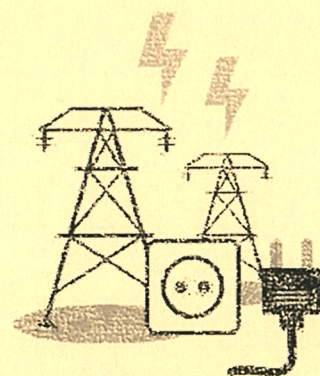


ภาคผนวก ค

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม





TEST REPORT

Analysis No. : R24-4617

Report Date : 13/01/25

Received Date : 20/12/24

Analysis Date : 16-23/12/24

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

Job No. : S670060/Dec

For บริษัท เอรಾವัน เพาเวอร์ จำกัด

Sampling By : TET

โครงการ โรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงงานน้ำตาล (ส่วนขยาย) (ครั้งที่ 2) Type of Sample : Stack

Address : เลขที่ 111/11 หมู่ 12 ตำบลนากลาง อำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี 39170

Contact : Tel. (042) 359 622-8 ต่อ 1140 Fax. (042) 359 636

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			2412-AS0548
			S1 ปล่องระบายของหม้อไอน้ำ ชุดที่ 1 (ขนาด 300 ตัน/ชั่วโมง)
1	Sampling Date	-	16/12/24
2	Stack Diameter	m	Ø 5.00
3	Temperature ⁽¹⁾	°C	110
4	Stack Gas Velocity ⁽¹⁾	m/s	10.4
5	Flow Rate ⁽¹⁾	m ³ /s	204.9
6	Flow Rate ⁽²⁾	Nm ³ /s	157.3
7	Moisture Content ⁽¹⁾	%	1.30
8	O ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	11.2
9	CO ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	7.8
10	Absolute Stack Pressure ⁽¹⁾	mm.Hg	759.8

Parameter	Unit	Method	Result			Standard			Analysis Date
			2412-AS0548			(With Combustion)			
			S1 ปล่องระบายของหม้อไอน้ำ ชุดที่ 1 (ขนาด 300 ตัน/ชั่วโมง)			(A)		(B)	
Particulate	mg/Nm ³	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	41.2 ⁽²⁾	6.46 (g/s)	59.0 ⁽³⁾	62	9.86 (g/s)	120	20-23/12/24
NO _x as NO ₂	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, Oct 07, 2020)	21.30 ⁽²⁾	6.29 (g/s)	35.67 ⁽³⁾	80	23.93 (g/s)	200	16/12/24
SO ₂	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	3.33 ⁽²⁾	1.37 (g/s)	5.58 ⁽³⁾	20	8.33 (g/s)	60	16/12/24
CO	ppm	NDIR Method (US.EPA Method 10, Aug 02, 2017)	187 ⁽²⁾	-	313 ⁽³⁾	-	-	690 ^(C)	16/12/24
Opacity ⁽⁴⁾	%	Ringelmann's Method	5.66	-	5.66	-	-	10 ^(D)	16/12/24

Remarks : S1 ปล่องระบายของหม้อไอน้ำ ชุดที่ 1 (ขนาด 300 ตัน/ชั่วโมง) = 48Q 0208319 UTM 1912648

(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 Environmental Impact Assessment Report of Erawan Power Co., Ltd. (2023) (B.E. 2566)

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

(C) 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 (ปริมาณการใช้เชื้อเพลิง ; 88.34 Tons/hour)

Reviewed by
Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
.....13/01/25.....



Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
.....13/01/25.....

- 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

Page 1 of 4

TEST REPORT

Analysis No. : R24-4617/DIW
Received Date : 20/12/24
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท เอรวัฒน์ เพาเวอร์ จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงงานน้ำตาล (ส่วนขยาย) (ครั้งที่ 2)
Address : เลขที่ 111/11 หมู่ 12 ตำบลนากลาง อำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี 39170
Contact : Tel. (042) 359 622-8 ต่อ 1140 Fax. (042) 359 636
Report Date : 13/01/25
Analysis Date : 16-23/12/24
Job No. : S670060/Dec
Sampling By : Mr. Natdanai Sriratchachawan
Registration No. : ว-236-จ-0031
Type of Sample : Stack

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			2412-AS0548
			S1 ปล่องระบายของหม้อไอน้ำ ชุดที่ 1 (ขนาด 300 ตัน/ชั่วโมง)
1	Sampling Date	-	16/12/24
2	Stack Diameter	m	Ø 5.00
3	Temperature ⁽¹⁾	°C	110
4	Stack Gas Velocity ⁽¹⁾	m/s	10.4
5	Flow Rate ⁽¹⁾	m ³ /s	204.9
6	Flow Rate ⁽²⁾	Nm ³ /s	157.3
7	Moisture Content ⁽¹⁾	%	1.30
8	O ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	11.2
9	CO ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	7.8
10	Absolute Stack Pressure ⁽¹⁾	mm.Hg	759.8

Parameter	Unit	Method	Result		Standard ^(A) (With Combustion)	Analysis Date
			2412-AS0548			
			S1 ปล่องระบายของหม้อไอน้ำ ชุดที่ 1 (ขนาด 300 ตัน/ชั่วโมง)			
Particulate	mg/Nm ³	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	41.2 ⁽²⁾	59.0 ⁽³⁾	120	20-23/12/24
NO _x as NO ₂	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, Oct 07, 2020)	21.30 ⁽²⁾	35.67 ⁽³⁾	200	16/12/24
SO ₂	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	3.33 ⁽²⁾	5.58 ⁽³⁾	60	16/12/24
CO	ppm	NDIR Method (US.EPA Method 10, Aug 02, 2017)	187 ⁽²⁾	313 ⁽³⁾	690 ^(B)	16/12/24
Opacity ⁽⁴⁾	%	Ringelmann's Method	5.66	5.66	10 ^(C)	16/12/24

Remarks : S1 ปล่องระบายของหม้อไอน้ำ ชุดที่ 1 (ขนาด 300 ตัน/ชั่วโมง) = 48Q 0208319 UTM 1912648

- (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)

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

(C) Notification of the Ministry of Industry (2006) (B.E. 2549) ; Opacity
Source : Biomass (ปริมาณการใช้เชื้อเพลิง ; 88.34 Tons/hour)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory

ว-236-จ-0002
13.01.25



Approved by

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager

ว-236-จ-0003
13.01.25

- 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. : R24-4617

Report Date : 13/01/25

Received Date : 20/12/24

Analysis Date : 17-23/12/24

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

Job No. : S670060/Dec

For บริษัท เอรಾವัน เพาเวอร์ จำกัด

Sampling By : TET

โครงการ โรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงงานน้ำตาล (ส่วนขยาย) (ครั้งที่ 2) Type of Sample : Stack

Address : เลขที่ 111/11 หมู่ 12 ตำบลนากลาง อำเภอนากลาง

จังหวัดหนองบัวลำภู 39170

Contact : Tel. (042) 359 622-8 ต่อ 1140

Fax. (042) 359 636

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			2412-AS0549
			S2 ปล่องระบายของหม้อไอน้ำ ชุดที่ 2 (ขนาด 200 ตัน/ชั่วโมง)
1	Sampling Date	-	17/12/24
2	Stack Diameter	m	Ø 4.70
3	Temperature ⁽¹⁾	°C	108
4	Stack Gas Velocity ⁽¹⁾	m/s	11.1
5	Flow Rate ⁽¹⁾	m ³ /s	192.7
6	Flow Rate ⁽²⁾	Nm ³ /s	133.2
7	Moisture Content ⁽¹⁾	%	11.60
8	O ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	13.6
9	CO ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	6.2
10	Absolute Stack Pressure ⁽¹⁾	mm.Hg	759.7

Parameter	Unit	Method	Result			Standard (With Combustion)			Analysis Date
			2412-AS0549						
			S2 ปล่องระบายของหม้อไอน้ำ ชุดที่ 2 (ขนาด 200 ตัน/ชั่วโมง)			(A)		(B)	
Particulate	mg/Nm ³	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	28.2 ⁽²⁾	3.75 (g/s)	53.7 ⁽³⁾	62	6.57 (g/s)	120	20-23/12/24
NO _x as NO ₂	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, Oct 07, 2020)	29.00 ⁽²⁾	7.26 (g/s)	55.22 ⁽³⁾	80	15.95 (g/s)	200	17/12/24
SO ₂	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	4.00 ⁽²⁾	1.40 (g/s)	7.62 ⁽³⁾	20	5.56 (g/s)	60	17/12/24
CO	ppm	NDIR Method (US.EPA Method 10, Aug 02, 2017)	63 ⁽²⁾	-	120 ⁽³⁾	-	-	690 ^(C)	17/12/24
Opacity ⁽⁴⁾	%	Ringelmann's Method	5.54	-	5.54	-	-	10 ^(D)	17/12/24

Remarks : S2 ปล่องระบายของหม้อไอน้ำ ชุดที่ 2 (ขนาด 200 ตัน/ชั่วโมง) = 48Q 0208320 UTM 1912624

(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 Environmental Impact Assessment Report of Erawan Power Co., Ltd. (2023) (B.E. 2566)

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

(C) 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 (ปริมาณการใช้เชื้อเพลิง ; 59.78 Tons/hour)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory

13/01/25



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee
Laboratory Manager

13/01/25

● REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY

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



TEST REPORT

Analysis No. : R24-4617/DIW

Report Date : 13/01/25

Received Date : 20/12/24

Analysis Date : 17-23/12/24

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

Job No. : S670060/Dec

For บริษัท เอรวิ้น เพาเวอร์ จำกัด

Sampling By : Mr. Natdanai Sriratchachawan

โครงการ โรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงงานน้ำตาล (ส่วนขยาย) (ครั้งที่ 2) Registration No. : ว-236-จ-0031

Address : เลขที่ 111/11 หมู่ 12 ตำบลนากลาง อำเภอนาหลวง จังหวัดหนองบัวลำภู 39170

Type of Sample : Stack

Contact : Tel. (042) 359 622-8 ต่อ 1140

Fax. (042) 359 636

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			2412-AS0549
			S2 ปล่องระบายของหม้อไอน้ำ ชุดที่ 2 (ขนาด 200 ตัน/ชั่วโมง)
1	Sampling Date	-	17/12/24
2	Stack Diameter	m	Ø 4.70
3	Temperature ⁽¹⁾	°C	108
4	Stack Gas Velocity ⁽¹⁾	m/s	11.1
5	Flow Rate ⁽¹⁾	m ³ /s	192.7
6	Flow Rate ⁽²⁾	Nm ³ /s	133.2
7	Moisture Content ⁽¹⁾	%	11.60
8	O ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	13.6
9	CO ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	6.2
10	Absolute Stack Pressure ⁽¹⁾	mm.Hg	759.7

Parameter	Unit	Method	Result		Standard ^(A) (With Combustion)	Analysis Date
			2412-AS0549			
			S2 ปล่องระบายของหม้อไอน้ำ ชุดที่ 2 (ขนาด 200 ตัน/ชั่วโมง)			
Particulate	mg/Nm ³	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	28.2 ⁽²⁾	53.7 ⁽³⁾	120	20-23/12/24
NO _x as NO ₂	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, Oct 07, 2020)	29.00 ⁽²⁾	55.22 ⁽³⁾	200	17/12/24
SO ₂	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	4.00 ⁽²⁾	7.62 ⁽³⁾	60	17/12/24
CO	ppm	NDIR Method (US.EPA Method 10, Aug 02, 2017)	63 ⁽²⁾	120 ⁽³⁾	690 ^(B)	17/12/24
Opacity ⁽⁴⁾	%	Ringelmann's Method	5.54	5.54	10 ^(C)	17/12/24

Remarks : S2 ปล่องระบายของหม้อไอน้ำ ชุดที่ 2 (ขนาด 200 ตัน/ชั่วโมง) = 48Q 0208320 UTM 1912624

(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)

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

(C) Notification of the Ministry of Industry (2006) (B.E. 2549) ; Opacity

Source ; Biomass (ปริมาณการใช้เชื้อเพลิง ; 59.78 Tons/hour)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory

ว-236-จ-0002

13/01/25



Approved by

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager

ว-236-จ-0003

13/01/25

● 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. : R24-4617
Received Date : 20/12/24
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท เอรಾವิน เพาเวอร์ จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงงานน้ำตาล (ส่วนขยาย) (ครั้งที่ 2)
Address : เลขที่ 111/11 หมู่ 12 ตำบลนากลาง อำเภอนากลาง
จังหวัดหนองบัวลำภู 39170
Contact : Tel. (042) 359 622-8 ต่อ 1140 Fax. (042) 359 636

Report Date : 13/01/25
Analysis Date : 16-23/12/24
Job No. : S670060/Dec
Sampling By : TET
Type of Sample : Stack

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			2412-AS0550
			S3 ปล่องระบายของหม้อไอน้ำ ชุดที่ 3 (ขนาด 300 ตัน/ชั่วโมง)
1	Sampling Date	-	16/12/24
2	Stack Diameter	m	Ø 4.70
3	Temperature ⁽¹⁾	°C	100
4	Stack Gas Velocity ⁽¹⁾	m/s	10.5
5	Flow Rate ⁽¹⁾	m ³ /s	181.7
6	Flow Rate ⁽²⁾	Nm ³ /s	136.9
7	Moisture Content ⁽¹⁾	%	5.71
8	O ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	9.7
9	CO ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	6.4
10	Absolute Stack Pressure ⁽¹⁾	mm.Hg	759.8

Parameter	Unit	Method	Result			Standard (With Combustion)			Analysis Date
			2412-AS0550						
			S3 ปล่องระบายของหม้อไอน้ำ ชุดที่ 3 (ขนาด 300 ตัน/ชั่วโมง)			(A)		(B)	
Particulate	mg/Nm ³	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	48.3 ⁽²⁾	6.62 (g/s)	59.9 ⁽³⁾	62	9.86 (g/s)	120	20-23/12/24
NO _x as NO ₂	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, Oct 07, 2020)	29.30 ⁽²⁾	7.57 (g/s)	52.89 ⁽³⁾	80	23.93 (g/s)	200	16/12/24
SO ₂	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	3.00 ⁽²⁾	1.08 (g/s)	5.42 ⁽³⁾	20	8.33 (g/s)	60	16/12/24
CO	ppm	NDIR Method (US.EPA Method 10, Aug 02, 2017)	160 ⁽²⁾	-	289 ⁽³⁾	-	-	690 ^(C)	16/12/24
Opacity ⁽⁴⁾	%	Ringelmann's Method	5.62	-	5.62	-	-	10 ^(D)	16/12/24

Remarks : S3 ปล่องระบายของหม้อไอน้ำ ชุดที่ 3 (ขนาด 300 ตัน/ชั่วโมง) = 48Q 0208314 UTM 1912594

- (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 Environmental Impact Assessment Report of Erawan Power Co., Ltd. (2023) (B.E. 2566)
(B) Notification of the Ministry of Industry (2004) (B.E. 2547) and Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2023) (B.E. 2566)
(C) 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 ปริมาณการใช้เชื้อเพลิง ; 89.67 Tons/hour

Reviewed by
Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
13/01/25



Approved by
Mrs. Pomtip Pethshee
Laboratory Manager
13/01/25

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



TEST REPORT

Analysis No. : R24-4617/DIW

Report Date : 13/01/25

Received Date : 20/12/24

Analysis Date : 16-23/12/24

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

Job No. : S670060/Dec

For บริษัท เอรวิ้น เพาเวอร์ จำกัด

Sampling By : Mr. Natdanai Sriratchachawan

โครงการ โรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงงานน้ำตาล (ส่วนขยาย) (ครั้งที่ 2) Registration No. : ว-236-จ-0031

Address : เลขที่ 111/11 หมู่ 12 ตำบลนากลาง อำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี 39170

Type of Sample : Stack

Contact : Tel. (042) 359 622-8 ต่อ 1140

Fax. (042) 359 636

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			2412-AS0550
			S3 ปล่องระบายของหม้อไอน้ำ ชุดที่ 3 (ขนาด 300 ตัน/ชั่วโมง)
1	Sampling Date	-	16/12/24
2	Stack Diameter	m	Ø 4.70
3	Temperature ⁽¹⁾	°C	100
4	Stack Gas Velocity ⁽¹⁾	m/s	10.5
5	Flow Rate ⁽¹⁾	m ³ /s	181.7
6	Flow Rate ⁽²⁾	Nm ³ /s	136.9
7	Moisture Content ⁽¹⁾	%	5.71
8	O ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	9.7
9	CO ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	6.4
10	Absolute Stack Pressure ⁽¹⁾	mm.Hg	759.8

Parameter	Unit	Method	Result		Standard ^(A) (With Combustion)	Analysis Date
			2412-AS0550			
			S3 ปล่องระบายของหม้อไอน้ำ ชุดที่ 3 (ขนาด 300 ตัน/ชั่วโมง)			
Particulate	mg/Nm ³	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	48.3 ⁽²⁾	59.9 ⁽³⁾	120	20-23/12/24
NO _x as NO ₂	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, Oct 07, 2020)	29.30 ⁽²⁾	52.89 ⁽³⁾	200	16/12/24
SO ₂	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	3.00 ⁽²⁾	5.42 ⁽³⁾	60	16/12/24
CO	ppm	NDIR Method (US.EPA Method 10, Aug 02, 2017)	160 ⁽²⁾	289 ⁽³⁾	690 ^(B)	16/12/24
Opacity ⁽⁴⁾	%	Ringelmann's Method	5.62	5.62	10 ^(C)	16/12/24

Remarks : S3 ปล่องระบายของหม้อไอน้ำ ชุดที่ 3 (ขนาด 300 ตัน/ชั่วโมง) = 48Q 0208314 UTM 1912594

(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)

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

(C) Notification of the Ministry of Industry (2006) (B.E. 2549) ; Opacity

Source ; Biomass (ปริมาณการใช้เชื้อเพลิง ; 89.67 Tons/hour)

Reviewed by

Mrs. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory

ว. 236-จ-0002
13/01/25



Approved by

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager

ว. 236-จ-0003
13/01/25

- 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. : R24-4617
Received Date : 23/12/24
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท เอรวิธ เพาเวอร์ จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงงานน้ำตาล (ส่วนขยาย) (ครั้งที่ 2)
Address : เลขที่ 111/11 หมู่ 12 ตำบลนากลาง อำเภอนากลาง จังหวัดหนองบัวลำภู 39170
Contact : Tel. (042) 359 622-8 ต่อ 1140 Fax. (042) 359 636
Report Date : 13/01/25
Analysis Date : 23-25/12/24
Job No. : S670060/Dec
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)	
บ้านฝั่งแดง A1 (48Q 0204664 UTM 1911028)	2412-AA0563	13-14/12/24	0.113	0.054	23-25/12/24
	2412-AA0568	14-15/12/24	0.088	0.037	23-25/12/24
	2412-AA0573	15-16/12/24	0.065	0.023	23-25/12/24
	2412-AA0578	16-17/12/24	0.071	0.059	23-25/12/24
	2412-AA0583	17-18/12/24	0.120	0.115	23-25/12/24
	2412-AA0588	18-19/12/24	0.083	0.060	23-25/12/24
	2412-AA0593	19-20/12/24	0.107	0.070	23-25/12/24
บ้านนาคำไฮ A2 (48Q 0210639 UTM 1912902)	2412-AA0564	13-14/12/24	0.047	0.028	23-25/12/24
	2412-AA0569	14-15/12/24	0.043	0.022	23-25/12/24
	2412-AA0574	15-16/12/24	0.045	0.038	23-25/12/24
	2412-AA0579	16-17/12/24	0.045	0.025	23-25/12/24
	2412-AA0584	17-18/12/24	0.060	0.028	23-25/12/24
	2412-AA0589	18-19/12/24	0.063	0.027	23-25/12/24
	2412-AA0594	19-20/12/24	0.061	0.035	23-25/12/24
วัดมณีมุนี (บ้านกกโพธิ์) A3 (48Q 0203809 UTM 1913958)	2412-AA0565	13-14/12/24	0.039	0.021	23-25/12/24
	2412-AA0570	14-15/12/24	0.040	0.019	23-25/12/24
	2412-AA0575	15-16/12/24	0.045	0.015	23-25/12/24
	2412-AA0580	16-17/12/24	0.089	0.035	23-25/12/24
	2412-AA0585	17-18/12/24	0.078	0.049	23-25/12/24
	2412-AA0590	18-19/12/24	0.092	0.035	23-25/12/24
	2412-AA0595	19-20/12/24	0.067	0.039	23-25/12/24
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
13/01/25



Approved by

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
13/01/25

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



TEST REPORT

Analysis No. : R24-4617
Received Date : 23/12/24
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท เอรวิ้น เพาเวอร์ จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงงานน้ำตาล (ส่วนขยาย) (ครั้งที่ 2)
Address : เลขที่ 111/11 หมู่ 12 ตำบลนากลาง อำเภอนากลาง จังหวัดหนองบัวลำภู 39170
Contact : Tel. (042) 359 622-8 ต่อ 1140 Fax. (042) 359 636
Report Date : 13/01/25
Analysis Date : 23-25/12/24
Job No. : S670060/Dec
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)	
บริเวณลานกองเถ้าด้านใน แนวต้นไม้ที่เป็นกันชน A4 (48Q 0208564 UTM 1912405)	2412-AA0566	13-14/12/24	0.039	0.026	23-25/12/24
	2412-AA0571	14-15/12/24	0.029	0.016	23-25/12/24
	2412-AA0576	15-16/12/24	0.050	0.035	23-25/12/24
	2412-AA0581	16-17/12/24	0.108	0.054	23-25/12/24
	2412-AA0586	17-18/12/24	0.116	0.059	23-25/12/24
	2412-AA0591	18-19/12/24	0.091	0.054	23-25/12/24
	2412-AA0596	19-20/12/24	0.106	0.065	23-25/12/24
บริเวณลานกองเถ้าด้านนอก แนวต้นไม้ที่เป็นกันชน A5 (48Q 0208576 UTM 1912424)	2412-AA0567	13-14/12/24	0.037	0.017	23-25/12/24
	2412-AA0572	14-15/12/24	0.030	0.016	23-25/12/24
	2412-AA0577	15-16/12/24	0.070	0.039	23-25/12/24
	2412-AA0582	16-17/12/24	0.103	0.046	23-25/12/24
	2412-AA0587	17-18/12/24	0.120	0.042	23-25/12/24
	2412-AA0592	18-19/12/24	0.122	0.080	23-25/12/24
	2412-AA0597	19-20/12/24	0.091	0.048	23-25/12/24
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

13/01/25



Approved by

Mrs. Porntip Pethshee

Laboratory Manager

13/01/25

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



TEST REPORT

Analysis No. : R24-2477
Received Date: 15/07/24
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท เอรวิธ เพาเวอร์ จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงงานน้ำตาล (ส่วนขยาย) (ครั้งที่ 2)
Address : เลขที่ 111/11 หมู่ 12 ตำบลนากลาง อำเภอนากลาง จังหวัดหนองบัวลำภู 39170
Contact : Tel. (042) 359 622-8 ต่อ 1140 Fax. (042) 359 636
Sample Conditions : 2407-WW0362 = yellow turbid/slight black sediment/covered with oil slick/smell

Report Date : 30/08/24
Analysis Date : 09-23/07/24
Job No. : S670060/July
Sampling Date : 09/07/24
Sampling By : TET
Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2407-WW0362		
				Holding Pond		
1	Temperature	°C	Laboratory and Field, Methods (SM 2550B)	30.8	40	09/07/24
2	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.28	5.5-9.0	09/07/24
3	EC	µs/cm	Laboratory Method (SM 2510 B)	1,729	-	16/07/24
4	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	3.7	50	18/07/24
5	TDS	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	779	3,000	16/07/24
6	DO	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	8.76	-	09/07/24
7	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	0.6	20	18-23/07/24
8	SAR	-	Calculate Method	6.37	-	17/07/24
	- Na	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	222.92	-	17/07/24
	- Ca	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	63.30	-	17/07/24
	- Mg	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	17.72	-	17/07/24

Remarks : Holding Pond = 48Q 0208373 UTM 1912636
BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 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
30, 08, 24



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee
Laboratory Manager
30, 08, 24

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



TEST REPORT

Analysis No. : R24-2477/DIW
Received Date: 15/07/24
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท เอรวิ้น เพาเวอร์ จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงงานน้ำตาล (ส่วนขยาย) (ครั้งที่ 2)
Address : เลขที่ 111/11 หมู่ 12 ตำบลนากลาง อำเภอนากลาง จังหวัดหนองบัวลำภู 39170
Contact : Tel. (042) 359 622-8 ต่อ 1140 Fax. (042) 359 636
Sample Conditions : 2407-WW0362 = yellow turbid/slight black sediment/covered with oil slick/smell

Report Date : 30/08/24
Analysis Date : 09-23/07/24
Job No. : S670060/July
Sampling Date : 09/07/24
Sampling By : Mr. Pramual Moonsarn
Registration No. : ว-236-ก-0005
Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2407-WW0362		
				Holding Pond		
1	Temperature	°C	Laboratory and Field, Methods (SM 2550B)	30.8	40	09/07/24
2	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.28	5.5-9.0	09/07/24
3	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	3.7	50	18/07/24
4	TDS	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	779	3,000	16/07/24
5	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	0.6	20	18-23/07/24

Remarks : Holding Pond = 48Q 0208373 UTM 1912636
BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 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
30.08.24



Approved by

Mrs. Pomtip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-ก-0003
30.08.24

- 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. : R24-2753
Received Date : 08/08/24
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท เอรวัฒน์ เพาเวอร์ จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงงานน้ำตาล (ส่วนขยาย) (ครั้งที่ 2)
Address : เลขที่ 111/11 หมู่ 12 ตำบลนากลาง อำเภอนากลาง
จังหวัดหนองบัวลำภู 39170
Contact : Tel. (042) 359 622-8 ต่อ 1140 Fax. (042) 359 636
Sample Conditions : 2408-WW0220 = clear/slight white sediment/covered with oil slick

Report Date : 21/08/24
Analysis Date : 07-14/08/24
Job No. : S670060/Aug
Sampling Date : 07/08/24
Sampling By : TET
Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2408-WW0220		
				Holding Pond		
1	Temperature	°C	Laboratory and Field, Methods (SM 2550B)	29.1	40	07/08/24
2	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.14	5.5-9.0	07/08/24
3	EC	µs/cm	Laboratory Method (SM 2510 B)	1,012	-	09/08/24
4	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	< 2.5	50	14/08/24
5	TDS	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	533	3,000	08/08/24
6	DO	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	5.81	-	07/08/24
7	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	1.3	20	08-13/08/24
8	SAR	-	Calculate Method	2.29	-	09/08/24
	- Na	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	81.72	-	09/08/24
	- Ca	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	66.91	-	09/08/24
	- Mg	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	17.66	-	09/08/24

Remarks : Holding Pond = 48Q 0208373 UTM 1912636
: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 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
21/08/24



Approved by

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
21/08/24

..... 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. : R24-2753/DIW

Received Date : 08/08/24

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

For บริษัท เอร่าวัน เพาเวอร์ จำกัด

โครงการ โรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงงานน้ำตาล (ส่วนขยาย) (ครั้งที่ 2)

Address : เลขที่ 111/11 หมู่ 12 ตำบลนากลาง อำเภอนากลาง

จังหวัดหนองบัวลำภู 39170

Contact : Tel. (042) 359 622-8 ต่อ 1140 Fax. (042) 359 636

Sample Conditions : 2408-WW0220 = clear/slight white sediment/covered with oil slick

Report Date : 21/08/24

Analysis Date : 07-14/08/24

Job No. : S670060/Aug

Sampling Date : 07/08/24

Sampling By : Mr. Nardanal Sriratchachawan

Registration No. : ว-236-จ-0031

Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2408-WW0220		
				Holding Pond		
1	Temperature	°C	Laboratory and Field, Methods (SM 2550B)	29.1	40	07/08/24
2	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.14	5.5-9.0	07/08/24
3	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	< 2.5	50	14/08/24
4	TDS	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	533	3,000	08/08/24
5	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	1.3	20	08-13/08/24

Remarks : Holding Pond = 48Q 0208373 UTM 1912636

: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 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

21/08/24



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

ว-236-จ-0003

21/08/24

..... 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. : R24-3144
Received Date : 05/09/24
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท เอรวิ้น เพาเวอร์ จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงงานน้ำตาล (ส่วนขยาย) (ครั้งที่ 2)
Address : เลขที่ 111/11 หมู่ 12 ตำบลนากลาง อำเภอนากลาง
จังหวัดหนองบัวลำภู 39170
Contact : Tel. (042) 359 622-8 ต่อ 1140 Fax. (042) 359 636
Sample Conditions : 2409-WW0135 = yellow turbid/slight black sediment

Report Date : 16/09/24
Analysis Date : 02-10/09/24
Job No. : S670060/Sep
Sampling Date * : 02/09/24
Sampling By * : TET
Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2409-WW0135		
				Holding Pond		
1	Temperature *	°C	Laboratory and Field, Methods (SM 2550B)	25.7	40	02/09/24
2	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.27	5.5-9.0	02/09/24
3	EC *	µs/cm	Laboratory Method (SM 2510 B)	853	-	06/09/24
4	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	13.1	50	06/09/24
5	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	483	3,000	06/09/24
6	DO *	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	3.35	-	02/09/24
7	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	18.5	20	05-10/09/24
8	SAR *	-	Calculate Method	5.27	-	09/09/24
	- Na *	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	112.06	-	09/09/24
	- Ca *	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	25.65	-	09/09/24
	- Mg *	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	5.20	-	09/09/24

Remarks : * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: Holding Pond = 48Q 0208373 UTM 1912636
: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 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
16/09/24



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee
Laboratory Manager
16/09/24

..... END OF REPORT

- 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
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

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

TEST REPORT

Analysis No. : R24-3144/DIW

Received Date : 05/09/24

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท เอรารีน เพาเวอร์ จำกัด

Address : โครงการ โรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงงานน้ำตาล (ส่วนขยาย) (ครั้งที่ 2)
เลขที่ 111/11 หมู่ 12 ตำบลนากลาง อำเภอนาแก
จังหวัดหนองบัวลำภู 39170

Contact : Tel. (042) 359 622-8 ต่อ 1140 Fax. (042) 359 636

Sample Conditions : 2409-WW0135 = yellow turbid/slight black sediment

Report Date : 16/09/24

Analysis Date : 02-10/09/24

Job No. : S670060/Sep

Sampling Date * : 02/09/24

Sampling By * : Mr. Suchart Sriboon

Registration No. : ว-236-จ-0011

Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2409-WW0135		
				Holding Pond		
1	Temperature *	°C	Laboratory and Field, Methods (SM 2550B)	25.7	40	02/09/24
2	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.27	5.5-9.0	02/09/24
3	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	13.1	50	06/09/24
4	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	483	3,000	06/09/24
5	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	18.5	20	05-10/09/24

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

: Holding Pond = 48Q 0208373 UTM 1912636

: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 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-ค-0002
16/09/24



Approved by

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager

ว-236-ค-0003
16/09/24

..... 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. : R24-3610
Received Date : 07/10/24
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท เอรวิณ เพาเวอร์ จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงงานน้ำตาล (ส่วนขยาย) (ครั้งที่ 2)
Address : เลขที่ 111/11 หมู่ 12 ตำบลนากลาง อำเภอนากลาง
จังหวัดหนองบัวลำภู 39170
Contact : Tel. (042) 359 622-8 ต่อ 1140 Fax. (042) 359 636
Sample Conditions : 2410-WW0140 = light yellow/slight black and white sediment

Report Date : 16/10/24
Analysis Date : 03-15/10/24
Job No. : S670060/Oct
Sampling Date * : 03/10/24
Sampling By * : TET
Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2410-WW0140		
				Holding Pond		
1	Temperature *	°C	Laboratory and Field, Methods (SM 2550B)	27.2	40	03/10/24
2	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.30	5.5-9.0	03/10/24
3	EC *	µs/cm	Laboratory Method (SM 2510 B)	762	-	09/10/24
4	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	15.8	50	09/10/24
5	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	444	3,000	08/10/24
6	DO *	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	2.85	-	03/10/24
7	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	1.1	20	10-15/10/24
8	SAR *	-	Calculate Method	2.53	-	09/10/24
	- Na *	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	68.72	-	09/10/24
	- Ca *	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	47.92	-	09/10/24
	- Mg *	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	4.83	-	09/10/24

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

: Holding Pond = 48Q 0208373 UTM 1912636

: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 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
16/10/24



Approved by

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
16/10/24

..... 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. : R24-3610/DIW
Received Date : 07/10/24
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท เอรวัฒน์ เพาเวอร์ จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงงานน้ำตาล (ส่วนขยาย) (ครั้งที่ 2)
Address : เลขที่ 111/11 หมู่ 12 ตำบลนากลาง อำเภอนากลาง
จังหวัดหนองบัวลำภู 39170
Contact : Tel. (042) 359 622-8 ต่อ 1140 Fax. (042) 359 636
Sample Conditions : 2410-WW0140 = light yellow/slight black and white sediment

Report Date : 16/10/24
Analysis Date : 03-15/10/24
Job No. : S670060/Oct
Sampling Date * : 03/10/24
Sampling By * : Mr. Weeraphon Budsa
Registration No. : ว-236-จ-0029
Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2410-WW0140		
				Holding Pond		
1	Temperature *	°C	Laboratory and Field, Methods (SM 2550B)	27.2	40	03/10/24
2	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.30	5.5-9.0	03/10/24
3	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	15.8	50	09/10/24
4	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	444	3,000	08/10/24
5	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	1.1	20	10-15/10/24

Remarks : * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: Holding Pond = 48Q 0208373 UTM 1912636
: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 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
16/10/24



Approved by

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-จ-0003
16/10/24

..... 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. : R24-4125
Received Date : 15/11/24
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท เอร่าวิน เพาเวอร์ จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงงานน้ำตาล (ส่วนขยาย) (ครั้งที่ 2)
Address : เลขที่ 111/11 หมู่ 12 ตำบลนากลาง อำเภอนากลาง
จังหวัดหนองบัวลำภู 39170
Contact : Tel. (042) 359 622-8 ต่อ 1140 Fax. (042) 359 636
Sample Conditions : 2411-WW0370 = light yellow/slight black sediment

Report Date : 12/12/24
Analysis Date : 12-22/11/24
Job No. : S670060/Nov
Sampling Date : 12/11/24
Sampling By : TET
Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2411-WW0370		
				Holding Pond		
1	Temperature	°C	Laboratory and Field, Methods (SM 2550B)	26.4	40	12/11/24
2	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.54	5.5-9.0	12/11/24
3	EC	µs/cm	Laboratory Method (SM 2510 B)	2,660	-	21/11/24
4	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	5.4	50	19/11/24
5	TDS	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	1,188	3,000	20/11/24
6	DO	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	5.56	-	12/11/24
7	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	9.0	20	15-20/11/24
8	SAR	-	Calculate Method	9.87	-	22/11/24
	- Na	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	369.00	-	22/11/24
	- Ca	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	73.16	-	22/11/24
	- Mg	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	19.74	-	22/11/24

Remarks : Holding Pond = 48Q 0208373 UTM 1912636
: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 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
n/n/24



Approved by

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
12/12/24

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



TEST REPORT

Analysis No. : R24-4125/DIW

Received Date : 15/11/24

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

For บริษัท เอรวัฒน์ เพาเวอร์ จำกัด

โครงการ โรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงงานน้ำตาล (ส่วนขยาย) (ครั้งที่ 2)

Address : เลขที่ 111/11 หมู่ 12 ตำบลนากลาง อำเภอนากลาง

จังหวัดหนองบัวลำภู 39170

Contact : Tel. (042) 359 622-8 ต่อ 1140 Fax. (042) 359 636

Sample Conditions : 2411-WW0370 = light yellow/slight black sediment

Report Date : 12/12/24

Analysis Date : 12-20/11/24

Job No. : S670060/Nov

Sampling Date : 12/11/24

Sampling By : Mr. Suchart Sriboon

Registration No. : ๖-236-จ-0011

Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2411-WW0370		
				Holding Pond		
1	Temperature	°C	Laboratory and Field, Methods (SM 2550B)	26.4	40	12/11/24
2	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.54	5.5-9.0	21/11/24
3	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	5.4	50	19/11/24
4	TDS	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	1,188	3,000	20/11/24
5	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	9.0	20	15-20/11/24

Remarks : Holding Pond = 48Q 0208373 UTM 1912636

: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 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

๖-236-จ-0002

12/12/24



Approved by

Mrs. Porntip Pethshee

Laboratory Manager

๖-236-จ-0003

12/12/24

- 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. : R24-4617
Received Date : 17/12/24
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท เอรารัม เพาเวอร์ จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงงานน้ำตาล (ส่วนขยาย) (ครั้งที่ 2)
Address : เลขที่ 111/11 หมู่ 12 ตำบลนากลาง อำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี 39170
Contact : Tel. (042) 359 622-8 ต่อ 1140 Fax. (042) 359 636
Sample Conditions : 2412-WW0583 = light yellow/slight black sediment/covered with oil slick/smell

Report Date : 13/01/25
Analysis Date : 15-24/12/24
Job No. : S670060/Dec
Sampling Date : 15/12/24
Sampling By : TET
Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2412-WW0583		
				Holding Pond		
1	Temperature	°C	Laboratory and Field, Methods (SM 2550B)	24.4	40	15/12/24
2	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.71	5.5-9.0	15/12/24
3	EC	µs/cm	Laboratory Method (SM 2510 B)	885	-	19/12/24
4	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	4.3	50	18/12/24
5	TDS	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	529	3,000	19/12/24
6	DO	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	7.82	-	15/12/24
7	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	1.7	20	18-23/12/24
8	SAR	-	Calculate Method	4.78	-	24/12/24
	- Na	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	101.61	-	24/12/24
	- Ca	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	23.52	-	24/12/24
	- Mg	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	6.44	-	24/12/24

Remarks : Holding Pond = 48Q 0208373 UTM 1912636
: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 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
13/01/25



Approved by

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
13/01/25

..... 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. : R24-4617/DIW

Report Date : 13/01/25

Received Date : 17/12/24

Analysis Date : 15-23/12/24

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

Job No. : S670060/Dec

For บริษัท เอรารีน เพาเวอร์ จำกัด

Sampling Date : 15/12/24

โครงการ โรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงงานน้ำตาล (ส่วนขยาย) (ครั้งที่ 2)

Sampling By : Mr. Pramual Moonsarn

Address : เลขที่ 111/11 หมู่ 12 ตำบลนากลาง อำเภอนากลาง

Registration No. : ว-236-ค-0005

จังหวัดหนองบัวลำภู 39170

Type of Sample : Wastewater

Contact : Tel. (042) 359 622-8 ต่อ 1140 Fax. (042) 359 636

Sample Conditions : 2412-WW0583 = light yellow/slight black sediment/covered with oil slick/smell

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2412-WW0583		
				Holding Pond		
1	Temperature	°C	Laboratory and Field, Methods (SM 2550B)	24.4	40	15/12/24
2	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.71	5.5-9.0	15/12/24
3	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	4.3	50	18/12/24
4	TDS	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	529	3,000	19/12/24
5	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	1.7	20	18-23/12/24

Remarks : Holding Pond = 48Q 0208373 UTM 1912636

: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 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-ค-0002
13/01/25



Approved by

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager

ว-236-ค-0003
13/01/25

..... 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