณณัฐนิชา

Tel. (056) 713 506 Fax. (056) 713 508

Report Date : 17/03/22

Received Date : 25/02/22

Analysis Date : 25/02-08/03/22

Sampling Date : 21/02/22

Sampling By : TET

Type of Sample : Ash

Job No. : S650232/Feb

Item	Parameter	Unit	Method	Result
				2202-SS0055
				ชี้เข้า Boiler B
1	pH	-	Electrometric Method (SW-846 Method 9045D) ^[1]	8.95
2	ปริมาณความชื้นของปุ๋ยอินทรีย์	%	Gravimetric Method ^[2]	4.22
3	Electrical Conductivity	µs/cm	Electric Conductivity Meter ^[2]	486
4	C/N Ratio	-	Calculate Method ^[3]	17 : 1
5	Organic Matter	%	Wet Oxidation ,Titrimetric Method ^[1]	2
6	Total Nitrogen	mg/kg (wet weight)	Kjeldahl, Titrimetric Method ^[4]	500
7	Total Phosphate	mg/kg (wet weight)	Extraction, Colorimetric Method ^[2]	326.8
8	Total Potassium	mg/kg (wet weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000) ^[1]	994.9
9	Na	mg/kg (wet weight)		489.9
10	Mn	mg/kg (wet weight)		625.1
11	SAR	-	Calculate Method ^[1]	1.9

Remarks : ชี้เข้า Boiler B = 47P 0717435 UTM 1756540

Method (1) U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD: SW: 846 Manual

(2) กลุ่มวิจัยเกษตรเคมี สำนักวิจัยพัฒนาการผลิทางการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2553, คู่มือวิธีวิเคราะห์ดินทางเคมีและฟิสิกส์ พิมพ์ครั้งที่ 1 (ม.ค. 2553)

(3) กรมพัฒนาที่ดิน คู่มือการปฏิบัติงานกระบวนการวิเคราะห์พืช ปุ๋ย และสิ่งปรับปรุงดิน แก้ไขครั้งที่ 01 วันที่บังคับใช้ กันยายน 2553

(4) กลุ่มวิจัยเกษตรเคมี สำนักวิจัยพัฒนาการผลิทางการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2551, คู่มือวิธีวิเคราะห์ปุ๋ยอินทรีย์

Ms. Wareerut Prachumdang

Chief of Laboratory

17/03/22



Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

17/03/22

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



TEST REPORT

Analysis No. : R22-0494

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

For บริษัท ร่วมก้าลาภพาวเวอร์ จำกัด

โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ

Address : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแวง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์

Contact : คุณณัฐธินิชา

Tel. (056) 713 506 Fax. (056) 713 508

Report Date : 17/03/22

Received Date : 25/02/22

Analysis Date : 28/02-07/03/22

Sampling Date : 21/02/22

Sampling By : TET

Type of Sample : Ash

Job No. : S650232/Feb

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard
				2202-SS0055	
				ขี้เถ้า Boiler B	
1	Cr ⁺⁶	mg/L	Waste Extraction ^[2] , Colorimetric Method (SW-846 Method 7197) ^[1]	< 0.02	5
2	Hg	mg/L	Waste Extraction ^[2] /Digestion, Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7470A) ^[1]	< 0.0005	0.2
3	As	mg/L	Waste Extraction ^[2] /Digestion, Hydride Generation/AAS Method (SW-846 Method 7062) ^[1]	0.0118	5.0
4	Se	mg/L	Waste Extraction ^[2] /Digestion, Hydride Generation/AAS Method (SW-846 Method 7742) ^[1]	< 0.0005	1.0
5	Cd	mg/L	Waste Extraction ^[2] /Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 7000B) ^[1]	< 0.03	1.0
6	Cr	mg/L		< 0.02	5
7	Cu	mg/L		< 0.03	25
8	Ni	mg/L		< 0.03	20
9	Pb	mg/L		< 0.10	5.0

Remarks : ขี้เถ้า Boiler B = 47P 0717435 UTM 1756540

Method (1) U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD: SW: 846 Manual

(2) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๔๘ ภาคผนวกที่ 2 ข้อ 6 การหาค่าความเข้มข้นทั้งหมด

การสกัดสาร และการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของสารอันตรายในน้ำสกัด

Standard : Notification of Ministry of Industry for Nightsoil and Discarded Materials (2005) (B.E. 2548)

Ms. Wareerut Prachumdang
Chief of Laboratory

๓-236-ก-7201

17/03/22



Mrs. Pomtip Pethshee
Laboratory Manager

๓-236-ก-6047

17/03/22

- 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. : R22-0494

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

For บริษัท ร่วมกำลังพาวเวอร์ จำกัด

โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ

Address : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแวง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์

Contact : คุณณัฐนิชา

Tel. (056) 713 506 Fax. (056) 713 508

Report Date : 17/03/22

Received Date : 25/02/22

Analysis Date : 28/02-08/03/22

Sampling Date : 21/02/22

Sampling By : TET

Type of Sample : Ash

Job No. : S650232/Feb

Item	Parameter	Unit	Method	Result
				2202-SS0055
				ชีเถ้า Boiler B
1	pH	-	Electrometric Method (SW-846 Method 9045D) ^[1]	8.95
2	Electrical Conductivity	µs/cm	Electric Conductivity Meter ^[3]	486
3	Total Nitrogen	mg/L	Extraction, Colorimetric Method ^[3]	0.93
4	Total Phosphate	mg/L	Extraction, Colorimetric Method ^[3]	0.76
5	Total Potassium	mg/L	Waste Extraction ^[2] /Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 7000B) ^[1]	9.48
6	Na	mg/L		1.83
7	Mn	mg/L		< 0.03
8	SAR	-	Calculate Method ^[1]	0.59

Remarks : ชีเถ้า Boiler B = 47P 0717435 UTM 1756540

Method (1) U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD: SW: 846 Manual

(2) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๔๘ ภาคผนวกที่ 2 ข้อ 6 การหาค่าความเข้มข้นทั้งหมด การสกัดสาร และการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของสารอันตรายในน้ำสกัด

(3) กลุ่มวิจัยเกษตรเคมี สำนักวิจัยพัฒนาการผลิตรายการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2553, คู่มือวิธีวิเคราะห์ดินทางเคมีและ ฟิสิกส์ พิมพ์ครั้งที่ 1 (ม.ก. 2553)

Ms. Wareerut Prachumdang

Chief of Laboratory

17/03/22



Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

17/03/22



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 ร่วมท่าลาภพาเวอร์ จำกัด
Project : โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ
Address : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแวง อำเภอบึงสามพัน
จังหวัดเพชรบูรณ์
Contact : คุณณัฏฐนิชา
Tel. (056) 713 506 Fax. (056) 713 508
Job No. : S650232/Feb

Report No. : 0494/2022/20-24
Report Date : March 7, 2022
Sampling Date : February 19, 2022
Type of Sample : Sound Level

Item	Sampling Time	Result (dB(A))			
		บริเวณเครื่องอัดอากาศ		บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	
		19/02/22		19/02/22	
		Leq 1 hr.	Lmax	Leq 1 hr.	Lmax
1.	09:00-10:00	86.5	91.0	84.5	90.6
2.	10:00-11:00	87.0	91.5	84.9	90.2
3.	11:00-12:00	86.9	91.9	84.0	90.7
4.	12:00-13:00	86.3	91.3	84.7	90.7
5.	13:00-14:00	86.7	91.7	84.0	90.5
6.	14:00-15:00	86.7	91.5	84.2	90.2
7.	15:00-16:00	86.9	91.6	84.3	90.4
8.	16:00-17:00	86.5	91.8	84.8	90.3
Leq 8 hr		86.7	-	84.4	-
Lmax		-	91.9	-	90.7
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 ร่วมก้าลาภพาวเวอร์ จำกัด
Project : โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ
Address : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแวง อำเภอบึงสามพัน
จังหวัดเพชรบูรณ์
Contact : คุณณัฏฐณิชา
Tel. (056) 713 506 Fax. (056) 713 508
Job No. : S650232/Feb

Report No. : 0494/2022/21-24
Report Date : March 7, 2022
Sampling Date : February 19, 2022
Type of Sample : Sound Level

Item	Sampling Time	Result (dB(A))	
		บริเวณหอหล่อเย็น	
		19/02/22	
		Leq 1 hr.	Lmax
1.	09:00-10:00	80.4	89.9
2.	10:00-11:00	80.0	89.5
3.	11:00-12:00	79.9	89.7
4.	12:00-13:00	80.3	90.0
5.	13:00-14:00	80.6	89.9
6.	14:00-15:00	80.2	89.8
7.	15:00-16:00	80.5	89.8
8.	16:00-17:00	80.7	89.6
Leq 8 hr		80.3	-
Lmax		-	90.0
Standard		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 ร่วมกำลังพาวเวอร์ จำกัด
Project : โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ
Address : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจ้ง อำเภอบึงสามพัน
จังหวัดเพชรบูรณ์
Contact : คุณณัฏฐนิชา
Tel. (056) 713 506 Fax. (056) 713 508
Job No. : S650232/Feb

Report No. : 0494/2022/22-24
Report Date : March 7, 2022
Sampling Date : February 21, 2022
Type of Sample : Heat

Item	Description	Sampling Date	Sampling Time	Result (°C)				
				NWB	DB	GT	WBGT	WBGT Average
1.	บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ ⁽³⁾ - บันทึกข้อมูล และดูการทำงานของ เครื่องจักรผ่านจอมอนิเตอร์ในห้อง Control (100 นาที) - ตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักร (20 นาที)	21/02/22	10.00-12.00	24.4	25.0	25.6	24.8	25.7
				27.5	35.0	36.9	30.3	
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 : ⁽³⁾ คุณผดุง ต่วนชนต์ อายุ 43 ปี, อายุงาน 6 ปี

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

$$\text{WBGT Average} = \frac{(\text{WBGT}_1 \times t_1) + (\text{WBGT}_2 \times t_2) + \dots + (\text{WBGT}_n \times t_n)}{(t_1 + t_2 + \dots + t_n)}$$

Suphakchaya Yoonim

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 ร่วมกำลังพาเวอร์ จำกัด
Project : โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ
Address : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแวง อำเภอบึงสามพัน
จังหวัดเพชรบูรณ์
Contact : คุณณัฐนิชา
Tel. (056) 713 506 Fax. (056) 713 508
Job No. : S650232/Feb

Report No. : 0494/2022/23-24
Report Date : March 7, 2022
Sampling Date : February 21, 2022
Type of Sample : Heat

Item	Description	Sampling Date	Sampling Time	Result (°C)				
				NWB	DB	GT	WBGT	WBGT Average
1.	บริเวณหน่วยผลิตไอน้ำ ⁽³⁾ - ตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรและ จัดบันทึกข้อมูล (100 นาที) - นั่งพัก (20 นาที)	21/02/22	10.00-12.00	28.6 28.4	35.2 35.0	37.6 37.3	31.3 31.1	31.3
2.	อาคารหม้อไอน้ำ ⁽⁴⁾ - ตรวจสอบการทำงานของหม้อไอน้ำและ จัดบันทึก (100 นาที) - นั่งพัก (20 นาที)	21/02/22	10.00-12.00	28.8 28.5	35.2 35.1	37.5 37.0	31.4 31.1	31.4
Standard ⁽¹⁾⁽²⁾				-	-	-	-	32.0

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

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

Remark : ⁽³⁾ คุณเกียรติศักดิ์ พรหมเวียง อายุ 25 ปี, อายุงาน 1 เดือน

⁽⁴⁾ คุณภาณุวัฒน์ ผิวสะอาด อายุ 34 อายุงาน 1 ปี

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

$$\text{WBGT Average} = \frac{(\text{WBGT}_1 \times t_1) + (\text{WBGT}_2 \times t_2) + \dots + (\text{WBGT}_n \times t_n)}{(t_1 + t_2 + \dots + t_n)}$$

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



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ร่วมกำลังภาพเวอร์ จำกัด Report No. : 0494/2022/24-24
Project : โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ Report Date : March 7, 2022
Address : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจ้ง อำเภอบึงสามพัน Sampling Date : February 21, 2022
จังหวัดเพชรบูรณ์ Type of Sample : Light
Contact : คุณณัฐธินิชา
Tel. (056) 713 506 Fax. (056) 713 508
Job No. : S650232/Feb

(24/1-4)

Item	Sampling Point	Description	Result	Standard ⁽¹⁾ (Lux)
			Light Intensity (Lux)	
			21/02/22	
	Office ห้องสิ่งแวดล้อม			
1.	โต๊ะทำงานคุณณัฐธินิชา	เอกสารและคอมพิวเตอร์	694	400-500
2.	โต๊ะทำงานคุณจาดิน	เอกสารและคอมพิวเตอร์	640	400-500
3.	โต๊ะเอกสาร 1	เอกสาร	610	400-500
4.	โต๊ะเอกสาร 2	เอกสาร	523	400-500
5.	โต๊ะทำงานคุณสุชาดา	เอกสารและคอมพิวเตอร์	456	400-500
6.	โต๊ะทำงานคุณจิราภรณ์	เอกสารและคอมพิวเตอร์	564	400-500
7.	โต๊ะทำงานคุณชญา	เอกสารและคอมพิวเตอร์	468	400-500
8.	โต๊ะทำงานคุณจิรายุ	เอกสารและคอมพิวเตอร์	480	400-500
	ห้องพยาบาล			
9.	เตียงทำแผล	ทำแผล	599	400-500
10.	เตียงพักคนไข้	พักผ่อน	418	200-300
11.	จุดจ่ายยา	จ่ายยา	795	400-500
	ห้อง Lab			
12.	โต๊ะทำงานหัวหน้า Lab	เอกสารและคอมพิวเตอร์	457	400-500
13.	ห้องกากอ้อย	ตรวจสอบกากอ้อย	590	400-500
14.	โต๊ะคอมพิวเตอร์ 1	เอกสารและคอมพิวเตอร์	429	400-500
15.	โต๊ะคอมพิวเตอร์ 2	เอกสารและคอมพิวเตอร์	435	400-500
16.	เครื่องถ่ายเอกสาร	ถ่ายเอกสาร	420	300-400
17.	โต๊ะวัด pH	อ่านค่า pH	495	400-500
18.	ห้องเครื่องมือวัด DO	อ่านค่า DO	460	400-500
19.	ห้องเครื่องมือวัด Conductivity	อ่านค่า Conductivity	410	400-500
20.	โต๊ะวิเคราะห์น้ำอ้อย	วิเคราะห์ตัวอย่างน้ำอ้อย	544	400-500
21.	อ่างล้างอุปกรณ์	ล้างอุปกรณ์	540	200-300
22.	หน้า Hood	วิเคราะห์ตัวอย่าง	406	400-500
23.	ห้องร้อนจุดวัดความชื้น	วัดและอ่านค่า	420	400-500
24.	ห้องร้อนจุดไตเตรทที่ 1	วิเคราะห์ตัวอย่าง	485	400-500
25.	ห้องร้อนจุดไตเตรทที่ 2	วิเคราะห์ตัวอย่าง	785	400-500

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

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



TEST REPORT

(24/2-4)

Item	Sampling Point	Description	Result	Standard ⁽¹⁾ (Lux)
			Light Intensity (Lux)	
			21/02/22	
26.	โต๊ะไต่เตรท	วิเคราะห์ตัวอย่าง	670	400-500
27.	ห้องเก็บสาร จุดเตรียมสารเคมี	เตรียมสารเคมี	730	400-500
28.	ห้องเก็บสาร จุดเตรียมสารเคมี	เตรียมสารเคมี	569	400-500
29.	ห้องจุดวิเคราะห์น้ำอ้อย	วิเคราะห์น้ำอ้อย	480	400-500
30.	ห้องเครื่องมือ จุดเครื่องชั่ง	ชั่งสารเคมี	405	400-500
31.	จุดวางเครื่องมืออุปกรณ์	วางอุปกรณ์	549	200-300
	อาคารส่วนการผลิต			
32.	บริเวณหน้าเตา A จุดที่ 1	ตรวจสอบเครื่องจักร	1,240	200-300
	- พื้นที่ 2	-	1,022	300
	- พื้นที่ 3	-	894	200
33.	บริเวณหน้าเตา A จุดที่ 2	ตรวจสอบเครื่องจักร	1,027	200-300
	- พื้นที่ 2	-	899	300
	- พื้นที่ 3	-	817	200
34.	บริเวณหน้าเตา A จุดที่ 3	ตรวจสอบเครื่องจักร	994	200-300
35.	วาล์วน้ำป้อนหม้อไอน้ำเตา A	เปิด-ปิดวาล์ว	794	200-300
36.	จุดเก็บตัวอย่างน้ำเตา A	เก็บตัวอย่างน้ำ	701	200-300
37.	จุดป้อนกากอ้อยเตา A	ตรวจสอบเครื่องจักร	810	200-300
38.	บันไดทางขึ้นเตา A	ทางเดิน	890	200-300
39.	จุดสตาร์ทสะพานขึ้นเตา A	กดปุ่มเปิด-ปิดสวิตช์	592	200-300
40.	รางซีเมนต์เตา Multicyclone เตา A	เปิด-ปิดวาล์วระบบน้ำ	688	200-300
	จุดที่ 1			
41.	รางซีเมนต์เตา Multicyclone เตา A	เปิด-ปิดวาล์วระบบน้ำ	449	200-300
	จุดที่ 2			
42.	รางซีเมนต์ ESP เตา A	เปิด-ปิดวาล์วระบบน้ำ	690	200-300
43.	บันไดขึ้นห้อง Control ESP เตา A	ทางเดิน	1,074	200-300
	- พื้นที่ 2	-	910	300
	- พื้นที่ 3	-	825	200
44.	รางซีเมนต์ ESP เตา B	เปิด-ปิดวาล์วระบบน้ำ	799	200-300
45.	รางซีเมนต์ Multicyclone เตา B จุดที่ 1	เปิด-ปิดวาล์วระบบน้ำ	886	200-300
46.	รางซีเมนต์ Multicyclone เตา B จุดที่ 2	เปิด-ปิดวาล์วระบบน้ำ	875	200-300

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

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



TEST REPORT

(24/3-4)

Item	Sampling Point	Description	Result	Standard ⁽¹⁾ (Lux)
			Light Intensity (Lux)	
			21/02/22	
	อาคารส่วนการผลิต (ต่อ)			
47.	จุดสตาร์ทสะพานซีเอ็น เต้า B	เปิด-ปิดวาล์วระบบน้ำ	694	200-300
48.	บันไดทางขึ้น เต้า B	ทางเดิน	736	200-300
49.	จุดเก็บตัวอย่างน้ำ เต้า B	เก็บตัวอย่าง	799	200-300
50.	วาล์วน้ำหม้อไอน้ำ เต้า B	เปิด-ปิดวาล์ว	815	200-300
51.	บริเวณหน้าเต้า B จุดที่ 1	ตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักร	920	200-300
52.	บริเวณหน้าเต้า B จุดที่ 2	ตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักร	944	200-300
53.	บริเวณหน้าเต้า B จุดที่ 3	ตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักร	990	200-300
54.	จุดป้อนกากอ้อยเต้า B	ตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักร	599	200-300
55.	จุดเติมสารเคมี A และ B	เติมสารเคมี	580	200-300
56.	บันไดทางขึ้น Control เต้า B	ทางเดิน	692	200-300
57.	ทางเดินระหว่างเต้า A และ B	ทางเดิน	670	200-300
58.	เครื่อง Control 1	แผงควบคุมเครื่องจักร	319	200-300
59.	เครื่อง Control 2	แผงควบคุมเครื่องจักร	327	200-300
60.	เครื่อง Control 3	แผงควบคุมเครื่องจักร	331	200-300
61.	เครื่อง Control 4	แผงควบคุมเครื่องจักร	339	200-300
62.	โต๊ะเอกสารห้อง Control	เอกสาร	470	400-500
63.	ห้อง MCC หน้าตู้ 1	ทางเดิน	297	200-300
64.	ห้อง MCC หน้าตู้ 2	ทางเดิน	288	200-300
65.	ห้อง MCC หน้าตู้ 3	ทางเดิน	291	200-300
66.	ห้อง MCC หน้าตู้ 4	ทางเดิน	290	200-300
67.	ห้อง MCC หน้าตู้ 5	ทางเดิน	287	200-300
68.	ห้อง MCC หน้าตู้ 6	ทางเดิน	286	200-300
69.	ห้อง MCC หน้าตู้ 7	ทางเดิน	293	200-300
70.	ห้อง MCC หน้าตู้ 8	ทางเดิน	280	200-300
71.	ห้อง MCC หน้าตู้ 9	ทางเดิน	299	200-300
72.	โต๊ะทำงานคุณภาพวัสดุ	เอกสาร	419	400-500

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

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



TEST REPORT

(24/4-4)

Item	Sampling Point	Description	Result	Standard ⁽¹⁾ (Lux)
			Light Intensity (Lux)	
			21/02/22	
	อาคารโรงไฟฟ้า			
73.	หน้าเครื่อง GENERATOR 28 MW	ตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักร	504	200-300
74.	หน้าเครื่อง GENERATOR 27 MW	ตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักร	519	200-300
75.	โต๊ะทำงานคุณลำเจียก	เอกสาร	465	400-500
76.	โต๊ะทำงานคุณวิเศษ	เอกสาร	460	400-500
77.	โต๊ะทำงานคุณประเวช	เอกสาร	460	400-500
78.	ตู้ Control GEN 27 MW	แผงควบคุม	310	200-300
79.	ตู้ Control GEN 28 MW	แผงควบคุม	307	200-300
80.	โต๊ะ Control ระบบไฟฟ้า 1	คอมพิวเตอร์	459	400-500
81.	โต๊ะ Control ระบบไฟฟ้า 2	คอมพิวเตอร์	497	400-500
82.	โต๊ะ Control ระบบไฟฟ้า 3	คอมพิวเตอร์	490	400-500
83.	โต๊ะเอกสาร 1	เอกสาร	462	400-500
84.	โต๊ะเอกสาร 2	เอกสาร	497	400-500
85.	โต๊ะเอกสาร 3	เอกสาร	420	400-500
86.	ระบบไฟฟ้า Control 27 MW	แผงควบคุม	325	200-300
87.	ระบบไฟฟ้า Control 28 MW	แผงควบคุม	330	200-300
88.	ทางเดินหน้าตู้ Control 1	ทางเดิน	305	200-300
89.	ทางเดินหน้าตู้ Control 2	ทางเดิน	301	200-300
90.	ทางเดินหน้าตู้ Control 3	ทางเดิน	306	200-300
91.	ทางเดินหน้าตู้ Control 4	ทางเดิน	297	200-300
92.	ทางเดินหน้าตู้ Control 5	ทางเดิน	296	200-300
93.	ทางเดินหน้าตู้ Control 6	ทางเดิน	260	200-300
94.	ทางเดินหน้าตู้ Control 7	ทางเดิน	288	200-300
95.	ทางเดินหน้าตู้ Control 8	ทางเดิน	237	200-300
96.	ทางเดินหน้าตู้ Control 9	ทางเดิน	264	200-300
97.	บริเวณชั้นล่าง อาคาร Turbine	ตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักร	429	200-300

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

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