

ภาคผนวก ค  
รายงานผลการวิเคราะห์





## TEST REPORT

**Analysis No.** : R23-3446  
**Received Date** : 30/10/23  
**Customer** : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited  
For บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด  
โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)  
**Address** : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษ์ ตำบลบอน อำเภอสำโรง  
จังหวัดอุบลราชธานี 34360  
**Contact** : Tel. (045) 319 000 # 40 Fax. (045) 303 151

**Report Date** : 13/11/23  
**Analysis Date** : 30/10-01/11/23  
**Job No.** : S660755/Oct  
**Sampling By** : TET  
**Type of Sample** : Stack

### Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			กรณีเดินระบบปกติ (Inlet)
			2310-AS1225
			หม้อไอน้ำขนาด 63 ตัน/ชม.
1	Sampling Date	-	25/10/23
2	Stack Diameter	m	2.30 x 2.58
3	Temperature <sup>(1)</sup>	°C	147
4	Stack Gas Velocity <sup>(1)</sup>	m/s	15.3
5	Flow Rate <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /s	90.8
6	Flow Rate <sup>(2)</sup>	Nm <sup>3</sup> /s	55.7
7	Moisture Content <sup>(1)</sup>	%	11.24
8	O <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	6.5
9	CO <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	13.1
10	Absolute Stack Pressure <sup>(1)</sup>	mm.Hg	740.9

Parameter	Unit	Method	Result	Analysis Date
			กรณีเดินระบบปกติ (Inlet)	
			2310-AS1225	
			หม้อไอน้ำขนาด 63 ตัน/ชม.	
Particulate	mg/Nm <sup>3</sup>	Isokinetic, Gravimetric Method (US EPA Method 5, Dec 07, 2020)	184.3 <sup>(2)</sup>	177.9 <sup>(3)</sup>

**Remarks** : หม้อไอน้ำขนาด 63 ตัน/ชม. = 48P 0476068 UTM 1662596

(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)

Source: Biomass (ปริมาณการใช้เชื้อเพลิง 25 ตัน/ชั่วโมง, อัตราการผลิต 17.9 เมกะวัตต์)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

13/11/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

13/11/23

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



## TEST REPORT

**Analysis No.** : R23-3446  
**Received Date** : 30/10/23  
**Customer** : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited  
For บริษัท ก้าวหน้าพาเวอร์ ชัพพลาย จำกัด  
โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)  
**Address** : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษ์ ตำบลบอน อำเภอตำบอง  
จังหวัดอุบลราชธานี 34360  
**Contact** : Tel. (045) 319 000 # 40 Fax. (045) 303 151

**Report Date** : 13/11/23  
**Analysis Date** : 30/10-01/11/23  
**Job No.** : S660755/Oct  
**Sampling By** : TET  
**Type of Sample** : Stack

### Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			กรณีเดินระบบปกติ (Inlet)
			2310-AS1223
			หม้อไอน้ำขนาด 60 ตัน/ชม.
1	Sampling Date	-	26/10/23
2	Stack Diameter	m	2.00 x 1.40
3	Temperature <sup>(1)</sup>	°C	135
4	Stack Gas Velocity <sup>(1)</sup>	m/s	13.8
5	Flow Rate <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /s	38.6
6	Flow Rate <sup>(2)</sup>	Nm <sup>3</sup> /s	24.5
7	Moisture Content <sup>(1)</sup>	%	11.08
8	O <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	6.4
9	CO <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	8.6
10	Absolute Stack Pressure <sup>(1)</sup>	mm.Hg	740.9

Parameter	Unit	Method	Result		Analysis
			กรณีเดินระบบปกติ (Inlet)		
			2310-AS1223		Date
			หม้อไอน้ำขนาด 60 ตัน/ชม.		
Particulate	mg/Nm <sup>3</sup>	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	306.7 <sup>(2)</sup>	294.0 <sup>(3)</sup>	30/10-01/11/23

**Remarks** : หม้อไอน้ำขนาด 60 ตัน/ชม. = 48P 0476058 UTM 1662557

- (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)  
Source; Biomass (ปริมาณการใช้เชื้อเพลิง 25 ตัน/ชั่วโมง, อัตราการผลิต 17.9 เมกะวัตต์)

Reviewed by

Ms. Warerut Prachumdaeng  
Chief of Laboratory  
13/11/23



Approved by

Mrs. Pomtip Pethshee  
Laboratory Manager  
13/11/23

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





## TEST REPORT

**Analysis No.** : R23-3446  
**Received Date** : 30/10/23  
**Customer** : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited  
For บริษัท ก้าวหน้าพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด  
โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)  
**Address** : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวริน-กันทรลักษ์ ตำบลบอน อำเภอสำโรง  
จังหวัดอุบลราชธานี 34360  
**Contact** : Tel. (045) 319 000 # 40 Fax. (045) 303 151

**Report Date** : 13/11/23  
**Analysis Date** : 25/10-01/11/23  
**Job No.** : S660755/Oct  
**Sampling By** : TET  
**Type of Sample** : Stack

### Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			กรณีเดินระบบปกติ (Outlet)
			2310-AS1226
			หม้อไอน้ำขนาด 63 ตัน/ชม.
1	Sampling Date	-	25/10/23
2	Stack Diameter	m	Ø 1.90
3	Temperature <sup>(1)</sup>	°C	89
4	Stack Gas Velocity <sup>(1)</sup>	m/s	12.9
5	Flow Rate <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /s	36.6
6	Flow Rate <sup>(2)</sup>	Nm <sup>3</sup> /s	26.8
7	Moisture Content <sup>(1)</sup>	%	9.28
8	O <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	8.2
9	CO <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	11.6
10	Absolute Stack Pressure <sup>(1)</sup>	mm.Hg	744.7

Parameter	Unit	Method	Result			Standard (With Combustion)			Analysis Date
			กรณีเดินระบบปกติ (Outlet)						
			2310-AS1226						
			หม้อไอน้ำขนาด 63 ตัน/ชม.			(A)		(B)	
Particulate	mg/Nm <sup>3</sup>	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	26.7 <sup>(2)</sup>	0.71 (g/s)	29.2 <sup>(3)</sup>	84	2.41 (g/s)	120	30/10-01/11/23
NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub>	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, Oct 07, 2020)	122.40 <sup>(2)</sup>	6.17 (g/s)	133.97 <sup>(3)</sup>	165	8.91 (g/s)	200	25/10/23
SO <sub>2</sub>	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	3.00 <sup>(2)</sup>	0.21 (g/s)	3.28 <sup>(3)</sup>	35	2.63 (g/s)	60	25/10/23

**Remarks** : หม้อไอน้ำขนาด 63 ตัน/ชม. = 48P 0476068 UTM 1662596

(1) Flue conditions

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

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

**Standard** (A) According to Environmental Impact Assessment of KAONA POWER SUPPLY CO., LTD (2020) (B.E. 2563)

(B) Notification of the Ministry of Industry (2004) (B.E. 2547) and Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2010) (B.E. 2553) (New Power Plant)

Source : Biomass (ปริมาณการใช้เชื้อเพลิง 25 ตัน/ชั่วโมง, อัตราการผลิต 17.9 ตัน/ชั่วโมง)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachuendaeng  
Chief of Laboratory

Approved by

Mrs. Porntip Pethshee  
Laboratory Manager



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





## TEST REPORT

**Analysis No.** : R23-3446  
**Received Date** : 30/10/23  
**Customer** : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited  
For บริษัท ก้าวหน้าพาเวอร์ ชัพพลาย จำกัด  
โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)  
**Address** : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษ์ ตำบลบอน อำเภอลำโรง  
จังหวัดอุบลราชธานี 34360  
**Contact** : Tel. (045) 319 000 # 40 Fax. (045) 303 151

**Report Date** : 13/11/23  
**Analysis Date** : 26/10-01/11/23  
**Job No.** : S660755/Oct  
**Sampling By** : TET  
**Type of Sample** : Stack

### Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			กรณีเดินระบบปกติ (Outlet)
			2310-AS1224
			หม้อไอน้ำขนาด 60 ตัน/ชม.
1	Sampling Date	-	26/10/23
2	Stack Diameter	m	Ø 1.90
3	Temperature <sup>(1)</sup>	°C	119
4	Stack Gas Velocity <sup>(1)</sup>	m/s	11.5
5	Flow Rate <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /s	32.6
6	Flow Rate <sup>(2)</sup>	Nm <sup>3</sup> /s	21.5
7	Moisture Content <sup>(1)</sup>	%	11.61
8	O <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	10.4
9	CO <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	9.6
10	Absolute Stack Pressure <sup>(1)</sup>	mm.Hg	744.6

Parameter	Unit	Method	Result			Standard (With Combustion)			Analysis Date
			กรณีเดินระบบปกติ (Outlet)						
			2310-AS1224						
			หม้อไอน้ำขนาด 60 ตัน/ชม.			(A)	(B)		
Particulate	mg/Nm <sup>3</sup>	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	38.1 <sup>(2)</sup>	0.82 (g/s)	50.4 <sup>(3)</sup>	84	1.56 (g/s)	120	30/10-01/11/23
NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub>	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, Oct 07, 2020)	101.60 <sup>(2)</sup>	4.10 (g/s)	134.50 <sup>(3)</sup>	165	5.78 (g/s)	200	26/10/23
SO <sub>2</sub>	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	< 0.10 <sup>(2)</sup>	< 0.01 (g/s)	< 0.10 <sup>(3)</sup>	35	1.71 (g/s)	60	26/10/23

**Remarks** : หม้อไอน้ำขนาด 60 ตัน/ชม. = 48P 0476036 UTM 1662557

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

**Standard** (A) According to Environmental Impact Assessment of KAONA POWER SUPPLY CO., LTD. (2020) (B.E. 2563)

(B) Notification of the Ministry of Industry (2004) (B.E. 2547) and Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2010) (B.E. 2553) (New Power Plant)

Source ; Biomass (ปริมาณการใช้เชื้อเพลิง 25 ตัน/ชั่วโมง, อัตราการผลิต 17.9 ตัน/ชั่วโมง)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng  
Chief of Laboratory  
13/11/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee  
Laboratory Manager  
13/11/23

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



## TEST REPORT

**Analysis No.** : R23-3446  
**Received Date** : 30/10/23  
**Customer** : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited  
For บริษัท ก้าวหน้าพาเวอร์ ชัพพลาย จำกัด  
โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)  
**Address** : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษ์ ตำบลบอน อำเภอสำโรง  
จังหวัดอุบลราชธานี 34360  
**Contact** : Tel. (045) 319 000 # 40 Fax. (045) 303 151

**Report Date** : 13/11/23  
**Analysis Date** : 30/10-01/11/23  
**Job No.** : S660755/Oct  
**Sampling By** : TET  
**Type of Sample** : Stack

### Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			กรณีพ่นเขม่า (Inlet)
			2310-AS1229
			หม้อไอน้ำขนาด 63 ตัน/ชม.
1	Sampling Date	-	25/10/23
2	Stack Diameter	m	2.30 x 2.58
3	Temperature <sup>(1)</sup>	°C	149
4	Stack Gas Velocity <sup>(1)</sup>	m/s	16.5
5	Flow Rate <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /s	97.9
6	Flow Rate <sup>(2)</sup>	Nm <sup>3</sup> /s	60.0
7	Moisture Content <sup>(1)</sup>	%	10.92
8	O <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	8.0
9	CO <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	11.7
10	Absolute Stack Pressure <sup>(1)</sup>	mm.Hg	740.6

Parameter	Unit	Method	Result	Analysis Date
			กรณีพ่นเขม่า (Inlet)	
			2310-AS1229	
			หม้อไอน้ำขนาด 63 ตัน/ชม.	
Particulate	mg/Nm <sup>3</sup>	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	166.8 <sup>(2)</sup>	30/10-01/11/23

### Remarks (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)

Source; Biomass (ปริมาณการใช้เชื้อเพลิง 25 ตัน/ชั่วโมง, อัตราการผลิต 17.9 เมกะวัตต์)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng  
Chief of Laboratory  
13/11/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee  
Laboratory Manager  
13/11/23

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



## TEST REPORT

**Analysis No.** : R23-3446  
**Received Date** : 30/10/23  
**Customer** : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited  
For บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด  
โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)  
**Address** : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษ์ ตำบลบอน อำเภอสำโรง  
จังหวัดอุบลราชธานี 34360  
**Contact** : Tel. (045) 319 000 # 40 Fax. (045) 303 151

**Report Date** : 13/11/23  
**Analysis Date** : 30/10-01/11/23  
**Job No.** : S660755/Oct  
**Sampling By** : TET  
**Type of Sample** : Stack

### Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			กรณีพ่นเข้ามา (Inlet)
			2310-AS1227
			หม้อไอน้ำขนาด 60 ตัน/ชม.
1	Sampling Date	-	26/10/23
2	Stack Diameter	m	2.00 x 1.40
3	Temperature <sup>(1)</sup>	°C	136
4	Stack Gas Velocity <sup>(1)</sup>	m/s	15.8
5	Flow Rate <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /s	44.2
6	Flow Rate <sup>(2)</sup>	Nm <sup>3</sup> /s	27.9
7	Moisture Content <sup>(1)</sup>	%	11.14
8	O <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	6.8
9	CO <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	8.2
10	Absolute Stack Pressure <sup>(1)</sup>	mm.Hg	740.8

Parameter	Unit	Method	Result		Analysis  Date
			กรณีพ่นเข้ามา (Inlet)		
			2310-ASI227		
			หม้อไอน้ำขนาด 60 ตัน/ชม.		
Particulate	mg/Nm <sup>3</sup>	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	11,420.7 <sup>(2)</sup>	11,258.7 <sup>(3)</sup>	30/10-01/11/23

### Remarks

- (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)  
Source; Biomass (ปริมาณการใช้เชื้อเพลิง 25 ตัน/ชั่วโมง, อัตราการผลิต 17.9 เมกะวัตต์)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng  
Chief of Laboratory  
13/11/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee  
Laboratory Manager  
13/11/23

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





## TEST REPORT

**Analysis No.** : R23-3446  
**Received Date** : 30/10/23  
**Customer** : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited  
For บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด  
โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)  
**Address** : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษ์ ตำบลบอน อำเภอสำโรง  
จังหวัดอุบลราชธานี 34360  
**Contact** : Tel. (045) 319 000 # 40 Fax. (045) 303 151

**Report Date** : 13/11/23  
**Analysis Date** : 30/10-01/11/23  
**Job No.** : S660755/Oct  
**Sampling By** : TET  
**Type of Sample** : Stack

### Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			กรณีผ่านขมำ (Outlet)
			2310-AS1230
			หม้อไอน้ำขนาด 63 ตัน/ชม.
1	Sampling Date	-	25/10/23
2	Stack Diameter	m	Ø 1.90
3	Temperature <sup>(1)</sup>	°C	89
4	Stack Gas Velocity <sup>(1)</sup>	m/s	13.4
5	Flow Rate <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /s	38.0
6	Flow Rate <sup>(2)</sup>	Nm <sup>3</sup> /s	28.6
7	Moisture Content <sup>(1)</sup>	%	6.58
8	O <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	8.4
9	CO <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	11.2
10	Absolute Stack Pressure <sup>(1)</sup>	mm.Hg	744.7

Parameter	Unit	Method	Result			Standard			Analysis Date
			กรณีผ่านขมำ (Outlet)			(With Combustion)			
			2310-AS1230						
			หม้อไอน้ำขนาด 63 ตัน/ชม.			(A)		(B)	
Particulate	mg/Nm <sup>3</sup>	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	40.3 <sup>(2)</sup>	1.16 (g/s)	44.8 <sup>(3)</sup>	108	3.10 (g/s)	120	30/10-01/11/23

### Remarks

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

### Standard

- (A) According to Environmental Impact Assessment of KAONA POWER SUPPLY CO., LTD. (2020) (B.E. 2563)  
(B) Notification of the Ministry of Industry (2004) (B.E. 2547) and Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2010) (B.E. 2553) (New Power Plant)  
Source ; Biomass (ปริมาณการใช้เชื้อเพลิง 25 ตัน/ชั่วโมง, อัตราการผลิต 17.9 เมกะวัตต์)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng  
Chief of Laboratory

13/11/23



approved by

Mrs. Pornpip Pethshee  
Laboratory Manager

13/11/23

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



## TEST REPORT

**Analysis No.** : R23-3446  
**Received Date** : 30/10/23  
**Customer** : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited  
For บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด  
โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)  
**Address** : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษ์ ตำบลบอน อำเภอสำโรง  
จังหวัดอุบลราชธานี 34360  
**Contact** : Tel. (045) 319 000 # 40 Fax. (045) 303 151

**Report Date** : 13/11/23  
**Analysis Date** : 30/10-01/11/23  
**Job No.** : S660755/Oct  
**Sampling By** : TET  
**Type of Sample** : Stack

### Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			กรณีผ่านเข้ามา (Outlet)
			2310-AS1228
			หม้อไอน้ำขนาด 60 ตัน/ชม.
1	Sampling Date	-	26/10/23
2	Stack Diameter	m	Ø 1.90
3	Temperature <sup>(1)</sup>	°C	120
4	Stack Gas Velocity <sup>(1)</sup>	m/s	11.9
5	Flow Rate <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /s	33.8
6	Flow Rate <sup>(2)</sup>	Nm <sup>3</sup> /s	22.3
7	Moisture Content <sup>(1)</sup>	%	11.24
8	O <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	10.0
9	CO <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	9.9
10	Absolute Stack Pressure <sup>(1)</sup>	mm.Hg	744.6

Parameter	Unit	Method	Result			Standard (With Combustion)		Analysis Date	
			กรณีผ่านเข้ามา (Outlet)						
			2310-AS1228						
			หม้อไอน้ำขนาด 60 ตัน/ชม.			(A)	(B)		
Particulate	mg/Nm <sup>3</sup>	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	66.4 <sup>(2)</sup>	1.48 (g/s)	84.6 <sup>(3)</sup>	108	2.01 (g/s)	120	30/10-01/11/23

### Remarks

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

### Standard

- (A) According to Environmental Impact Assessment of KAONA POWER SUPPLY CO., LTD. (2020) (B.E. 2563)  
(B) Notification of the Ministry of Industry (2004) (B.E. 2547) and Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2010) (B.E. 2553) (New Power Plant)  
Source ; Biomass (ปริมาณการใช้เชื้อเพลิง 25 ตัน/ชั่วโมง, อัตราการผลิต 17.9 เมกะวัตต์)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng  
Chief of Laboratory



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee  
Laboratory Manager

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





## TEST REPORT

**Analysis No.** : R23-3446/DIW  
**Received Date** : 30/10/23  
**Customer** : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited  
For บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด  
โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)  
**Address** : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษ์ ตำบลบอน อำเภอสำโรง  
จังหวัดอุบลราชธานี 34360  
**Contact** : Tel. (045) 319 000 # 40 Fax. (045) 303 151

**Report Date** : 13/11/23  
**Analysis Date** : 25/10-01/11/23  
**Job No.** : S660755/Oct  
**Sampling By** : Mr. Witoon Walairat  
**Registration No.** : ว-236-จ-0021  
**Type of Sample** : Stack

### Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			กรณีเดินระบบปกติ (Outlet)
			2310-AS1226
			หม้อไอน้ำขนาด 63 ตัน/ชม.
1	Sampling Date	-	25/10/23
2	Stack Diameter	m	Ø 1.90
3	Temperature <sup>(1)</sup>	°C	89
4	Stack Gas Velocity <sup>(1)</sup>	m/s	12.9
5	Flow Rate <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /s	36.6
6	Flow Rate <sup>(2)</sup>	Nm <sup>3</sup> /s	26.8
7	Moisture Content <sup>(1)</sup>	%	9.28
8	O <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	8.2
9	CO <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	11.6
10	Absolute Stack Pressure <sup>(1)</sup>	mm.Hg	744.7

Parameter	Unit	Method	Result		Standard (With Combustion)	Analysis Date
			กรณีเดินระบบปกติ (Outlet)			
			2310-AS1226			
			หม้อไอน้ำขนาด 63 ตัน/ชม.			
Particulate	mg/Nm <sup>3</sup>	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	26.7 <sup>(2)</sup>	29.2 <sup>(3)</sup>	120	30/10-01/11/23
NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub>	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, Oct 07, 2020)	122.40 <sup>(2)</sup>	133.97 <sup>(3)</sup>	200	25/10/23
SO <sub>2</sub>	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	3.00 <sup>(2)</sup>	3.28 <sup>(3)</sup>	60	25/10/23

**Remarks** : หม้อไอน้ำขนาด 63 ตัน/ชม. = 48P 0476068 UTM 1662596

(1) Flue conditions

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

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

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

Source ; Biomass (ปริมาณการใช้เชื้อเพลิง 25 ตัน/ชั่วโมง, อัตราการผลิต 17 ตัน/ชั่วโมง)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng  
Chief of Laboratory

ว-236-ก-0002  
13 / 11 / 23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee  
Laboratory Manager

ว-236-ก-0003  
13 / 11 / 23

- 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.** : R23-3446/DIW  
**Received Date** : 30/10/23  
**Customer** : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited  
For บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด  
โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)  
**Address** : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษ์ ตำบลบอน อำเภอสำโรง  
จังหวัดอุบลราชธานี 34360  
**Contact** : Tel. (045) 319 000 # 40 Fax. (045) 303 151

**Report Date** : 13/11/23  
**Analysis Date** : 26/10-01/11/23  
**Job No.** : S660755/Oct  
**Sampling By** : Mr. Witoon Walairat  
**Registration No.** : ว-236-จ-0021  
**Type of Sample** : Stack

### Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result	
			กรณีเดินระบบปกติ (Outlet)	
			2310-AS1224	
			หม้อไอน้ำขนาด 60 ตัน/ชม.	
1	Sampling Date	-	26/10/23	
2	Stack Diameter	m	Ø 1.90	
3	Temperature <sup>(1)</sup>	°C	119	
4	Stack Gas Velocity <sup>(1)</sup>	m/s	11.5	
5	Flow Rate <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /s	32.6	
6	Flow Rate <sup>(2)</sup>	Nm <sup>3</sup> /s	21.5	
7	Moisture Content <sup>(1)</sup>	%	11.61	
8	O <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	10.4	
9	CO <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	9.6	
10	Absolute Stack Pressure <sup>(1)</sup>	mm.Hg	744.6	

Parameter	Unit	Method	Result		Standard (With Combustion)	Analysis Date
			กรณีเดินระบบปกติ (Outlet)			
			2310-AS1224			
			หม้อไอน้ำขนาด 60 ตัน/ชม.			
Particulate	mg/Nm <sup>3</sup>	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	38.1 <sup>(2)</sup>	50.4 <sup>(3)</sup>	120	30/10-01/11/23
NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub>	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, Oct 07, 2020)	101.60 <sup>(2)</sup>	134.50 <sup>(3)</sup>	200	26/10/23
SO <sub>2</sub>	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	< 0.10 <sup>(2)</sup>	< 0.10 <sup>(3)</sup>	60	26/10/23

**Remarks** : หม้อไอน้ำขนาด 60 ตัน/ชม. = 48P 0476036 UTM 1662557

(1) Flue conditions

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

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

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

Source ; Biomass (ปริมาณการใช้เชื้อเพลิง 25 ตัน/ชั่วโมง, อัตราการผลิต 120 ตัน/กะวัน)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng  
Chief of Laboratory

ว-236-ท-0002  
13/11/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee  
Laboratory Manager

ว-236-ท-0003  
13/11/23

- 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.** : R23-3446/DIW  
**Received Date** : 30/10/23  
**Customer** : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited  
For บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด  
โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)  
**Address** : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษ์ ตำบลบอน อำเภอสำโรง  
จังหวัดอุบลราชธานี 34360  
**Contact** : Tel. (045) 319 000 # 40 Fax. (045) 303 151

**Report Date** : 13/11/23  
**Analysis Date** : 30/10-01/11/23  
**Job No.** : S660755/Oct  
**Sampling By** : Mr. Witoon Walairat  
**Registration No.** : ว-236-จ-0021  
**Type of Sample** : Stack

### Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			กรณีพ่นเขม่า (Outlet)
			2310-AS1230
			หม้อไอน้ำขนาด 63 ตัน/ชม.
1	Sampling Date	-	25/10/23
2	Stack Diameter	m	Ø 1.90
3	Temperature <sup>(1)</sup>	°C	89
4	Stack Gas Velocity <sup>(1)</sup>	m/s	13.4
5	Flow Rate <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /s	38.0
6	Flow Rate <sup>(2)</sup>	Nm <sup>3</sup> /s	28.6
7	Moisture Content <sup>(1)</sup>	%	6.58
8	O <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	8.4
9	CO <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	11.2
10	Absolute Stack Pressure <sup>(1)</sup>	mm.Hg	744.7

Parameter	Unit	Method	Result		Standard (With Combustion)	Analysis Date
			กรณีพ่นเขม่า (Outlet)			
			2310-AS1230			
			หม้อไอน้ำขนาด 63 ตัน/ชม.			
Particulate	mg/Nm <sup>3</sup>	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	40.3 <sup>(2)</sup>	44.8 <sup>(3)</sup>	120	30/10-01/11/23

### Remarks

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

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

Source ; Biomass (ปริมาณการใช้เชื้อเพลิง 25 ตัน/ชั่วโมง, อัตราการผลิต 17.9 เมกะวัตต์)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

ว-236-ก-0002

13/11/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

ว-236-ก-0003

13/11/23

- 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.** : R23-3446/DIW  
**Received Date** : 30/10/23  
**Customer** : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited  
For บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด  
โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)  
**Address** : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษ์ ตำบลบอน อำเภอสำโรง  
จังหวัดอุบลราชธานี 34360  
**Contact** : Tel. (045) 319 000 # 40 Fax. (045) 303 151

**Report Date** : 13/11/23  
**Analysis Date** : 30/10-01/11/23  
**Job No.** : S660755/Oct  
**Sampling By** : Mr. Witon Walairat  
**Registration No.** : ว-236-จ-0021  
**Type of Sample** : Stack

### Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			กรณีพ่นเขม่า (Outlet)
			2310-AS1228
			หม้อไอน้ำขนาด 60 ตัน/ชม.
1	Sampling Date	-	26/10/23
2	Stack Diameter	m	Ø 1.90
3	Temperature <sup>(1)</sup>	°C	120
4	Stack Gas Velocity <sup>(1)</sup>	m/s	11.9
5	Flow Rate <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /s	33.8
6	Flow Rate <sup>(2)</sup>	Nm <sup>3</sup> /s	22.3
7	Moisture Content <sup>(1)</sup>	%	11.24
8	O <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	10.0
9	CO <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	9.9
10	Absolute Stack Pressure <sup>(1)</sup>	mm.Hg	744.6

Parameter	Unit	Method	Result		Standard (With Combustion)	Analysis Date
			กรณีพ่นเขม่า (Outlet)			
			2310-AS1228			
			หม้อไอน้ำขนาด 60 ตัน/ชม.			
Particulate	mg/Nm <sup>3</sup>	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	66.4 <sup>(2)</sup>	84.6 <sup>(3)</sup>	120	30/10-01/11/23

### Remarks

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

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

Source : Biomass (ปริมาณการใช้เชื้อเพลิง 25 ตัน/ชั่วโมง, อัตราการผลิต 17.9 เมกะวัตต์)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

ว-236-ท-0002

13/11/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

ว-236-ท-0003

13/11/23

- 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.** : R23-3446  
**Received Date** : 01/11/23  
**Customer** : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited  
For บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด  
โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)  
**Address** : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษ์ ตำบลบอน อำเภอสำโรง  
จังหวัดอุบลราชธานี 34360  
**Contact** : Tel. (045) 319 000 # 40 Fax. (045) 303 151

**Report Date** : 13/11/23  
**Analysis Date** : 01-03/11/23  
**Job No.** : S660755/Oct  
**Sampling By** : TET  
**Type of Sample** : Ambient Air

Sampling Point	Sample No.	Sampling Date	Result		Analysis Date
			TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )	
วัดบ้านห้องยูง (48P 0475382 UTM 1663204)	2311-AA0023	24-25/10/23	0.016	0.007	01-03/11/23
	2311-AA0027	25-26/10/23	0.025	0.014	01-03/11/23
	2311-AA0031	26-27/10/23	0.018	0.011	01-03/11/23
	2311-AA0035	27-28/10/23	0.018	0.009	01-03/11/23
	2311-AA0039	28-29/10/23	0.019	0.011	01-03/11/23
	2311-AA0043	29-30/10/23	0.017	0.010	01-03/11/23
	2311-AA0047	30-31/10/23	0.021	0.010	01-03/11/23
โรงพยาบาลอำเภอสำโรง (48P 0475641 UTM 1661470)	2311-AA0024	24-25/10/23	0.033	0.012	01-03/11/23
	2311-AA0028	25-26/10/23	0.024	0.017	01-03/11/23
	2311-AA0032	26-27/10/23	0.030	0.015	01-03/11/23
	2311-AA0036	27-28/10/23	0.032	0.018	01-03/11/23
	2311-AA0040	28-29/10/23	0.029	0.014	01-03/11/23
	2311-AA0044	29-30/10/23	0.021	0.015	01-03/11/23
	2311-AA0048	30-31/10/23	0.025	0.012	01-03/11/23
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  
13/11/23



Approved by

Mrs. Pomtip Pethshee  
Laboratory Manager  
13/11/23

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



## TEST REPORT

**Analysis No.** : R23-3446  
**Received Date** : 01/11/23  
**Customer** : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited  
For บริษัท ก้าวหน้าพาเวอร์ ชัพพลาย จำกัด  
โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)  
**Address** : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษ์ ตำบลบอน อำเภอสำโรง  
จังหวัดอุบลราชธานี 34360  
**Contact** : Tel. (045) 319 000 # 40 Fax. (045) 303 151

**Report Date** : 13/11/23  
**Analysis Date** : 01-03/11/23  
**Job No.** : S660755/Oct  
**Sampling By** : TET  
**Type of Sample** : Ambient Air

Sampling Point	Sample No.	Sampling Date	Result		Analysis Date
			TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )	
วัดหนองเตา (48P 0478390 UTM 1662283)	2311-AA0025	24-25/10/23	0.018	0.007	01-03/11/23
	2311-AA0029	25-26/10/23	0.029	0.013	01-03/11/23
	2311-AA0033	26-27/10/23	0.025	0.012	01-03/11/23
	2311-AA0037	27-28/10/23	0.031	0.015	01-03/11/23
	2311-AA0041	28-29/10/23	0.025	0.018	01-03/11/23
	2311-AA0045	29-30/10/23	0.023	0.014	01-03/11/23
	2311-AA0049	30-31/10/23	0.019	0.011	01-03/11/23
วัดบ้านบอน (48P 0476439 UTM 1664723)	2311-AA0026	24-25/10/23	0.064	0.029	01-03/11/23
	2311-AA0030	25-26/10/23	0.034	0.012	01-03/11/23
	2311-AA0034	26-27/10/23	0.033	0.013	01-03/11/23
	2311-AA0038	27-28/10/23	0.044	0.018	01-03/11/23
	2311-AA0042	28-29/10/23	0.026	0.010	01-03/11/23
	2311-AA0046	29-30/10/23	0.021	0.011	01-03/11/23
	2311-AA0050	30-31/10/23	0.016	0.011	01-03/11/23
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

13/11/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee  
Laboratory Manager

13/11/23

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





## TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

Report No. : 3446/2023/1-30

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : November 9, 2023

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน

Sampling Date : October 24-31, 2023

อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Type of Sample : Ambient Air

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : S660755/Oct

Item	Time	Result						
		วัดบ้านห้องยูง						
		NO <sub>2</sub> (ppm)						
		24-25/10/23	25-26/10/23	26-27/10/23	27-28/10/23	28-29/10/23	29-30/10/23	30-31/10/23
1.	11:00-12:00	0.0024	0.0019	0.0023	0.0021	0.0021	0.0022	0.0020
2.	12:00-13:00	0.0027	0.0021	0.0030	0.0021	0.0020	0.0026	0.0014
3.	13:00-14:00	0.0023	0.0023	0.0016	0.0019	0.0022	0.0026	0.0016
4.	14:00-15:00	0.0023	0.0024	0.0031	0.0021	0.0024	0.0023	0.0016
5.	15:00-16:00	0.0020	0.0020	0.0021	0.0021	0.0023	0.0024	0.0015
6.	16:00-17:00	0.0020	0.0020	0.0039	0.0021	0.0020	0.0026	0.0012
7.	17:00-18:00	0.0023	0.0023	0.0019	0.0019	0.0020	0.0026	0.0022
8.	18:00-19:00	0.0022	0.0024	0.0031	0.0025	0.0023	0.0025	0.0020
9.	19:00-20:00	0.0022	0.0021	0.0037	0.0017	0.0024	0.0024	0.0018
10.	20:00-21:00	0.0022	0.0019	0.0051	0.0022	0.0023	0.0027	0.0028
11.	21:00-22:00	0.0019	0.0023	0.0035	0.0022	0.0020	0.0029	0.0027
12.	22:00-23:00	0.0021	0.0024	0.0020	0.0021	0.0021	0.0035	0.0015
13.	23:00-00:00	0.0023	0.0020	0.0029	0.0020	0.0023	0.0027	0.0019
14.	00:00-01:00	0.0023	0.0020	0.0018	0.0021	0.0024	0.0025	0.0021
15.	01:00-02:00	0.0021	0.0023	0.0019	0.0017	0.0012	0.0026	0.0017
16.	02:00-03:00	0.0019	0.0023	0.0023	0.0012	0.0019	0.0027	0.0026
17.	03:00-04:00	0.0022	0.0021	0.0023	0.0017	0.0023	0.0027	0.0018
18.	04:00-05:00	0.0023	0.0020	0.0019	0.0023	0.0024	0.0024	0.0022
19.	05:00-06:00	0.0023	0.0022	0.0020	0.0023	0.0024	0.0023	0.0021
20.	06:00-07:00	0.0021	0.0026	0.0023	0.0020	0.0021	0.0027	0.0019
21.	07:00-08:00	0.0020	0.0022	0.0022	0.0020	0.0021	0.0019	0.0020
22.	08:00-09:00	0.0022	0.0027	0.0018	0.0022	0.0025	0.0046	0.0017
23.	09:00-10:00	0.0023	0.0033	0.0020	0.0023	0.0025	0.0014	0.0012
24.	10:00-11:00	0.0023	0.0035	0.0022	0.0023	0.0022	0.0010	0.0042
Minimum		0.0019	0.0019	0.0016	0.0012	0.0012	0.0010	0.0012
Maximum		0.0027	0.0035	0.0051	0.0025	0.0025	0.0046	0.0042
Average		0.0022	0.0023	0.0025	0.0020	0.0022	0.0025	0.0020
Standard		0.17						

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

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

Customer Name : บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด  
Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)  
Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน  
อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360  
Tel. (045) 319 000 # 40 Fax. (045) 303 151

Report No. : 3446/2023/2-30  
Report Date : November 9, 2023  
Sampling Date : October 24-31, 2023  
Type of Sample : Ambient Air

Job No. : S660755/Oct

Item	Time	Result						
		โรงพยาบาลอำเภอสำโรง						
		NO <sub>2</sub> (ppm)						
		24-25/10/23	25-26/10/23	26-27/10/23	27-28/10/23	28-29/10/23	29-30/10/23	30-31/10/23
1.	10:00-11:00	0.0012	0.0014	0.0018	0.0011	0.0017	0.0019	0.0013
2.	11:00-12:00	0.0014	0.0015	0.0017	0.0018	0.0019	0.0017	0.0010
3.	12:00-13:00	0.0017	0.0015	0.0019	0.0026	0.0021	0.0017	0.0010
4.	13:00-14:00	0.0016	0.0018	0.0010	0.0016	0.0018	0.0015	0.0019
5.	14:00-15:00	0.0013	0.0017	0.0018	0.0019	0.0018	0.0015	0.0018
6.	15:00-16:00	0.0014	0.0023	0.0017	0.0016	0.0015	0.0015	0.0019
7.	16:00-17:00	0.0016	0.0017	0.0015	0.0022	0.0015	0.0014	0.0010
8.	17:00-18:00	0.0022	0.0010	0.0010	0.0016	0.0015	0.0013	0.0009
9.	18:00-19:00	0.0018	0.0019	0.0018	0.0013	0.0014	0.0013	0.0010
10.	19:00-20:00	0.0019	0.0013	0.0016	0.0027	0.0013	0.0014	0.0019
11.	20:00-21:00	0.0013	0.0016	0.0014	0.0020	0.0013	0.0017	0.0013
12.	21:00-22:00	0.0020	0.0015	0.0014	0.0012	0.0018	0.0019	0.0032
13.	22:00-23:00	0.0019	0.0017	0.0012	0.0013	0.0016	0.0019	0.0033
14.	23:00-00:00	0.0021	0.0017	0.0014	0.0016	0.0016	0.0023	0.0033
15.	00:00-01:00	0.0019	0.0018	0.0012	0.0017	0.0017	0.0018	0.0035
16.	01:00-02:00	0.0026	0.0012	0.0010	0.0016	0.0024	0.0023	0.0027
17.	02:00-03:00	0.0028	0.0012	0.0019	0.0016	0.0025	0.0036	0.0018
18.	03:00-04:00	0.0019	0.0043	0.0022	0.0017	0.0022	0.0026	0.0014
19.	04:00-05:00	0.0020	0.0023	0.0011	0.0022	0.0022	0.0021	0.0016
20.	05:00-06:00	0.0013	0.0017	0.0009	0.0025	0.0026	0.0027	0.0022
21.	06:00-07:00	0.0019	0.0016	0.0010	0.0023	0.0018	0.0023	0.0015
22.	07:00-08:00	0.0010	0.0016	0.0011	0.0022	0.0020	0.0029	0.0026
23.	08:00-09:00	0.0019	0.0011	0.0017	0.0019	0.0022	0.0014	0.0040
24.	09:00-10:00	0.0018	0.0009	0.0016	0.0021	0.0021	0.0010	0.0028
Minimum		0.0010	0.0009	0.0009	0.0011	0.0013	0.0010	0.0009
Maximum		0.0028	0.0043	0.0022	0.0027	0.0026	0.0036	0.0040
Average		0.0018	0.0017	0.0015	0.0018	0.0019	0.0019	0.0020
Standard		0.17						

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

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

Customer Name : บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด  
Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)  
Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน  
อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360  
Tel. (045) 319 000 # 40 Fax. (045) 303 151

Report No. : 3446/2023/3-30  
Report Date : November 9, 2023  
Sampling Date : October 24-31, 2023  
Type of Sample : Ambient Air

Job No. : S660755/Oct

Item	Time	Result						
		วัดหนองเทา						
		NO <sub>2</sub> (ppm)						
		24-25/10/23	25-26/10/23	26-27/10/23	27-28/10/23	28-29/10/23	29-30/10/23	30-31/10/23
1.	09:00-10:00	0.0025	0.0019	0.0017	0.0022	0.0022	0.0020	0.0022
2.	10:00-11:00	0.0032	0.0017	0.0021	0.0020	0.0017	0.0026	0.0022
3.	11:00-12:00	0.0019	0.0016	0.0020	0.0018	0.0021	0.0022	0.0019
4.	12:00-13:00	0.0041	0.0031	0.0016	0.0023	0.0021	0.0020	0.0021
5.	13:00-14:00	0.0026	0.0023	0.0021	0.0018	0.0017	0.0023	0.0022
6.	14:00-15:00	0.0023	0.0017	0.0019	0.0021	0.0020	0.0019	0.0023
7.	15:00-16:00	0.0021	0.0024	0.0017	0.0022	0.0021	0.0025	0.0023
8.	16:00-17:00	0.0019	0.0016	0.0021	0.0017	0.0018	0.0024	0.0021
9.	17:00-18:00	0.0032	0.0026	0.0019	0.0021	0.0020	0.0016	0.0020
10.	18:00-19:00	0.0036	0.0021	0.0017	0.0022	0.0021	0.0025	0.0021
11.	19:00-20:00	0.0019	0.0030	0.0020	0.0018	0.0021	0.0021	0.0013
12.	20:00-21:00	0.0019	0.0022	0.0015	0.0021	0.0017	0.0022	0.0022
13.	21:00-22:00	0.0021	0.0018	0.0021	0.0022	0.0022	0.0025	0.0019
14.	22:00-23:00	0.0043	0.0022	0.0017	0.0022	0.0021	0.0019	0.0020
15.	23:00-00:00	0.0027	0.0018	0.0020	0.0017	0.0018	0.0023	0.0021
16.	00:00-01:00	0.0024	0.0020	0.0020	0.0021	0.0020	0.0019	0.0022
17.	01:00-02:00	0.0029	0.0022	0.0016	0.0022	0.0021	0.0023	0.0022
18.	02:00-03:00	0.0027	0.0018	0.0021	0.0019	0.0022	0.0022	0.0022
19.	03:00-04:00	0.0026	0.0020	0.0016	0.0018	0.0018	0.0020	0.0018
20.	04:00-05:00	0.0030	0.0021	0.0021	0.0023	0.0019	0.0019	0.0023
21.	05:00-06:00	0.0022	0.0021	0.0020	0.0022	0.0022	0.0023	0.0023
22.	06:00-07:00	0.0025	0.0017	0.0019	0.0019	0.0021	0.0019	0.0021
23.	07:00-08:00	0.0026	0.0020	0.0022	0.0022	0.0020	0.0020	0.0018
24.	08:00-09:00	0.0046	0.0020	0.0017	0.0023	0.0018	0.0021	0.0022
Minimum		0.0019	0.0016	0.0015	0.0017	0.0017	0.0016	0.0013
Maximum		0.0046	0.0031	0.0022	0.0023	0.0022	0.0026	0.0023
Average		0.0027	0.0021	0.0019	0.0020	0.0020	0.0021	0.0021
Standard		0.17						

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

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

Customer Name : บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด  
Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)  
Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน  
อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360  
Tel. (045) 319 000 # 40 Fax. (045) 303 151

Report No. : 3446/2023/4-30  
Report Date : November 9, 2023  
Sampling Date : October 24-31, 2023  
Type of Sample : Ambient Air

Job No. : S660755/Oct

Item	Time	Result						
		วัดบ้านบอน						
		NO <sub>2</sub> (ppm)						
		24-25/10/23	25-26/10/23	26-27/10/23	27-28/10/23	28-29/10/23	29-30/10/23	30-31/10/23
1.	12:00-13:00	0.0023	0.0016	0.0018	0.0019	0.0019	0.0013	0.0013
2.	13:00-14:00	0.0016	0.0018	0.0010	0.0017	0.0015	0.0014	0.0013
3.	14:00-15:00	0.0015	0.0009	0.0016	0.0010	0.0016	0.0012	0.0016
4.	15:00-16:00	0.0011	0.0014	0.0009	0.0010	0.0015	0.0010	0.0010
5.	16:00-17:00	0.0011	0.0022	0.0011	0.0008	0.0018	0.0012	0.0020
6.	17:00-18:00	0.0010	0.0014	0.0013	0.0021	0.0016	0.0014	0.0019
7.	18:00-19:00	0.0019	0.0012	0.0019	0.0019	0.0019	0.0021	0.0010
8.	19:00-20:00	0.0018	0.0010	0.0019	0.0016	0.0016	0.0021	0.0019
9.	20:00-21:00	0.0018	0.0011	0.0018	0.0014	0.0014	0.0024	0.0010
10.	21:00-22:00	0.0012	0.0013	0.0017	0.0016	0.0017	0.0015	0.0010
11.	22:00-23:00	0.0009	0.0019	0.0015	0.0022	0.0012	0.0012	0.0009
12.	23:00-00:00	0.0015	0.0015	0.0014	0.0012	0.0012	0.0010	0.0016
13.	00:00-01:00	0.0025	0.0016	0.0017	0.0023	0.0010	0.0010	0.0017
14.	01:00-02:00	0.0019	0.0010	0.0012	0.0013	0.0012	0.0012	0.0023
15.	02:00-03:00	0.0016	0.0010	0.0018	0.0016	0.0011	0.0010	0.0023
16.	03:00-04:00	0.0011	0.0008	0.0018	0.0019	0.0010	0.0013	0.0019
17.	04:00-05:00	0.0013	0.0011	0.0017	0.0019	0.0012	0.0014	0.0018
18.	05:00-06:00	0.0010	0.0018	0.0018	0.0017	0.0011	0.0016	0.0027
19.	06:00-07:00	0.0015	0.0014	0.0019	0.0019	0.0013	0.0017	0.0016
20.	07:00-08:00	0.0015	0.0016	0.0017	0.0017	0.0016	0.0012	0.0017
21.	08:00-09:00	0.0010	0.0010	0.0019	0.0010	0.0015	0.0019	0.0027
22.	09:00-10:00	0.0010	0.0012	0.0017	0.0010	0.0015	0.0019	0.0011
23.	10:00-11:00	0.0018	0.0017	0.0017	0.0018	0.0016	0.0011	0.0016
24.	11:00-12:00	0.0019	0.0018	0.0013	0.0021	0.0013	0.0012	0.0018
Minimum		0.0009	0.0008	0.0009	0.0008	0.0010	0.0010	0.0009
Maximum		0.0025	0.0022	0.0019	0.0023	0.0019	0.0024	0.0027
Average		0.0015	0.0014	0.0016	0.0016	0.0014	0.0014	0.0017
Standard		0.17						

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

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

Customer Name : บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด Report No. : 3446/2023/5-30  
Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) Report Date : November 9, 2023  
Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน Sampling Date : October 24-31, 2023  
อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360 Type of Sample : Ambient Air  
Tel. (045) 319 000 # 40 Fax. (045) 303 151  
Job No. : S660755/Oct

Item	Time	Result						
		วัดบ้านห้องยูง						
		SO <sub>2</sub> (ppm)						
		24-25/10/23	25-26/10/23	26-27/10/23	27-28/10/23	28-29/10/23	29-30/10/23	30-31/10/23
1.	11:00-12:00	0.0013	0.0018	0.0024	0.0032	0.0019	0.0028	0.0046
2.	12:00-13:00	0.0014	0.0010	0.0019	0.0034	0.0030	0.0019	0.0020
3.	13:00-14:00	0.0011	0.0017	0.0014	0.0036	0.0013	0.0040	0.0046
4.	14:00-15:00	0.0033	0.0017	0.0018	0.0018	0.0013	0.0041	0.0030
5.	15:00-16:00	0.0032	0.0017	0.0012	0.0016	0.0036	0.0034	0.0035
6.	16:00-17:00	0.0032	0.0011	0.0040	0.0025	0.0029	0.0027	0.0026
7.	17:00-18:00	0.0030	0.0010	0.0030	0.0029	0.0027	0.0038	0.0024
8.	18:00-19:00	0.0031	0.0021	0.0016	0.0034	0.0021	0.0057	0.0025
9.	19:00-20:00	0.0031	0.0019	0.0019	0.0040	0.0024	0.0041	0.0022
10.	20:00-21:00	0.0025	0.0007	0.0027	0.0031	0.0017	0.0038	0.0021
11.	21:00-22:00	0.0037	0.0016	0.0036	0.0044	0.0017	0.0017	0.0020
12.	22:00-23:00	0.0042	0.0018	0.0031	0.0029	0.0017	0.0028	0.0023
13.	23:00-00:00	0.0009	0.0017	0.0019	0.0039	0.0018	0.0018	0.0022
14.	00:00-01:00	0.0019	0.0031	0.0029	0.0027	0.0019	0.0053	0.0022
15.	01:00-02:00	0.0044	0.0013	0.0034	0.0032	0.0014	0.0025	0.0019
16.	02:00-03:00	0.0035	0.0017	0.0031	0.0020	0.0042	0.0040	0.0020
17.	03:00-04:00	0.0018	0.0011	0.0029	0.0011	0.0032	0.0024	0.0030
18.	04:00-05:00	0.0019	0.0014	0.0052	0.0017	0.0049	0.0026	0.0026
19.	05:00-06:00	0.0015	0.0016	0.0063	0.0017	0.0038	0.0033	0.0024
20.	06:00-07:00	0.0020	0.0020	0.0041	0.0049	0.0041	0.0041	0.0042
21.	07:00-08:00	0.0017	0.0029	0.0043	0.0017	0.0039	0.0044	0.0027
22.	08:00-09:00	0.0019	0.0029	0.0036	0.0031	0.0039	0.0053	0.0033
23.	09:00-10:00	0.0017	0.0025	0.0047	0.0030	0.0034	0.0038	0.0044
24.	10:00-11:00	0.0010	0.0014	0.0029	0.0025	0.0049	0.0055	0.0026
Minimum		0.0009	0.0007	0.0012	0.0011	0.0013	0.0017	0.0019
Maximum		0.0044	0.0031	0.0063	0.0049	0.0049	0.0057	0.0046
Average		0.0024	0.0017	0.0031	0.0028	0.0028	0.0036	0.0028
Standard		0.30						

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

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

Customer Name : บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด  
Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)  
Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน  
อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360  
Tel. (045) 319 000 # 40 Fax. (045) 303 151

Report No. : 3446/2023/6-30  
Report Date : November 9, 2023  
Sampling Date : October 24-31, 2023  
Type of Sample : Ambient Air

Job No. : S660755/Oct

Item	Time	Result						
		โรงพยาบาลอำเภอสำโรง						
		SO <sub>2</sub> (ppm)						
		24-25/10/23	25-26/10/23	26-27/10/23	27-28/10/23	28-29/10/23	29-30/10/23	30-31/10/23
1.	10:00-11:00	0.0019	0.0018	0.0022	0.0031	0.0026	0.0017	0.0016
2.	11:00-12:00	0.0019	0.0016	0.0017	0.0032	0.0031	0.0013	0.0012
3.	12:00-13:00	0.0018	0.0014	0.0014	0.0012	0.0033	0.0010	0.0015
4.	13:00-14:00	0.0018	0.0010	0.0012	0.0019	0.0023	0.0018	0.0017
5.	14:00-15:00	0.0018	0.0020	0.0016	0.0018	0.0025	0.0013	0.0015
6.	15:00-16:00	0.0010	0.0028	0.0014	0.0021	0.0029	0.0019	0.0019
7.	16:00-17:00	0.0010	0.0016	0.0013	0.0019	0.0021	0.0016	0.0015
8.	17:00-18:00	0.0013	0.0016	0.0013	0.0019	0.0039	0.0017	0.0023
9.	18:00-19:00	0.0019	0.0019	0.0017	0.0017	0.0025	0.0026	0.0031
10.	19:00-20:00	0.0017	0.0016	0.0017	0.0039	0.0036	0.0031	0.0030
11.	20:00-21:00	0.0008	0.0018	0.0025	0.0025	0.0030	0.0059	0.0030
12.	21:00-22:00	0.0011	0.0012	0.0020	0.0026	0.0037	0.0036	0.0030
13.	22:00-23:00	0.0010	0.0007	0.0031	0.0027	0.0031	0.0065	0.0030
14.	23:00-00:00	0.0019	0.0012	0.0025	0.0021	0.0031	0.0041	0.0029
15.	00:00-01:00	0.0019	0.0016	0.0030	0.0031	0.0024	0.0040	0.0027
16.	01:00-02:00	0.0019	0.0016	0.0031	0.0028	0.0030	0.0040	0.0024
17.	02:00-03:00	0.0023	0.0021	0.0024	0.0021	0.0030	0.0040	0.0025
18.	03:00-04:00	0.0048	0.0037	0.0041	0.0045	0.0038	0.0023	0.0041
19.	04:00-05:00	0.0013	0.0017	0.0030	0.0041	0.0040	0.0022	0.0036
20.	05:00-06:00	0.0017	0.0028	0.0031	0.0030	0.0040	0.0024	0.0034
21.	06:00-07:00	0.0015	0.0027	0.0027	0.0032	0.0027	0.0022	0.0044
22.	07:00-08:00	0.0016	0.0024	0.0031	0.0026	0.0027	0.0032	0.0033
23.	08:00-09:00	0.0018	0.0056	0.0016	0.0047	0.0026	0.0014	0.0022
24.	09:00-10:00	0.0013	0.0021	0.0015	0.0036	0.0011	0.0015	0.0025
Minimum		0.0008	0.0007	0.0012	0.0012	0.0011	0.0010	0.0012
Maximum		0.0048	0.0056	0.0041	0.0047	0.0040	0.0065	0.0044
Average		0.0017	0.0020	0.0022	0.0028	0.0030	0.0027	0.0026
Standard		0.30						

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

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

Customer Name : บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด  
Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)  
Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน  
อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360  
Tel. (045) 319 000 # 40 Fax. (045) 303 151

Report No. : 3446/2023/7-30  
Report Date : November 9, 2023  
Sampling Date : October 24-31, 2023  
Type of Sample : Ambient Air

Job No. : S660755/Oct

Item	Time	Result						
		วัดหนองเตา						
		SO <sub>2</sub> (ppm)						
		24-25/10/23	25-26/10/23	26-27/10/23	27-28/10/23	28-29/10/23	29-30/10/23	30-31/10/23
1.	09:00-10:00	0.0025	0.0017	0.0019	0.0019	0.0019	0.0013	0.0017
2.	10:00-11:00	0.0021	0.0016	0.0018	0.0017	0.0019	0.0012	0.0017
3.	11:00-12:00	0.0020	0.0014	0.0019	0.0011	0.0019	0.0012	0.0017
4.	12:00-13:00	0.0023	0.0023	0.0017	0.0010	0.0018	0.0019	0.0015
5.	13:00-14:00	0.0025	0.0017	0.0022	0.0019	0.0020	0.0019	0.0017
6.	14:00-15:00	0.0019	0.0017	0.0022	0.0019	0.0020	0.0019	0.0017
7.	15:00-16:00	0.0022	0.0017	0.0020	0.0019	0.0020	0.0017	0.0019
8.	16:00-17:00	0.0026	0.0015	0.0014	0.0011	0.0020	0.0017	0.0017
9.	17:00-18:00	0.0022	0.0013	0.0017	0.0011	0.0019	0.0018	0.0017
10.	18:00-19:00	0.0024	0.0016	0.0016	0.0016	0.0020	0.0019	0.0018
11.	19:00-20:00	0.0027	0.0013	0.0017	0.0020	0.0022	0.0023	0.0010
12.	20:00-21:00	0.0024	0.0011	0.0025	0.0022	0.0028	0.0023	0.0013
13.	21:00-22:00	0.0023	0.0018	0.0040	0.0024	0.0032	0.0023	0.0017
14.	22:00-23:00	0.0021	0.0017	0.0030	0.0036	0.0040	0.0028	0.0020
15.	23:00-00:00	0.0027	0.0016	0.0028	0.0029	0.0025	0.0026	0.0019
16.	00:00-01:00	0.0024	0.0017	0.0030	0.0036	0.0019	0.0029	0.0018
17.	01:00-02:00	0.0018	0.0016	0.0023	0.0025	0.0021	0.0027	0.0015
18.	02:00-03:00	0.0019	0.0017	0.0034	0.0025	0.0019	0.0011	0.0014
19.	03:00-04:00	0.0027	0.0018	0.0040	0.0022	0.0016	0.0010	0.0013
20.	04:00-05:00	0.0023	0.0016	0.0031	0.0018	0.0022	0.0008	0.0016
21.	05:00-06:00	0.0026	0.0016	0.0033	0.0016	0.0020	0.0010	0.0012
22.	06:00-07:00	0.0021	0.0017	0.0032	0.0017	0.0016	0.0019	0.0012
23.	07:00-08:00	0.0024	0.0019	0.0023	0.0016	0.0017	0.0011	0.0010
24.	08:00-09:00	0.0015	0.0019	0.0018	0.0014	0.0014	0.0009	0.0019
Minimum		0.0015	0.0011	0.0014	0.0010	0.0014	0.0008	0.0010
Maximum		0.0027	0.0023	0.0040	0.0036	0.0040	0.0029	0.0020
Average		0.0023	0.0016	0.0025	0.0020	0.0021	0.0018	0.0016
Standard		0.30						

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

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

Customer Name : บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด  
Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)  
Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน  
อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360  
Tel. (045) 319 000 # 40 Fax. (045) 303 151

Report No. : 3446/2023/8-30  
Report Date : November 9, 2023  
Sampling Date : October 24-31, 2023  
Type of Sample : Ambient Air

Job No. : S660755/Oct

Item	Time	Result						
		วัดบ้านบอน						
		SO <sub>2</sub> (ppm)						
		24-25/10/23	25-26/10/23	26-27/10/23	27-28/10/23	28-29/10/23	29-30/10/23	30-31/10/23
1.	12:00-13:00	0.0024	0.0018	0.0018	0.0024	0.0017	0.0017	0.0027
2.	13:00-14:00	0.0022	0.0023	0.0017	0.0025	0.0017	0.0026	0.0026
3.	14:00-15:00	0.0019	0.0018	0.0019	0.0017	0.0023	0.0027	0.0019
4.	15:00-16:00	0.0017	0.0029	0.0027	0.0018	0.0020	0.0018	0.0015
5.	16:00-17:00	0.0017	0.0028	0.0024	0.0026	0.0024	0.0021	0.0020
6.	17:00-18:00	0.0023	0.0027	0.0026	0.0026	0.0021	0.0024	0.0022
7.	18:00-19:00	0.0020	0.0020	0.0027	0.0018	0.0021	0.0025	0.0025
8.	19:00-20:00	0.0024	0.0016	0.0018	0.0025	0.0020	0.0019	0.0024
9.	20:00-21:00	0.0021	0.0021	0.0021	0.0024	0.0024	0.0017	0.0021
10.	21:00-22:00	0.0021	0.0023	0.0027	0.0024	0.0019	0.0018	0.0022
11.	22:00-23:00	0.0020	0.0026	0.0028	0.0019	0.0019	0.0025	0.0024
12.	23:00-00:00	0.0024	0.0025	0.0027	0.0029	0.0021	0.0021	0.0020
13.	00:00-01:00	0.0019	0.0022	0.0021	0.0026	0.0022	0.0024	0.0026
14.	01:00-02:00	0.0019	0.0023	0.0027	0.0020	0.0025	0.0021	0.0027
15.	02:00-03:00	0.0021	0.0025	0.0025	0.0019	0.0018	0.0020	0.0021
16.	03:00-04:00	0.0022	0.0021	0.0024	0.0019	0.0016	0.0021	0.0023
17.	04:00-05:00	0.0025	0.0027	0.0021	0.0018	0.0020	0.0029	0.0034
18.	05:00-06:00	0.0018	0.0028	0.0020	0.0027	0.0022	0.0024	0.0021
19.	06:00-07:00	0.0016	0.0022	0.0026	0.0020	0.0021	0.0034	0.0020
20.	07:00-08:00	0.0020	0.0024	0.0028	0.0019	0.0022	0.0023	0.0026
21.	08:00-09:00	0.0022	0.0035	0.0021	0.0025	0.0015	0.0017	0.0025
22.	09:00-10:00	0.0021	0.0022	0.0024	0.0024	0.0023	0.0022	0.0025
23.	10:00-11:00	0.0022	0.0021	0.0020	0.0022	0.0019	0.0017	0.0024
24.	11:00-12:00	0.0015	0.0027	0.0024	0.0019	0.0025	0.0028	0.0024
Minimum		0.0015	0.0016	0.0017	0.0017	0.0015	0.0017	0.0015
Maximum		0.0025	0.0035	0.0028	0.0029	0.0025	0.0034	0.0034
Average		0.0021	0.0024	0.0023	0.0022	0.0021	0.0022	0.0023
Standard		0.30						

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

*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



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 ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

Report No. : 3446/2023/9-30

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : November 9, 2023

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน

Sampling Date : October 24-31, 2023

อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Type of Sample : Ambient Air

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : S660755/Oct

Item	Sampling Date	Result			
		SO <sub>2</sub> (24 hr) (ppm)			
		วัดบ้านห้องยูง	โรงพยาบาลอำเภอสำโรง	วัดหนองเทา	วัดบ้านบอน
1.	24-25/10/23	0.0024	0.0017	0.0023	0.0021
2.	25-26/10/23	0.0017	0.0020	0.0016	0.0024
3.	26-27/10/23	0.0031	0.0022	0.0025	0.0023
4.	27-28/10/23	0.0028	0.0028	0.0020	0.0022
5.	28-29/10/23	0.0028	0.0030	0.0021	0.0021
6.	29-30/10/23	0.0036	0.0027	0.0018	0.0022
7.	30-31/10/23	0.0028	0.0026	0.0016	0.0023
Standard		0.12			

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

Remark : Reference to Notification of Pollution Control Department on Other Measuring Instruments and Method for Ambient Gas or Particulates as Approved by Pollution Control Department (2019) (B.E. 2562)

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





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

E-mail : admin@tet1995.com  
Tel : 0-2373-7999 (Auto) Fax : 0-2373-7979

## TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด  
Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)  
Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน  
อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360  
Tel. (045) 319 000 # 40 Fax. (045) 303 151  
Job No. : S660755/Oct

Report No. : 3446/2023/10-30  
Report Date : November 9, 2023  
Sampling Date : October 24-31, 2023  
Type of Sample : WS & WD

Item	Time	วัดบ้านห้องยูง													
		24-25/10/23		25-26/10/23		26-27/10/23		27-28/10/23		28-29/10/23		29-30/10/23		30-31/10/23	
		WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
1.	11:00	0.9	SSW	0.9	N	0.9	SSW	0.0	SW	0.9	NNW	0.0	SSW	0.0	E
2.	12:00	1.3	SSW	0.9	N	0.9	SW	0.4	SW	0.9	NNW	0.4	SSE	0.9	ENE
3.	13:00	2.2	SSW	0.9	N	0.4	ESE	0.4	SW	0.9	NNW	0.4	SSW	0.9	NE
4.	14:00	0.9	N	0.4	E	0.4	SSW	0.4	SW	0.4	NNW	0.4	SSE	0.9	NE
5.	15:00	0.9	N	0.4	E	0.4	SSE	0.4	NW	0.4	NNW	0.9	SSW	0.9	N
6.	16:00	0.4	N	0.4	SE	0.4	SSW	0.4	NW	0.4	NNW	0.9	SW	0.9	N
7.	17:00	0.9	N	0.4	SE	0.4	NNE	0.4	NNW	0.4	NNW	0.9	SSW	0.9	N
8.	18:00	0.4	NW	0.4	ESE	0.4	NNE	0.4	NNW	0.4	NNW	0.4	SSW	1.3	ENE
9.	19:00	0.4	NW	0.4	ESE	0.4	NNE	0.4	NNW	0.4	NNW	0.4	SSW	1.3	ENE
10.	20:00	0.4	NW	0.4	ESE	0.4	NNE	0.4	NNW	0.4	NNW	0.4	NNE	0.4	NE
11.	21:00	0.4	NNW	0.4	ESE	0.4	NNE	0.4	NNW	0.4	NNW	0.4	NNE	0.4	NE
12.	22:00	0.4	N	0.4	ESE	0.4	NNE	0.4	NNW	0.4	NNW	0.4	NNE	0.4	NE
13.	23:00	0.4	N	0.4	ESE	0.4	NNE	0.4	NNW	0.4	NNW	0.4	E	0.4	NE
14.	00:00	0.4	N	0.4	ESE	0.4	NNE	0.4	NNW	0.4	NNW	0.4	E	0.4	NE
15.	01:00	0.4	N	0.4	ESE	0.4	NNE	0.4	NNW	0.4	NNW	0.4	E	0.4	NE
16.	02:00	0.4	N	0.4	ESE	0.4	NNE	0.4	NNW	0.4	NNW	0.4	E	0.4	NE
17.	03:00	0.4	N	0.4	ESE	0.4	NNE	0.4	NNW	0.4	NNW	0.4	E	0.4	NE
18.	04:00	0.4	N	0.4	ESE	0.4	NNE	0.4	NNW	0.4	NNW	0.4	E	0.4	NE
19.	05:00	0.4	N	0.4	ESE	0.4	NNE	0.4	NNW	0.4	NNW	0.4	E	0.4	NE
20.	06:00	0.4	N	0.4	ESE	0.4	NNE	0.4	NNW	0.4	NNW	0.4	E	0.4	NE
21.	07:00	0.4	N	0.4	ESE	0.4	NNE	0.4	NNW	0.4	NNW	0.4	E	0.4	NE
22.	08:00	0.4	N	0.4	ESE	0.4	NNE	0.4	NNW	0.4	NNW	0.4	E	0.4	NE
23.	09:00	0.4	N	0.4	ESE	0.4	NNE	0.4	NNW	0.0	NNW	0.4	E	0.4	NE
24.	10:00	0.9	N	0.0	ESE	0.0	NNE	0.9	NNW	0.0	NNW	0.0	E	0.4	N
Average		0.6	-	0.4	-	0.4	-	0.4	-	0.4	-	0.4	-	0.6	-

Remark : WS = WIND SPEED (m/s)  
WD = WIND DIRECTION

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





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

E-mail : admin@tet1995.com  
Tel : 0-2373-7999 (Auto) Fax : 0-2373-7979

## TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

Report No. : 3446/2023/11-30

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : November 9, 2023

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน  
อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Sampling Date : October 24-31, 2023

Type of Sample : Sound Level

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : S660755/Oct

Item	Time	Result (dB(A))											
		ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก											
		24-25/10/23			25-26/10/23			26-27/10/23			27-28/10/23		
		Leq	Lmax	L <sub>90</sub>	Leq	Lmax	L <sub>90</sub>	Leq	Lmax	L <sub>90</sub>	Leq	Lmax	L <sub>90</sub>
1.	11:00-12:00	54.7	78.0	52.9	53.8	55.9	53.3	57.4	70.7	55.5	56.5	60.6	55.6
2.	12:00-13:00	53.4	58.5	52.5	53.7	55.8	53.1	56.3	62.4	55.3	56.4	60.4	55.6
3.	13:00-14:00	53.1	64.2	52.2	53.4	55.6	52.9	56.3	67.3	55.0	56.9	64.4	55.8
4.	14:00-15:00	53.1	66.4	52.1	53.6	55.8	53.1	56.5	67.9	55.3	56.3	60.1	55.6
5.	15:00-16:00	53.2	64.3	52.3	53.5	56.0	53.1	56.9	66.6	55.5	56.3	59.3	55.6
6.	16:00-17:00	53.2	59.3	52.4	53.4	55.0	52.9	56.7	62.0	55.7	56.5	59.0	55.7
7.	17:00-18:00	53.5	73.0	52.7	53.1	55.1	52.7	56.0	60.9	54.8	57.7	65.0	56.5
8.	18:00-19:00	53.2	62.1	52.3	53.9	58.7	52.6	55.6	62.0	54.5	56.8	63.3	55.5
9.	19:00-20:00	53.1	58.3	52.1	53.1	59.6	52.5	55.9	63.0	54.7	56.6	60.5	55.7
10.	20:00-21:00	52.7	66.0	51.7	53.7	57.0	53.2	56.2	65.1	54.8	57.4	65.6	56.1
11.	21:00-22:00	52.8	58.6	52.1	54.3	61.2	53.5	56.9	69.3	55.8	59.8	66.6	58.7
12.	22:00-23:00	52.9	58.1	52.2	55.8	59.6	54.7	57.1	62.8	55.9	61.5	72.4	60.1
13.	23:00-00:00	55.0	65.4	52.8	59.9	65.4	56.8	62.2	70.0	60.5	59.9	68.7	57.6
14.	00:00-01:00	61.1	72.1	59.3	58.1	67.1	55.0	59.2	68.5	57.7	57.0	65.2	56.0
15.	01:00-02:00	57.3	62.5	55.7	55.5	63.1	53.5	58.6	75.1	57.3	56.6	65.9	55.6
16.	02:00-03:00	54.9	70.6	53.8	53.9	62.8	53.3	57.7	69.9	56.1	56.0	63.8	54.7
17.	03:00-04:00	53.7	57.7	53.1	54.7	64.4	53.1	57.9	83.2	56.1	54.9	65.3	54.0
18.	04:00-05:00	54.0	59.7	53.4	55.3	68.6	53.2	57.1	73.5	55.7	55.2	72.7	54.2
19.	05:00-06:00	54.1	57.1	53.2	55.0	60.0	53.2	56.3	63.5	55.4	56.3	73.1	54.7
20.	06:00-07:00	53.8	56.1	53.3	55.3	62.7	54.5	57.3	66.3	55.9	57.8	77.9	54.7
21.	07:00-08:00	53.9	57.6	53.3	56.4	73.3	55.0	57.1	62.3	55.9	56.6	73.9	53.8
22.	08:00-09:00	53.7	56.9	53.2	59.3	66.2	57.4	56.4	60.1	55.4	54.8	67.2	53.5
23.	09:00-10:00	53.8	55.9	53.3	57.0	63.2	55.6	56.2	60.2	55.3	54.9	73.6	53.9
24.	10:00-11:00	53.7	55.2	53.2	57.2	66.8	55.3	56.4	58.6	55.7	54.5	64.1	53.4
Leq 24 hr		54.6	-	-	55.6	-	-	57.4	-	-	57.2	-	-
Lmax		-	78.0	-	-	73.3	-	-	83.2	-	-	77.9	-
Standard <sup>(1)(2)</sup>		70	115	-	70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		62.2	-	-	62.7	-	-	64.7	-	-	63.4	-	-

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

<sup>(2)</sup> Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

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



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

Customer Name : บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด  
Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)  
Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน  
อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360  
Tel. (045) 319 000 # 40 Fax. (045) 303 151  
Job No. : S660755/Oct

Report No. : 3446/2023/12-30  
Report Date : November 9, 2023  
Sampling Date : October 24-31, 2023  
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB(A))								
		ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก								
		28-29/10/23			29-30/10/23			30-31/10/23		
		Leq	Lmax	L <sub>90</sub>	Leq	Lmax	L <sub>90</sub>	Leq	Lmax	L <sub>90</sub>
1.	11:00-12:00	54.0	60.5	53.0	52.7	64.5	48.9	53.2	63.6	48.3
2.	12:00-13:00	54.3	62.6	53.4	53.4	65.4	48.2	55.0	67.6	48.7
3.	13:00-14:00	54.5	56.6	53.5	52.7	67.1	47.6	52.4	67.1	45.6
4.	14:00-15:00	54.4	60.0	53.3	53.5	68.1	48.2	52.0	68.1	46.4
5.	15:00-16:00	54.5	62.4	53.5	51.8	65.5	46.5	54.3	66.1	48.4
6.	16:00-17:00	54.9	62.2	53.7	50.8	63.8	46.8	50.5	65.5	44.5
7.	17:00-18:00	55.5	61.5	54.0	52.3	65.0	46.8	52.1	67.2	45.8
8.	18:00-19:00	55.9	59.1	55.2	51.2	58.4	46.2	53.0	66.1	45.7
9.	19:00-20:00	56.1	59.7	55.3	53.6	61.5	48.5	54.9	75.8	46.7
10.	20:00-21:00	56.9	72.4	55.5	54.1	66.1	46.4	52.5	67.0	43.3
11.	21:00-22:00	58.4	73.8	56.6	55.9	67.0	49.5	50.4	59.8	45.2
12.	22:00-23:00	61.1	68.5	59.7	55.3	66.6	48.8	55.0	69.6	45.3
13.	23:00-00:00	58.1	62.3	55.9	54.7	67.3	46.6	54.4	63.9	48.6
14.	00:00-01:00	55.3	57.6	54.7	55.6	67.8	47.4	56.0	68.3	49.9
15.	01:00-02:00	54.8	57.5	54.3	52.8	65.7	47.0	56.5	70.3	51.0
16.	02:00-03:00	54.8	63.6	54.0	53.0	62.5	46.4	54.0	71.1	46.7
17.	03:00-04:00	55.2	70.6	50.0	57.1	68.1	47.5	54.0	68.0	47.7
18.	04:00-05:00	56.0	67.8	51.9	61.1	80.2	48.0	52.7	64.4	47.7
19.	05:00-06:00	56.1	67.3	50.9	52.1	60.5	46.7	54.4	63.5	49.7
20.	06:00-07:00	56.0	68.5	49.7	51.0	64.8	44.5	57.8	69.8	49.7
21.	07:00-08:00	56.9	73.5	51.2	54.1	72.3	45.8	54.4	70.8	45.5
22.	08:00-09:00	55.3	66.1	51.2	54.6	74.8	45.8	58.2	74.7	43.9
23.	09:00-10:00	56.9	67.5	50.1	53.9	70.1	47.1	54.6	66.7	44.9
24.	10:00-11:00	50.8	63.9	46.6	56.5	73.0	49.0	50.4	58.5	46.1
Leq 24 hr		56.1	-	-	54.6	-	-	54.3	-	-
Lmax		-	73.8	-	-	80.2	-	-	75.8	-
Standard <sup>(1)(2)</sup>		70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		62.5	-	-	61.9	-	-	61.4	-	-

Standard : <sup>(1)</sup> Notification of the National Environment Board No. 15 (1997) (B.E. 2540)  
<sup>(2)</sup> Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

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

Customer Name : บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด Report No. : 3446/2023/13-30  
Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) Report Date : November 9, 2023  
Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360 Sampling Date : October 24-31, 2023  
Type of Sample : Sound Level  
Tel. (045) 319 000 # 40 Fax. (045) 303 151  
Job No. : S660755/Oct

Item	Time	Result (dB(A))											
		ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก											
		24-25/10/23			25-26/10/23			26-27/10/23			27-28/10/23		
		Leq	Lmax	L <sub>90</sub>	Leq	Lmax	L <sub>90</sub>	Leq	Lmax	L <sub>90</sub>	Leq	Lmax	L <sub>90</sub>
1.	12:00-13:00	61.4	89.1	58.6	61.5	67.5	60.6	61.5	64.6	61.0	60.6	63.0	60.0
2.	13:00-14:00	59.8	67.3	58.9	62.1	69.3	61.0	61.1	62.8	60.6	60.5	62.5	60.0
3.	14:00-15:00	64.2	70.1	60.4	63.0	67.5	62.2	61.3	63.4	60.8	60.4	62.1	60.0
4.	15:00-16:00	71.8	77.6	65.7	64.3	67.9	63.6	61.4	64.6	60.8	60.6	64.9	60.1
5.	16:00-17:00	73.6	80.2	71.2	64.9	71.4	64.2	61.9	65.2	61.2	61.0	62.9	60.3
6.	17:00-18:00	73.7	75.5	72.6	64.2	66.6	63.4	62.4	65.9	61.8	61.4	63.3	60.3
7.	18:00-19:00	70.3	72.9	65.8	62.9	65.6	62.1	62.1	63.5	61.5	61.2	63.6	59.9
8.	19:00-20:00	63.3	68.1	61.6	62.2	65.3	61.6	62.3	66.3	61.8	60.4	63.3	59.5
9.	20:00-21:00	62.0	68.6	60.9	61.9	66.9	61.3	62.1	64.5	61.3	61.1	64.0	60.0
10.	21:00-22:00	63.4	69.7	61.2	61.6	65.2	61.0	61.8	64.2	61.2	61.8	63.8	60.6
11.	22:00-23:00	61.3	66.8	60.5	61.7	64.7	61.1	61.5	63.1	60.9	61.7	63.8	60.5
12.	23:00-00:00	61.9	68.1	60.8	61.5	64.3	61.0	61.5	63.1	60.9	61.2	63.6	60.1
13.	00:00-01:00	62.3	68.6	60.9	62.0	68.0	61.4	61.5	64.3	60.9	61.4	71.5	60.0
14.	01:00-02:00	61.9	69.3	60.6	61.7	63.3	61.1	61.1	63.9	60.0	61.1	79.3	59.6
15.	02:00-03:00	61.2	67.5	60.4	61.7	65.0	61.1	60.5	62.3	59.8	60.6	66.7	60.0
16.	03:00-04:00	61.6	66.7	60.6	61.9	72.8	61.2	60.8	62.8	60.1	60.9	67.2	60.2
17.	04:00-05:00	61.4	78.4	60.3	61.5	69.2	60.8	60.8	62.7	60.1	61.2	63.8	60.3
18.	05:00-06:00	61.7	71.1	60.4	61.5	66.9	61.0	60.6	63.8	59.8	62.5	65.5	60.9
19.	06:00-07:00	62.0	71.1	60.3	61.6	63.6	61.0	60.3	62.2	59.6	63.8	68.2	61.7
20.	07:00-08:00	63.3	72.0	61.1	61.6	63.2	61.1	60.6	71.5	59.8	63.8	65.5	61.6
21.	08:00-09:00	62.0	65.8	60.6	62.2	65.3	61.1	60.6	62.7	60.0	63.5	67.3	61.5
22.	09:00-10:00	61.5	68.6	60.7	61.4	63.2	60.9	60.7	63.4	60.0	62.3	65.0	61.1
23.	10:00-11:00	61.4	66.5	60.7	61.6	71.3	60.9	60.6	63.0	59.9	61.5	64.0	61.0
24.	11:00-12:00	61.9	66.5	60.8	61.5	63.0	61.0	60.4	63.6	59.8	61.8	63.3	61.2
Leq 24 hr		66.4	-	-	62.3	-	-	61.3	-	-	61.6	-	-
Lmax		-	89.1	-	-	72.8	-	-	71.5	-	-	79.3	-
Standard <sup>(1)(2)</sup>		70	115	-	70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		69.9	-	-	68.3	-	-	67.3	-	-	68.5	-	-

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

<sup>(2)</sup> Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

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

Customer Name : บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

Report No. : 3446/2023/14-30

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : November 9, 2023

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน

Sampling Date : October 24-31, 2023

อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Type of Sample : Sound Level

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : S660755/Oct

Item	Time	Result (dB(A))								
		ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก								
		28-29/10/23			29-30/10/23			30-31/10/23		
		Leq	Lmax	L <sub>90</sub>	Leq	Lmax	L <sub>90</sub>	Leq	Lmax	L <sub>90</sub>
1.	12:00-13:00	62.2	64.3	61.6	61.8	73.4	59.6	64.7	71.3	61.0
2.	13:00-14:00	62.9	65.0	62.1	62.9	74.3	60.4	62.7	73.6	59.5
3.	14:00-15:00	63.3	67.6	62.7	61.3	70.7	59.6	61.2	75.5	59.3
4.	15:00-16:00	64.0	66.0	63.3	60.4	75.1	59.4	64.2	71.5	60.2
5.	16:00-17:00	62.9	69.6	61.8	61.6	82.9	59.6	61.4	69.6	59.1
6.	17:00-18:00	61.3	62.8	60.6	60.9	69.7	59.5	59.4	69.5	58.5
7.	18:00-19:00	61.2	63.5	60.6	60.5	71.0	59.4	59.4	67.8	58.6
8.	19:00-20:00	60.9	64.0	60.2	62.7	75.7	60.0	59.9	68.6	59.0
9.	20:00-21:00	61.0	66.5	60.1	62.9	73.7	59.5	59.9	73.9	59.0
10.	21:00-22:00	60.7	63.6	60.0	63.2	77.0	60.9	60.2	65.0	59.3
11.	22:00-23:00	60.9	67.1	59.9	65.5	72.1	61.8	61.4	73.6	59.4
12.	23:00-00:00	60.5	62.7	59.9	63.1	81.4	59.5	61.2	70.6	59.5
13.	00:00-01:00	62.4	77.6	59.8	61.5	71.7	59.7	60.2	63.5	59.4
14.	01:00-02:00	60.4	67.5	59.7	61.5	74.8	59.3	59.9	69.9	59.2
15.	02:00-03:00	60.8	64.1	59.8	62.4	70.6	59.0	60.0	71.6	59.2
16.	03:00-04:00	60.2	64.8	59.4	64.7	75.7	60.8	60.1	66.3	59.2
17.	04:00-05:00	60.0	66.8	59.3	60.7	70.5	59.0	59.7	69.4	58.7
18.	05:00-06:00	60.1	64.5	59.3	59.3	62.4	58.7	59.7	66.0	58.9
19.	06:00-07:00	60.3	65.6	59.3	59.6	76.8	58.7	59.8	64.4	58.9
20.	07:00-08:00	60.4	67.3	59.3	59.6	70.3	58.7	59.8	65.9	59.0
21.	08:00-09:00	60.5	69.9	59.5	60.1	69.6	58.6	60.6	65.9	59.9
22.	09:00-10:00	60.2	68.7	59.4	59.5	70.9	58.4	60.9	69.2	60.3
23.	10:00-11:00	60.3	65.2	59.5	61.3	72.4	58.9	61.4	68.6	60.6
24.	11:00-12:00	60.4	66.2	59.5	61.2	66.2	59.8	61.5	69.8	60.6
Leq 24 hr		61.3	-	-	61.9	-	-	61.1	-	-
Lmax		-	77.6	-	-	82.9	-	-	75.5	-
Standard <sup>(1)(2)</sup>		70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		67.2	-	-	67.9	-	-	66.7	-	-

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

<sup>(2)</sup> Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

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

Customer Name : บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

Report No. : 3446/2023/15-30

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : November 9, 2023

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน

Sampling Date : October 24-31, 2023

อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Type of Sample : Sound Level

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : S660755/Oct

Item	Time	Result (dB(A))											
		บ้านทองยุง ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก 250 เมตร											
		24-25/10/23			25-26/10/23			26-27/10/23			27-28/10/23		
		Leq	Lmax	L <sub>90</sub>	Leq	Lmax	L <sub>90</sub>	Leq	Lmax	L <sub>90</sub>	Leq	Lmax	L <sub>90</sub>
1.	12:00-13:00	45.8	65.6	42.5	49.4	65.6	45.5	43.5	66.4	42.0	44.1	76.7	37.1
2.	13:00-14:00	45.1	65.9	41.6	48.8	62.7	45.9	43.9	57.1	41.4	49.8	82.4	43.1
3.	14:00-15:00	47.0	74.2	42.2	49.0	63.0	45.4	45.3	65.9	43.1	51.9	67.9	47.1
4.	15:00-16:00	43.6	63.7	39.8	49.6	66.5	44.7	47.6	58.7	45.6	50.4	67.0	46.4
5.	16:00-17:00	42.3	73.4	39.9	50.6	66.7	45.8	50.5	65.2	48.5	50.6	67.4	47.6
6.	17:00-18:00	53.2	65.8	42.5	52.7	73.0	48.2	49.1	83.6	46.7	51.3	68.7	49.4
7.	18:00-19:00	49.4	72.7	47.3	50.7	55.9	49.9	50.2	54.7	49.0	57.1	62.3	51.2
8.	19:00-20:00	57.3	61.4	51.9	51.2	63.6	48.7	52.0	54.7	50.6	58.0	69.9	54.9
9.	20:00-21:00	51.8	63.4	45.3	50.2	59.7	49.0	52.7	56.1	51.9	58.3	62.5	53.3
10.	21:00-22:00	48.3	58.0	45.7	52.2	59.5	50.7	53.0	57.6	51.9	54.8	60.2	49.2
11.	22:00-23:00	48.0	56.6	45.3	52.8	60.2	51.7	52.6	57.0	51.6	50.1	57.0	48.5
12.	23:00-00:00	51.1	55.5	47.6	52.3	59.1	51.0	51.2	56.1	50.6	53.0	60.2	49.8
13.	00:00-01:00	50.8	60.7	50.4	51.5	57.7	49.9	49.3	55.7	46.3	49.9	58.3	48.7
14.	01:00-02:00	51.9	65.5	54.1	49.1	57.0	47.5	48.9	54.9	46.4	49.4	57.2	47.4
15.	02:00-03:00	50.9	56.9	49.0	51.0	58.9	47.1	47.2	51.7	45.6	49.1	54.6	47.6
16.	03:00-04:00	49.2	70.1	46.5	49.5	57.1	47.6	47.4	53.5	46.1	49.3	54.9	46.8
17.	04:00-05:00	50.7	55.7	48.0	52.2	61.9	49.3	48.5	59.4	47.8	50.8	56.5	47.0
18.	05:00-06:00	53.1	70.0	49.3	54.2	66.3	50.8	52.7	72.3	47.7	53.8	69.0	49.7
19.	06:00-07:00	52.4	72.4	47.5	52.9	67.8	48.9	50.2	66.5	46.3	51.6	80.0	46.8
20.	07:00-08:00	47.8	64.3	45.2	53.3	70.2	46.0	52.0	75.8	49.0	47.4	73.1	42.6
21.	08:00-09:00	48.2	69.5	45.3	45.5	57.3	43.4	51.7	83.3	49.1	46.6	70.7	41.3
22.	09:00-10:00	47.4	66.1	44.3	52.0	68.9	43.2	43.1	59.0	38.9	44.7	72.4	41.2
23.	10:00-11:00	51.3	65.4	47.4	49.3	62.7	40.5	42.6	55.7	37.5	42.2	60.9	39.0
24.	11:00-12:00	52.2	61.9	45.8	43.4	66.5	41.0	46.9	63.7	42.9	43.3	63.4	39.6
Leq 24 hr		50.8	-	-	51.1	-	-	49.9	-	-	52.3	-	-
Lmax		-	74.2	-	-	73.0	-	-	83.6	-	-	82.4	-
Standard <sup>(1)(2)</sup>		70	115	-	70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		57.5	-	-	58.2	-	-	56.5	-	-	57.8	-	-

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

<sup>(2)</sup> Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul  
General Manager





## TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

Report No. : 3446/2023/16-30

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : November 9, 2023

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน

Sampling Date : October 24-31, 2023

อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Type of Sample : Sound Level

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : S660755/Oct

Item	Time	Result (dB(A))								
		บ้านห้องยุง ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก 250 เมตร								
		28-29/10/23			29-30/10/23			30-31/10/23		
		Leq	Lmax	L <sub>90</sub>	Leq	Lmax	L <sub>90</sub>	Leq	Lmax	L <sub>90</sub>
1.	12:00-13:00	44.3	60.1	40.0	65.4	94.2	48.5	44.5	66.2	42.1
2.	13:00-14:00	47.0	61.6	43.2	48.3	67.4	41.2	46.5	67.5	43.5
3.	14:00-15:00	43.7	67.5	38.5	47.3	68.6	43.0	49.1	73.9	43.6
4.	15:00-16:00	42.8	58.3	40.2	44.0	64.8	40.9	45.6	74.3	42.8
5.	16:00-17:00	45.1	63.4	43.0	45.4	65.1	42.5	45.7	72.7	40.3
6.	17:00-18:00	49.9	75.5	47.2	48.2	77.5	42.2	45.1	64.5	39.6
7.	18:00-19:00	52.7	86.0	51.6	57.3	84.3	51.2	49.6	67.7	46.0
8.	19:00-20:00	54.4	83.8	52.9	53.6	76.5	50.4	47.6	65.3	43.2
9.	20:00-21:00	53.8	84.1	50.4	51.4	88.7	47.8	45.7	66.5	39.8
10.	21:00-22:00	52.5	85.6	50.5	55.6	85.2	47.8	48.6	75.7	41.5
11.	22:00-23:00	51.4	55.5	50.4	48.5	59.0	46.4	48.1	66.6	42.5
12.	23:00-00:00	51.0	61.7	49.3	49.1	69.4	46.8	47.2	63.7	41.1
13.	00:00-01:00	53.2	69.0	50.5	48.5	64.0	46.5	46.4	61.4	43.2
14.	01:00-02:00	51.6	54.6	47.8	47.1	55.3	46.1	48.9	70.6	46.2
15.	02:00-03:00	48.0	54.9	46.3	50.3	57.5	46.6	48.9	57.5	47.1
16.	03:00-04:00	50.1	56.3	47.0	53.1	60.0	48.5	48.9	60.6	47.6
17.	04:00-05:00	50.0	55.6	46.9	47.8	53.1	46.4	45.8	56.3	43.4
18.	05:00-06:00	55.6	66.9	51.0	52.7	69.8	48.6	45.8	60.4	44.8
19.	06:00-07:00	53.6	68.6	49.4	54.2	75.8	48.1	49.2	66.3	41.6
20.	07:00-08:00	50.0	70.1	47.3	50.2	70.6	47.3	49.2	62.9	47.5
21.	08:00-09:00	51.2	72.1	47.6	50.4	63.7	47.7	49.0	62.8	46.0
22.	09:00-10:00	50.3	69.6	47.4	51.3	76.0	46.7	47.1	68.9	41.7
23.	10:00-11:00	51.3	93.5	46.3	50.8	74.0	46.3	50.9	82.3	46.8
24.	11:00-12:00	51.7	87.9	47.0	48.7	67.9	45.2	50.7	68.2	46.7
Leq 24 hr		51.3	-	-	54.4	-	-	48.0	-	-
Lmax		-	93.5	-	-	94.2	-	-	82.3	-
Standard <sup>(1)(2)</sup>		70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		58.4	-	-	58.4	-	-	54.3	-	-

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

<sup>(2)</sup> Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

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

**TET**

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 ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

Report No. : 3446/2023/17-30

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : November 9, 2023

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน

Sampling Date : October 24-31, 2023

อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Type of Sample : Sound Level

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : S660755/Oct

Item	Time	Result (dB(A))											
		บ้านแคน ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก 250 เมตร											
		24-25/10/23			25-26/10/23			26-27/10/23			27-28/10/23		
		Leq	Lmax	L <sub>90</sub>	Leq	Lmax	L <sub>90</sub>	Leq	Lmax	L <sub>90</sub>	Leq	Lmax	L <sub>90</sub>
1.	13:00-14:00	49.6	83.0	41.7	50.6	75.8	46.9	56.0	78.2	50.4	49.4	76.2	41.8
2.	14:00-15:00	48.2	88.3	40.1	51.1	78.5	47.4	52.7	78.1	50.8	54.3	81.1	42.4
3.	15:00-16:00	50.9	65.5	45.7	50.6	69.6	47.0	53.2	75.4	49.8	47.7	72.8	43.0
4.	16:00-17:00	55.0	81.9	44.8	51.0	66.9	46.7	51.8	77.2	49.0	57.1	94.1	45.9
5.	17:00-18:00	49.0	71.5	44.5	55.8	79.5	48.4	56.7	83.7	48.8	49.1	67.9	46.1
6.	18:00-19:00	49.2	69.9	46.1	53.1	73.1	48.6	56.1	72.2	54.9	52.8	74.3	51.3
7.	19:00-20:00	50.2	69.5	47.0	52.5	73.3	47.8	56.3	67.1	55.0	53.2	66.6	52.5
8.	20:00-21:00	54.9	76.3	48.2	50.6	65.0	46.4	56.2	77.3	53.8	52.5	63.9	51.7
9.	21:00-22:00	52.6	71.7	48.6	57.9	80.9	53.7	55.3	73.4	52.6	53.6	75.0	47.6
10.	22:00-23:00	54.4	75.5	49.1	55.0	75.2	54.4	53.5	78.0	51.7	51.1	85.0	46.1
11.	23:00-00:00	52.9	75.0	48.7	49.1	78.7	47.3	52.4	80.5	52.3	50.6	78.3	44.3
12.	00:00-01:00	50.4	66.6	43.4	49.0	67.7	47.3	54.3	72.0	52.8	48.4	70.9	43.7
13.	01:00-02:00	50.9	73.9	45.7	47.1	61.5	44.2	50.8	80.1	50.9	47.9	64.1	43.3
14.	02:00-03:00	49.6	74.3	41.8	46.4	57.6	44.7	52.0	73.6	50.7	49.2	73.3	44.2
15.	03:00-04:00	47.0	61.9	40.7	46.1	57.5	43.8	51.6	68.9	51.1	49.4	72.3	44.6
16.	04:00-05:00	43.2	62.3	39.0	45.9	58.4	43.0	51.6	83.9	49.2	49.8	84.0	44.7
17.	05:00-06:00	42.5	63.7	38.6	48.1	67.0	42.5	50.3	68.1	49.3	50.0	72.4	48.8
18.	06:00-07:00	41.1	61.9	37.9	49.0	68.1	44.7	51.0	73.4	49.0	52.8	86.5	48.6
19.	07:00-08:00	52.7	71.0	38.4	52.7	77.0	51.4	52.4	76.1	49.2	52.4	73.0	43.1
20.	08:00-09:00	43.4	62.0	38.9	51.8	78.0	48.2	53.3	72.2	50.5	49.6	72.1	41.6
21.	09:00-10:00	47.8	69.3	43.6	51.8	77.7	48.3	52.1	79.5	49.2	47.5	76.1	43.0
22.	10:00-11:00	49.6	71.7	46.3	52.7	80.7	48.3	51.9	78.7	49.1	48.7	65.8	45.4
23.	11:00-12:00	50.2	68.2	47.0	51.8	72.4	48.7	52.8	73.5	48.5	49.9	80.4	46.9
24.	12:00-13:00	49.3	64.8	46.3	52.4	71.3	48.3	49.6	73.8	42.5	51.0	66.1	48.4
Leq 24 hr		50.7	-	-	52.0	-	-	53.6	-	-	51.5	-	-
Lmax		-	88.3	-	-	80.9	-	-	83.9	-	-	94.1	-
Standard <sup>(1)(2)</sup>		70	115	-	70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		56.6	-	-	56.6	-	-	58.9	-	-	56.9	-	-

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

<sup>(2)</sup> Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

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

Customer Name : บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

Report No. : 3446/2023/18-30

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : November 9, 2023

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน

Sampling Date : October 24-31, 2023

อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Type of Sample : Sound Level

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : S660755/Oct

Item	Time	Result (dB(A))								
		บ้านแคน ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก 250 เมตร								
		28-29/10/23			29-30/10/23			30-31/10/23		
		Leq	Lmax	L <sub>90</sub>	Leq	Lmax	L <sub>90</sub>	Leq	Lmax	L <sub>90</sub>
1.	13:00-14:00	52.6	61.5	51.4	48.2	60.2	47.1	47.0	66.2	42.4
2.	14:00-15:00	51.7	68.6	50.5	46.9	61.7	44.9	51.4	77.0	45.1
3.	15:00-16:00	53.4	79.3	49.1	50.0	69.2	46.8	49.3	74.8	48.0
4.	16:00-17:00	50.6	71.1	46.4	50.6	69.6	46.6	51.4	65.8	49.1
5.	17:00-18:00	55.2	78.7	44.1	66.8	95.4	47.0	51.9	60.2	50.2
6.	18:00-19:00	48.4	76.0	41.9	48.7	62.3	47.7	54.6	74.8	44.9
7.	19:00-20:00	46.7	67.2	40.2	50.9	66.0	49.7	58.3	83.6	47.4
8.	20:00-21:00	48.1	57.4	47.8	50.8	65.4	49.3	52.3	64.9	49.0
9.	21:00-22:00	46.7	67.3	45.4	50.3	72.5	48.2	49.0	67.1	46.9
10.	22:00-23:00	45.3	54.9	44.7	50.3	59.8	48.5	51.5	74.5	47.3
11.	23:00-00:00	45.6	63.4	43.6	48.3	60.4	46.9	50.2	79.2	43.9
12.	00:00-01:00	49.9	75.2	45.1	48.4	63.0	47.4	51.0	74.0	42.4
13.	01:00-02:00	50.2	76.6	46.7	45.7	65.2	44.2	46.1	73.2	41.1
14.	02:00-03:00	49.0	71.0	42.6	47.2	59.8	45.2	46.2	67.9	40.9
15.	03:00-04:00	49.0	75.5	40.5	47.9	68.4	43.9	47.7	71.2	41.3
16.	04:00-05:00	47.7	72.5	42.1	54.4	75.7	44.7	49.6	73.0	42.9
17.	05:00-06:00	47.8	76.7	41.8	48.3	73.9	42.3	48.6	67.8	45.1
18.	06:00-07:00	50.6	77.0	46.5	50.6	76.2	42.8	48.2	74.6	43.1
19.	07:00-08:00	51.8	66.7	47.0	55.0	74.7	44.2	53.5	68.9	45.6
20.	08:00-09:00	50.2	62.3	49.2	46.3	62.6	42.4	51.8	72.5	48.0
21.	09:00-10:00	50.4	62.8	48.9	46.2	63.4	42.0	52.7	64.0	51.3
22.	10:00-11:00	51.1	67.4	48.5	48.7	68.5	41.8	50.6	63.0	48.9
23.	11:00-12:00	48.1	63.1	46.7	51.7	76.6	40.9	51.7	64.1	49.7
24.	12:00-13:00	48.2	59.4	47.1	46.7	67.2	42.4	52.0	74.7	49.5
Leq 24 hr		50.2	-	-	54.7	-	-	51.6	-	-
Lmax		-	79.3	-	-	95.4	-	-	83.6	-
Standard <sup>(1)(2)</sup>		70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		55.5	-	-	57.9	-	-	56.3	-	-

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

<sup>(2)</sup> Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

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

Customer Name : บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

Report No. : 3446/2023/19-30

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : November 9, 2023

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน

Sampling Date : October 24-31, 2023

อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Type of Sample : เสียงรบกวน

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : S660755/Oct

(19/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านห้องสูง ห่างจากกรังกรวโครงการด้านทิศตะวันตก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		24-25/10/23	29-30/10/23	-	29-30/10/23	-
1.	12.00-13.00	45.8	65.4	45.8	48.5	-2.7
2.	13.00-14.00	45.1	48.3	45.1	41.2	3.9
3.	14.00-15.00	47.0	47.3	47.0	43.0	4.0
4.	15.00-16.00	43.6	44.0	43.6	40.9	2.8
5.	16.00-17.00	42.3	45.4	42.3	42.5	-0.1
6.	17.00-18.00	53.2	48.2	51.6	42.2	9.4
7.	18.00-19.00	49.4	57.3	49.4	51.2	-1.8
8.	19.00-20.00	57.3	53.6	54.8	50.4	4.4
9.	20.00-21.00	51.8	51.4	40.2	47.8	-7.5
10.	21.00-22.00	48.3	55.6	48.3	47.8	0.5
11.	22.00-22.05	47.3	48.9	47.3	47.0	0.3
	22.05-22.10	48.2	48.8	48.2	46.9	1.3
	22.10-22.15	47.7	48.1	47.7	45.7	2.0
	22.15-22.20	47.2	47.4	47.2	45.0	2.2
	22.20-22.25	46.7	49.0	46.7	46.3	0.4
	22.25-22.30	46.2	48.4	46.2	46.2	0.0
	22.30-22.35	50.2	48.7	47.9	46.1	1.8
	22.35-22.40	49.3	48.9	41.7	46.4	-4.7
	22.40-22.45	48.0	48.9	48.0	46.5	1.5
	22.45-22.50	48.7	48.5	38.2	46.7	-8.5
	22.50-22.55	47.1	48.3	47.1	46.9	0.2
	22.55-23.00	47.9	47.8	34.5	46.2	-11.7
12.	23.00-23.05	50.4	47.7	50.1	46.0	4.1
	23.05-23.10	50.3	48.9	47.7	46.8	0.9
	23.10-23.15	50.4	48.8	48.3	46.8	1.5
	23.15-23.20	51.0	48.4	50.5	46.4	4.1
	23.20-23.25	51.8	49.6	50.8	46.3	4.5
	23.25-23.30	52.0	49.8	51.0	46.9	4.1
	23.30-23.35	51.3	49.0	50.4	46.5	3.9
	23.35-23.40	52.1	49.0	52.2	46.8	5.4
	23.40-23.45	53.0	49.0	53.8	46.8	7.0
	23.45-23.50	49.6	49.9	49.6	48.2	1.4
	23.50-23.55	49.4	49.4	49.4	47.9	1.5
	23.55-00.00	50.5	49.3	47.3	46.6	0.7
Standard <sup>(1)(2)</sup>						10





## TEST REPORT

(19/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านห้องยุง ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		24-25/10/23	29-30/10/23	-	29-30/10/23	-
13.	00.00-00.05	50.7	49.0	48.8	46.1	2.7
	00.05-00.10	52.6	48.7	53.3	46.4	6.9
	00.10-00.15	50.6	48.9	48.7	46.6	2.1
	00.15-00.20	50.8	48.9	49.3	46.4	2.9
	00.20-00.25	51.1	49.4	49.2	47.2	2.0
	00.25-00.30	51.3	49.5	49.6	47.0	2.6
	00.30-00.35	51.1	49.7	48.5	47.2	1.3
	00.35-00.40	49.7	48.5	46.5	47.3	-0.8
	00.40-00.45	51.0	48.3	50.7	46.8	3.9
	00.45-00.50	51.4	46.8	52.6	46.0	6.6
	00.50-00.55	50.8	47.4	51.1	46.3	4.8
	00.55-01.00	47.7	46.2	45.4	45.2	0.2
14.	01.00-01.05	50.5	47.4	50.6	46.2	4.4
	01.05-01.10	51.3	47.3	52.1	46.2	5.9
	01.10-01.15	52.3	48.3	53.1	46.6	6.5
	01.15-01.20	52.6	47.1	54.2	45.5	8.7
	01.20-01.25	51.5	46.3	52.9	45.5	7.4
	01.25-01.30	53.2	47.5	54.8	46.2	8.6
	01.30-01.35	52.3	47.5	53.6	46.1	7.5
	01.35-01.40	52.4	47.6	53.7	46.5	7.2
	01.40-01.45	51.9	47.3	53.1	46.1	7.0
	01.45-01.50	52.2	46.2	53.9	45.4	8.5
	01.50-01.55	51.3	46.7	52.5	45.7	6.8
	01.55-02.00	50.0	46.2	50.7	45.1	5.6
15.	02.00-02.05	50.8	47.0	51.5	45.1	6.4
	02.05-02.10	50.9	47.5	51.2	45.1	6.1
	02.10-02.15	51.0	46.9	51.9	45.2	6.7
	02.15-02.20	51.2	47.0	52.1	45.1	7.0
	02.20-02.25	51.4	47.1	52.4	45.0	7.4
	02.25-02.30	51.4	48.7	51.1	46.7	4.4
	02.30-02.35	51.5	49.1	50.8	46.9	3.9
	02.35-02.40	50.7	51.9	50.7	48.4	2.3
	02.40-02.45	50.9	52.6	50.9	48.1	2.8
	02.45-02.50	50.9	51.9	50.9	46.4	4.5
	02.50-02.55	51.3	52.2	51.3	47.3	4.0
	02.55-03.00	47.5	53.4	47.5	48.3	-0.8
16.	03.00-03.05	51.3	52.6	51.3	47.3	4.0
	03.05-03.10	48.1	53.1	48.1	48.5	-0.4
	03.10-03.15	44.8	53.7	44.8	49.1	-4.3
	03.15-03.20	48.1	53.4	48.1	48.8	-0.7
	03.20-03.25	48.7	54.6	48.7	49.2	-0.5
	03.25-03.30	49.2	52.9	49.2	47.9	1.3
	03.30-03.35	49.6	53.5	49.6	48.5	1.1
	03.35-03.40	48.9	54.0	48.9	49.1	-0.2
	03.40-03.45	49.3	54.8	49.3	51.7	-2.4
	03.45-03.50	49.6	54.4	49.6	48.2	1.4
	03.50-03.55	50.0	46.4	50.5	45.0	5.5
	03.55-04.00	50.3	47.3	50.3	46.1	4.2
Standard <sup>(1)(2)</sup>						10

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



## TEST REPORT

(19/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านห้องยุง ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		24-25/10/23	29-30/10/23	-	29-30/10/23	-
17.	04.00-04.05	50.1	47.1	50.1	46.2	3.9
	04.05-04.10	50.8	47.0	51.5	46.3	5.2
	04.10-04.15	51.1	47.4	51.7	46.4	5.3
	04.15-04.20	51.1	46.7	52.1	45.8	6.3
	04.20-04.25	50.4	47.0	50.7	45.8	4.9
	04.25-04.30	51.3	47.1	52.2	45.9	6.3
	04.30-04.35	51.9	47.4	53.0	46.1	6.9
	04.35-04.40	50.8	48.0	50.6	46.7	3.9
	04.40-04.45	48.8	47.5	45.9	46.7	-0.8
	04.45-04.50	50.4	48.3	49.2	46.7	2.5
	04.50-04.55	49.6	49.6	49.6	46.5	3.1
	04.55-05.00	51.2	49.4	49.5	46.5	3.0
18.	05.00-05.05	50.7	48.9	49.0	46.4	2.6
	05.05-05.10	50.8	50.5	42.0	48.4	-6.4
	05.10-05.15	50.9	50.1	46.2	48.4	-2.2
	05.15-05.20	51.1	50.1	47.2	47.0	0.2
	05.20-05.25	50.8	50.2	44.9	47.3	-2.4
	05.25-05.30	50.0	49.0	46.1	46.8	-0.7
	05.30-05.35	48.8	51.4	48.8	48.8	0.0
	05.35-05.40	49.3	51.6	49.3	49.1	0.2
	05.40-05.45	52.6	52.1	46.0	49.4	-3.4
	05.45-05.50	52.6	54.3	52.6	49.4	3.2
	05.50-05.55	58.3	56.8	56.0	53.1	2.9
	05.55-06.00	57.4	56.5	53.1	53.8	-0.7
19.	06.00-07.00	52.4	54.2	52.4	48.1	4.3
20.	07.00-08.00	47.8	50.2	47.8	47.3	0.5
21.	08.00-09.00	48.2	50.4	48.2	47.7	0.5
22.	09.00-10.00	47.4	51.3	47.4	46.7	0.7
23.	10.00-11.00	51.3	50.8	41.7	46.3	-4.6
24.	11.00-12.00	52.2	48.7	49.6	45.2	4.4
Standard <sup>(1)(2)</sup>						10

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

<sup>(2)</sup> Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Remark : Reference to Pollution Control Department (2022) (B.E. 2565)

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

Customer Name : บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

Report No. : 3446/2023/20-30

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : November 9, 2023

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน

Sampling Date : October 24-31, 2023

อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Type of Sample : เสียงรบกวน

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : 5660755/Oct

(20/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านห้องสูง ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีกรรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		25-26/10/23	29-30/10/23	-	29-30/10/23	-
1.	12.00-13.00	49.4	65.4	49.4	48.5	1.0
2.	13.00-14.00	48.8	48.3	39.1	41.2	-2.1
3.	14.00-15.00	49.0	47.3	44.1	43.0	1.1
4.	15.00-16.00	49.6	44.0	48.2	40.9	7.3
5.	16.00-17.00	50.6	45.4	49.0	42.5	6.6
6.	17.00-18.00	52.7	48.2	50.8	42.2	8.7
7.	18.00-19.00	50.7	57.3	50.7	51.2	-0.5
8.	19.00-20.00	51.2	53.6	51.2	50.4	0.8
9.	20.00-21.00	50.2	51.4	50.2	47.8	2.5
10.	21.00-22.00	52.2	55.6	52.2	47.8	4.4
11.	22.00-22.05	52.7	48.9	53.4	47.0	6.4
	22.05-22.10	52.8	48.8	53.6	46.9	6.7
	22.10-22.15	52.8	48.1	54.0	45.7	8.3
	22.15-22.20	51.3	47.4	52.0	45.0	7.0
	22.20-22.25	54.0	49.0	55.3	46.3	9.0
	22.25-22.30	53.7	48.4	55.2	46.2	9.0
	22.30-22.35	53.9	48.7	55.3	46.1	9.2
	22.35-22.40	52.4	48.9	52.8	46.4	6.4
	22.40-22.45	51.5	48.9	51.0	46.5	4.5
	22.45-22.50	52.3	48.5	53.0	46.7	6.3
	22.50-22.55	52.4	48.3	53.3	46.9	6.4
	22.55-23.00	52.7	47.8	54.0	46.2	7.8
	23.00-23.05	52.5	47.7	53.8	46.0	7.8
	23.05-23.10	52.3	48.9	52.6	46.8	5.8
	23.10-23.15	52.1	48.8	52.4	46.8	5.6
	23.15-23.20	52.3	48.4	53.0	46.4	6.6
12.	23.20-23.25	52.4	49.6	52.2	46.3	5.9
	23.25-23.30	52.8	49.8	52.8	46.9	5.9
	23.30-23.35	52.9	49.0	53.6	46.5	7.1
	23.35-23.40	52.7	49.0	53.3	46.8	6.5
	23.40-23.45	51.8	49.0	51.6	46.8	4.8
	23.45-23.50	51.7	49.9	50.0	48.2	1.8
	23.50-23.55	52.6	49.4	52.8	47.9	4.9
	23.55-00.00	52.0	49.3	51.7	46.6	5.1
	Standard <sup>(1)(2)</sup>					10



## TEST REPORT

(20/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านห้องยุง ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีกรรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		25-26/10/23	29-30/10/23	-	29-30/10/23	-
13.	00.00-00.05	52.7	49.0	53.3	46.1	7.2
	00.05-00.10	52.8	48.7	53.7	46.4	7.3
	00.10-00.15	51.8	48.9	51.7	46.6	5.1
	00.15-00.20	52.0	48.9	52.1	46.4	5.7
	00.20-00.25	52.0	49.4	51.5	47.2	4.3
	00.25-00.30	50.8	49.5	47.9	47.0	0.9
	00.30-00.35	50.2	49.7	43.6	47.2	-3.6
	00.35-00.40	50.6	48.5	49.4	47.3	2.1
	00.40-00.45	50.9	48.3	50.4	46.8	3.6
	00.45-00.50	51.1	46.8	52.1	46.0	6.1
	00.50-00.55	51.3	47.4	52.0	46.3	5.7
14.	00.55-01.00	50.7	46.2	51.8	45.2	6.6
	01.00-01.05	50.2	47.4	50.0	46.2	3.8
	01.05-01.10	50.0	47.3	49.7	46.2	3.5
	01.10-01.15	49.8	48.3	47.5	46.6	0.9
	01.15-01.20	49.0	47.1	47.5	45.5	2.0
	01.20-01.25	49.1	46.3	48.9	45.5	3.4
	01.25-01.30	48.5	47.5	44.6	46.2	-1.6
	01.30-01.35	48.0	47.5	41.4	46.1	-4.7
	01.35-01.40	49.0	47.6	46.4	46.5	-0.1
	01.40-01.45	48.9	47.3	46.8	46.1	0.7
	01.45-01.50	47.9	46.2	46.0	45.4	0.6
15.	01.50-01.55	50.8	46.7	51.7	45.7	6.0
	01.55-02.00	47.5	46.2	44.6	45.1	-0.5
	02.00-02.05	48.2	47.0	45.0	45.1	-0.1
	02.05-02.10	50.2	47.5	49.9	45.1	4.8
	02.10-02.15	53.1	46.9	54.9	45.2	9.7
	02.15-02.20	51.3	47.0	52.3	45.1	7.2
	02.20-02.25	52.8	47.1	54.4	45.0	9.4
	02.25-02.30	52.8	48.7	53.7	46.7	7.0
	02.30-02.35	53.8	49.1	55.0	46.9	8.1
	02.35-02.40	50.9	51.9	50.9	48.4	2.5
	02.40-02.45	47.7	52.6	47.7	48.1	-0.4
16.	02.45-02.50	47.7	51.9	47.7	46.4	1.3
	02.50-02.55	48.7	52.2	48.7	47.3	1.4
	02.55-03.00	47.8	53.4	47.8	48.3	-0.5
	03.00-03.05	48.5	52.6	48.5	47.3	1.2
	03.05-03.10	48.4	53.1	48.4	48.5	-0.1
	03.10-03.15	48.5	53.7	48.5	49.1	-0.6
	03.15-03.20	49.3	53.4	49.3	48.8	0.5
	03.20-03.25	49.4	54.6	49.4	49.2	0.2
	03.25-03.30	48.5	52.9	48.5	47.9	0.6
	03.30-03.35	48.7	53.5	48.7	48.5	0.2
	03.35-03.40	49.1	54.0	49.1	49.1	0.0
	03.40-03.45	49.1	54.8	49.1	51.7	-2.6
	03.45-03.50	51.2	54.4	51.2	48.2	3.0
	03.50-03.55	52.2	46.4	53.9	45.0	8.9
	03.55-04.00	49.2	47.3	47.7	46.1	1.6
Standard <sup>(1)(2)</sup>						10

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





## TEST REPORT

(20/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านห้องยุง ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีกรรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		25-26/10/23	29-30/10/23	-	29-30/10/23	-
17.	04.00-04.05	49.9	47.1	49.7	46.2	3.5
	04.05-04.10	50.0	47.0	50.0	46.3	3.7
	04.10-04.15	51.2	47.4	51.9	46.4	5.5
	04.15-04.20	50.0	46.7	50.3	45.8	4.5
	04.20-04.25	50.7	47.0	51.3	45.8	5.5
	04.25-04.30	51.2	47.1	52.1	45.9	6.2
	04.30-04.35	51.2	47.4	51.9	46.1	5.8
	04.35-04.40	53.5	48.0	55.1	46.7	8.4
	04.40-04.45	52.3	47.5	53.6	46.7	6.9
	04.45-04.50	54.5	48.3	56.3	46.7	9.6
	04.50-04.55	54.4	49.6	55.7	46.5	9.2
18.	04.55-05.00	53.4	49.4	54.2	46.5	7.7
	05.00-05.05	52.1	48.9	52.3	46.4	5.9
	05.05-05.10	54.3	50.5	55.0	48.4	6.6
	05.10-05.15	52.9	50.1	52.7	48.4	4.3
	05.15-05.20	51.9	50.1	50.2	47.0	3.2
	05.20-05.25	51.2	50.2	47.3	47.3	0.0
	05.25-05.30	51.5	49.0	50.9	46.8	4.1
	05.30-05.35	51.8	51.4	44.2	48.8	-4.6
	05.35-05.40	52.2	51.6	46.3	49.1	-2.8
	05.40-05.45	54.0	52.1	52.5	49.4	3.1
	05.45-05.50	56.7	54.3	56.0	49.4	6.6
19.	05.50-05.55	57.4	56.8	51.5	53.1	-1.6
	05.55-06.00	57.1	56.5	51.2	53.8	-2.6
	06.00-07.00	52.9	54.2	52.9	48.1	4.8
	07.00-08.00	53.3	50.2	50.5	47.3	3.2
	08.00-09.00	45.5	50.4	45.5	47.7	-2.2
	09.00-10.00	52.0	51.3	43.8	46.7	-2.9
	10.00-11.00	49.3	50.8	49.3	46.3	3.0
	11.00-12.00	43.4	48.7	43.4	45.2	-1.8
	Standard <sup>(1)(2)</sup>					10

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

<sup>(2)</sup> Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Remark : Reference to Pollution Control Department (2022) (B.E. 2565)

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

Customer Name : บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

Report No. : 3446/2023/21-30

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : November 9, 2023

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน

Sampling Date : October 24-31, 2023

อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Type of Sample : เสียงรบกวน

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : S660755/Oct

(21/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านห้องยุง ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีกรรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีกรรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		26-27/10/23	29-30/10/23	-	29-30/10/23	-
1.	12.00-13.00	43.5	65.4	43.5	48.5	-5.0
2.	13.00-14.00	43.9	48.3	43.9	41.2	2.7
3.	14.00-15.00	45.3	47.3	45.3	43.0	2.3
4.	15.00-16.00	47.6	44.0	45.2	40.9	4.3
5.	16.00-17.00	50.5	45.4	48.9	42.5	6.5
6.	17.00-18.00	49.1	48.2	42.0	42.2	-0.1
7.	18.00-19.00	50.2	57.3	50.2	51.2	-1.0
8.	19.00-20.00	52.0	53.6	52.0	50.4	1.6
9.	20.00-21.00	52.7	51.4	46.9	47.8	-0.9
10.	21.00-22.00	53.0	55.6	53.0	47.8	5.2
11.	22.00-22.05	52.5	48.9	53.0	47.0	6.0
	22.05-22.10	53.0	48.8	53.9	46.9	7.0
	22.10-22.15	52.3	48.1	53.2	45.7	7.5
	22.15-22.20	52.6	47.4	54.0	45.0	9.0
	22.20-22.25	53.2	49.0	54.1	46.3	7.8
	22.25-22.30	53.6	48.4	55.0	46.2	8.8
	22.30-22.35	53.3	48.7	54.5	46.1	8.4
	22.35-22.40	52.5	48.9	53.0	46.4	6.6
	22.40-22.45	52.3	48.9	52.6	46.5	6.1
	22.45-22.50	51.7	48.5	51.9	46.7	5.2
	22.50-22.55	52.5	48.3	53.4	46.9	6.5
	22.55-23.00	51.5	47.8	52.1	46.2	5.9
12.	23.00-23.05	51.9	47.7	52.8	46.0	6.8
	23.05-23.10	52.0	48.9	52.1	46.8	5.3
	23.10-23.15	51.7	48.8	51.6	46.8	4.8
	23.15-23.20	51.2	48.4	51.0	46.4	4.6
	23.20-23.25	50.9	49.6	48.0	46.3	1.7
	23.25-23.30	51.5	49.8	49.6	46.9	2.7
	23.30-23.35	51.5	49.0	50.9	46.5	4.4
	23.35-23.40	51.1	49.0	49.9	46.8	3.1
	23.40-23.45	51.3	49.0	50.4	46.8	3.6
	23.45-23.50	50.7	49.9	46.0	48.2	-2.2
	23.50-23.55	50.4	49.4	46.5	47.9	-1.4
	23.55-00.00	50.6	49.3	47.7	46.6	1.1
Standard <sup>(1)/(2)</sup>						10

● REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY

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





## TEST REPORT

(21/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านห้องยุง ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		26-27/10/23	29-30/10/23	-	29-30/10/23	-
13.	00.00-00.05	50.1	49.0	46.6	46.1	0.5
	00.05-00.10	48.5	48.7	48.5	46.4	2.1
	00.10-00.15	48.4	48.9	48.4	46.6	1.8
	00.15-00.20	48.3	48.9	48.3	46.4	1.9
	00.20-00.25	49.0	49.4	49.0	47.2	1.8
	00.25-00.30	49.3	49.5	49.3	47.0	2.3
	00.30-00.35	49.4	49.7	49.4	47.2	2.2
	00.35-00.40	50.0	48.5	47.7	47.3	0.4
	00.40-00.45	50.3	48.3	49.0	46.8	2.2
	00.45-00.50	49.9	46.8	50.0	46.0	4.0
14.	00.50-00.55	47.9	47.4	41.3	46.3	-5.0
	00.55-01.00	49.4	46.2	49.6	45.2	4.4
	01.00-01.05	49.6	47.4	48.6	46.2	2.4
	01.05-01.10	50.2	47.3	50.1	46.2	3.9
	01.10-01.15	49.4	48.3	45.9	46.6	-0.7
	01.15-01.20	49.0	47.1	47.5	45.5	2.0
	01.20-01.25	49.0	46.3	48.7	45.5	3.2
	01.25-01.30	48.0	47.5	41.4	46.2	-4.8
	01.30-01.35	48.4	47.5	44.1	46.1	-2.0
	01.35-01.40	48.8	47.6	45.6	46.5	-0.9
15.	01.40-01.45	49.1	47.3	47.4	46.1	1.3
	01.45-01.50	49.0	46.2	48.8	45.4	3.4
	01.50-01.55	48.9	46.7	47.9	45.7	2.2
	01.55-02.00	47.2	46.2	43.3	45.1	-1.8
	02.00-02.05	48.7	47.0	46.8	45.1	1.7
	02.05-02.10	48.5	47.5	44.6	45.1	-0.5
	02.10-02.15	48.5	46.9	46.4	45.2	1.2
	02.15-02.20	48.3	47.0	45.4	45.1	0.3
	02.20-02.25	47.8	47.1	42.5	45.0	-2.5
	02.25-02.30	47.3	48.7	47.3	46.7	0.6
16.	02.30-02.35	45.8	49.1	45.8	46.9	-1.1
	02.35-02.40	45.8	51.9	45.8	48.4	-2.6
	02.40-02.45	45.8	52.6	45.8	48.1	-2.3
	02.45-02.50	45.8	51.9	45.8	46.4	-0.6
	02.50-02.55	45.9	52.2	45.9	47.3	-1.4
	02.55-03.00	46.7	53.4	46.7	48.3	-1.6
	03.00-03.05	46.0	52.6	46.0	47.3	-1.3
	03.05-03.10	46.1	53.1	46.1	48.5	-2.4
	03.10-03.15	46.2	53.7	46.2	49.1	-2.9
	03.15-03.20	45.5	53.4	45.5	48.8	-3.3
	03.20-03.25	45.7	54.6	45.7	49.2	-3.5
	03.25-03.30	47.0	52.9	47.0	47.9	-0.9
	03.30-03.35	47.6	53.5	47.6	48.5	-0.9
	03.35-03.40	48.5	54.0	48.5	49.1	-0.6
	03.40-03.45	48.3	54.8	48.3	51.7	-3.4
	03.45-03.50	48.7	54.4	48.7	48.2	0.5
	03.50-03.55	49.2	46.4	49.0	45.0	4.0
	03.55-04.00	48.3	47.3	44.4	46.1	-1.7
Standard <sup>(1)(2)</sup>						10

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



## TEST REPORT

(21/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านห้องยุง ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		26-27/10/23	29-30/10/23	-	29-30/10/23	-
17.	04.00-04.05	48.4	47.1	45.5	46.2	-0.7
	04.05-04.10	48.3	47.0	45.4	46.3	-0.9
	04.10-04.15	48.3	47.4	44.0	46.4	-2.4
	04.15-04.20	48.3	46.7	46.2	45.8	0.4
	04.20-04.25	49.4	47.0	48.7	45.8	2.9
	04.25-04.30	48.8	47.1	46.9	45.9	1.0
	04.30-04.35	48.1	47.4	42.8	46.1	-3.3
	04.35-04.40	48.5	48.0	41.9	46.7	-4.8
	04.40-04.45	48.6	47.5	45.1	46.7	-1.6
	04.45-04.50	48.5	48.3	38.0	46.7	-8.7
18.	04.50-04.55	48.7	49.6	48.7	46.5	2.2
	04.55-05.00	48.0	49.4	48.0	46.5	1.5
	05.00-05.05	48.5	48.9	48.5	46.4	2.1
	05.05-05.10	48.3	50.5	48.3	48.4	-0.1
	05.10-05.15	48.3	50.1	48.3	48.4	-0.1
	05.15-05.20	48.9	50.1	48.9	47.0	1.9
	05.20-05.25	49.9	50.2	49.9	47.3	2.6
	05.25-05.30	49.3	49.0	40.5	46.8	-6.3
	05.30-05.35	50.6	51.4	50.6	48.8	1.8
	05.35-05.40	50.3	51.6	50.3	49.1	1.2
19.	05.40-05.45	50.2	52.1	50.2	49.4	0.8
	05.45-05.50	55.0	54.3	49.7	49.4	0.3
	05.50-05.55	58.0	56.8	54.8	53.1	1.7
	05.55-06.00	56.8	56.5	48.0	53.8	-5.8
	06.00-07.00	50.2	54.2	50.2	48.1	2.1
	07.00-08.00	52.0	50.2	47.4	47.3	0.1
	08.00-09.00	51.7	50.4	45.9	47.7	-1.8
	09.00-10.00	43.1	51.3	43.1	46.7	-3.6
	10.00-11.00	42.6	50.8	42.6	46.3	-3.7
	11.00-12.00	46.9	48.7	46.9	45.2	1.7
Standard <sup>(1)(2)</sup>						10

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

<sup>(2)</sup> Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Remark : Reference to Pollution Control Department (2022) (B.E. 2565)

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

Customer Name : บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด  
Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)  
Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน  
อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360  
Tel. (045) 319 000 # 40 Fax. (045) 303 151  
Job No. : S660755/Oct

Report No. : 3446/2023/22-30  
Report Date : November 9, 2023  
Sampling Date : October 24-31, 2023  
Type of Sample : เสียงรบกวน

(22/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านห้องยุง ห่างจากกริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		27-28/10/23	29-30/10/23	-	29-30/10/23	-
1.	12.00-13.00	44.1	65.4	44.1	48.5	-4.4
2.	13.00-14.00	49.8	48.3	44.5	41.2	3.3
3.	14.00-15.00	51.9	47.3	50.1	43.0	7.1
4.	15.00-16.00	50.4	44.0	49.2	40.9	8.4
5.	16.00-17.00	50.6	45.4	49.1	42.5	6.6
6.	17.00-18.00	51.3	48.2	48.4	42.2	6.3
7.	18.00-19.00	57.1	57.3	57.1	51.2	5.9
8.	19.00-20.00	58.0	53.6	56.1	50.4	5.7
9.	20.00-21.00	58.3	51.4	57.3	47.8	9.6
10.	21.00-22.00	54.8	55.6	54.8	47.8	7.0
11.	22.00-22.05	49.3	48.9	41.7	47.0	-5.3
	22.05-22.10	49.2	48.8	41.6	46.9	-5.3
	22.10-22.15	49.2	48.1	45.7	45.7	0.0
	22.15-22.20	50.1	47.4	49.8	45.0	4.8
	22.20-22.25	50.2	49.0	47.0	46.3	0.7
	22.25-22.30	50.4	48.4	49.1	46.2	2.9
	22.30-22.35	50.6	48.7	49.1	46.1	3.0
	22.35-22.40	50.3	48.9	47.7	46.4	1.3
	22.40-22.45	51.7	48.9	51.5	46.5	5.0
	22.45-22.50	50.3	48.5	48.6	46.7	1.9
	22.50-22.55	49.8	48.3	47.5	46.9	0.6
	22.55-23.00	50.2	47.8	49.5	46.2	3.3
	23.00-23.05	52.2	47.7	53.3	46.0	7.3
	23.05-23.10	53.0	48.9	53.9	46.8	7.1
	23.10-23.15	53.2	48.8	54.2	46.8	7.4
	23.15-23.20	54.2	48.4	55.9	46.4	9.5
12.	23.20-23.25	54.7	49.6	56.1	46.3	9.8
	23.25-23.30	53.0	49.8	53.2	46.9	6.3
	23.30-23.35	50.5	49.0	48.2	46.5	1.7
	23.35-23.40	52.6	49.0	53.1	46.8	6.3
	23.40-23.45	53.4	49.0	54.4	46.8	7.6
	23.45-23.50	54.1	49.9	55.0	48.2	6.8
	23.50-23.55	53.0	49.4	53.5	47.9	5.6
	23.55-00.00	50.7	49.3	48.1	46.6	1.5
	Standard <sup>(1)(2)</sup>					10

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



## TEST REPORT

(22/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านห้องยุง ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีกรรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		27-28/10/23	29-30/10/23	-	29-30/10/23	-
13.	00.00-00.05	49.5	49.0	42.9	46.1	-3.2
	00.05-00.10	50.2	48.7	47.9	46.4	1.5
	00.10-00.15	51.5	48.9	51.0	46.6	4.4
	00.15-00.20	49.9	48.9	46.0	46.4	-0.4
	00.20-00.25	50.2	49.4	45.5	47.2	-1.7
	00.25-00.30	50.5	49.5	46.6	47.0	-0.4
	00.30-00.35	49.8	49.7	36.4	47.2	-10.8
	00.35-00.40	49.8	48.5	46.9	47.3	-0.4
	00.40-00.45	49.3	48.3	45.4	46.8	-1.4
	00.45-00.50	49.5	46.8	49.2	46.0	3.2
14.	00.50-00.55	48.4	47.4	44.5	46.3	-1.8
	00.55-01.00	49.3	46.2	49.4	45.2	4.2
	01.00-01.05	48.5	47.4	45.0	46.2	-1.2
	01.05-01.10	48.6	47.3	45.7	46.2	-0.5
	01.10-01.15	49.4	48.3	45.9	46.6	-0.7
	01.15-01.20	52.6	47.1	54.2	45.5	8.7
	01.20-01.25	49.4	46.3	49.5	45.5	4.0
	01.25-01.30	49.1	47.5	47.0	46.2	0.8
	01.30-01.35	49.1	47.5	47.0	46.1	0.9
	01.35-01.40	48.3	47.6	43.0	46.5	-3.5
15.	01.40-01.45	48.0	47.3	42.7	46.1	-3.4
	01.45-01.50	48.7	46.2	48.1	45.4	2.7
	01.50-01.55	49.2	46.7	48.6	45.7	2.9
	01.55-02.00	50.0	46.2	50.7	45.1	5.6
	02.00-02.05	49.5	47.0	48.9	45.1	3.8
	02.05-02.10	50.0	47.5	49.4	45.1	4.3
	02.10-02.15	49.4	46.9	48.8	45.2	3.6
	02.15-02.20	48.9	47.0	47.4	45.1	2.3
	02.20-02.25	49.1	47.1	47.8	45.0	2.8
	02.25-02.30	47.9	48.7	47.9	46.7	1.2
16.	02.30-02.35	47.2	49.1	47.2	46.9	0.3
	02.35-02.40	48.3	51.9	48.3	48.4	-0.1
	02.40-02.45	49.7	52.6	49.7	48.1	1.6
	02.45-02.50	49.8	51.9	49.8	46.4	3.4
	02.50-02.55	49.3	52.2	49.3	47.3	2.0
	02.55-03.00	49.3	53.4	49.3	48.3	1.0
	03.00-03.05	49.0	52.6	49.0	47.3	1.7
	03.05-03.10	48.6	53.1	48.6	48.5	0.1
	03.10-03.15	48.3	53.7	48.3	49.1	-0.8
	03.15-03.20	47.8	53.4	47.8	48.8	-1.0
	03.20-03.25	49.5	54.6	49.5	49.2	0.3
	03.25-03.30	50.3	52.9	50.3	47.9	2.4
	03.30-03.35	49.8	53.5	49.8	48.5	1.3
	03.35-03.40	49.0	54.0	49.0	49.1	-0.1
	03.40-03.45	50.1	54.8	50.1	51.7	-1.6
	03.45-03.50	49.1	54.4	49.1	48.2	0.9
	03.50-03.55	49.4	46.4	49.4	45.0	4.4
	03.55-04.00	50.3	47.3	50.3	46.1	4.2
Standard <sup>(1)(2)</sup>						10

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





## TEST REPORT

(22/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านห้องยุง ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		27-28/10/23	29-30/10/23	-	29-30/10/23	-
17.	04.00-04.05	50.4	47.1	50.7	46.2	4.5
	04.05-04.10	49.8	47.0	49.6	46.3	3.3
	04.10-04.15	50.3	47.4	50.2	46.4	3.8
	04.15-04.20	49.2	46.7	48.6	45.8	2.8
	04.20-04.25	51.0	47.0	51.8	45.8	6.0
	04.25-04.30	51.4	47.1	52.4	45.9	6.5
	04.30-04.35	51.6	47.4	52.5	46.1	6.4
	04.35-04.40	51.0	48.0	51.0	46.7	4.3
	04.40-04.45	49.0	47.5	46.7	46.7	0.0
	04.45-04.50	50.5	48.3	49.5	46.7	2.8
	04.50-04.55	51.8	49.6	50.8	46.5	4.3
	04.55-05.00	52.5	49.4	52.6	46.5	6.1
18.	05.00-05.05	52.3	48.9	52.6	46.4	6.2
	05.05-05.10	51.5	50.5	47.6	48.4	-0.8
	05.10-05.15	52.0	50.1	50.5	48.4	2.1
	05.15-05.20	51.8	50.1	49.9	47.0	2.9
	05.20-05.25	51.5	50.2	48.6	47.3	1.3
	05.25-05.30	50.8	49.0	49.1	46.8	2.3
	05.30-05.35	51.1	51.4	51.1	48.8	2.3
	05.35-05.40	51.1	51.6	51.1	49.1	2.0
	05.40-05.45	53.1	52.1	49.2	49.4	-0.2
	05.45-05.50	56.6	54.3	55.7	49.4	6.3
	05.50-05.55	57.0	56.8	46.5	53.1	-6.6
	05.55-06.00	57.7	56.5	54.5	53.8	0.7
19.	06.00-07.00	51.6	54.2	51.6	48.1	3.5
20.	07.00-08.00	47.4	50.2	47.4	47.3	0.2
21.	08.00-09.00	46.6	50.4	46.6	47.7	-1.1
22.	09.00-10.00	44.7	51.3	44.7	46.7	-2.0
23.	10.00-11.00	42.2	50.8	42.2	46.3	-4.1
24.	11.00-12.00	43.3	48.7	43.3	45.2	-1.9
Standard <sup>(1)(2)</sup>						10

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

<sup>(2)</sup> Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Remark : Reference to Pollution Control Department (2022) (B.E. 2565)

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



Somchai F.

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 ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

Report No. : 3446/2023/23-30

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : November 9, 2023

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน

Sampling Date : October 24-31, 2023

อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Type of Sample : เสียงรบกวน

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : S660755/Oct

(23/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านห้องยุง ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		28-29/10/23	29-30/10/23	-	29-30/10/23	-
1.	12.00-13.00	44.3	65.4	44.3	48.5	-4.1
2.	13.00-14.00	47.0	48.3	47.0	41.2	5.8
3.	14.00-15.00	43.7	47.3	43.7	43.0	0.7
4.	15.00-16.00	42.8	44.0	42.8	40.9	2.0
5.	16.00-17.00	45.1	45.4	45.1	42.5	2.7
6.	17.00-18.00	49.9	48.2	45.0	42.2	2.9
7.	18.00-19.00	52.7	57.3	52.7	51.2	1.5
8.	19.00-20.00	54.4	53.6	46.9	50.4	-3.5
9.	20.00-21.00	53.8	51.4	50.1	47.8	2.3
10.	21.00-22.00	52.5	55.6	52.5	47.8	4.7
11.	22.00-22.05	50.9	48.9	49.6	47.0	2.6
	22.05-22.10	51.6	48.8	51.4	46.9	4.5
	22.10-22.15	52.1	48.1	52.9	45.7	7.2
	22.15-22.20	52.0	47.4	53.2	45.0	8.2
	22.20-22.25	51.3	49.0	50.4	46.3	4.1
	22.25-22.30	51.5	48.4	51.6	46.2	5.4
	22.30-22.35	51.8	48.7	51.9	46.1	5.8
	22.35-22.40	51.7	48.9	51.5	46.4	5.1
	22.40-22.45	51.3	48.9	50.6	46.5	4.1
	22.45-22.50	51.1	48.5	50.6	46.7	3.9
12.	22.50-22.55	50.9	48.3	50.4	46.9	3.5
	22.55-23.00	50.8	47.8	50.8	46.2	4.6
	23.00-23.05	50.6	47.7	50.5	46.0	4.5
	23.05-23.10	50.5	48.9	48.4	46.8	1.6
	23.10-23.15	50.1	48.8	47.2	46.8	0.4
	23.15-23.20	50.5	48.4	49.3	46.4	2.9
	23.20-23.25	50.2	49.6	44.3	46.3	-2.0
	23.25-23.30	50.2	49.8	42.6	46.9	-4.3
	23.30-23.35	49.5	49.0	42.9	46.5	-3.6
	23.35-23.40	48.6	49.0	48.6	46.8	1.8
	23.40-23.45	48.7	49.0	48.7	46.8	1.9
	23.45-23.50	52.3	49.9	51.6	48.2	3.4
	23.50-23.55	53.6	49.4	54.5	47.9	6.6
	23.55-00.00	53.9	49.3	55.1	46.6	8.5
Standard <sup>(1)(2)</sup>						10

● REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY

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





## TEST REPORT

(23/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านห้องยุง ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		28-29/10/23	29-30/10/23	-	29-30/10/23	-
13.	00.00-00.05	54.0	49.0	55.3	46.1	9.2
	00.05-00.10	53.6	48.7	54.9	46.4	8.5
	00.10-00.15	54.1	48.9	55.5	46.6	8.9
	00.15-00.20	54.2	48.9	55.7	46.4	9.3
	00.20-00.25	54.3	49.4	55.6	47.2	8.4
	00.25-00.30	52.6	49.5	52.7	47.0	5.7
	00.30-00.35	53.2	49.7	53.6	47.2	6.4
	00.35-00.40	52.0	48.5	52.4	47.3	5.1
	00.40-00.45	53.0	48.3	54.2	46.8	7.4
	00.45-00.50	51.8	46.8	53.1	46.0	7.1
14.	00.50-00.55	52.1	47.4	53.3	46.3	7.0
	00.55-01.00	52.3	46.2	54.1	45.2	8.9
	01.00-01.05	50.1	47.4	49.8	46.2	3.6
	01.05-01.10	51.9	47.3	53.1	46.2	6.9
	01.10-01.15	52.7	48.3	53.7	46.6	7.1
	01.15-01.20	51.1	47.1	51.9	45.5	6.4
	01.20-01.25	52.0	46.3	53.6	45.5	8.1
	01.25-01.30	51.8	47.5	52.8	46.2	6.6
	01.30-01.35	51.5	47.5	52.3	46.1	6.2
	01.35-01.40	51.5	47.6	52.2	46.5	5.7
15.	01.40-01.45	51.7	47.3	52.7	46.1	6.6
	01.45-01.50	51.7	46.2	53.3	45.4	7.9
	01.50-01.55	51.5	46.7	52.8	45.7	7.1
	01.55-02.00	52.0	46.2	53.7	45.1	8.6
	02.00-02.05	51.8	47.0	53.1	45.1	8.0
	02.05-02.10	48.7	47.5	45.5	45.1	0.4
	02.10-02.15	47.5	46.9	41.6	45.2	-3.6
	02.15-02.20	47.1	47.0	33.7	45.1	-11.4
	02.20-02.25	46.7	47.1	46.7	45.0	1.7
	02.25-02.30	46.8	48.7	46.8	46.7	0.1
16.	02.30-02.35	47.4	49.1	47.4	46.9	0.5
	02.35-02.40	47.4	51.9	47.4	48.4	-1.0
	02.40-02.45	47.6	52.6	47.6	48.1	-0.5
	02.45-02.50	48.3	51.9	48.3	46.4	1.9
	02.50-02.55	47.7	52.2	47.7	47.3	0.4
	02.55-03.00	46.4	53.4	46.4	48.3	-1.9
	03.00-03.05	47.1	52.6	47.1	47.3	-0.2
	03.05-03.10	47.2	53.1	47.2	48.5	-1.3
	03.10-03.15	47.1	53.7	47.1	49.1	-2.0
	03.15-03.20	47.4	53.4	47.4	48.8	-1.4
	03.20-03.25	47.3	54.6	47.3	49.2	-1.9
	03.25-03.30	51.2	52.9	51.2	47.9	3.3
	03.30-03.35	52.5	53.5	52.5	48.5	4.0
	03.35-03.40	52.6	54.0	52.6	49.1	3.5
	03.40-03.45	52.3	54.8	52.3	51.7	0.6
	03.45-03.50	52.1	54.4	52.1	48.2	3.9
	03.50-03.55	48.7	46.4	47.8	45.0	2.8
	03.55-04.00	49.2	47.3	47.7	46.1	1.6
Standard <sup>(1)(2)</sup>						10

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



## TEST REPORT

(23/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านห้องยุง ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		28-29/10/23	29-30/10/23	-	29-30/10/23	-
17.	04.00-04.05	48.7	47.1	46.6	46.2	0.4
	04.05-04.10	49.0	47.0	47.7	46.3	1.4
	04.10-04.15	47.7	47.4	38.9	46.4	-7.5
	04.15-04.20	47.3	46.7	41.4	45.8	-4.4
	04.20-04.25	50.8	47.0	51.5	45.8	5.7
	04.25-04.30	49.8	47.1	49.5	45.9	3.6
	04.30-04.35	49.1	47.4	47.2	46.1	1.1
	04.35-04.40	49.1	48.0	45.6	46.7	-1.1
	04.40-04.45	49.5	47.5	48.2	46.7	1.5
	04.45-04.50	50.6	48.3	49.7	46.7	3.0
	04.50-04.55	51.3	49.6	49.4	46.5	2.9
	04.55-05.00	53.5	49.4	54.4	46.5	7.9
18.	05.00-05.05	52.9	48.9	53.7	46.4	7.3
	05.05-05.10	53.4	50.5	53.3	48.4	4.9
	05.10-05.15	55.5	50.1	57.0	48.4	8.6
	05.15-05.20	53.1	50.1	53.1	47.0	6.1
	05.20-05.25	53.2	50.2	53.2	47.3	5.9
	05.25-05.30	53.0	49.0	53.8	46.8	7.0
	05.30-05.35	56.1	51.4	57.3	48.8	8.5
	05.35-05.40	56.3	51.6	57.5	49.1	8.4
	05.40-05.45	50.2	52.1	50.2	49.4	0.8
	05.45-05.50	57.6	54.3	57.9	49.4	8.5
	05.50-05.55	58.2	56.8	55.6	53.1	2.5
	05.55-06.00	58.9	56.5	58.2	53.8	4.4
19.	06.00-07.00	53.6	54.2	53.6	48.1	5.5
20.	07.00-08.00	50.0	50.2	50.0	47.3	2.7
21.	08.00-09.00	51.2	50.4	43.4	47.7	-4.3
22.	09.00-10.00	50.3	51.3	50.3	46.7	3.6
23.	10.00-11.00	51.3	50.8	41.8	46.3	-4.5
24.	11.00-12.00	51.7	48.7	48.7	45.2	3.5
Standard <sup>(1)(2)</sup>						10

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

<sup>(2)</sup> Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Remark : Reference to Pollution Control Department (2022) (B.E. 2565)

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

Customer Name : บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

Report No. : 3446/2023/24-30

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : November 9, 2023

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน

Sampling Date : October 24-31, 2023

อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Type of Sample : เสียงรบกวน

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : 5660755/Oct

(24/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านห้องยุง ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		30-31/10/23	29-30/10/23	-	29-30/10/23	-
1.	12.00-13.00	44.5	65.4	44.5	48.5	-4.0
2.	13.00-14.00	46.5	48.3	46.5	41.2	5.3
3.	14.00-15.00	49.1	47.3	44.4	43.0	1.4
4.	15.00-16.00	45.6	44.0	40.6	40.9	-0.3
5.	16.00-17.00	45.7	45.4	33.8	42.5	-8.7
6.	17.00-18.00	45.1	48.2	45.1	42.2	2.9
7.	18.00-19.00	49.6	57.3	49.6	51.2	-1.6
8.	19.00-20.00	47.6	53.6	47.6	50.4	-2.8
9.	20.00-21.00	45.7	51.4	45.7	47.8	-2.1
10.	21.00-22.00	48.6	55.6	48.6	47.8	0.8
11.	22.00-22.05	48.3	48.9	48.3	47.0	1.3
	22.05-22.10	48.3	48.8	48.3	46.9	1.4
	22.10-22.15	47.1	48.1	47.1	45.7	1.4
	22.15-22.20	50.6	47.4	50.8	45.0	5.8
	22.20-22.25	47.4	49.0	47.4	46.3	1.1
	22.25-22.30	47.8	48.4	47.8	46.2	1.6
	22.30-22.35	45.8	48.7	45.8	46.1	-0.3
	22.35-22.40	50.6	48.9	48.7	46.4	2.3
	22.40-22.45	48.8	48.9	48.8	46.5	2.3
	22.45-22.50	46.0	48.5	46.0	46.7	-0.7
	22.50-22.55	47.1	48.3	47.1	46.9	0.2
	22.55-23.00	46.0	47.8	46.0	46.2	-0.2
12.	23.00-23.05	46.7	47.7	46.7	46.0	0.7
	23.05-23.10	51.0	48.9	49.8	46.8	3.0
	23.10-23.15	46.2	48.8	46.2	46.8	-0.6
	23.15-23.20	46.4	48.4	46.4	46.4	0.0
	23.20-23.25	46.2	49.6	46.2	46.3	-0.1
	23.25-23.30	45.7	49.8	45.7	46.9	-1.2
	23.30-23.35	46.8	49.0	46.8	46.5	0.3
	23.35-23.40	48.2	49.0	48.2	46.8	1.4
	23.40-23.45	48.3	49.0	48.3	46.8	1.5
	23.45-23.50	46.5	49.9	46.5	48.2	-1.7
	23.50-23.55	45.7	49.4	45.7	47.9	-2.2
	23.55-00.00	44.8	49.3	44.8	46.6	-1.8
Standard <sup>(1)(2)</sup>						10

● REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY

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



## TEST REPORT

(24/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านห้องยุง ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		30-31/10/23	29-30/10/23	-	29-30/10/23	-
13.	00.00-00.05	45.2	49.0	45.2	46.1	-0.9
	00.05-00.10	45.4	48.7	45.4	46.4	-1.0
	00.10-00.15	45.4	48.9	45.4	46.6	-1.2
	00.15-00.20	47.4	48.9	47.4	46.4	1.0
	00.20-00.25	46.8	49.4	46.8	47.2	-0.4
	00.25-00.30	46.8	49.5	46.8	47.0	-0.2
	00.30-00.35	46.0	49.7	46.0	47.2	-1.2
	00.35-00.40	46.6	48.5	46.6	47.3	-0.7
	00.40-00.45	46.0	48.3	46.0	46.8	-0.8
	00.45-00.50	46.5	46.8	46.5	46.0	0.5
14.	00.50-00.55	47.4	47.4	47.4	46.3	1.1
	00.55-01.00	47.2	46.2	43.3	45.2	-1.9
	01.00-01.05	46.6	47.4	46.6	46.2	0.4
	01.05-01.10	51.0	47.3	51.6	46.2	5.4
	01.10-01.15	47.4	48.3	47.4	46.6	0.8
	01.15-01.20	47.6	47.1	41.0	45.5	-4.5
	01.20-01.25	48.1	46.3	46.4	45.5	0.9
	01.25-01.30	48.0	47.5	41.4	46.2	-4.8
	01.30-01.35	48.9	47.5	46.3	46.1	0.2
	01.35-01.40	52.0	47.6	53.0	46.5	6.5
15.	01.40-01.45	48.9	47.3	46.8	46.1	0.7
	01.45-01.50	49.0	46.2	48.8	45.4	3.4
	01.50-01.55	48.8	46.7	47.6	45.7	1.9
	01.55-02.00	48.1	46.2	46.6	45.1	1.5
	02.00-02.05	48.5	47.0	46.2	45.1	1.1
	02.05-02.10	49.0	47.5	46.7	45.1	1.6
	02.10-02.15	49.5	46.9	49.0	45.2	3.8
	02.15-02.20	49.4	47.0	48.7	45.1	3.6
	02.20-02.25	49.5	47.1	48.8	45.0	3.8
	02.25-02.30	48.6	48.7	48.6	46.7	1.9
16.	02.30-02.35	48.5	49.1	48.5	46.9	1.6
	02.35-02.40	48.4	51.9	48.4	48.4	0.0
	02.40-02.45	47.6	52.6	47.6	48.1	-0.5
	02.45-02.50	47.5	51.9	47.5	46.4	1.1
	02.50-02.55	49.6	52.2	49.6	47.3	2.3
	02.55-03.00	50.4	53.4	50.4	48.3	2.1
	03.00-03.05	49.9	52.6	49.9	47.3	2.6
	03.05-03.10	49.8	53.1	49.8	48.5	1.3
	03.10-03.15	48.7	53.7	48.7	49.1	-0.4
	03.15-03.20	49.2	53.4	49.2	48.8	0.4
	03.20-03.25	48.9	54.6	48.9	49.2	-0.3
	03.25-03.30	48.7	52.9	48.7	47.9	0.8
	03.30-03.35	48.2	53.5	48.2	48.5	-0.3
	03.35-03.40	49.1	54.0	49.1	49.1	0.0
	03.40-03.45	48.4	54.8	48.4	51.7	-3.3
	03.45-03.50	48.8	54.4	48.8	48.2	0.6
	03.50-03.55	48.6	46.4	47.6	45.0	2.6
	03.55-04.00	48.1	47.3	43.4	46.1	-2.7
Standard <sup>(1)/(2)</sup>						10

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





## TEST REPORT

(24/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านห้องยุง ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		30-31/10/23	29-30/10/23	-	29-30/10/23	-
17.	04.00-04.05	46.8	47.1	46.8	46.2	0.6
	04.05-04.10	47.5	47.0	40.9	46.3	-5.4
	04.10-04.15	46.4	47.4	46.4	46.4	0.0
	04.15-04.20	43.5	46.7	43.5	45.8	-2.3
	04.20-04.25	45.9	47.0	45.9	45.8	0.1
	04.25-04.30	44.6	47.1	44.6	45.9	-1.3
	04.30-04.35	45.9	47.4	45.9	46.1	-0.2
	04.35-04.40	44.6	48.0	44.6	46.7	-2.1
	04.40-04.45	44.3	47.5	44.3	46.7	-2.4
	04.45-04.50	46.6	48.3	46.6	46.7	-0.1
	04.50-04.55	46.2	49.6	46.2	46.5	-0.3
	04.55-05.00	45.7	49.4	45.7	46.5	-0.8
18.	05.00-05.05	46.2	48.9	46.2	46.4	-0.2
	05.05-05.10	46.0	50.5	46.0	48.4	-2.4
	05.10-05.15	47.5	50.1	47.5	48.4	-0.9
	05.15-05.20	45.9	50.1	45.9	47.0	-1.1
	05.20-05.25	46.6	50.2	46.6	47.3	-0.7
	05.25-05.30	46.4	49.0	46.4	46.8	-0.4
	05.30-05.35	45.9	51.4	45.9	48.8	-2.9
	05.35-05.40	45.9	51.6	45.9	49.1	-3.2
	05.40-05.45	44.5	52.1	44.5	49.4	-4.9
	05.45-05.50	43.7	54.3	43.7	49.4	-5.7
	05.50-05.55	45.1	56.8	45.1	53.1	-8.0
	05.55-06.00	44.4	56.5	44.4	53.8	-9.4
19.	06.00-07.00	49.2	54.2	49.2	48.1	1.1
20.	07.00-08.00	49.2	50.2	49.2	47.3	1.9
21.	08.00-09.00	49.0	50.4	49.0	47.7	1.3
22.	09.00-10.00	47.1	51.3	47.1	46.7	0.4
23.	10.00-11.00	50.9	50.8	32.7	46.3	-13.6
24.	11.00-12.00	50.7	48.7	46.5	45.2	1.3
Standard <sup>(1)(2)</sup>						10

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

<sup>(2)</sup> Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Remark : Reference to Pollution Control Department (2022) (B.E. 2565)

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

Customer Name : บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

Report No. : 3446/2023/25-30

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : November 9, 2023

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน

Sampling Date : October 24-31, 2023

อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Type of Sample : เสียงรบกวน

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : S660755/Oct

(25/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านแคน ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		24-25/10/23	29-30/10/23	-	29-30/10/23	-
1.	13.00-14.00	49.6	48.2	43.9	47.1	-3.2
2.	14.00-15.00	48.2	46.9	42.3	44.9	-2.6
3.	15.00-16.00	50.9	50.0	43.6	46.8	-3.1
4.	16.00-17.00	55.0	50.6	53.0	46.6	6.5
5.	17.00-18.00	49.0	66.8	49.0	47.0	2.0
6.	18.00-19.00	49.2	48.7	40.3	47.7	-7.4
7.	19.00-20.00	50.2	50.9	50.2	49.7	0.5
8.	20.00-21.00	54.9	50.8	52.7	49.3	3.4
9.	21.00-22.00	52.6	50.3	48.7	48.2	0.5
10.	22.00-22.05	55.5	50.5	56.8	48.5	8.3
	22.05-22.10	54.9	48.9	56.6	46.9	9.7
	22.10-22.15	55.5	50.7	56.8	49.0	7.8
	22.15-22.20	54.9	50.3	56.1	49.0	7.1
	22.20-22.25	54.7	51.9	54.5	50.1	4.4
	22.25-22.30	56.8	51.0	58.5	48.8	9.7
	22.30-22.35	52.2	50.8	49.6	48.8	0.8
	22.35-22.40	52.8	50.2	52.3	48.5	3.8
	22.40-22.45	53.8	50.2	54.3	48.5	5.8
	22.45-22.50	52.8	50.4	52.1	48.1	4.0
	22.50-22.55	53.6	49.0	54.8	46.4	8.4
	22.55-23.00	52.3	48.2	53.2	46.3	6.9
11.	23.00-23.05	52.5	48.4	53.4	46.8	6.6
	23.05-23.10	54.1	48.5	55.7	47.0	8.7
	23.10-23.15	54.7	48.3	56.6	47.0	9.6
	23.15-23.20	51.3	46.3	52.6	45.6	7.0
	23.20-23.25	52.7	46.6	54.5	45.7	8.8
	23.25-23.30	51.3	46.8	52.4	45.5	6.9
	23.30-23.35	52.3	46.1	54.1	45.2	8.9
	23.35-23.40	51.5	49.4	50.3	46.5	3.8
	23.40-23.45	52.6	49.5	52.7	47.4	5.3
	23.45-23.50	53.3	49.6	53.9	47.3	6.6
	23.50-23.55	54.3	48.2	56.1	46.9	9.2
	23.55-00.00	52.6	49.7	52.5	47.8	4.7
Standard <sup>(1)(2)</sup>						10

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





## TEST REPORT

(25/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านแคน ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		24-25/10/23	29-30/10/23	-	29-30/10/23	-
12.	00.00-00.05	50.3	48.6	48.4	47.5	0.9
	00.05-00.10	47.9	48.3	47.9	47.0	0.9
	00.10-00.15	48.2	48.4	48.2	47.1	1.1
	00.15-00.20	52.5	48.4	53.4	47.3	6.1
	00.20-00.25	51.1	49.1	49.8	47.6	2.2
	00.25-00.30	51.9	48.9	51.9	47.8	4.1
	00.30-00.35	51.3	48.8	50.7	47.4	3.3
	00.35-00.40	49.4	48.9	42.8	47.8	-5.0
	00.40-00.45	50.0	48.9	46.5	47.7	-1.2
	00.45-00.50	49.6	48.3	46.7	45.7	1.0
13.	00.50-00.55	49.6	47.8	47.9	44.5	3.4
	00.55-01.00	51.1	45.8	52.6	43.1	9.5
	01.00-01.05	50.6	47.4	50.8	44.2	6.6
	01.05-01.10	51.3	44.9	53.2	43.7	9.5
	01.10-01.15	49.3	44.0	50.8	43.3	7.5
	01.15-01.20	50.1	44.7	51.6	43.9	7.7
	01.20-01.25	50.3	45.5	51.6	44.4	7.2
	01.25-01.30	50.3	45.7	51.5	44.9	6.6
	01.30-01.35	50.1	45.2	51.4	44.6	6.8
	01.35-01.40	50.3	45.7	51.5	44.1	7.4
14.	01.40-01.45	50.6	44.7	52.3	43.9	8.4
	01.45-01.50	51.0	44.7	52.8	43.6	9.2
	01.50-01.55	50.3	46.5	51.0	44.9	6.1
	01.55-02.00	54.6	47.6	56.6	46.9	9.7
	02.00-02.05	52.4	47.2	53.8	46.4	7.4
	02.05-02.10	51.3	45.4	53.0	43.7	9.3
	02.10-02.15	50.1	45.0	51.5	44.2	7.3
	02.15-02.20	50.3	45.3	51.6	44.5	7.1
	02.20-02.25	50.1	45.5	51.3	44.8	6.5
	02.25-02.30	49.0	46.2	48.8	45.3	3.5
15.	02.30-02.35	48.9	48.2	43.6	47.2	-3.6
	02.35-02.40	48.4	49.6	48.4	48.5	-0.1
	02.40-02.45	48.5	49.2	48.5	48.0	0.5
	02.45-02.50	47.7	48.2	47.7	46.5	1.2
	02.50-02.55	48.2	47.4	43.5	45.0	-1.5
	02.55-03.00	48.1	45.4	47.8	43.8	4.0
	03.00-03.05	48.4	45.6	48.2	43.9	4.3
	03.05-03.10	47.0	46.0	43.1	44.5	-1.4
	03.10-03.15	47.7	51.6	47.7	44.6	3.1
	03.15-03.20	46.3	48.9	46.3	43.9	2.4
	03.20-03.25	47.9	49.6	47.9	44.2	3.7
	03.25-03.30	46.5	46.3	36.0	44.3	-8.3
	03.30-03.35	48.0	49.6	48.0	44.0	4.0
	03.35-03.40	47.8	47.5	39.0	43.9	-4.9
	03.40-03.45	46.2	47.9	46.2	42.4	3.8
	03.45-03.50	46.6	46.7	46.6	43.8	2.8
	03.50-03.55	45.1	44.4	39.8	43.5	-3.7
	03.55-04.00	45.2	44.6	39.3	43.3	-4.0
Standard <sup>(1)(2)</sup>						10

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



## TEST REPORT

(25/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านแคน ห่างจากกริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีกรรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		24-25/10/23	29-30/10/23	-	29-30/10/23	-
16.	04.00-04.05	45.5	49.5	45.5	44.1	1.4
	04.05-04.10	45.5	54.1	45.5	44.7	0.8
	04.10-04.15	41.8	54.1	41.8	44.7	-2.9
	04.15-04.20	42.5	50.0	42.5	45.7	-3.2
	04.20-04.25	46.9	48.0	46.9	45.5	1.4
	04.25-04.30	40.8	48.6	40.8	45.0	-4.2
	04.30-04.35	42.1	55.9	42.1	45.9	-3.8
	04.35-04.40	40.7	58.2	40.7	46.6	-5.9
	04.40-04.45	42.3	56.8	42.3	42.7	-0.4
	04.45-04.50	42.3	58.2	42.3	43.4	-1.1
17.	04.50-04.55	40.8	51.9	40.8	43.3	-2.5
	04.55-05.00	41.4	52.3	41.4	43.1	-1.7
	05.00-05.05	44.7	48.4	44.7	43.7	1.0
	05.05-05.10	43.5	49.0	43.5	44.5	-1.0
	05.10-05.15	42.8	49.0	42.8	44.2	-1.4
	05.15-05.20	40.7	51.6	40.7	42.5	-1.8
	05.20-05.25	43.5	48.3	43.5	42.1	1.4
	05.25-05.30	44.0	47.6	44.0	42.5	1.5
	05.30-05.35	41.2	45.3	41.2	41.1	0.1
	05.35-05.40	43.3	47.8	43.3	42.1	1.2
18.	05.40-05.45	41.7	48.2	41.7	42.0	-0.3
	05.45-05.50	42.1	45.7	42.1	41.5	0.6
	05.50-05.55	39.6	48.7	39.6	41.7	-2.1
	05.55-06.00	39.7	46.4	39.7	43.1	-3.4
	06.00-07.00	41.1	50.6	41.1	42.8	-1.7
	07.00-08.00	52.7	55.0	52.7	44.2	8.5
	08.00-09.00	43.4	46.3	43.4	42.4	1.0
	09.00-10.00	47.8	46.2	42.7	42.0	0.8
	10.00-11.00	49.6	48.7	42.7	41.8	0.9
	11.00-12.00	50.2	51.7	50.2	40.9	9.3
24.	12.00-13.00	49.3	46.7	45.9	42.4	3.5
Standard <sup>(1)(2)</sup>						10

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

<sup>(2)</sup> Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Remark : Reference to Pollution Control Department (2022) (B.E. 2565)

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

Customer Name : บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด  
Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)  
Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน  
อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360  
Tel. (045) 319 000 # 40 Fax. (045) 303 151  
Job No. : S660755/Oct

Report No. : 3446/2023/26-30  
Report Date : November 9, 2023  
Sampling Date : October 24-31, 2023  
Type of Sample : เสียงรบกวน

(26/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านแคน ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		25-26/10/23	29-30/10/23	-	29-30/10/23	-
1.	13.00-14.00	50.6	48.2	46.9	47.1	-0.2
2.	14.00-15.00	51.1	46.9	49.0	44.9	4.2
3.	15.00-16.00	50.6	50.0	41.4	46.8	-5.3
4.	16.00-17.00	51.0	50.6	40.6	46.6	-6.0
5.	17.00-18.00	55.8	66.8	55.8	47.0	8.9
6.	18.00-19.00	53.1	48.7	51.1	47.7	3.4
7.	19.00-20.00	52.5	50.9	47.2	49.7	-2.4
8.	20.00-21.00	50.6	50.8	50.6	49.3	1.3
9.	21.00-22.00	57.9	50.3	57.1	48.2	8.9
10.	22.00-22.05	53.9	50.5	54.2	48.5	5.7
	22.05-22.10	53.1	48.9	54.0	46.9	7.1
11.	22.10-22.15	53.0	50.7	52.1	49.0	3.1
	22.15-22.20	56.1	50.3	57.8	49.0	8.8
	22.20-22.25	56.3	51.9	57.3	50.1	7.2
	22.25-22.30	56.3	51.0	57.8	48.8	9.0
	22.30-22.35	54.5	50.8	55.1	48.8	6.3
	22.35-22.40	55.6	50.2	57.1	48.5	8.6
	22.40-22.45	56.4	50.2	58.2	48.5	9.7
	22.45-22.50	55.5	50.4	56.9	48.1	8.8
	22.50-22.55	52.3	49.0	52.6	46.4	6.2
	22.55-23.00	54.1	48.2	55.8	46.3	9.5
	23.00-23.05	50.8	48.4	50.1	46.8	3.3
	23.05-23.10	47.4	48.5	47.4	47.0	0.4
	23.10-23.15	46.5	48.3	46.5	47.0	-0.5
	23.15-23.20	52.2	46.3	53.9	45.6	8.3
	23.20-23.25	49.3	46.6	49.0	45.7	3.3
	23.25-23.30	48.7	46.8	47.2	45.5	1.7
	23.30-23.35	48.4	46.1	47.5	45.2	2.3
	23.35-23.40	48.7	49.4	48.7	46.5	2.2
	23.40-23.45	49.8	49.5	41.0	47.4	-6.4
	23.45-23.50	47.9	49.6	47.9	47.3	0.6
	23.50-23.55	47.6	48.2	47.6	46.9	0.7
	23.55-00.00	48.4	49.7	48.4	47.8	0.6
Standard <sup>(1)(2)</sup>						10

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



## TEST REPORT

(26/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านแคณ ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		25-26/10/23	29-30/10/23	-	29-30/10/23	-
12.	00.00-00.05	48.8	48.6	38.3	47.5	-9.2
	00.05-00.10	53.2	48.3	54.5	47.0	7.5
	00.10-00.15	48.3	48.4	48.3	47.1	1.2
	00.15-00.20	48.1	48.4	48.1	47.3	0.8
	00.20-00.25	48.2	49.1	48.2	47.6	0.6
	00.25-00.30	47.9	48.9	47.9	47.8	0.1
	00.30-00.35	47.7	48.8	47.7	47.4	0.3
	00.35-00.40	47.9	48.9	47.9	47.8	0.1
	00.40-00.45	48.3	48.9	48.3	47.7	0.6
	00.45-00.50	49.2	48.3	44.9	45.7	-0.8
	00.50-00.55	48.7	47.8	44.4	44.5	-0.1
	00.55-01.00	48.3	45.8	47.7	43.1	4.6
13.	01.00-01.05	48.9	47.4	46.6	44.2	2.4
	01.05-01.10	48.2	44.9	48.5	43.7	4.8
	01.10-01.15	48.4	44.0	49.4	43.3	6.1
	01.15-01.20	48.3	44.7	48.8	43.9	4.9
	01.20-01.25	48.9	45.5	49.2	44.4	4.8
	01.25-01.30	47.4	45.7	45.5	44.9	0.6
	01.30-01.35	44.5	45.2	44.5	44.6	-0.1
	01.35-01.40	45.6	45.7	45.6	44.1	1.5
	01.40-01.45	45.5	44.7	40.8	43.9	-3.1
	01.45-01.50	45.1	44.7	37.5	43.6	-6.1
	01.50-01.55	45.7	46.5	45.7	44.9	0.8
	01.55-02.00	46.2	47.6	46.2	46.9	-0.7
14.	02.00-02.05	46.4	47.2	46.4	46.4	0.0
	02.05-02.10	46.1	45.4	40.8	43.7	-2.9
	02.10-02.15	46.2	45.0	43.0	44.2	-1.2
	02.15-02.20	46.7	45.3	44.1	44.5	-0.4
	02.20-02.25	46.1	45.5	40.2	44.8	-4.6
	02.25-02.30	46.9	46.2	41.6	45.3	-3.7
	02.30-02.35	45.0	48.2	45.0	47.2	-2.2
	02.35-02.40	45.5	49.6	45.5	48.5	-3.0
	02.40-02.45	46.9	49.2	46.9	48.0	-1.1
	02.45-02.50	47.4	48.2	47.4	46.5	0.9
	02.50-02.55	46.0	47.4	46.0	45.0	1.0
	02.55-03.00	47.4	45.4	46.1	43.8	2.3
15.	03.00-03.05	47.3	45.6	45.4	43.9	1.5
	03.05-03.10	45.6	46.0	45.6	44.5	1.1
	03.10-03.15	46.6	51.6	46.6	44.6	2.0
	03.15-03.20	46.7	48.9	46.7	43.9	2.8
	03.20-03.25	46.1	49.6	46.1	44.2	1.9
	03.25-03.30	46.0	46.3	46.0	44.3	1.7
	03.30-03.35	46.0	49.6	46.0	44.0	2.0
	03.35-03.40	45.9	47.5	45.9	43.9	2.0
	03.40-03.45	46.3	47.9	46.3	42.4	3.9
	03.45-03.50	46.2	46.7	46.2	43.8	2.4
	03.50-03.55	45.3	44.4	41.0	43.5	-2.5
	03.55-04.00	45.0	44.6	37.4	43.3	-5.9
Standard <sup>(1)(2)</sup>						10

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





## TEST REPORT

(26/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านแคณ ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		25-26/10/23	29-30/10/23	-	29-30/10/23	-
16.	04.00-04.05	45.6	49.5	45.6	44.1	1.5
	04.05-04.10	46.2	54.1	46.2	44.7	1.5
	04.10-04.15	46.7	54.1	46.7	44.7	2.0
	04.15-04.20	45.5	50.0	45.5	45.7	-0.2
	04.20-04.25	46.7	48.0	46.7	45.5	1.2
	04.25-04.30	46.0	48.6	46.0	45.0	1.0
	04.30-04.35	46.9	55.9	46.9	45.9	1.0
	04.35-04.40	48.1	58.2	48.1	46.6	1.5
	04.40-04.45	44.6	56.8	44.6	42.7	1.9
	04.45-04.50	45.0	58.2	45.0	43.4	1.6
	04.50-04.55	43.1	51.9	43.1	43.3	-0.2
17.	04.55-05.00	45.0	52.3	45.0	43.1	1.9
	05.00-05.05	45.2	48.4	45.2	43.7	1.5
	05.05-05.10	46.8	49.0	46.8	44.5	2.3
	05.10-05.15	50.8	49.0	49.1	44.2	4.9
	05.15-05.20	48.0	51.6	48.0	42.5	5.5
	05.20-05.25	48.7	48.3	41.1	42.1	-1.0
	05.25-05.30	48.1	47.6	41.5	42.5	-1.0
	05.30-05.35	46.8	45.3	44.5	41.1	3.4
	05.35-05.40	47.5	47.8	47.5	42.1	5.4
	05.40-05.45	46.8	48.2	46.8	42.0	4.8
	05.45-05.50	47.8	45.7	46.6	41.5	5.1
18.	05.50-05.55	50.6	48.7	49.1	41.7	7.4
	05.55-06.00	47.5	46.4	44.0	43.1	0.9
	06.00-07.00	49.0	50.6	49.0	42.8	6.3
	07.00-08.00	52.7	55.0	52.7	44.2	8.5
	08.00-09.00	51.8	46.3	50.4	42.4	8.0
	09.00-10.00	51.8	46.2	50.4	42.0	8.5
	10.00-11.00	52.7	48.7	50.5	41.8	8.7
	11.00-12.00	51.8	51.7	34.5	40.9	-6.4
	12.00-13.00	52.4	46.7	51.0	42.4	8.6
	Standard <sup>(1)(2)</sup>					10

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

<sup>(2)</sup> Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Remark : Reference to Pollution Control Department (2022) (B.E. 2565)

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

Customer Name : บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

Report No. : 3446/2023/27-30

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : November 9, 2023

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน

Sampling Date : October 24-31, 2023

อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Type of Sample : เสียงรบกวน

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : S660755/Oct

(27/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านแคน ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		26-27/10/23	29-30/10/23	-	29-30/10/23	-
1.	13.00-14.00	56.0	48.2	55.1	47.1	8.0
2.	14.00-15.00	52.7	46.9	51.4	44.9	6.5
3.	15.00-16.00	53.2	50.0	50.3	46.8	3.5
4.	16.00-17.00	51.8	50.6	45.5	46.6	-1.0
5.	17.00-18.00	56.7	66.8	56.7	47.0	9.8
6.	18.00-19.00	56.1	48.7	55.2	47.7	7.6
7.	19.00-20.00	56.3	50.9	54.8	49.7	5.2
8.	20.00-21.00	56.2	50.8	54.7	49.3	5.4
9.	21.00-22.00	55.3	50.3	53.7	48.2	5.5
10.	22.00-22.05	54.2	50.5	54.8	48.5	6.3
	22.05-22.10	54.2	48.9	55.7	46.9	8.8
	22.10-22.15	53.8	50.7	53.9	49.0	4.9
	22.15-22.20	53.5	50.3	53.7	49.0	4.7
	22.20-22.25	54.5	51.9	54.0	50.1	3.9
	22.25-22.30	53.1	51.0	51.9	48.8	3.1
	22.30-22.35	53.6	50.8	53.4	48.8	4.6
	22.35-22.40	53.9	50.2	54.5	48.5	6.0
	22.40-22.45	54.8	50.2	56.0	48.5	7.5
	22.45-22.50	52.3	50.4	50.8	48.1	2.7
	22.50-22.55	51.3	49.0	50.4	46.4	4.0
	22.55-23.00	52.3	48.2	53.2	46.3	6.9
11.	23.00-23.05	51.0	48.4	50.5	46.8	3.7
	23.05-23.10	51.6	48.5	51.7	47.0	4.7
	23.10-23.15	51.8	48.3	52.2	47.0	5.2
	23.15-23.20	51.3	46.3	52.6	45.6	7.0
	23.20-23.25	51.5	46.6	52.8	45.7	7.1
	23.25-23.30	51.5	46.8	52.7	45.5	7.2
	23.30-23.35	50.3	46.1	51.2	45.2	6.0
	23.35-23.40	50.2	49.4	45.5	46.5	-1.0
	23.40-23.45	50.1	49.5	44.2	47.4	-3.2
	23.45-23.50	54.6	49.6	55.9	47.3	8.6
	23.50-23.55	54.7	48.2	56.6	46.9	9.7
	23.55-00.00	55.5	49.7	57.2	47.8	9.4
Standard <sup>(1)(2)</sup>						10

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





## TEST REPORT

(27/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านแคณ ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		26-27/10/23	29-30/10/23	-	29-30/10/23	-
12.	00.00-00.05	54.0	48.6	55.5	47.5	8.0
	00.05-00.10	54.6	48.3	56.4	47.0	9.4
	00.10-00.15	55.0	48.4	56.9	47.1	9.8
	00.15-00.20	55.1	48.4	57.1	47.3	9.8
	00.20-00.25	54.9	49.1	56.6	47.6	9.0
	00.25-00.30	54.1	48.9	55.5	47.8	7.7
	00.30-00.35	55.0	48.8	56.8	47.4	9.4
	00.35-00.40	55.5	48.9	57.4	47.8	9.6
	00.40-00.45	55.6	48.9	57.6	47.7	9.9
	00.45-00.50	53.1	48.3	54.4	45.7	8.7
13.	00.50-00.55	51.3	47.8	51.7	44.5	7.2
	00.55-01.00	51.0	45.8	52.4	43.1	9.3
	01.00-01.05	52.3	47.4	53.6	44.2	9.4
	01.05-01.10	50.3	44.9	51.8	43.7	8.1
	01.10-01.15	49.9	44.0	51.6	43.3	8.3
	01.15-01.20	48.3	44.7	48.8	43.9	4.9
	01.20-01.25	49.3	45.5	50.0	44.4	5.6
	01.25-01.30	50.3	45.7	51.5	44.9	6.6
	01.30-01.35	50.1	45.2	51.4	44.6	6.8
	01.35-01.40	51.9	45.7	53.7	44.1	9.6
14.	01.40-01.45	50.1	44.7	51.6	43.9	7.7
	01.45-01.50	50.3	44.7	51.9	43.6	8.3
	01.50-01.55	50.1	46.5	50.6	44.9	5.7
	01.55-02.00	53.6	47.6	55.3	46.9	8.4
	02.00-02.05	51.7	47.2	52.8	46.4	6.4
	02.05-02.10	50.1	45.4	51.3	43.7	7.6
	02.10-02.15	51.8	45.0	53.8	44.2	9.6
	02.15-02.20	50.4	45.3	51.8	44.5	7.3
	02.20-02.25	52.3	45.5	54.3	44.8	9.5
	02.25-02.30	52.9	46.2	54.9	45.3	9.6
15.	02.30-02.35	52.6	48.2	53.6	47.2	6.4
	02.35-02.40	52.7	49.6	52.8	48.5	4.3
	02.40-02.45	52.5	49.2	52.8	48.0	4.8
	02.45-02.50	52.8	48.2	54.0	46.5	7.5
	02.50-02.55	52.8	47.4	54.3	45.0	9.3
	02.55-03.00	50.6	45.4	52.0	43.8	8.2
	03.00-03.05	51.1	45.6	52.7	43.9	8.8
	03.05-03.10	50.9	46.0	52.2	44.5	7.7
	03.10-03.15	54.0	51.6	53.3	44.6	8.7
	03.15-03.20	52.7	48.9	53.4	43.9	9.5
	03.20-03.25	53.0	49.6	53.3	44.2	9.1
	03.25-03.30	50.1	46.3	50.8	44.3	6.5
	03.30-03.35	52.4	49.6	52.2	44.0	8.2
	03.35-03.40	51.3	47.5	52.0	43.9	8.1
	03.40-03.45	50.1	47.9	49.1	42.4	6.7
	03.45-03.50	51.1	46.7	52.1	43.8	8.3
	03.50-03.55	50.1	44.4	51.7	43.5	8.2
	03.55-04.00	50.3	44.6	51.9	43.3	8.6
Standard <sup>(1)(2)</sup>						10

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



## TEST REPORT

(27/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านแคณ ห่างจากกริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		26-27/10/23	29-30/10/23	-	29-30/10/23	-
16.	04.00-04.05	50.3	49.5	45.6	44.1	1.5
	04.05-04.10	54.1	54.1	54.1	44.7	9.4
	04.10-04.15	53.3	54.1	53.3	44.7	8.6
	04.15-04.20	52.7	50.0	52.4	45.7	6.7
	04.20-04.25	50.9	48.0	50.8	45.5	5.3
	04.25-04.30	50.4	48.6	48.7	45.0	3.7
	04.30-04.35	49.8	55.9	49.8	45.9	3.9
	04.35-04.40	51.2	58.2	51.2	46.6	4.6
	04.40-04.45	50.1	56.8	50.1	42.7	7.4
	04.45-04.50	50.3	58.2	50.3	43.4	6.9
	04.50-04.55	50.8	51.9	50.8	43.3	7.5
17.	04.55-05.00	52.5	52.3	42.0	43.1	-1.1
	05.00-05.05	50.3	48.4	48.8	43.7	5.1
	05.05-05.10	52.0	49.0	52.0	44.5	7.5
	05.10-05.15	50.9	49.0	49.4	44.2	5.2
	05.15-05.20	51.5	51.6	51.5	42.5	9.0
	05.20-05.25	50.1	48.3	48.4	42.1	6.3
	05.25-05.30	50.2	47.6	49.7	42.5	7.2
	05.30-05.35	49.5	45.3	50.4	41.1	9.3
	05.35-05.40	50.4	47.8	49.9	42.1	7.8
	05.40-05.45	48.3	48.2	34.9	42.0	-7.1
	05.45-05.50	49.3	45.7	49.8	41.5	8.3
18.	05.50-05.55	50.5	48.7	48.8	41.7	7.1
	05.55-06.00	49.8	46.4	50.1	43.1	7.0
	06.00-07.00	51.0	50.6	40.2	42.8	-2.6
	07.00-08.00	52.4	55.0	52.4	44.2	8.2
	08.00-09.00	53.3	46.3	52.3	42.4	9.9
	09.00-10.00	52.1	46.2	50.8	42.0	8.9
	10.00-11.00	51.9	48.7	49.1	41.8	7.3
	11.00-12.00	52.8	51.7	46.3	40.9	5.4
	12.00-13.00	49.6	46.7	46.6	42.4	4.2
Standard <sup>(1)(2)</sup>						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 (2022) (B.E. 2565)

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

Customer Name : บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

Report No. : 3446/2023/28-30

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : November 9, 2023

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน

Sampling Date : October 24-31, 2023

อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Type of Sample : เสียงรบกวน

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : S660755/Oct

(28/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านแคน ห่างจากกรรมรัวโครงการด้านทิศตะวันออก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		27-28/10/23	29-30/10/23	-	29-30/10/23	-
1.	13.00-14.00	49.4	48.2	42.9	47.1	-4.2
2.	14.00-15.00	54.3	46.9	53.4	44.9	8.6
3.	15.00-16.00	47.7	50.0	47.7	46.8	1.0
4.	16.00-17.00	57.1	50.6	56.0	46.6	9.5
5.	17.00-18.00	49.1	66.8	49.1	47.0	2.1
6.	18.00-19.00	52.8	48.7	50.6	47.7	3.0
7.	19.00-20.00	53.2	50.9	49.4	49.7	-0.3
8.	20.00-21.00	52.5	50.8	47.6	49.3	-1.7
9.	21.00-22.00	53.6	50.3	50.8	48.2	2.6
10.	22.00-22.05	50.3	50.5	50.3	48.5	1.8
	22.05-22.10	53.1	48.9	54.0	46.9	7.1
	22.10-22.15	51.3	50.7	45.4	49.0	-3.6
	22.15-22.20	55.9	50.3	57.5	49.0	8.5
	22.20-22.25	50.3	51.9	50.3	50.1	0.2
	22.25-22.30	49.9	51.0	49.9	48.8	1.1
	22.30-22.35	51.8	50.8	47.9	48.8	-0.9
	22.35-22.40	48.3	50.2	48.3	48.5	-0.2
	22.40-22.45	50.5	50.2	41.7	48.5	-6.8
	22.45-22.50	47.1	50.4	47.1	48.1	-1.0
	22.50-22.55	46.3	49.0	46.3	46.4	-0.1
	22.55-23.00	49.3	48.2	45.8	46.3	-0.5
11.	23.00-23.05	51.2	48.4	51.0	46.8	4.2
	23.05-23.10	52.9	48.5	53.9	47.0	6.9
	23.10-23.15	51.4	48.3	51.5	47.0	4.5
	23.15-23.20	48.0	46.3	46.1	45.6	0.5
	23.20-23.25	48.0	46.6	45.4	45.7	-0.3
	23.25-23.30	52.3	46.8	53.9	45.5	8.4
	23.30-23.35	48.5	46.1	47.8	45.2	2.6
	23.35-23.40	47.5	49.4	47.5	46.5	1.0
	23.40-23.45	46.9	49.5	46.9	47.4	-0.5
	23.45-23.50	46.5	49.6	46.5	47.3	-0.8
	23.50-23.55	46.4	48.2	46.4	46.9	-0.5
	23.55-00.00	55.7	49.7	57.4	47.8	9.6
Standard <sup>(1)(2)</sup>						10

● REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY

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



## TEST REPORT

(28/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านแคน ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		27-28/10/23	29-30/10/23	-	29-30/10/23	-
12.	00.00-00.05	47.2	48.6	47.2	47.5	-0.3
	00.05-00.10	49.4	48.3	45.9	47.0	-1.1
	00.10-00.15	50.6	48.4	49.6	47.1	2.5
	00.15-00.20	47.8	48.4	47.8	47.3	0.5
	00.20-00.25	46.9	49.1	46.9	47.6	-0.7
	00.25-00.30	45.9	48.9	45.9	47.8	-1.9
	00.30-00.35	47.4	48.8	47.4	47.4	0.0
	00.35-00.40	49.3	48.9	41.7	47.8	-6.1
	00.40-00.45	52.3	48.9	52.6	47.7	4.9
	00.45-00.50	46.7	48.3	46.7	45.7	1.0
13.	00.50-00.55	46.1	47.8	46.1	44.5	1.6
	00.55-01.00	44.5	45.8	44.5	43.1	1.4
	01.00-01.05	48.3	47.4	44.0	44.2	-0.2
	01.05-01.10	48.0	44.9	48.1	43.7	4.4
	01.10-01.15	47.9	44.0	48.6	43.3	5.3
	01.15-01.20	48.1	44.7	48.4	43.9	4.5
	01.20-01.25	45.3	45.5	45.3	44.4	0.9
	01.25-01.30	47.0	45.7	44.1	44.9	-0.8
	01.30-01.35	52.0	45.2	54.0	44.6	9.4
	01.35-01.40	48.4	45.7	48.1	44.1	4.0
14.	01.40-01.45	45.6	44.7	41.3	43.9	-2.6
	01.45-01.50	48.1	44.7	48.4	43.6	4.8
	01.50-01.55	44.9	46.5	44.9	44.9	0.0
	01.55-02.00	46.4	47.6	46.4	46.9	-0.5
	02.00-02.05	51.5	47.2	52.5	46.4	6.1
	02.05-02.10	50.5	45.4	51.9	43.7	8.2
	02.10-02.15	48.6	45.0	49.1	44.2	4.9
	02.15-02.20	50.0	45.3	51.2	44.5	6.7
	02.20-02.25	46.2	45.5	40.9	44.8	-3.9
	02.25-02.30	50.0	46.2	50.7	45.3	5.4
15.	02.30-02.35	47.3	48.2	47.3	47.2	0.1
	02.35-02.40	49.4	49.6	49.4	48.5	0.9
	02.40-02.45	49.5	49.2	40.7	48.0	-7.3
	02.45-02.50	47.6	48.2	47.6	46.5	1.1
	02.50-02.55	49.3	47.4	47.1	45.0	2.8
	02.55-03.00	47.8	45.4	47.1	43.8	3.3
	03.00-03.05	46.5	45.6	42.2	43.9	-1.7
	03.05-03.10	50.1	46.0	51.0	44.5	6.5
	03.10-03.15	51.7	51.6	38.3	44.6	-6.3
	03.15-03.20	50.6	48.9	48.7	43.9	4.8
	03.20-03.25	47.7	49.6	47.7	44.2	3.5
	03.25-03.30	46.7	46.3	39.1	44.3	-5.2
	03.30-03.35	47.6	49.6	47.6	44.0	3.6
	03.35-03.40	46.7	47.5	46.7	43.9	2.8
	03.40-03.45	50.1	47.9	49.1	42.4	6.7
	03.45-03.50	52.0	46.7	53.5	43.8	9.7
	03.50-03.55	50.3	44.4	52.0	43.5	8.5
	03.55-04.00	47.5	44.6	47.4	43.3	4.1
Standard <sup>(1)(2)</sup>						10

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





## TEST REPORT

(28/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านแค่น ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		27-28/10/23	29-30/10/23	-	29-30/10/23	-
16.	04.00-04.05	50.7	49.5	47.5	44.1	3.4
	04.05-04.10	45.2	54.1	45.2	44.7	0.5
	04.10-04.15	48.3	54.1	48.3	44.7	3.6
	04.15-04.20	49.1	50.0	49.1	45.7	3.4
	04.20-04.25	48.6	48.0	42.7	45.5	-2.8
	04.25-04.30	47.9	48.6	47.9	45.0	2.9
	04.30-04.35	48.6	55.9	48.6	45.9	2.7
	04.35-04.40	52.7	58.2	52.7	46.6	6.1
	04.40-04.45	50.1	56.8	50.1	42.7	7.4
	04.45-04.50	50.3	58.2	50.3	43.4	6.9
17.	04.50-04.55	51.1	51.9	51.1	43.3	7.8
	04.55-05.00	50.3	52.3	50.3	43.1	7.2
	05.00-05.05	50.3	48.4	48.8	43.7	5.1
	05.05-05.10	51.2	49.0	50.2	44.5	5.7
	05.10-05.15	50.8	49.0	49.1	44.2	4.9
	05.15-05.20	50.3	51.6	50.3	42.5	7.8
	05.20-05.25	50.1	48.3	48.4	42.1	6.3
	05.25-05.30	47.2	47.6	47.2	42.5	4.7
	05.30-05.35	48.9	45.3	49.4	41.1	8.3
	05.35-05.40	50.3	47.8	49.7	42.1	7.6
18.	05.40-05.45	50.1	48.2	48.6	42.0	6.6
	05.45-05.50	48.3	45.7	47.8	41.5	6.3
	05.50-05.55	50.1	48.7	47.5	41.7	5.8
	05.55-06.00	51.0	46.4	52.2	43.1	9.1
	06.00-07.00	52.8	50.6	48.8	42.8	6.1
	07.00-08.00	52.4	55.0	52.4	44.2	8.2
	08.00-09.00	49.6	46.3	46.9	42.4	4.5
	09.00-10.00	47.5	46.2	41.8	42.0	-0.1
	10.00-11.00	48.7	48.7	48.7	41.8	6.9
	11.00-12.00	49.9	51.7	49.9	40.9	9.0
24.	12.00-13.00	51.0	46.7	49.0	42.4	6.6
Standard <sup>(1)(2)</sup>						10

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

<sup>(2)</sup> Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Remark : Reference to Pollution Control Department (2022) (B.E. 2565)

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

Customer Name : บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

Report No. : 3446/2023/29-30

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : November 9, 2023

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน

Sampling Date : October 24-31, 2023

อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Type of Sample : เสียงรบกวน

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : S660755/Oct

(29/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านแคน ห่างจากกรรมาโครงการด้านทิศตะวันออก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		28-29/10/23	29-30/10/23	-	29-30/10/23	-
1.	13.00-14.00	52.6	48.2	50.6	47.1	3.5
2.	14.00-15.00	51.7	46.9	49.9	44.9	5.1
3.	15.00-16.00	53.4	50.0	50.7	46.8	4.0
4.	16.00-17.00	50.6	50.6	50.6	46.6	4.1
5.	17.00-18.00	55.2	66.8	55.2	47.0	8.3
6.	18.00-19.00	48.4	48.7	48.4	47.7	0.7
7.	19.00-20.00	46.7	50.9	46.7	49.7	-2.9
8.	20.00-21.00	48.1	50.8	48.1	49.3	-1.2
9.	21.00-22.00	46.7	50.3	46.7	48.2	-1.5
10.	22.00-22.05	45.7	50.5	45.7	48.5	-2.8
	22.05-22.10	45.4	48.9	45.4	46.9	-1.5
	22.10-22.15	45.7	50.7	45.7	49.0	-3.3
	22.15-22.20	45.3	50.3	45.3	49.0	-3.7
	22.20-22.25	45.3	51.9	45.3	50.1	-4.8
	22.25-22.30	45.4	51.0	45.4	48.8	-3.4
	22.30-22.35	45.5	50.8	45.5	48.8	-3.3
	22.35-22.40	45.6	50.2	45.6	48.5	-2.9
	22.40-22.45	45.2	50.2	45.2	48.5	-3.3
	22.45-22.50	44.7	50.4	44.7	48.1	-3.4
	22.50-22.55	45.4	49.0	45.4	46.4	-1.0
	22.55-23.00	44.5	48.2	44.5	46.3	-1.8
11.	23.00-23.05	44.4	48.4	44.4	46.8	-2.4
	23.05-23.10	44.2	48.5	44.2	47.0	-2.8
	23.10-23.15	44.0	48.3	44.0	47.0	-3.0
	23.15-23.20	44.4	46.3	44.4	45.6	-1.2
	23.20-23.25	49.5	46.6	49.4	45.7	3.7
	23.25-23.30	44.3	46.8	44.3	45.5	-1.2
	23.30-23.35	44.1	46.1	44.1	45.2	-1.1
	23.35-23.40	44.0	49.4	44.0	46.5	-2.5
	23.40-23.45	44.2	49.5	44.2	47.4	-3.2
	23.45-23.50	45.5	49.6	45.5	47.3	-1.8
	23.50-23.55	45.9	48.2	45.9	46.9	-1.0
	23.55-00.00	47.9	49.7	47.9	47.8	0.1
Standard <sup>(1)(2)</sup>						10

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



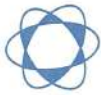
## TEST REPORT

(29/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านแคน ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		28-29/10/23	29-30/10/23	-	29-30/10/23	-
12.	00.00-00.05	50.1	48.6	47.8	47.5	0.3
	00.05-00.10	49.4	48.3	45.9	47.0	-1.1
	00.10-00.15	49.0	48.4	43.1	47.1	-4.0
	00.15-00.20	47.0	48.4	47.0	47.3	-0.3
	00.20-00.25	46.3	49.1	46.3	47.6	-1.3
	00.25-00.30	50.5	48.9	48.4	47.8	0.6
	00.30-00.35	50.6	48.8	48.9	47.4	1.5
	00.35-00.40	52.4	48.9	52.8	47.8	5.0
	00.40-00.45	50.1	48.9	46.9	47.7	-0.8
	00.45-00.50	50.3	48.3	49.0	45.7	3.3
	00.50-00.55	50.2	47.8	49.5	44.5	5.0
	00.55-01.00	50.1	45.8	51.1	43.1	8.0
13.	01.00-01.05	51.1	47.4	51.7	44.2	7.5
	01.05-01.10	51.3	44.9	53.2	43.7	9.5
	01.10-01.15	48.3	44.0	49.3	43.3	6.0
	01.15-01.20	48.7	44.7	49.5	43.9	5.6
	01.20-01.25	49.3	45.5	50.0	44.4	5.6
	01.25-01.30	49.8	45.7	50.7	44.9	5.8
	01.30-01.35	50.1	45.2	51.4	44.6	6.8
	01.35-01.40	50.1	45.7	51.1	44.1	7.0
	01.40-01.45	50.3	44.7	51.9	43.9	8.0
	01.45-01.50	51.4	44.7	53.4	43.6	9.8
	01.50-01.55	51.4	46.5	52.7	44.9	7.8
	01.55-02.00	49.7	47.6	48.5	46.9	1.6
14.	02.00-02.05	51.5	47.2	52.5	46.4	6.1
	02.05-02.10	50.1	45.4	51.3	43.7	7.6
	02.10-02.15	50.3	45.0	51.8	44.2	7.6
	02.15-02.20	51.1	45.3	52.8	44.5	8.3
	02.20-02.25	51.1	45.5	52.7	44.8	7.9
	02.25-02.30	50.0	46.2	50.7	45.3	5.4
	02.30-02.35	45.5	48.2	45.5	47.2	-1.7
	02.35-02.40	42.8	49.6	42.8	48.5	-5.7
	02.40-02.45	50.1	49.2	45.8	48.0	-2.2
	02.45-02.50	45.8	48.2	45.8	46.5	-0.7
	02.50-02.55	43.9	47.4	43.9	45.0	-1.1
	02.55-03.00	43.7	45.4	43.7	43.8	-0.1
15.	03.00-03.05	48.3	45.6	48.0	43.9	4.1
	03.05-03.10	48.5	46.0	47.9	44.5	3.4
	03.10-03.15	54.5	51.6	54.4	44.6	9.8
	03.15-03.20	49.2	48.9	40.4	43.9	-3.5
	03.20-03.25	52.0	49.6	51.3	44.2	7.1
	03.25-03.30	50.1	46.3	50.8	44.3	6.5
	03.30-03.35	48.1	49.6	48.1	44.0	4.1
	03.35-03.40	42.7	47.5	42.7	43.9	-1.2
	03.40-03.45	43.5	47.9	43.5	42.4	1.1
	03.45-03.50	44.3	46.7	44.3	43.8	0.5
	03.50-03.55	45.6	44.4	42.4	43.5	-1.1
	03.55-04.00	44.5	44.6	44.5	43.3	1.2
Standard <sup>(1)(2)</sup>						10

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





## TEST REPORT

(29/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านแคน ห่างจากกรรมรัวโครงการด้านทิศตะวันออก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีกรรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		28-29/10/23	29-30/10/23	-	29-30/10/23	-
16.	04.00-04.05	45.8	49.5	45.8	44.1	1.7
	04.05-04.10	46.0	54.1	46.0	44.7	1.3
	04.10-04.15	49.5	54.1	49.5	44.7	4.8
	04.15-04.20	49.1	50.0	49.1	45.7	3.4
	04.20-04.25	47.3	48.0	47.3	45.5	1.8
	04.25-04.30	48.4	48.6	48.4	45.0	3.4
	04.30-04.35	49.0	55.9	49.0	45.9	3.1
	04.35-04.40	50.1	58.2	50.1	46.6	3.5
	04.40-04.45	42.8	56.8	42.8	42.7	0.1
	04.45-04.50	44.9	58.2	44.9	43.4	1.5
17.	04.50-04.55	47.6	51.9	47.6	43.3	4.3
	04.55-05.00	46.5	52.3	46.5	43.1	3.4
	05.00-05.05	45.9	48.4	45.9	43.7	2.2
	05.05-05.10	43.0	49.0	43.0	44.5	-1.5
	05.10-05.15	43.9	49.0	43.9	44.2	-0.3
	05.15-05.20	50.1	51.6	50.1	42.5	7.6
	05.20-05.25	50.3	48.3	49.0	42.1	6.9
	05.25-05.30	50.1	47.6	49.5	42.5	7.0
	05.30-05.35	49.3	45.3	50.1	41.1	9.0
	05.35-05.40	48.5	47.8	43.2	42.1	1.1
18.	05.40-05.45	49.1	48.2	44.8	42.0	2.8
	05.45-05.50	44.7	45.7	44.7	41.5	3.2
	05.50-05.55	45.2	48.7	45.2	41.7	3.5
	05.55-06.00	43.9	46.4	43.9	43.1	0.8
	06.00-07.00	50.6	50.6	50.6	42.8	7.8
	07.00-08.00	51.8	55.0	51.8	44.2	7.6
	08.00-09.00	50.2	46.3	47.9	42.4	5.5
	09.00-10.00	50.4	46.2	48.3	42.0	6.3
	10.00-11.00	51.1	48.7	47.5	41.8	5.7
	11.00-12.00	48.1	51.7	48.1	40.9	7.2
24.	12.00-13.00	48.2	46.7	42.9	42.4	0.5
Standard <sup>(1)(2)</sup>						10

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

<sup>(2)</sup> Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Remark : Reference to Pollution Control Department (2022) (B.E. 2565)

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

Customer Name : บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

Report No. : 3446/2023/30-30

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : November 9, 2023

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน

Sampling Date : October 24-31, 2023

อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Type of Sample : เสียงรบกวน

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : S660755/Oct

(30/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านแคน ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีกรรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		30-31/10/23	29-30/10/23	-	29-30/10/23	-
1.	13.00-14.00	47.0	48.2	47.0	47.1	-0.1
2.	14.00-15.00	51.4	46.9	49.5	44.9	4.6
3.	15.00-16.00	49.3	50.0	49.3	46.8	2.6
4.	16.00-17.00	51.4	50.6	43.7	46.6	-2.8
5.	17.00-18.00	51.9	66.8	51.9	47.0	4.9
6.	18.00-19.00	54.6	48.7	53.3	47.7	5.6
7.	19.00-20.00	58.3	50.9	57.4	49.7	7.8
8.	20.00-21.00	52.3	50.8	47.1	49.3	-2.2
9.	21.00-22.00	49.0	50.3	49.0	48.2	0.8
10.	22.00-22.05	50.9	50.5	43.3	48.5	-5.2
	22.05-22.10	49.0	48.9	35.6	46.9	-11.3
	22.10-22.15	50.0	50.7	50.0	49.0	1.0
	22.15-22.20	50.3	50.3	50.3	49.0	1.3
	22.20-22.25	54.1	51.9	53.1	50.1	3.0
	22.25-22.30	53.1	51.0	51.9	48.8	3.1
	22.30-22.35	55.3	50.8	56.4	48.8	7.6
	22.35-22.40	50.5	50.2	41.7	48.5	-6.8
	22.40-22.45	50.7	50.2	44.1	48.5	-4.4
	22.45-22.50	49.8	50.4	49.8	48.1	1.7
	22.50-22.55	49.6	49.0	43.7	46.4	-2.7
	22.55-23.00	48.8	48.2	42.9	46.3	-3.4
11.	23.00-23.05	49.5	48.4	46.0	46.8	-0.8
	23.05-23.10	49.9	48.5	47.3	47.0	0.3
	23.10-23.15	48.5	48.3	38.0	47.0	-9.0
	23.15-23.20	48.5	46.3	47.5	45.6	1.9
	23.20-23.25	50.8	46.6	51.7	45.7	6.0
	23.25-23.30	49.2	46.8	48.5	45.5	3.0
	23.30-23.35	48.6	46.1	48.0	45.2	2.8
	23.35-23.40	52.5	49.4	52.6	46.5	6.1
	23.40-23.45	46.9	49.5	46.9	47.4	-0.5
	23.45-23.50	49.4	49.6	49.4	47.3	2.1
	23.50-23.55	52.3	48.2	53.2	46.9	6.3
	23.55-00.00	52.6	49.7	52.5	47.8	4.7
Standard <sup>(1)(2)</sup>						10

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



## TEST REPORT

(30/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านแคณ ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		30-31/10/23	29-30/10/23	-	29-30/10/23	-
12.	00.00-00.05	47.8	48.6	47.8	47.5	0.3
	00.05-00.10	49.5	48.3	46.3	47.0	-0.7
	00.10-00.15	52.2	48.4	52.9	47.1	5.8
	00.15-00.20	54.5	48.4	56.3	47.3	9.0
	00.20-00.25	55.1	49.1	56.8	47.6	9.2
	00.25-00.30	53.7	48.9	55.0	47.8	7.2
	00.30-00.35	49.8	48.8	45.9	47.4	-1.5
	00.35-00.40	48.5	48.9	48.5	47.8	0.7
	00.40-00.45	45.2	48.9	45.2	47.7	-2.5
	00.45-00.50	48.8	48.3	42.2	45.7	-3.5
	00.50-00.55	45.6	47.8	45.6	44.5	1.1
	00.55-01.00	46.0	45.8	35.5	43.1	-7.6
13.	01.00-01.05	45.7	47.4	45.7	44.2	1.5
	01.05-01.10	44.1	44.9	44.1	43.7	0.4
	01.10-01.15	44.5	44.0	37.9	43.3	-5.4
	01.15-01.20	44.9	44.7	34.4	43.9	-9.5
	01.20-01.25	48.0	45.5	47.4	44.4	3.0
	01.25-01.30	44.0	45.7	44.0	44.9	-0.9
	01.30-01.35	44.8	45.2	44.8	44.6	0.2
	01.35-01.40	43.9	45.7	43.9	44.1	-0.2
	01.40-01.45	50.3	44.7	51.9	43.9	8.0
	01.45-01.50	47.7	44.7	47.7	43.6	4.1
	01.50-01.55	44.1	46.5	44.1	44.9	-0.8
	01.55-02.00	45.7	47.6	45.7	46.9	-1.2
14.	02.00-02.05	44.3	47.2	44.3	46.4	-2.1
	02.05-02.10	45.7	45.4	36.9	43.7	-6.8
	02.10-02.15	43.5	45.0	43.5	44.2	-0.7
	02.15-02.20	44.8	45.3	44.8	44.5	0.3
	02.20-02.25	47.8	45.5	46.9	44.8	2.1
	02.25-02.30	45.7	46.2	45.7	45.3	0.4
	02.30-02.35	44.4	48.2	44.4	47.2	-2.8
	02.35-02.40	43.5	49.6	43.5	48.5	-5.0
	02.40-02.45	45.6	49.2	45.6	48.0	-2.4
	02.45-02.50	44.3	48.2	44.3	46.5	-2.2
	02.50-02.55	49.2	47.4	47.5	45.0	2.5
	02.55-03.00	49.6	45.4	50.5	43.8	6.7
15.	03.00-03.05	44.5	45.6	44.5	43.9	0.6
	03.05-03.10	43.7	46.0	43.7	44.5	-0.8
	03.10-03.15	42.5	51.6	42.5	44.6	-2.1
	03.15-03.20	46.6	48.9	46.6	43.9	2.7
	03.20-03.25	50.4	49.6	45.7	44.2	1.5
	03.25-03.30	42.8	46.3	42.8	44.3	-1.5
	03.30-03.35	43.4	49.6	43.4	44.0	-0.6
	03.35-03.40	50.1	47.5	49.6	43.9	5.7
	03.40-03.45	50.3	47.9	49.6	42.4	7.2
	03.45-03.50	44.7	46.7	44.7	43.8	0.9
	03.50-03.55	49.9	44.4	51.5	43.5	8.0
	03.55-04.00	50.3	44.6	51.9	43.3	8.6
Standard <sup>(1)(2)</sup>						10

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





## TEST REPORT

(30/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านแค่น ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		30-31/10/23	29-30/10/23	-	29-30/10/23	-
16.	04.00-04.05	50.1	49.5	44.2	44.1	0.1
	04.05-04.10	52.4	54.1	52.4	44.7	7.7
	04.10-04.15	48.0	54.1	48.0	44.7	3.3
	04.15-04.20	53.1	50.0	53.2	45.7	7.5
	04.20-04.25	52.5	48.0	53.6	45.5	8.1
	04.25-04.30	45.5	48.6	45.5	45.0	0.5
	04.30-04.35	42.9	55.9	42.9	45.9	-3.0
	04.35-04.40	44.5	58.2	44.5	46.6	-2.1
	04.40-04.45	49.3	56.8	49.3	42.7	6.6
	04.45-04.50	48.3	58.2	48.3	43.4	4.9
17.	04.50-04.55	49.3	51.9	49.3	43.3	6.0
	04.55-05.00	48.2	52.3	48.2	43.1	5.1
	05.00-05.05	45.3	48.4	45.3	43.7	1.6
	05.05-05.10	46.2	49.0	46.2	44.5	1.7
	05.10-05.15	49.1	49.0	35.7	44.2	-8.5
	05.15-05.20	49.3	51.6	49.3	42.5	6.8
	05.20-05.25	48.3	48.3	48.3	42.1	6.2
	05.25-05.30	46.3	47.6	46.3	42.5	3.8
	05.30-05.35	48.3	45.3	48.3	41.1	7.2
	05.35-05.40	49.8	47.8	48.5	42.1	6.4
18.	05.40-05.45	51.6	48.2	51.9	42.0	9.9
	05.45-05.50	49.7	45.7	50.5	41.5	9.0
	05.50-05.55	46.3	48.7	46.3	41.7	4.6
	05.55-06.00	48.7	46.4	47.8	43.1	4.7
	06.00-07.00	48.2	50.6	48.2	42.8	5.5
19.	07.00-08.00	53.5	55.0	53.5	44.2	9.3
20.	08.00-09.00	51.8	46.3	50.4	42.4	8.0
21.	09.00-10.00	52.7	46.2	51.6	42.0	9.6
22.	10.00-11.00	50.6	48.7	46.2	41.8	4.4
23.	11.00-12.00	51.7	51.7	28.2	40.9	-12.7
24.	12.00-13.00	52.0	46.7	50.5	42.4	8.1
Standard <sup>(1)(2)</sup>						10

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

<sup>(2)</sup> Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Remark : Reference to Pollution Control Department (2022) (B.E. 2565)

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. :** R23-3446  
**Received Date :** 30/10/23  
**Customer :** Technical Division of Thai Environmental Technic Limited  
For บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด  
โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)  
**Address :** เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษ์ ตำบลบอน  
อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360  
**Contact :** Tel. (045) 319 000 # 40 Fax. (045) 303 151  
**Sample Conditions :** 2310-WF0729 = yellow turbid/slight black sediment

**Report Date :** 13/11/23  
**Analysis Date :** 26/10-16/11/23  
**Job No. :** S660755/Oct  
**Sampling Date \* :** 26/10/23  
**Sampling By \* :** TET  
**Type of Sample :** Surface Water

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard		Analysis Date
				คลอโรฟอร์มรี			
				2310-WF0729			
				บริเวณใกล้จุดสูบน้ำของโครงการ	(1)	(2)	
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.60	5.0-9.0	5.0-9.0	26/10/23
2	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	44	-	-	31/10/23
3	DO *	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	3.10	≥ 4.0	≥ 2.0	26/10/23
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	1	2.0	4.0	01-06/11/23
5	Total Hardness *	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric (SM 2340 C)	< 1.0	-	-	31/10/23
6	NO <sub>3</sub> -N *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO <sub>3</sub> E)	< 0.01	5.0	5.0	31/10/23
7	NH <sub>3</sub> -N *	mg/L	Distillation/Titrimetric Method (SM 4500-NH <sub>3</sub> C)	0.29	0.5	0.5	30/10/23
8	Cr <sup>+6</sup> *	mg/L	Filtration, Colorimetric Method (SM 3500-Cr B)	< 0.02	0.05	0.05	30/10/23
9	Pb *	mg/L	Digestion, Pre-concentration, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.01	0.05	0.05	31/10/23
10	Cd ***	mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 <sup>th</sup> Edition 2023, Part 3125B by ICP-MS	< 0.001	0.005 <sup>(a)</sup>	0.005 <sup>(a)</sup>	13-16/11/23
11	Ni *	mg/L	Digestion, Pre-concentration, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.008	0.1	0.1	31/10/23
12	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114 C)	< 0.0005	0.01	0.01	03/11/23
13	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	0.1	0.1	02/11/23
14	Mn	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.18	1.0	1.0	02/11/23
15	Zn	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	1.0	1.0	02/11/23

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

\*\*\* Subcontractor "Not TISI Accredited"

: คลอโรฟอร์มรี บริเวณใกล้จุดสูบน้ำของโครงการ = 48P 0476387 UTM 1661727

**Method :** SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> 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

(a) Standard Cd = 0.005 mg/L : when Total Hardness not more than 100 mg/L as CaCO<sub>3</sub>

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng  
Chief of Laboratory  
13/11/23

Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee  
Laboratory Manager  
13/11/23



● REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY

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





## TEST REPORT

Analysis No. : R23-3446

Received Date : 30/10/23

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

For บริษัท ก้าวหน้าเพนเวอร์ ซัพพลาย จำกัด  
โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษ์ ตำบลบอน  
อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Contact : Tel. (045) 319 000 # 40 Fax. (045) 303 151

Sample Conditions : 2310-WF0730 = yellow turbid/slight black sediment

Report Date : 13/11/23

Analysis Date : 26/10-16/11/23

Job No. : S660755/Oct

Sampling Date \* : 26/10/23

Sampling By \* : TET

Type of Sample : Surface Water

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard		Analysis Date
				คลอรองรื่องยุง			
				2310-WF0730			
				บริเวณใกล้จุดสูบน้ำของโครงการ	(1)	(2)	
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	6.81	5.0-9.0	5.0-9.0	26/10/23
2	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	33	-	-	31/10/23
3	DO *	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	5.07	≥ 4.0	≥ 2.0	26/10/23
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	< 1	2.0	4.0	01-06/11/23
5	Total Hardness *	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric (SM 2340 C)	< 1.0	-	-	31/10/23
6	NO <sub>3</sub> -N *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO <sub>3</sub> E)	< 0.01	5.0	5.0	31/10/23
7	NH <sub>3</sub> -N *	mg/L	Distillation/Titrimetric Method (SM 4500-NH <sub>3</sub> C)	0.11	0.5	0.5	30/10/23
8	Cr <sup>+6</sup> *	mg/L	Filtration, Colorimetric Method (SM 3500-Cr B)	< 0.02	0.05	0.05	30/10/23
9	Pb *	mg/L	Digestion, Pre-concentration, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.01	0.05	0.05	31/10/23
10	Cd ***	mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 <sup>th</sup> Edition 2023, Part 3125B by ICP-MS	< 0.001	0.005 <sup>(a)</sup>	0.005 <sup>(a)</sup>	13-16/11/23
11	Ni *	mg/L	Digestion, Pre-concentration, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.005	0.1	0.1	31/10/23
12	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114 C)	0.0007	0.01	0.01	03/11/23
13	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	0.1	0.1	02/11/23
14	Mn	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.22	1.0	1.0	02/11/23
15	Zn	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	1.0	1.0	02/11/23

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

\*\*\* Subcontractor "Not TISI Accredited"

: คลอรองรื่องยุง บริเวณใกล้จุดสูบน้ำของโครงการ = 48P 0475575 UTM 1662946

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> 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

(a) Standard Cd = 0.005 mg/L : when Total Hardness not more than 100 mg/L as CaCO<sub>3</sub>

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng  
Chief of Laboratory

Approved by

Mrs. Pomtip Pethshee  
Laboratory Manager



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





## TEST REPORT

**Analysis No. :** R23-3446  
**Received Date :** 01/11/23  
**Customer :** Technical Division of Thai Environmental Technic Limited  
For บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด  
โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)  
**Address :** เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษ์ ตำบลบอน  
อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360  
**Contact :** Tel. (045) 319 000 # 40 Fax. (045) 303 151  
**Sample Conditions :** 2311-WG0007 = clear/slight black sediment

**Report Date :** 13/11/23  
**Analysis Date :** 31/10-09/11/23  
**Job No. :** S660755/Oct  
**Sampling Date \* :** 31/10/23  
**Sampling By \* :** TET  
**Type of Sample :** Groundwater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				น้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์		
				2311-WG0007		
				พื้นที่แนวกันชนบริเวณบ่อ Holding Pond		
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.74	(2)	31/10/23
2	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	396	-	02/11/23
3	Total Hardness *	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric (SM 2340 C)	190.4	-	08/11/23
4	Nitrate *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO <sub>3</sub> E)	0.29	-	03/11/23
5	Sulfate *	mg/L	Turbidimetric (SM 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	3.15	-	06/11/23
6	Cl *	mg/L	Argentometric Method (SM 4500-Cl <sup>-</sup> B)	95.1	-	01/11/23
7	Fluoride *	mg/L	Distillation (4500-B)/ISE (SM 4500-F <sup>-</sup> C)	0.15	-	09/11/23
8	Cr <sup>6+</sup> *	mg/L	Filtration, Colorimetric Method (SM 3500-Cr B)	< 0.02	6.0	02/11/23
9	Ni *	mg/L	Digestion, Pre-concentration, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.005	5.0	07/11/23
10	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114 C)	< 0.0005	0.1	03/11/23
11	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	-	03/11/23
12	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.05	-	03/11/23

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

: พื้นที่แนวกันชนบริเวณบ่อ Holding Pond = 48P 0475910 UTM 1662572

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

**Standard :** (1) Notification of the Ministry of Industry (2016) (B.E. 2559) Criteria for Contaminated Soil and Groundwater Standards

(2) ในกรณีที่มีการปนเปื้อนของกรดหรือด่างให้เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าพีเอชจากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนกับการวิเคราะห์จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้เป็นบ่ออ้างอิงบนทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่ โดยค่าพีเอชที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินหนึ่งระดับ และไม่อยู่นอกช่วงค่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค คือ 6.5-9.2

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

13/11/23



Approved by

Mrs. Pomtip Pethshee

Laboratory Manager

13/11/23



## TEST REPORT

Analysis No. : R23-3446/DIW

Report Date : 13/11/23

Received Date : 01/11/23

Analysis Date : 31/10-07/11/23

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

Job No. : S660755/Oct

For บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

Sampling Date : 31/10/23

โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Sampling By : Mr. Witoon Walairat

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษ์ ตำบลบอน

Registration No. : ว-236-จ-0021

อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Type of Sample : Groundwater

Sample Conditions : 2311-WG0007 = clear/slight black sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				น้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์		
				2311-WG0007		
				พื้นที่แนวกันชนบริเวณบ่อ Holding Pond		
1	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.74	(2)	31/10/23
2	Cr <sup>6+</sup>	mg/L	Filtration, Colorimetric Method (SM 3500-Cr B)	< 0.02	6.0	02/11/23
3	Ni	mg/L	Digestion, Pre-concentration, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.005	5.0	07/11/23
4	As	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114 C)	< 0.0005	0.1	03/11/23

Remarks : พื้นที่แนวกันชนบริเวณบ่อ Holding Pond = 48P 0475910 UTM 1662572

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

Standard (1) Notification of the Ministry of Industry (2016) (B.E. 2559) Criteria for Contaminated Soil and Groundwater Standards

(2) ในกรณีที่มีการปนเปื้อนของกรดหรือด่างให้เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าพีเอชจากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนกับผลการวิเคราะห์จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้เป็นบ่ออ้างอิงบนทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่ โดยค่าพีเอชที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินหนึ่งระดับและไม่อยู่นอกช่วงค่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค คือ 6.5-9.2

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

ว-236-ก-0002

13/11/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

ว-236-ก-0003

13/11/23

● 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. :** R23-3446  
**Received Date :** 01/11/23  
**Customer :** Technical Division of Thai Environmental Technic Limited  
For บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด  
โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)  
**Address :** เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษ์ ตำบลบอน  
อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360  
**Contact :** Tel. (045) 319 000 # 40 Fax. (045) 303 151  
**Sample Conditions :** 2311-WG0008 = clear/slight black sediment

**Report Date :** 13/11/23  
**Analysis Date :** 31/10-09/11/23  
**Job No. :** S660755/Oct  
**Sampling Date \* :** 31/10/23  
**Sampling By \* :** TET  
**Type of Sample :** Groundwater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				น้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์		
				2311-WG0008		
				พื้นที่แนวกันชน บริเวณลานกองเก็บเชื้อเพลิง		
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.00	(2)	31/10/23
2	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	388	-	02/11/23
3	Total Hardness *	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric (SM 2340 C)	204.0	-	08/11/23
4	Nitrate *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO <sub>3</sub> E)	0.05	-	03/11/23
5	Sulfate *	mg/L	Turbidimetric (SM 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	3.21	-	06/11/23
6	Cl *	mg/L	Argentometric Method (SM 4500-Cl <sup>-</sup> B)	93.1	-	01/11/23
7	Fluoride *	mg/L	Distillation (4500-B)/ISE (SM 4500-F <sup>-</sup> C)	0.15	-	09/11/23
8	Cr <sup>6+</sup> *	mg/L	Filtration, Colorimetric Method (SM 3500-Cr B)	< 0.02	6.0	02/11/23
9	Ni *	mg/L	Digestion, Pre-concentration, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.005	5.0	07/11/23
10	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114 C)	< 0.0005	0.1	03/11/23
11	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	-	03/11/23
12	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.06	-	03/11/23

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

: พื้นที่แนวกันชนบริเวณลานกองเก็บเชื้อเพลิง = 48P 0475898 UTM 1662390

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

**Standard :** (1) Notification of the Ministry of Industry (2016) (B.E. 2559) Criteria for Contaminated Soil and Groundwater Standards

(2) ในกรณีที่มีการปนเปื้อนของกรดหรือด่างให้เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าพีเอชจากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนกับผลการวิเคราะห์จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้เป็นบ่ออ้างอิงบนทิศทางทางไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่ โดยค่าพีเอชที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินหนึ่งระดับและไม่อยู่นอกช่วงค่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค คือ 6.5-9.2

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

13/11/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

13/11/23





## TEST REPORT

Analysis No. : R23-3446/DIW

Report Date : 13/11/23

Received Date : 01/11/23

Analysis Date : 31/10-07/11/23

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

Job No. : S660755/Oct

For บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

Sampling Date : 31/10/23

โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Sampling By : Mr. Witon Walairat

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษ์ ตำบลบอน

Registration No. : ว-236-จ-0021

อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Type of Sample : Groundwater

Sample Conditions : 2311-WG0008 = clear/slight black sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				น้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์		
				2311-WG0008		
				พื้นที่แนวกันชนบริเวณ ลานกองเก็บเชื้อเพลิง		
1	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.00	(2)	31/10/23
2	Cr <sup>6+</sup>	mg/L	Filtration, Colorimetric Method (SM 3500-Cr B)	< 0.02	6.0	02/11/23
3	Ni	mg/L	Digestion, Pre-concentration, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.005	5.0	07/11/23
4	As	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS (SM 3114 C)	< 0.0005	0.1	03/11/23

Remarks : พื้นที่แนวกันชนบริเวณลานกองเก็บเชื้อเพลิง = 48P 0475898 UTM 1662390

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

Standard (1) Notification of the Ministry of Industry (2016) (B.E. 2559) Criteria for Contaminated Soil and Groundwater Standards

(2) ในกรณีที่มีการปนเปื้อนของกรดหรือด่างให้เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าพีเอชจากจุดเก็บตัวอย่างน้ำที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนกับผลการวิเคราะห์จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้เป็นบ่ออ้างอิงบนทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่ โดยค่าพีเอชที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินหนึ่งระดับและไม่อยู่นอกช่วงค่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค คือ 6.5-9.2

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

ว-236-ก-0002

13/11/23



Approved by

Mrs. Porntip Pethshee

Laboratory Manager

ว-236-ก-0003

13/11/23

- 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. :** R23-3446  
**Received Date :** 01/11/23  
**Customer :** Technical Division of Thai Environmental Technic Limited  
For บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด  
โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)  
**Address :** เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษ์ ตำบลบอน  
อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360  
**Contact :** Tel. (045) 319 000 # 40 Fax. (045) 303 151

**Report Date :** 13/11/23  
**Analysis Date :** 01-09/11/23  
**Job No. :** S660755/Oct  
**Sampling Date :** 31/10/23  
**Sampling By :** TET  
**Type of Sample :** Ash

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2311-SS0004 เจ้าจากการเผาไหม้ของ โครงการ		
1	pH	-	Electrometric Method (SW-846 Method 9045D) <sup>[1]</sup>	8.69	-	02/11/23
2	Moisture	%	Gravimetric Method <sup>[2]</sup>	56.25	-	01/11/23
3	Electrical Conductivity (EC)	µs/cm	Electric Conductivity Meter <sup>[2]</sup>	1,644	-	01/11/23
4	C/N Ratio	-	Calculate Method <sup>[3]</sup>	12 : 1	-	06/11/23
5	Total Nitrogen	mg/kg	Kjeldahl, Titrimetric Method <sup>[4]</sup>	500	-	01/11/23
6	Total Phosphorus	mg/kg (wet weight)	Extraction, Colorimetric Method <sup>[2]</sup>	170.8	-	06/11/23
7	Cr <sup>6+</sup>	mg/kg (wet weight)	Digestion, Colorimetric Method (SW-846 Method 3060 A) <sup>[1]</sup>	< 0.4	500	02/11/23
8	Cd	mg/kg (wet weight)	Digestion/ICP-OES Method (SW-846 Method 3050B and 6010D) <sup>[1]</sup>	< 0.4	100	09/11/23
9	Hg	mg/kg (wet weight)	Digestion/Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7471B) <sup>[1]</sup>	1.487	20	07/11/23
10	As	mg/kg (wet weight)	Digestion/Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7062) <sup>[1]</sup>	0.119	500	03/11/23
11	Organic Matter	%	Wet Oxidation, Titrimetric Method <sup>[2]</sup>	< 2	-	06/11/23
12	Total Potassium	mg/kg (wet weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 7000B) <sup>[1]</sup>	2,861.4	-	09/11/23
13	Cu	mg/kg (wet weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000) <sup>[1]</sup>	2.7	2,500	08/11/23
14	Ni	mg/kg (wet weight)		3.1	2,000	09/11/23
15	Pb	mg/kg (wet weight)		< 0.4	1,000	08/11/23

**Remarks :** เจ้าจากการเผาไหม้ของโครงการ = 48P 0476023 UTM 1662576

**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, คู่มือวิธีวิเคราะห์พืชอินทรีย์

**Standard :** Notification of the Ministry of Industry (2023) (B.E. 2566)

Reviewed by

Mrs. Wareerut Prachumdaeng  
Chief of Laboratory

13/11/23



Approved by

Mrs. Pomtip Pethshee  
Laboratory Manager

13/11/23

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





## TEST REPORT

**Analysis No.** : R23-3446/DIW

**Report Date** : 13/11/23

**Received Date** : 01/11/23

**Analysis Date** : 02-09/11/23

**Customer** : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

**Job No.** : S660755/Oct

For บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

**Sampling Date** : 31/10/23

โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

**Sampling By** : Mr. Witoon Walairat

**Address** : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษ์ ตำบลบอน

**Registration No.** : ว-236-จ-0021

อำเภอตำบอง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

**Type of Sample** : Ash

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2311-SS0004		
				แจ้งจากการเผาไหม้ของโครงการ		
1	Cr <sup>6+</sup>	mg/kg (wet weight)	Digestion, Colorimetric Method (SW-846 Method 3060A)	< 0.4	500	02/11/23
2	Cd	mg/kg (wet weight)	Digestion/ICP-OES Method (SW-846 Method 3050B and 6010D)	< 0.4	100	09/11/23
3	Hg	mg/kg (wet weight)	Digestion/Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7471B)	1.487	20	07/11/23
4	As	mg/kg (wet weight)	Digestion/Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7062)	0.119	500	03/11/23
5	Cu	mg/kg (wet weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000)	2.7	2,500	08/11/23
6	Ni	mg/kg (wet weight)		3.1	2,000	09/11/23
7	Pb	mg/kg (wet weight)		< 0.4	1,000	08/11/23

**Remarks** : แจ้งจากการเผาไหม้ของโครงการ = 48P 0476023 UTM 1662576

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

**Standard** : Notification of the Ministry of Industry (2023) (B.E. 2566)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

ว-236-ท-0002

13/11/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

ว-236-ท-0003

13/11/23

- 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. :** R23-3446  
**Received Date :** 01/11/23  
**Customer :** Technical Division of Thai Environmental Technic Limited  
For บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด  
โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)  
**Address :** เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษ์ ตำบลบอน  
อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360  
**Contact :** Tel. (045) 319 000 # 40 Fax. (045) 303 151

**Report Date :** 13/11/23  
**Analysis Date :** 02-09/11/23  
**Job No. :** S660755/Oct  
**Sampling Date :** 31/10/23  
**Sampling By :** TET  
**Type of Sample :** Ash

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2311-SS0004		
				แจ้งจากการเผาไหม้ของ โครงการ		
1	pH	-	Electrometric Method (SW-846 Method 9045D) <sup>[1]</sup>	8.69	-	02/11/23
2	Total Nitrogen	mg/kg	Extraction, Colorimetric Method <sup>[2]</sup>	2.17	-	06/11/23
3	Total Phosphorus	mg/L	Extraction, Colorimetric Method <sup>[2]</sup>	3.48	-	06/11/23
4	Cr <sup>6+</sup>	mg/L	Waste Extraction <sup>[2]</sup> , Colorimetric Method (SW-846 Method 7197) <sup>[1]</sup>	< 0.02	5	06/11/23
5	Cd	mg/L	Waste Extraction <sup>[2]</sup> /ICP-OES Method (SW-846 Method 6010D) <sup>[1]</sup>	< 0.005	1.0	09/11/23
6	Hg	mg/L	Waste Extraction <sup>[2]</sup> /Digestion, Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7470A) <sup>[1]</sup>	< 0.0005	0.2	07/11/23
7	As	mg/L	Waste Extraction <sup>[2]</sup> /Digestion, Hydride Generation/AAS Method (SW-846 Method 7062) <sup>[1]</sup>	< 0.0005	5.0	03/11/23
8	Total Potassium	mg/L	Waste Extraction <sup>[2]</sup> /Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 7000B) <sup>[1]</sup>	27.34	-	09/11/23
9	Cu	mg/L	Waste Extraction <sup>[2]</sup> /Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 7000B) <sup>[1]</sup>	< 0.03	25	08/11/23
10	Ni	mg/L		< 0.03	20	09/11/23
11	Pb	mg/L		< 0.10	5.0	08/11/23

**Remarks :** แจ้งจากการเผาไหม้ของโครงการ = 48P 0476023 UTM 1662576  
**Method :** (1) U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD: SW: 846 Manual  
(2) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๔๘ จากผนวกที่ 2 ข้อ 6 การหาความเข้มข้นทั้งหมด การสกัดสารและการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของสารอันตรายในน้ำสกัด  
**Standard :** Notification of the Ministry of Industry (2023) (B.E. 2566)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng  
Chief of Laboratory  
13/11/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee  
Laboratory Manager  
13/11/23

..... 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. : R23-3446/DIW

Received Date : 01/11/23

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

For บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด  
โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษ์ ตำบลบอน  
อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Report Date : 13/11/23

Analysis Date : 02-09/11/23

Job No. : S660755/Oct

Sampling Date : 31/10/23

Sampling By : Mr. Witoon Walairat

Registration No. : ว-236-จ-0021

Type of Sample : Ash

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2311-SS0004		
				ผลการวิเคราะห์ของโครงการ		
1	Cr <sup>6+</sup>	mg/L	Waste Extraction <sup>[2]</sup> , Colorimetric Method (SW-846 Method 7197) <sup>[1]</sup>	< 0.02	5	02/11/23
2	Cd	mg/L	Waste Extraction <sup>[2]</sup> /ICP-OES Method (SW-846 Method 6010D) <sup>[1]</sup>	< 0.005	1.0	09/11/23
3	Hg	mg/L	Waste Extraction <sup>[2]</sup> /Digestion, Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7470A) <sup>[1]</sup>	< 0.0005	0.2	07/11/23
4	As	mg/L	Waste Extraction <sup>[2]</sup> /Digestion, Hydride Generation/AAS Method (SW-846 Method 7062) <sup>[1]</sup>	< 0.0005	5.0	03/11/23
5	Cu	mg/L	Waste Extraction <sup>[2]</sup> /Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 7000B) <sup>[1]</sup>	< 0.03	25	08/11/23
6	Ni	mg/L		< 0.03	20	09/11/23
7	Pb	mg/L		< 0.10	5.0	08/11/23

Remarks : เก็บจากการเผาไหม้ของโครงการ = 48P 0476023 UTM 1662576

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

(2) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๕๘ ภาคผนวกที่ 2 ข้อ 6 การทำความสะอาดเข้มน้ำดื่ม การสกัดสารและการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของสารอันตรายในน้ำดื่ม

Standard : Notification of the Ministry of Industry (2023) (B.E. 2566)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng  
Chief of Laboratory  
ว-236-จ-0002  
13/11/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee  
Laboratory Manager  
ว-236-จ-0003  
13/11/23

..... 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.** : R23-2872

**Received Date** : 11/09/23

**Customer** : บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด  
โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย)

**Address** : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษ์ ตำบลบอน  
อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

**Contact** : Tel. (045) 319 000 # 40 Fax. (045) 303 151

**Sample Conditions** : 2309-WW0342 = yellow turbid/slight black sediment

**Report Date** : 20/09/23

**Analysis Date** : 05-18/09/23

**Job No.** : M/230139

**Sampling Date** : 05/09/23

**Sampling By** : Customer

**Type of Sample** : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				น้ำชะลานกองเชื้อเพลิง		
				2309-WW0342		
				ลานกองเชื้อเพลิง		
1	Temperature	°C	Laboratory and Field, Methods (SM 2550B)	30.7	40	05/09/23
2	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	6.82	5.5-9.0	05/09/23
3	Electrical Conductivity	µs/cm	Laboratory Method (SM 2510 B)	152	-	15/09/23
4	SS	mg/L	Volumetric, Dried at 103-105 °C (SM 2540 F)	< 2.5	50	12/09/23
5	TDS	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	136	3,000	13/09/23
6	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	2	20	13-18/09/23
7	COD	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	47	120	13/09/23

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

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

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

20/09/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

20/09/23

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





## TEST REPORT

Analysis No. : R23-2872/DIW

Report Date : 20/09/23

Received Date : 11/09/23

Analysis Date : 05-18/09/23

Customer : บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด  
โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย)

Job No. : M/230139

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษ์ ตำบลบอน  
อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Sampling Date : 05/09/23

Sampling By : Customer

Type of Sample : Wastewater

Contact : Tel. (045) 319 000 # 40 Fax. (045) 303 151

Sample Conditions : 2309-WW0342 = yellow turbid/slight black sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				น้ำชะลานกองเชื้อเพลิง		
				2309-WW0342		
				ลานกองเชื้อเพลิง		
1	Temperature	°C	Laboratory and Field, Methods (SM 2550B)	30.7	40	05/09/23
2	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	6.82	5.5-9.0	05/09/23
3	SS	mg/L	Volumetric, Dried at 103-105 °C (SM 2540 F)	< 2.5	50	12/09/23
4	TDS	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	136	3,000	13/09/23
5	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	2	20	13-18/09/3
6	COD	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	47	120	13/09/23

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

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

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng  
Chief of Laboratory  
จ.236-ท-0002  
20/09/23



Approved by

Mrs. Pornip Pethshee  
Laboratory Manager  
จ.236-ท-0003  
20/09/23

..... END OF REPORT .....

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

## TEST REPORT

**Analysis No. :** R23-2872  
**Received Date:** 11/09/23  
**Customer :** บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด  
โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย)  
**Address :** เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษ์ ตำบลบอน  
อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360  
**Contact :** Tel. (045) 319 000 # 40 Fax. (045) 303 151  
**Sample Conditions :** 2309-W0338 = clear/slight black sediment  
2309-W0339 = clear/slight black sediment

**Report Date :** 20/09/23  
**Analysis Date :** 05-14/09/23  
**Job No. :** M/230139  
**Sampling Date :** 05/09/23  
**Sampling By :** Customer  
**Type of Sample :** Water

Item	Parameter	Unit	Method	Result		Standard	Analysis Date
				คุณภาพน้ำฝนกลางแจ้ง			
				2309-W0338	2309-W0339		
				วัดบ้านห้อยชู	โรงพยาบาลอำเภอ ลำโรง		
1	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.31	7.31	6.5-8.5	05, 12/09/23
2	Nitrate	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO <sub>3</sub> E)	< 0.01	0.88	50	12/09/23
3	Sulfate	mg/L	Turbidimetric (SM 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	< 0.02	2.04	250	14/09/23

**Remarks :** วัดบ้านห้อยชู = 48P 0473342 UTM 1663174, Analysis Date of pH = 12/09/23  
โรงพยาบาลอำเภอสำโรง = 48P 0475779 UTM 1661422, Analysis Date of pH = 05/09/23  
**Method :** SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017  
**Standard :** Notification of the Department of Health (2020) (B.E. 2563)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng  
Chief of Laboratory  
20/09/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee  
Laboratory Manager  
20/09/23

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





## TEST REPORT

Analysis No. : R23-2872

Received Date: 11/09/23

Customer : บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย)

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษ์ ตำบลบอน

อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Contact : Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Sample Conditions : 2309-W0340 = clear/slight black sediment

2309-W0341 = clear/slight black sediment

Report Date : 20/09/23

Analysis Date : 12-14/09/23

Job No. : M/230139

Sampling Date : 05/09/23

Sampling By : Customer

Type of Sample : Water

Item	Parameter	Unit	Method	Result		Standard	Analysis Date
				คุณภาพน้ำฝนกลางแจ้ง			
				2309-W0340	2309-W0341		
				วัดหนองเทา	วัดบ้านบอน		
1	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	6.60	6.75	6.5-8.5	12/09/23
2	Nitrate	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO <sub>3</sub> E)	< 0.01	< 0.01	50	12/09/23
3	Sulfate	mg/L	Turbidimetric (SM 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	3.10	< 0.02	250	14/09/23

Remarks : วัดหนองเทา = 48P 0478390 UTM 1662283

วัดบ้านบอน = 48P 0476408 UTM 1664770

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

Standard : Notification of the Department of Health (2020) (B.E. 2563)

Reviewed by

Ms. Warerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

20/09/23



Approved by

Mrs. Pomtip Pethshee

Laboratory Manager

20/09/23

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.** : R23-3446  
**Received Date** : 01/11/23  
**Customer** : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited  
For บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด  
โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)  
**Address** : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษ์ ตำบลบอน  
อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360  
**Contact** : Tel. (045) 319 000 # 40 Fax. (045) 303 151  
**Sample Conditions** : 2311-WW0003 = clear/slight black sediment/covered with oil slick

**Report Date** : 13/11/23  
**Analysis Date** : 02/11/23  
**Job No.** : S660755/Oct  
**Sampling Date** : 31/10/23  
**Sampling By** : TET  
**Type of Sample** : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard			Analysis Date
				2311-WW0003				
				บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ 1 (Inspection Pit No. 1)	(1)	(2)	(3)	
1	TDS	mg/L	Dried at 180 <sup>0</sup> C (SM 2540 C)	< 20	3,000	3,000	1,300	02/11/23

**Remarks** : บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ 1 (Inspection Pit No. 1) = 48P 0476082 UTM 1662601  
**Method** : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017  
**Standard** (1) Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2022) (B.E. 2565)  
(2) Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)  
(3) According to Environmental Impact Assessment of KAONA POWER SUPPLY CO., LTD. (2020) (B.E. 2563)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng  
Chief of Laboratory  
13/11/23



Approved by

Mrs. Pornip Pethshee  
Laboratory Manager  
13/11/23

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



## TEST REPORT

**Analysis No.** : R23-3446/DIW

**Report Date** : 13/11/23

**Received Date** : 01/11/23

**Analysis Date** : 02/11/23

**Customer** : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

**Job No.** : S660755/Oct

For บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

**Sampling Date** : 31/10/23

โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

**Sampling By** : Mr. Witoon Walairat

**Address** : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษ์ ตำบลบอน

**Registration No.** : ว-236-จ-0021

อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

**Type of Sample** : Wastewater

**Contact** : Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

**Sample Conditions** : 2311-WW0003 = clear/slight black sediment/covered with oil slick

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2311-WW0003		
				บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ 1 (Inspection Pit No. 1)		
1	TDS	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	< 20	3,000	02/11/23

**Remarks** : บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ 1 (Inspection Pit No. 1) = 48P 0476082 UTM 1662601

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

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

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng  
Chief of Laboratory

ว-236-ท-0002  
13/11/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee  
Laboratory Manager

ว-236-ท-0003  
13/11/23

- 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. :** R23-3446  
**Received Date :** 01/11/23  
**Customer :** Technical Division of Thai Environmental Technic Limited  
For บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด  
โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)  
**Address :** เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษ์ ตำบลบอน  
อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360  
**Contact :** Tel. (045) 319 000 # 40 Fax. (045) 303 151  
**Sample Conditions :** 2311-WW0004 = light yellow/slight black sediment

**Report Date :** 13/11/23  
**Analysis Date :** 28/10-06/11/23  
**Job No. :** S660755/Oct  
**Sampling Date :** 28/10/23  
**Sampling By :** TET  
**Type of Sample :** Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard			Analysis  Date
				2311-WW0004				
				บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ 2 (Inspection Pit No. 2)	(1)	(2)	(3)	
1	Temperature	°C	Laboratory and Field, Methods (SM 2550B)	28.3	-	40	-	28/10/23
2	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.04	5.5-9.0	5.5-9.0	-	28/10/23
3	Electrical Conductivity	µs/cm	Laboratory Method (SM 2510 B)	60		-	-	01/11/23
4	TDS	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	30	3,000	3,000	1,300	02/11/23
5	DO	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	9.49	-	-	-	31/10/23
6	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	4	20	20	20	01-06/11/23

**Remarks :** บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ 2 (Inspection Pit No. 2) = 48P 0476056 UTM 1662629  
**Method :** SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017  
**Standard :** (1) Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2022) (B.E. 2565)  
(2) Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)  
(3) According to Environmental Impact Assessment of KAONA POWER SUPPLY CO., LTD. (2020) (B.E. 2563)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng  
Chief of Laboratory  
13/11/23



Approved by

Mrs. Pornip Pethshee  
Laboratory Manager  
13/11/23

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



## TEST REPORT

**Analysis No.** : R23-3446/DIW

**Received Date** : 01/11/23

**Customer** : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

For บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

**Address** : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษ์ ตำบลบอน

อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

**Contact** : Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

**Sample Conditions** : 2311-WW0004 = light yellow/slight black sediment

**Report Date** : 13/11/23

**Analysis Date** : 31/10-06/11/23

**Job No.** : S660755/Oct

**Sampling Date** : 28/10/23

**Sampling By** : Mr. Witoon Walairat

**Registration No.** : ว-236-จ-0021

**Type of Sample** : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2311-WW0004		
				บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ 2 (Inspection Pit No. 2)		
1	Temperature	°C	Laboratory and Field, Methods (SM 2550B)	28.3	40	31/10/23
2	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.04	5.5-9.0	31/10/23
3	TDS	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	30	3,000	02/11/23
4	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	4	20	01-06/11/23

**Remarks** : บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ 2 (Inspection Pit No. 2) = 48P 0476056 UTM 1662629

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

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

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

ว-236-ก-0002

13/11/23



Approved by

Mrs. Pomtip Pethshee

Laboratory Manager

ว-236-ก-0003

13/11/23

- 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.** : R23-3446  
**Received Date** : 01/11/23  
**Customer** : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited  
For บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด  
โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)  
**Address** : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษ์ ตำบลบอน  
อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360  
**Contact** : Tel. (045) 319 000 # 40 Fax. (045) 303 151  
**Sample Conditions** : 2311-WW0005 = clear/slight black sediment  
2311-WW0006 = clear/slight black sediment

**Report Date** : 13/11/23  
**Analysis Date** : 02/11/23  
**Job No.** : S660755/Oct  
**Sampling Date** : 28/10/23  
**Sampling By** : TET  
**Type of Sample** : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result		Standard	Analysis Date
				2311-WW0005	2311-WW0006		
				หม้อไอน้ำขนาด 63 ตัน/ชม.	หม้อไอน้ำขนาด 60 ตัน/ชม.		
1	TDS	ppm	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	< 20	< 20	3,500	02/11/23

**Remarks** : หม้อไอน้ำขนาด 63 ตัน/ชม. = 48P 0476101 UTM 1662600  
หม้อไอน้ำขนาด 60 ตัน/ชม. = 48P 0476072 UTM 1662561  
**Method** : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017  
**Standard** : Notification of the Ministry of Industry Water Quality in Boiler (2006) (B.E. 2549)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng  
Chief of Laboratory  
13/11/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee  
Laboratory Manager  
13/11/23

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





## TEST REPORT

**Analysis No.** : R23-3446/DIW

**Received Date** : 01/11/23

**Customer** : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

For บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

**Address** : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษ์ ตำบลบอน

อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

**Contact** : Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

**Sample Conditions** : 2311-WW0005 = clear/slight black sediment

2311-WW0006 = clear/slight black sediment

**Report Date** : 13/11/23

**Analysis Date** : 02/11/23

**Job No.** : S660755/Oct

**Sampling Date** : 28/10/23

**Sampling By** : Mr. Witoon Walairat

**Registration No.** : ว-236-จ-0021

**Type of Sample** : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result		Standard	Analysis Date
				2311-WW0005	2311-WW0006		
				หม้อไอน้ำขนาด 63 ตัน/ชม.	หม้อไอน้ำขนาด 60 ตัน/ชม.		
1	TDS	ppm	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	< 20	< 20	3,500	02/11/23

**Remarks** : หม้อไอน้ำขนาด 63 ตัน/ชม. = 48P 0476101 UTM 1662600

หม้อไอน้ำขนาด 60 ตัน/ชม. = 48P 0476072 UTM 1662561

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

**Standard** : Notification of the Ministry of Industry Water Quality in Boiler (2006) (B.E. 2549)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng  
Chief of Laboratory

ว-236-ท-0002  
13/11/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee  
Laboratory Manager

ว-236-ท-0003  
13/11/23

- 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.** : R23-3451  
**Received Date** : 30/10/23  
**Customer** : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited  
For บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด  
โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)  
**Address** : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษ์ ตำบลบอน อำเภอสำโรง  
จังหวัดอุบลราชธานี 34360  
**Contact** : Tel. (045) 319 000 # 40 Fax. (045) 303 151

**Report Date** : 06/11/23  
**Analysis Date** : 30/10-01/11/23  
**Job No.** : S660755/Oct/Occ  
**Sampling By** : TET  
**Type of Sample** : Working Area

Sample No.	Sampling point	Parameter	Unit	Sampling Date	Result	Standard	Analysis Date
2310-AW1231	บริเวณอาคารกองเก็บเชื้อเพลิงและจุดเชื่อมต่อเพลิง ลงสู่ Hopper (ผู้ปฏิบัติงานคนเดียว)						
	- Area	Total Dust	mg/m <sup>3</sup>	25/10/23	0.334	10	30/10-01/11/23
	- Person	Respirable Dust	mg/m <sup>3</sup>	25/10/23	< 0.010	3	30/10-01/11/23

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

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng  
Chief of Laboratory



Approved by

Mrs. Pomtip Pethshee  
Laboratory Manager

..... END OF REPORT .....

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



## TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด  
Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)  
Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษ์ ตำบลบอน อำเภอสำโรง  
จังหวัดอุบลราชธานี 34360  
Tel. (045) 319 000 # 40 Fax. (045) 303 151  
Job No. : S660755/Oct/Occ

Report No. : 3451/2023/1-5  
Report Date : November 9, 2023  
Sampling Date : October 25, 2023  
Type of Sample : Heat

Item	Description	Sampling Date	Sampling Time	Result (°C)				
				NWB	DB	GT	WBGT	WBGT Average
1.	บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำขนาด 9.9 เมกะวัตต์ - เดินจุดบันทึกค่ามิเตอร์ (10 นาที)	25/10/23	09.00-11.00	31.8	32.6	33.6	32.3	27.8
2.	บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำขนาด 12.5 เมกะวัตต์ (ปัจจุบันกำลังการผลิต 8 เมกะวัตต์) - เดินจุดบันทึกค่ามิเตอร์ (10 นาที)			28.6	31.4	33.2	30.0	
3.	จุดพัก - ทำงานเอกสารและนั่งพัก (100 นาที)			26.4	28.7	29.1	27.1	
Standard <sup>(1)(2)</sup>				-	-	-	-	34.0

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

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

Remark : Indoor (inside building or workplace) : WBGT =  $0.7 \text{ NWB} + 0.3 \text{ GT}$

When : DB = Dry Bulb Thermometer

GT = Globe Thermometer

NWB = Natural Wet Bulb 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 F.*

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 ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

Report No. : 3451/2023/2-5

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : November 9, 2023

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน อำเภอสำโรง  
จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Sampling Date : October 25, 2023

Type of Sample : Heat

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : S660755/Oct/Occ

Item	Description	Sampling Date	Sampling Time	Result (°C)				
				NWB	DB	GT	WBGT	WBGT Average
1.	บริเวณหม้อไอน้ำขนาด 63 ตัน/ชั่วโมง	25/10/23	13.00-15.00					33.0
	- เดินตรวจสอบการทำงานเครื่องจักรบริเวณอาคาร Boiler (100 นาที)			31.8	38.1	40.5	34.4	
	- ทำงานเอกสารและนั่งพัก (20 นาที)			25.1	27.0	27.3	25.8	
2.	บริเวณหม้อไอน้ำขนาด 60 ตัน/ชั่วโมง	25/10/23	13.00-15.00					32.7
	- เดินตรวจสอบการทำงานเครื่องจักรบริเวณอาคาร Boiler (100 นาที)			31.6	37.2	40.0	34.1	
	- ทำงานเอกสารและนั่งพัก (20 นาที)			25.1	27.0	27.3	25.8	
Standard <sup>(1)(2)</sup>				-	-	-	-	34.0

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

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

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

When :

DB = Dry Bulb Thermometer

GT = Globe Thermometer

NWB = Natural Wet Bulb 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 ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

Report No. : 3451/2023/3-5

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : November 9, 2023

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน อำเภอสำโรง  
จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Sampling Date : October 25, 2023

Type of Sample : Noise Dose

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : S660755/Oct/Occ

Item	Description	Unit	Result		Standard
			บริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	บริเวณหม้อไอน้ำขนาด 63 ตัน/ชั่วโมง และบริเวณ Combustion Fan	
1.	Sampling Date	-	25/10/23	25/10/23	-
2.	TWA	dB(A)	74.9	76.6	85 <sup>(1)</sup>
3.	Lmax	dB(A)	86.8	82.2	115 <sup>(2)</sup>
4.	Dose	%	9.8	14.4	100 <sup>(3)</sup>

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

<sup>(2)</sup> Ministry of Labour's Regulation (2016) (B.E. 2559)

<sup>(3)</sup> American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ACGIH

*Suphakchaya Y.*

Suphakchaya Yoonim



*Somchai P.*

Somchai Piyavorasakul  
General Manager

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



## TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

Report No. : 3451/2023/4-5

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : November 9, 2023

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน อำเภอสำโรง  
จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Sampling Date : October 25, 2023

Type of Sample : Noise Dose

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : S660755/Oct/Occ

Item	Description	Unit	Result		Standard
			บริเวณหม้อไอน้ำขนาด 60 ตัน/ชั่วโมง	บริเวณห้องควบคุม	
1.	Sampling Date	-	25/10/23	25/10/23	-
2.	TWA	dB(A)	58.0	67.8	85 <sup>(1)</sup>
3.	Lmax	dB(A)	88.4	92.2	115 <sup>(2)</sup>
4.	Dose	%	0.2	1.9	100 <sup>(3)</sup>

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

<sup>(2)</sup> Ministry of Labour's Regulation (2016) (B.E. 2559)

<sup>(3)</sup> American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ACGIH

*Suphakchaya Y.*

Suphakchaya Yoonim



*Somchai P.*

Somchai Piyavorasakul  
General Manager



**TET**

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 ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

Report No. : 3451/2023/5-5

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : November 9, 2023

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษ์ ตำบลบอน อำเภอสำโรง  
จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Sampling Date : October 26, 2023

Type of Sample : Noise Dose

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : S660755/Oct/Occ

Item	Description	Unit	Result		Standard
			บริเวณ Air Compressor	บริเวณ Combustion Fan	
1.	Sampling Date	-	26/10/23	26/10/23	-
2.	TWA	dB(A)	74.0	82.4	85 <sup>(1)</sup>
3.	Lmax	dB(A)	76.1	110.3	115 <sup>(2)</sup>
4.	Dose	%	7.9	54.8	100 <sup>(3)</sup>

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

<sup>(2)</sup> Ministry of Labour's Regulation (2016) (B.E. 2559)

<sup>(3)</sup> American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ACGIH

*Suphakchaya Y.*

Suphakchaya Yoonim



*Somchai P.*

Somchai Piyavorasakul  
General Manager

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

**TET**

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

Page 1 of 1

## TEST REPORT

**Analysis No.** : R23-4029  
**Received Date** : 13/12/23  
**Customer** : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited  
For บริษัท ก้าวหน้าพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด  
โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)  
**Address** : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษ์ ตำบลบอน อำเภอสำโรง  
จังหวัดอุบลราชธานี 34360  
**Contact** : Tel. (045) 319 000 # 40 Fax. (045) 303 151

**Report Date** : 20/12/23  
**Analysis Date** : 13-14/12/23  
**Job No.** : S660755/Dec/Occ  
**Sampling By** : TET  
**Type of Sample** : Working Area

Sample No.	Sampling point	Parameter	Unit	Sampling Date	Result	Standard	Analysis Date
2312-AW0395	บริเวณอาคารกองเก็บเชื้อเพลิงและจุดเทเชื้อเพลิง ลงสู่ Hopper (ผู้ปฏิบัติงานคนเดียว)						
	- Area	Total Dust	mg/m <sup>3</sup>	08/12/23	1.002	10	13-14/12/23
	- Person	Respirable Dust	mg/m <sup>3</sup>	08/12/23	< 0.010	3	13-14/12/23

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

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng  
Chief of Laboratory  
20/12/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee  
Laboratory Manager  
20/12/23

..... END OF REPORT .....

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

**TET****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 ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

Report No. : 4029/2023/1-5

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : December 15, 2023

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน อำเภอสำโรง  
จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Sampling Date : December 8, 2023

Type of Sample : Heat

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : S660755/Dec/Occ

Item	Description	Sampling Date	Sampling Time	Result (°C)				
				NWB	DB	GT	WBGT	WBGT Average
1.	บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำขนาด 9.9 เมกะวัตต์ - เดินจุดบันทึกค่ามิเตอร์ (10 นาที)	08/12/23	09.00-11.00	24.6	26.9	28.1	25.7	25.2
2.	บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำขนาด 12.5 เมกะวัตต์ (ปัจจุบันกำลังการผลิต 8 เมกะวัตต์) - เดินจุดบันทึกค่ามิเตอร์ (10 นาที)			25.4	28.8	29.1	26.5	
3.	จุดพัก - ทำงานเอกสารและนั่งพัก (100 นาที)			24.1	26.7	27.1	25.0	
Standard <sup>(1)(2)</sup>				-	-	-	-	34.0

Standard : <sup>(1)</sup> Ministry of Labour's Regulation (2016) (B.E. 2559); Light Work Load<sup>(2)</sup> Notification of the Ministry of Industry (2003) (B.E. 2546); Light Work LoadRemark : Indoor (inside building or workplace) : WBGT =  $0.7 \text{ NWB} + 0.3 \text{ GT}$ 

When : DB = Dry Bulb Thermometer

GT = Globe Thermometer

NWB = Natural Wet Bulb 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

Somchai Piyavorasakul  
General Manager

● REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY

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



**TET**

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 ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

Report No. : 4029/2023/2-5

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : December 15, 2023

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษ์ ตำบลบอน อำเภอสำโรง  
จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Sampling Date : December 8-9, 2023

Type of Sample : Heat

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : S660755/Dec/Occ

Item	Description	Sampling Date	Sampling Time	Result (°C)				
				NWB	DB	GT	WBGT	WBGT Average
1.	บริเวณหม้อไอน้ำขนาด 63 ตัน/ชั่วโมง - เดินตรวจสอบการทำงานเครื่องจักรบริเวณอาคาร Boiler (20 นาที) - ทำงานเอกสารและนั่งพัก (100 นาที)	08/12/23	09.00-11.00	28.9	31.6	32.2	29.9	25.2
				22.3	28.3	28.5	24.2	
2.	บริเวณหม้อไอน้ำขนาด 60 ตัน/ชั่วโมง - เดินตรวจสอบการทำงานเครื่องจักรบริเวณอาคาร Boiler (20 นาที) - ทำงานเอกสารและนั่งพัก (100 นาที)	09/12/23	09.00-11.00	27.9	34.1	36.0	30.3	25.2
				22.4	28.3	28.5	24.2	
Standard <sup>(1)(2)</sup>				-	-	-	-	34.0

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

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

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

When :

DB = Dry Bulb Thermometer

GT = Globe Thermometer

NWB = Natural Wet Bulb 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

**TET**

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 ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

Report No. : 4029/2023/3-5

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : December 15, 2023

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษ์ ตำบลบอน อำเภอสำโรง  
จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Sampling Date : December 9, 2023

Type of Sample : Noise Dose

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : S660755/Dec/Occ

Item	Description	Unit	Result		Standard
			บริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	บริเวณหม้อไอน้ำขนาด 63 ตัน/ชั่วโมง และบริเวณ Combustion Fan	
1.	Sampling Date	-	09/12/23	09/12/23	-
2.	TWA	dB(A)	71.9	75.4	85 <sup>(1)</sup>
3.	Lmax	dB(A)	93.5	109.4	115 <sup>(2)</sup>
4.	Dose	%	4.9	10.8	100 <sup>(3)</sup>

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

<sup>(2)</sup> Ministry of Labour's Regulation (2016) (B.E. 2559)

<sup>(3)</sup> American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ACGIH

*Suphakchaya Y.*

Suphakchaya Yoonim



*Somchai P.*

Somchai Piyavorasakul  
General Manager

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

**TET**

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 ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

Report No. : 4029/2023/4-5

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : December 15, 2023

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษ์ ตำบลบอน อำเภอสำโรง  
จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Sampling Date : December 8-9, 2023

Type of Sample : Noise Dose

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : S660755/Dec/Occ

Item	Description	Unit	Result		Standard
			บริเวณหม้อไอน้ำขนาด 60 ตัน/ชั่วโมง	บริเวณห้องควบคุม	
1.	Sampling Date	-	09/12/23	08/12/23	-
2.	TWA	dB(A)	81.1	68.2	85 <sup>(1)</sup>
3.	Lmax	dB(A)	108.7	94.4	115 <sup>(2)</sup>
4.	Dose	%	40.5	2.1	100 <sup>(3)</sup>

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

<sup>(2)</sup> Ministry of Labour's Regulation (2016) (B.E. 2559)

<sup>(3)</sup> American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ACGIH

*Suphakchaya Y.*

Suphakchaya Yoonim



*Somchai P.*

Somchai Piyavorasakul  
General Manager

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





## TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

Report No. : 4029/2023/5-5

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : December 15, 2023

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน อำเภอสำโรง  
จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Sampling Date : December 8, 2023

Type of Sample : Noise Dose

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : S660755/Dec/Occ

Item	Description	Unit	Result		Standard
			บริเวณ Air Compressor	บริเวณ Combustion Fan	
1.	Sampling Date	-	08/12/23	08/12/23	-
2.	TWA	dB(A)	80.0	65.9	85 <sup>(1)</sup>
3.	Lmax	dB(A)	102.7	91.1	115 <sup>(2)</sup>
4.	Dose	%	36.5	1.2	100 <sup>(3)</sup>

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

<sup>(2)</sup> Ministry of Labour's Regulation (2016) (B.E. 2559)

<sup>(3)</sup> American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ACGIH

*Suphakchaya Y.*

Suphakchaya Yoonim



*Somchai P.*

Somchai Piyavorasakul  
General Manager



สถานีวิจัยประมงศรีราชา  
101/12 หมู่ 9 ต. บางพระ  
อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี 20110  
โทร./โทรสาร. (038) 311379

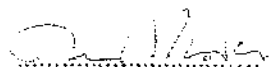
รายงานผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอน

ตาราง ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอน (เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 26 ตุลาคม 2566)

ดิวิชั่น/ไฟลัม	สกุล/กลุ่ม (Genus/Group)	ปริมาณแพลงก์ตอน			
		2310-WF0736	2310-WF0737	2310-WF0738	2310-WF0739
แพลงก์ตอนพืช (เซลล์ต่อลิตร)					
Cyanophyta	<i>Lyngbya</i> sp.	290	-	-	-
	<i>Oscillatoria</i> sp.	-	24	24	-
	<i>Pseudanabaena</i> sp.	-	24	-	-
	<i>Raphidiopsis</i> sp.	-	24	-	-
	<i>Spirulina</i> sp.	24	-	-	-
Chlorophyta	<i>Ankistrodesmus</i> sp.	-	-	-	140
	<i>Arodesmus</i> sp.	-	-	-	23
	<i>Chlorella</i> sp.	-	24	-	70
	<i>Closterium</i> sp.	-	-	189	163
	<i>Cosmarium</i> sp.	-	-	24	-
	<i>Crucigenia</i> sp.	24	-	-	-
	<i>Dictyosphaerium</i> sp.	-	24	-	23
	<i>Euastrum</i> sp.	-	-	-	23
	<i>Eudorina</i> sp.	2,029	-	-	210
	<i>Euglena</i> sp.	121	48	402	350
	<i>Gonatozygon</i> sp.	-	-	24	-
	<i>Gonium</i> sp.	-	-	-	47
	<i>Kirchneriella</i> sp.	-	-	-	93
	<i>Lepocinclis</i> sp.	-	192	426	187

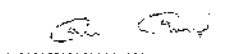
ตาราง ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอน ตอน (เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 26 ตุลาคม 2566) (ต่อ)

ดิวิชัน/ไฟลัม	สกุล/กลุ่ม (Genus/Group)	ปริมาณแพลงก์ตอน			
		2310-WF0736	2310-WF0737	2310-WF0738	2310-WF0739
Rotifera	<i>Asplanchna</i> sp.	24	24	-	234
	<i>Epiphanes</i> sp.	-	-	24	-
	<i>Filinia</i> sp.	24	-	24	-
	<i>Polarthra</i> sp.	-	24	-	70
	<i>Ptygura</i> sp.	-	-	-	117
	<i>Synchaeta</i> sp.	-	24	24	-
	<i>Trichocerca</i> sp.	-	-	24	23
Arthropoda	<i>Bosmina</i> sp.	-	-	24	23
	Calanoid copepod	749	-	-	47
	Copepod nauplius	121	24	-	187
สกุลแพลงก์ตอนพืช		22	16	18	27
สกุล/กลุ่มแพลงก์ตอนสัตว์		6	4	7	7
สกุล/กลุ่มแพลงก์ตอนรวม		28	20	25	34
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช		63,829	792	3,714	3,920
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์		1,328	96	168	701
ปริมาณแพลงก์ตอนรวม		65,157	888	3,882	4,621
ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช		0.6627	2.4116	1.8731	2.9329
ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์		1.1180	1.3863	1.9459	1.6530
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืช		0.2144	0.8698	0.6480	0.8899
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนสัตว์		0.6240	1.0000	1.0000	0.8495



(นางสาวกนกวรรณ ขาวดอน)

ผู้วิเคราะห์



(นายอลงกต อินทรชาติ)

หัวหน้าสถานีวิจัยประมงศรีราชา



ทั้งหมดมีปริมาณเท่ากัน มีค่าดัชนีความหลากหลายของแมลงก้นดักแด้เท่ากับ 1.9459 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแมลงก้นดักแด้เท่ากับ 1.0000 รายละเอียดแมลงก้นดักแด้และแมลงก้นดักแด้ที่วิเคราะห์ ดังแสดงไว้ในตาราง

#### 4. 2310-WF0739

ทำการเก็บตัวอย่างแมลงก้นดักแด้เมื่อวันที่ 26 ตุลาคม 2566 จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบ แมลงก้นดักแด้ใน Division Chlorophyta จำนวน 20 สกุล และใน Division Chromophyta จำนวน 7 สกุล รวมทั้งหมด 27 สกุล มีปริมาณ 3,920 เซลล์ต่อลิตร แมลงก้นดักแด้ที่พบมากที่สุดคือ *Eunotia* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแมลงก้นดักแด้เท่ากับ 2.9329 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแมลงก้นดักแด้เท่ากับ 0.8899

พบแมลงก้นดักแด้ใน Phylum Protozoa จำนวน 4 สกุล และใน Phylum Arthropoda จำนวน 1 สกุล และ 2 กลุ่ม รวมทั้งหมด 5 สกุล และ 2 กลุ่ม มีปริมาณ 701 ตัวต่อลิตร แมลงก้นดักแด้ที่พบมากที่สุดคือ *Asplanchna* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแมลงก้นดักแด้เท่ากับ 1.6530 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแมลงก้นดักแด้เท่ากับ 0.8495 รายละเอียดแมลงก้นดักแด้และแมลงก้นดักแด้ที่วิเคราะห์ ดังแสดงไว้ใน ตาราง



สถานีวิจัยประมงศรีราชา

101/12 หมู่ 9 ต. บางพระ

อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี 20110

โทร./โทรสาร. (038) 311379

รายงานผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน

ตาราง ผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน (เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 26 ตุลาคม 2566)

ไฟลัม	สกุล (Genus)	ปริมาณสัตว์หน้าดิน			
		2310-SS0028	2310-SS0029	2310-SS0030	2310-SS0031
สัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)					
Annelida	Lumbriculus sp.	-	12	-	89
Arthropoda	Berosus sp.	23	-	-	-
	Chironomus sp.	-	-	100	-
Mollusca	Bithynia sp.	34	-	-	-
	Mekongia sp.	-	12	-	-
	Pomacea sp.	12	-	-	-
	Trochotaia sp.	23	-	-	-
สกุลสัตว์หน้าดิน		4	2	1	1
ปริมาณสัตว์หน้าดิน		92	24	100	89
ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน		1.3267	0.6931	0.0000	0.0000

ดร.กฤติ กันทะวงศ์

(นายอรรถวุฒิ กันทะวงศ์)

ผู้วิเคราะห์

ดร. อธิวัฒน์

(นายอลงกต อินทรชาติ)

หัวหน้าสถานีวิจัยประมงศรีราชา