

ภาคผนวก ค  
รายงานผลการวิเคราะห์







## TEST REPORT

**Analysis No.** : R23-1309  
**Received Date** : 05/05/23  
**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** : 23/05/23  
**Analysis Date** : 05-09/05/23  
**Job No.** : S660201/Apr  
**Sampling By** : Mr. Witoon Walairat  
**Type of Sample** : Stack

### Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			กรณีเดินระบบปกติ (Inlet)
			2305-AS0207
			หม้อไอน้ำขนาด 63 ตัน/ชม.
1	Sampling Date	-	29/04/23
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	13.1
5	Flow Rate <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /s	77.7
6	Flow Rate <sup>(2)</sup>	Nm <sup>3</sup> /s	48.0
7	Moisture Content <sup>(1)</sup>	%	10.29
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	740.9

Parameter	Unit	Method	Result		Analysis  Date
			กรณีเดินระบบปกติ (Inlet)		
			2305-AS0207		
			หม้อไอน้ำขนาด 63 ตัน/ชม.		
Particulate	mg/Nm <sup>3</sup>	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	40.7 <sup>(2)</sup>	43.9 <sup>(3)</sup>	05-09/05/23

**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)

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

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng  
Chief of Laboratory  
23/05/23



Approved by

Mrs. Porntip Pethshee  
Laboratory Manager  
23/05/23

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





## TEST REPORT

**Analysis No.** : R23-1309  
**Received Date** : 05/05/23  
**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** : 23/05/23  
**Analysis Date** : 05-09/05/23  
**Job No.** : S660201/Apr  
**Sampling By** : Mr. Witoon Walairat  
**Type of Sample** : Stack

### Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			กรณีเดินระบบปกติ (Inlet)
			2305-AS0208
			หม้อไอน้ำขนาด 60 ตัน/ชม.
1	Sampling Date	-	29/04/23
2	Stack Diameter	m	2.00 x 1.40
3	Temperature <sup>(1)</sup>	°C	140
4	Stack Gas Velocity <sup>(1)</sup>	m/s	13.5
5	Flow Rate <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /s	37.8
6	Flow Rate <sup>(2)</sup>	Nm <sup>3</sup> /s	23.9
7	Moisture Content <sup>(1)</sup>	%	10.17
8	O <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	5.6
9	CO <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	8.6
10	Absolute Stack Pressure <sup>(1)</sup>	mm.Hg	741.1

Parameter	Unit	Method	Result		Analysis  Date
			กรณีเดินระบบปกติ (Inlet)		
			2305-AS0208		
			หม้อไอน้ำขนาด 60 ตัน/ชม.		
Particulate	mg/Nm <sup>3</sup>	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	38.8 <sup>(2)</sup>	35.2 <sup>(3)</sup>	05-09/05/23

**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. Wareerut Prachumdaeng  
Chief of Laboratory  
23/05/23



Approved by

Mrs. Porntip Pethshee  
Laboratory Manager  
23/05/23

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





## TEST REPORT

**Analysis No.** : R23-1309/DIW  
**Received Date** : 05/05/23  
**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** : 23/05/23  
**Analysis Date** : 29/04-09/05/23  
**Job No.** : S660201/Apr  
**Sampling By** : Mr. Witon Walairat  
**Registration Number** : ว-236-จ-6057  
**Type of Sample** : Stack

### Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			กรณีเดินระบบปกติ (Outlet)
			2305-AS0205
			หม้อไอน้ำขนาด 63 ตัน/ชม.
1	Sampling Date	-	29/04/23
2	Stack Diameter	m	Ø 1.90
3	Temperature <sup>(1)</sup>	°C	90
4	Stack Gas Velocity <sup>(1)</sup>	m/s	12.3
5	Flow Rate <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /s	34.9
6	Flow Rate <sup>(2)</sup>	Nm <sup>3</sup> /s	27.8
7	Moisture Content <sup>(1)</sup>	%	0.95
8	O <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	7.7
9	CO <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	12.0
10	Absolute Stack Pressure <sup>(1)</sup>	mm.Hg	744.7

Parameter	Unit	Method	Result		Standard (With Combustion)	Analysis Date
			กรณีเดินระบบปกติ (Outlet)			
			2305-AS0205			
			หม้อไอน้ำขนาด 63 ตัน/ชม.			
Particulate	mg/Nm <sup>3</sup>	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	27.5 <sup>(2)</sup>	29.0 <sup>(3)</sup>	120	05-09/05/23
NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub>	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, Oct 07, 2020)	71.10 <sup>(2)</sup>	74.87 <sup>(3)</sup>	200	29/04/23
SO <sub>2</sub>	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	5.00 <sup>(2)</sup>	5.27 <sup>(3)</sup>	60	29/04/23

**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 17.9 เมกะวัตต์)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

ว-236-จ-7201

23/05/23



Approved by

Mrs. Pornip Pethshee

Laboratory Manager

ว-236-จ-6047

23/05/23

- 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.** : R23-1309/DIW  
**Received Date** : 05/05/23  
**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** : 23/05/23  
**Analysis Date** : 29/04-09/05/23  
**Job No.** : S660201/Apr  
**Sampling By** : Mr. Witon Walairat  
**Registration Number** : ว-236-จ-6057  
**Type of Sample** : Stack

### Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			กรณีเดินระบบปกติ (Outlet)
			2305-AS0206
			หม้อไอน้ำขนาด 60 ตัน/ชม.
1	Sampling Date	-	29/04/23
2	Stack Diameter	m	Ø 1.90
3	Temperature <sup>(1)</sup>	°C	115
4	Stack Gas Velocity <sup>(1)</sup>	m/s	11.6
5	Flow Rate <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /s	32.9
6	Flow Rate <sup>(2)</sup>	Nm <sup>3</sup> /s	22.5
7	Moisture Content <sup>(1)</sup>	%	8.94
8	O <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	8.5
9	CO <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	11.3
10	Absolute Stack Pressure <sup>(1)</sup>	mm.Hg	744.6

Parameter	Unit	Method	Result		Standard (With Combustion)	Analysis Date
			กรณีเดินระบบปกติ (Outlet)			
			2305-AS0206			
			หม้อไอน้ำขนาด 60 ตัน/ชม.			
Particulate	mg/Nm <sup>3</sup>	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	15.0 <sup>(2)</sup>	16.8 <sup>(3)</sup>	120	05-09/05/23
NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub>	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, Oct 07, 2020)	69.30 <sup>(2)</sup>	77.68 <sup>(3)</sup>	200	29/04/23
SO <sub>2</sub>	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	2.00 <sup>(2)</sup>	2.24 <sup>(3)</sup>	60	29/04/23

**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 17.5 เมกะวัตต์)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng  
Chief of Laboratory

ว-236-จ-7201  
23/05/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee  
Laboratory Manager

ว-236-จ-6047  
23/05/23

- 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.** : R23-1309/DIW  
**Received Date** : 05/05/23  
**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 อำเภอตำบอง  
จังหวัดอุบลราชธานี 34360  
**Contact** : Tel. (045) 319 000 # 40 Fax. (045) 303 151

**Report Date** : 23/05/23  
**Analysis Date** : 05-09/05/23  
**Job No.** : S660201/Apr  
**Sampling By** : Mr. Witoon Walairat  
**Registration Number** : ๖-236-๖-6057  
**Type of Sample** : Stack

### Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			กรณีพ่นเขม่า (Outlet)
			2305-AS0209
			หม้อไอน้ำขนาด 63 ตัน/ชม.
1	Sampling Date	-	29/04/23
2	Stack Diameter	m	Ø 1.90
3	Temperature <sup>(1)</sup>	°C	89
4	Stack Gas Velocity <sup>(1)</sup>	m/s	11.3
5	Flow Rate <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /s	32.1
6	Flow Rate <sup>(2)</sup>	Nm <sup>3</sup> /s	23.6
7	Moisture Content <sup>(1)</sup>	%	8.81
8	O <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	9.9
9	CO <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	10.0
10	Absolute Stack Pressure <sup>(1)</sup>	mm.Hg	744.6

Parameter	Unit	Method	Result		Standard (With Combustion)	Analysis Date
			กรณีพ่นเขม่า (Outlet)			
			2305-AS0209			
			หม้อไอน้ำขนาด 63 ตัน/ชม.			
Particulate	mg/Nm <sup>3</sup>	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	34.7 <sup>(2)</sup>	43.9 <sup>(3)</sup>	120	05-09/05/23

### 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

๖-236-๖-7201  
23/05/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee  
Laboratory Manager

๖-236-๖-6047  
23/05/23

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





## TEST REPORT

**Analysis No.** : R23-1309/DIW  
**Received Date** : 05/05/23  
**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** : 23/05/23  
**Analysis Date** : 05-09/05/23  
**Job No.** : S660201/Apr  
**Sampling By** : Mr. Witoon Walairat  
**Registration Number** : ว-236-จ-6057  
**Type of Sample** : Stack

### Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			กรณีพ่นเขม่า (Outlet)
			2305-AS0210
			หม้อไอน้ำขนาด 60 ตัน/ชม.
1	Sampling Date	-	29/04/23
2	Stack Diameter	m	Ø 1.90
3	Temperature <sup>(1)</sup>	°C	117
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	22.8
7	Moisture Content <sup>(1)</sup>	%	9.58
8	O <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	8.6
9	CO <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	11.2
10	Absolute Stack Pressure <sup>(1)</sup>	mm.Hg	744.6

Parameter	Unit	Method	Result		Standard (With Combustion)	Analysis Date
			กรณีพ่นเขม่า (Outlet)			
			2305-AS0210			
			หม้อไอน้ำขนาด 60 ตัน/ชม.			
Particulate	mg/Nm <sup>3</sup>	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	49.4 <sup>(2)</sup>	55.9 <sup>(3)</sup>	120	05-09/05/23

### 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-7201

23/05/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

ว-236-ก-6047

23/05/23

- 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.** : R23-1309  
**Received Date** : 05/05/23  
**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** : 23/05/23  
**Analysis Date** : 29/04-09/05/23  
**Job No.** : S660201/Apr  
**Sampling By** : Mr. Witon Walairat  
**Type of Sample** : Stack

### Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			กรณีเดินระบบปกติ (Outlet)
			2305-AS0205
			หม้อไอน้ำขนาด 63 ตัน/ชม.
1	Sampling Date	-	29/04/23
2	Stack Diameter	m	Ø 1.90
3	Temperature <sup>(1)</sup>	°C	90
4	Stack Gas Velocity <sup>(1)</sup>	m/s	12.3
5	Flow Rate <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /s	34.9
6	Flow Rate <sup>(2)</sup>	Nm <sup>3</sup> /s	27.8
7	Moisture Content <sup>(1)</sup>	%	0.95
8	O <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	7.7
9	CO <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	12.0
10	Absolute Stack Pressure <sup>(1)</sup>	mm.Hg	744.7

Parameter	Unit	Method	Result			Standard (With Combustion)			Analysis Date
			กรณีเดินระบบปกติ (Outlet)						
			2305-AS0205						
			หม้อไอน้ำขนาด 63 ตัน/ชม.			(A)		(B)	
Particulate	mg/Nm <sup>3</sup>	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	27.5 <sup>(2)</sup>	0.76 (g/s)	29.0 <sup>(3)</sup>	84	2.41 (g/s)	120	05-09/05/23
NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub>	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, Oct 07, 2020)	71.10 <sup>(2)</sup>	3.72 (g/s)	74.87 <sup>(3)</sup>	165	8.91 (g/s)	200	29/04/23
SO <sub>2</sub>	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	5.00 <sup>(2)</sup>	0.36 (g/s)	5.27 <sup>(3)</sup>	35	2.63 (g/s)	60	29/04/23

**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 Natural Resources and Environment (2010) (B.E. 2553)

Source : Biomass (ปริมาณการใช้เชื้อเพลิง 25 ตัน/ชั่วโมง, อัตราการผลิต 17.5 ตัน/ชั่วโมง)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng  
Chief of Laboratory  
23/05/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee  
Laboratory Manager  
23/05/23

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





## TEST REPORT

**Analysis No.** : R23-1309  
**Received Date** : 05/05/23  
**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** : 23/05/23  
**Analysis Date** : 29/04-09/05/23  
**Job No.** : S660201/Apr  
**Sampling By** : Mr. Witoon Walairat  
**Type of Sample** : Stack

### Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			กรณีเดินระบบปกติ (Outlet)
			2305-AS0206
			หม้อไอน้ำขนาด 60 ตัน/ชม.
1	Sampling Date	-	29/04/23
2	Stack Diameter	m	Ø 1.90
3	Temperature <sup>(1)</sup>	°C	115
4	Stack Gas Velocity <sup>(1)</sup>	m/s	11.6
5	Flow Rate <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /s	32.9
6	Flow Rate <sup>(2)</sup>	Nm <sup>3</sup> /s	22.5
7	Moisture Content <sup>(1)</sup>	%	8.94
8	O <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	8.5
9	CO <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	11.3
10	Absolute Stack Pressure <sup>(1)</sup>	mm.Hg	744.6

Parameter	Unit	Method	Result			Standard (With Combustion)			Analysis Date
			กรณีเดินระบบปกติ (Outlet)						
			2305-AS0206						
			หม้อไอน้ำขนาด 60 ตัน/ชม.						
Particulate	mg/Nm <sup>3</sup>	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	15.0 <sup>(2)</sup>	0.34 (g/s)	16.8 <sup>(3)</sup>	84	1.56 (g/s)	120	05-09/05/23
NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub>	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, Oct 07, 2020)	69.30 <sup>(2)</sup>	2.94 (g/s)	77.68 <sup>(3)</sup>	165	5.78 (g/s)	200	29/04/23
SO <sub>2</sub>	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	2.00 <sup>(2)</sup>	0.12 (g/s)	2.24 <sup>(3)</sup>	35	1.71 (g/s)	60	29/04/23

**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 Natural Resources and Environment (2010) (B.E. 2553)  
Source ; Biomass (ปริมาณการใช้เชื้อเพลิง 25 ตัน/ชั่วโมง, อัตราการผลิต 17.9 เมกะวัตต์)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng  
Chief of Laboratory  
23/05/23



Approved by

Mrs. Porntip Pethshee  
Laboratory Manager  
23/05/23

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





## TEST REPORT

**Analysis No.** : R23-1309  
**Received Date** : 05/05/23  
**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** : 23/05/23  
**Analysis Date** : 05-09/05/23  
**Job No.** : S660201/Apr  
**Sampling By** : Mr. Witoon Walairat  
**Type of Sample** : Stack

### Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			กรณีผ่านเข้ามา (Inlet)
			2305-AS0211
			หม้อไอน้ำขนาด 63 ตัน/ชม.
1	Sampling Date	-	29/04/23
2	Stack Diameter	m	2.30 x 2.58
3	Temperature <sup>(1)</sup>	°C	150
4	Stack Gas Velocity <sup>(1)</sup>	m/s	13.2
5	Flow Rate <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /s	78.3
6	Flow Rate <sup>(2)</sup>	Nm <sup>3</sup> /s	48.5
7	Moisture Content <sup>(1)</sup>	%	9.75
8	O <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	8.3
9	CO <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	11.5
10	Absolute Stack Pressure <sup>(1)</sup>	mm.Hg	740.3

Parameter	Unit	Method	Result	Analysis Date
			กรณีผ่านเข้ามา (Inlet)	
			2305-AS0211	
			หม้อไอน้ำขนาด 63 ตัน/ชม.	
Particulate	mg/Nm <sup>3</sup>	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	53.0 <sup>(2)</sup>	58.4 <sup>(3)</sup>

### 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  
23.05.23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee  
Laboratory Manager  
23.05.23

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





## TEST REPORT

**Analysis No.** : R23-1309  
**Received Date** : 05/05/23  
**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** : 23/05/23  
**Analysis Date** : 05-09/05/23  
**Job No.** : S660201/Apr  
**Sampling By** : Mr. Witoon Walairat  
**Type of Sample** : Stack

### Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			กรณีพ่นเข้ามา (Inlet)
			2305-AS0212
			หม้อไอน้ำขนาด 60 ตัน/ชม.
1	Sampling Date	-	29/04/23
2	Stack Diameter	m	2.00 x 1.40
3	Temperature <sup>(1)</sup>	°C	140
4	Stack Gas Velocity <sup>(1)</sup>	m/s	13.6
5	Flow Rate <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /s	38.1
6	Flow Rate <sup>(2)</sup>	Nm <sup>3</sup> /s	24.1
7	Moisture Content <sup>(1)</sup>	%	9.91
8	O <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	5.8
9	CO <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	8.5
10	Absolute Stack Pressure <sup>(1)</sup>	mm.Hg	741.1

Parameter	Unit	Method	Result		Analysis  Date
			กรณีพ่นเข้ามา (Inlet)		
			2305-AS0212		
			หม้อไอน้ำขนาด 60 ตัน/ชม.		
Particulate	mg/Nm <sup>3</sup>	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	74.0 <sup>(2)</sup>	68.1 <sup>(3)</sup>	05-09/05/23

### 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  
23.05.23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee  
Laboratory Manager  
23.05.23

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





## TEST REPORT

**Analysis No.** : R23-1309  
**Received Date** : 05/05/23  
**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** : 23/05/23  
**Analysis Date** : 05-09/05/23  
**Job No.** : S660201/Apr  
**Sampling By** : Mr. Witon Walairat  
**Type of Sample** : Stack

### Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			กรณีผ่านเขม่า (Outlet)
			2305-AS0209
			หม้อไอน้ำขนาด 63 ตัน/ชม.
1	Sampling Date	-	29/04/23
2	Stack Diameter	m	Ø 1.90
3	Temperature <sup>(1)</sup>	°C	89
4	Stack Gas Velocity <sup>(1)</sup>	m/s	11.3
5	Flow Rate <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /s	32.1
6	Flow Rate <sup>(2)</sup>	Nm <sup>3</sup> /s	23.6
7	Moisture Content <sup>(1)</sup>	%	8.81
8	O <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	9.9
9	CO <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	10.0
10	Absolute Stack Pressure <sup>(1)</sup>	mm.Hg	744.6

Parameter	Unit	Method	Result			Standard (With Combustion)			Analysis Date
			กรณีผ่านเขม่า (Outlet)						
			2305-AS0209						
			หม้อไอน้ำขนาด 63 ตัน/ชม.			(A)	(B)		
Particulate	mg/Nm <sup>3</sup>	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	34.7 <sup>(2)</sup>	0.82 (g/s)	43.9 <sup>(3)</sup>	108	3.10 (g/s)	120	05-09/05/23

### 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 Natural Resources and Environment (2010) (B.E. 2553)

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

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng  
Chief of Laboratory  
23/05/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee  
Laboratory Manager  
23/05/23

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





## TEST REPORT

**Analysis No.** : R23-1309  
**Received Date** : 05/05/23  
**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 อำเภอตำบอง  
จังหวัดอุบลราชธานี 34360  
**Contact** : Tel. (045) 319 000 # 40 Fax. (045) 303 151

**Report Date** : 23/05/23  
**Analysis Date** : 05-09/05/23  
**Job No.** : S660201/Apr  
**Sampling By** : Mr. Witon Walairat  
**Type of Sample** : Stack

### Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			กรณีผ่านเข้า (Outlet)
			2305-AS0210
			หม้อไอน้ำขนาด 60 ตัน/ชม.
1	Sampling Date	-	29/04/23
2	Stack Diameter	m	Ø 1.90
3	Temperature <sup>(1)</sup>	°C	117
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	22.8
7	Moisture Content <sup>(1)</sup>	%	9.58
8	O <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	8.6
9	CO <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	11.2
10	Absolute Stack Pressure <sup>(1)</sup>	mm.Hg	744.6

Parameter	Unit	Method	Result			Standard (With Combustion)			Analysis Date
			กรณีผ่านเข้ามา (Outlet)						
			2305-AS0210						
			หม้อไอน้ำขนาด 60 ตัน/ชม.			(A)	(B)		
Particulate	mg/Nm <sup>3</sup>	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	49.4 <sup>(2)</sup>	1.13 (g/s)	55.9 <sup>(3)</sup>	108	2.01 (g/s)	120	05-09/05/23

### 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 Natural Resources and Environment (2010) (B.E. 2553)

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

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng  
Chief of Laboratory  
23/05/23



Approved by

Mrs. Pomtip Pethshee  
Laboratory Manager  
23/05/23

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





## TEST REPORT

**Analysis No.** : R23-1309  
**Received Date** : 05/05/23  
**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** : 23/05/23  
**Analysis Date** : 05-09/05/23  
**Job No.** : S660201/Apr  
**Sampling By** : Mr. Witoon Walairat  
**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> )	
วัดบ้านห้องขู (48P 0475382 UTM 1663204)	2305-AA0177	27-28/04/23	0.079	0.071	05-09/05/23
	2305-AA0181	28-29/04/23	0.093	0.073	05-09/05/23
	2305-AA0185	29-30/04/23	0.053	0.044	05-09/05/23
	2305-AA0189	30/04-01/05/23	0.039	0.033	05-09/05/23
	2305-AA0193	01-02/05/23	0.078	0.063	05-09/05/23
	2305-AA0197	02-03/05/23	0.090	0.059	05-09/05/23
	2305-AA0201	03-04/05/23	0.095	0.057	05-09/05/23
โรงพยาบาลอำเภอสำโรง (48P 0475641 UTM 1661470)	2305-AA0178	27-28/04/23	0.072	0.050	05-09/05/23
	2305-AA0182	28-29/04/23	0.106	0.074	05-09/05/23
	2305-AA0186	29-30/04/23	0.051	0.031	05-09/05/23
	2305-AA0190	30/04-01/05/23	0.042	0.029	05-09/05/23
	2305-AA0194	01-02/05/23	0.089	0.065	05-09/05/23
	2305-AA0198	02-03/05/23	0.114	0.059	05-09/05/23
	2305-AA0202	03-04/05/23	0.097	0.068	05-09/05/23
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  
23/05/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee  
Laboratory Manager  
23/05/23

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





## TEST REPORT

**Analysis No.** : R23-1309  
**Received Date** : 05/05/23  
**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** : 23/05/23  
**Analysis Date** : 05-09/05/23  
**Job No.** : S660201/Apr  
**Sampling By** : Mr. Witoon Walairat  
**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> )	
วัดหนองเทา (48P 0478390 UTM 1662283)	2305-AA0179	27-28/04/23	0.067	0.043	05-09/05/23
	2305-AA0183	28-29/04/23	0.101	0.078	05-09/05/23
	2305-AA0187	29-30/04/23	0.044	0.028	05-09/05/23
	2305-AA0191	30/04-01/05/23	0.036	0.027	05-09/05/23
	2305-AA0195	01-02/05/23	0.056	0.036	05-09/05/23
	2305-AA0199	02-03/05/23	0.095	0.055	05-09/05/23
	2305-AA0203	03-04/05/23	0.091	0.052	05-09/05/23
วัดบ้านบอน (48P 0476439 UTM 1664723)	2305-AA0180	27-28/04/23	0.108	0.030	05-09/05/23
	2305-AA0184	28-29/04/23	0.144	0.042	05-09/05/23
	2305-AA0188	29-30/04/23	0.060	0.018	05-09/05/23
	2305-AA0192	30/04-01/05/23	0.057	0.018	05-09/05/23
	2305-AA0196	01-02/05/23	0.145	0.035	05-09/05/23
	2305-AA0200	02-03/05/23	0.107	0.036	05-09/05/23
	2305-AA0204	03-04/05/23	0.114	0.037	05-09/05/23
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  
23/05/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee  
Laboratory Manager  
23/05/23

- 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  
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. : S660201/Apr

Report No. : 1309/2023/1-30  
Report Date : May 15, 2023  
Sampling Date : April 27- May 4, 2023  
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result						
		วัดบ้านห้องยูง						
		NO <sub>2</sub> (ppm)						
		27-28/04/23	28-29/04/23	29-30/04/23	30/04-01/05/23	01-02/05/23	02-03/05/23	03-04/05/23
1.	10:00-11:00	0.0022	0.0021	0.0022	0.0023	0.0020	0.0019	0.0027
2.	11:00-12:00	0.0020	0.0022	0.0023	0.0023	0.0022	0.0023	0.0027
3.	12:00-13:00	0.0026	0.0022	0.0020	0.0021	0.0023	0.0024	0.0024
4.	13:00-14:00	0.0022	0.0019	0.0020	0.0020	0.0023	0.0024	0.0023
5.	14:00-15:00	0.0020	0.0021	0.0017	0.0022	0.0020	0.0021	0.0027
6.	15:00-16:00	0.0023	0.0022	0.0022	0.0023	0.0020	0.0021	0.0019
7.	16:00-17:00	0.0019	0.0023	0.0019	0.0023	0.0022	0.0025	0.0046
8.	17:00-18:00	0.0025	0.0023	0.0020	0.0019	0.0023	0.0025	0.0014
9.	18:00-19:00	0.0024	0.0021	0.0022	0.0021	0.0023	0.0022	0.0010
10.	19:00-20:00	0.0016	0.0020	0.0023	0.0023	0.0021	0.0022	0.0020
11.	20:00-21:00	0.0025	0.0021	0.0023	0.0024	0.0020	0.0026	0.0014
12.	21:00-22:00	0.0021	0.0013	0.0020	0.0020	0.0022	0.0026	0.0016
13.	22:00-23:00	0.0022	0.0022	0.0020	0.0020	0.0024	0.0023	0.0016
14.	23:00-00:00	0.0025	0.0019	0.0023	0.0023	0.0023	0.0024	0.0015
15.	00:00-01:00	0.0019	0.0020	0.0022	0.0024	0.0020	0.0026	0.0012
16.	01:00-02:00	0.0023	0.0021	0.0022	0.0021	0.0020	0.0026	0.0022
17.	02:00-03:00	0.0019	0.0022	0.0022	0.0019	0.0023	0.0025	0.0020
18.	03:00-04:00	0.0023	0.0022	0.0019	0.0023	0.0024	0.0024	0.0018
19.	04:00-05:00	0.0022	0.0022	0.0021	0.0024	0.0023	0.0027	0.0028
20.	05:00-06:00	0.0020	0.0018	0.0023	0.0020	0.0020	0.0029	0.0027
21.	06:00-07:00	0.0019	0.0023	0.0023	0.0020	0.0021	0.0035	0.0015
22.	07:00-08:00	0.0023	0.0023	0.0021	0.0023	0.0023	0.0027	0.0019
23.	08:00-09:00	0.0019	0.0021	0.0019	0.0023	0.0024	0.0025	0.0021
24.	09:00-10:00	0.0020	0.0018	0.0022	0.0021	0.0012	0.0026	0.0017
Minimum		0.0016	0.0013	0.0017	0.0019	0.0012	0.0019	0.0010
Maximum		0.0026	0.0023	0.0023	0.0024	0.0024	0.0035	0.0046
Average		0.0021	0.0021	0.0021	0.0022	0.0021	0.0025	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

Report No. : 1309/2023/2-30

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : May 15, 2023

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน

Sampling Date : April 27- May 4, 2023

อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Type of Sample : Ambient Air

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : S660201/Apr

Item	Time	Result						
		โรงพยาบาลอำเภอสำโรง						
		NO <sub>2</sub> (ppm)						
		27-28/04/23	28-29/04/23	29-30/04/23	30/04-01/05/23	01-02/05/23	02-03/05/23	03-04/05/23
1.	12:00-13:00	0.0032	0.0030	0.0021	0.0050	0.0043	0.0053	0.0048
2.	13:00-14:00	0.0042	0.0026	0.0019	0.0054	0.0029	0.0046	0.0055
3.	14:00-15:00	0.0033	0.0027	0.0026	0.0054	0.0044	0.0051	0.0045
4.	15:00-16:00	0.0016	0.0012	0.0028	0.0045	0.0036	0.0054	0.0046
5.	16:00-17:00	0.0018	0.0014	0.0019	0.0047	0.0037	0.0046	0.0044
6.	17:00-18:00	0.0016	0.0017	0.0020	0.0028	0.0035	0.0046	0.0044
7.	18:00-19:00	0.0014	0.0016	0.0013	0.0036	0.0031	0.0029	0.0013
8.	19:00-20:00	0.0022	0.0013	0.0019	0.0036	0.0030	0.0033	0.0015
9.	20:00-21:00	0.0013	0.0014	0.0010	0.0028	0.0033	0.0034	0.0018
10.	21:00-22:00	0.0020	0.0016	0.0019	0.0028	0.0035	0.0028	0.0016
11.	22:00-23:00	0.0015	0.0022	0.0018	0.0034	0.0029	0.0033	0.0018
12.	23:00-00:00	0.0017	0.0018	0.0014	0.0034	0.0032	0.0035	0.0015
13.	00:00-01:00	0.0015	0.0019	0.0015	0.0029	0.0032	0.0036	0.0015
14.	01:00-02:00	0.0014	0.0013	0.0015	0.0029	0.0032	0.0036	0.0015
15.	02:00-03:00	0.0015	0.0035	0.0018	0.0046	0.0034	0.0043	0.0019
16.	03:00-04:00	0.0033	0.0036	0.0017	0.0040	0.0037	0.0052	0.0010
17.	04:00-05:00	0.0018	0.0033	0.0023	0.0049	0.0054	0.0071	0.0031
18.	05:00-06:00	0.0018	0.0032	0.0017	0.0049	0.0033	0.0037	0.0029
19.	06:00-07:00	0.0027	0.0038	0.0010	0.0038	0.0051	0.0047	0.0017
20.	07:00-08:00	0.0021	0.0037	0.0019	0.0046	0.0047	0.0044	0.0026
21.	08:00-09:00	0.0026	0.0027	0.0021	0.0030	0.0052	0.0050	0.0018
22.	09:00-10:00	0.0021	0.0025	0.0025	0.0039	0.0048	0.0046	0.0020
23.	10:00-11:00	0.0032	0.0020	0.0028	0.0045	0.0047	0.0050	0.0024
24.	11:00-12:00	0.0031	0.0019	0.0044	0.0044	0.0048	0.0054	0.0026
Minimum		0.0013	0.0012	0.0010	0.0028	0.0029	0.0028	0.0010
Maximum		0.0042	0.0038	0.0044	0.0054	0.0054	0.0071	0.0055
Average		0.0022	0.0023	0.0020	0.0040	0.0039	0.0044	0.0026
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. : 1309/2023/3-30

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : May 15, 2023

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน

Sampling Date : April 27- May 4, 2023

อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Type of Sample : Ambient Air

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : S660201/Apr

Item	Time	Result						
		วัดหนองเทา						
		NO <sub>2</sub> (ppm)						
		27-28/04/23	28-29/04/23	29-30/04/23	30/04-01/05/23	01-02/05/23	02-03/05/23	03-04/05/23
1.	11:00-12:00	0.0024	0.0030	0.0035	0.0020	0.0017	0.0023	0.0018
2.	12:00-13:00	0.0024	0.0022	0.0020	0.0017	0.0022	0.0022	0.0023
3.	13:00-14:00	0.0027	0.0025	0.0029	0.0021	0.0020	0.0017	0.0023
4.	14:00-15:00	0.0027	0.0026	0.0018	0.0020	0.0018	0.0021	0.0019
5.	15:00-16:00	0.0027	0.0046	0.0019	0.0016	0.0023	0.0021	0.0020
6.	16:00-17:00	0.0025	0.0019	0.0023	0.0021	0.0018	0.0017	0.0023
7.	17:00-18:00	0.0032	0.0017	0.0017	0.0019	0.0021	0.0020	0.0022
8.	18:00-19:00	0.0019	0.0016	0.0024	0.0017	0.0022	0.0021	0.0018
9.	19:00-20:00	0.0041	0.0031	0.0016	0.0021	0.0017	0.0018	0.0020
10.	20:00-21:00	0.0026	0.0026	0.0026	0.0019	0.0021	0.0020	0.0022
11.	21:00-22:00	0.0023	0.0022	0.0021	0.0017	0.0022	0.0021	0.0021
12.	22:00-23:00	0.0021	0.0027	0.0030	0.0020	0.0018	0.0021	0.0021
13.	23:00-00:00	0.0019	0.0033	0.0022	0.0015	0.0021	0.0017	0.0019
14.	00:00-01:00	0.0032	0.0035	0.0018	0.0021	0.0022	0.0022	0.0021
15.	01:00-02:00	0.0036	0.0023	0.0022	0.0017	0.0022	0.0021	0.0021
16.	02:00-03:00	0.0019	0.0030	0.0018	0.0020	0.0017	0.0018	0.0021
17.	03:00-04:00	0.0019	0.0016	0.0020	0.0020	0.0021	0.0020	0.0019
18.	04:00-05:00	0.0021	0.0031	0.0022	0.0016	0.0022	0.0021	0.0025
19.	05:00-06:00	0.0043	0.0021	0.0018	0.0021	0.0019	0.0022	0.0017
20.	06:00-07:00	0.0027	0.0039	0.0020	0.0016	0.0018	0.0018	0.0022
21.	07:00-08:00	0.0024	0.0019	0.0021	0.0021	0.0023	0.0019	0.0022
22.	08:00-09:00	0.0029	0.0031	0.0021	0.0020	0.0022	0.0022	0.0021
23.	09:00-10:00	0.0027	0.0037	0.0017	0.0019	0.0019	0.0021	0.0020
24.	10:00-11:00	0.0026	0.0051	0.0020	0.0022	0.0022	0.0020	0.0021
Minimum		0.0019	0.0016	0.0016	0.0015	0.0017	0.0017	0.0017
Maximum		0.0043	0.0051	0.0035	0.0022	0.0023	0.0023	0.0025
Average		0.0027	0.0028	0.0022	0.0019	0.0020	0.0020	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  
Job No. : S660201/Apr

Report No. : 1309/2023/4-30  
Report Date : May 15, 2023  
Sampling Date : April 27- May 4, 2023  
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result						
		วัดบ้านบอน						
		NO <sub>2</sub> (ppm)						
		27-28/04/23	28-29/04/23	29-30/04/23	30/04-01/05/23	01-02/05/23	02-03/05/23	03-04/05/23
1.	13:00-14:00	0.0011	0.0015	0.0014	0.0007	0.0010	0.0007	0.0014
2.	14:00-15:00	0.0021	0.0014	0.0015	0.0009	0.0008	0.0007	0.0011
3.	15:00-16:00	0.0016	0.0012	0.0012	0.0007	0.0007	0.0007	0.0009
4.	16:00-17:00	0.0017	0.0007	0.0011	0.0005	0.0008	0.0004	0.0006
5.	17:00-18:00	0.0015	0.0007	0.0010	0.0005	0.0008	0.0003	0.0005
6.	18:00-19:00	0.0009	0.0007	0.0010	0.0005	0.0009	0.0003	0.0004
7.	19:00-20:00	0.0008	0.0006	0.0007	0.0005	0.0006	0.0003	0.0005
8.	20:00-21:00	0.0007	0.0007	0.0007	0.0005	0.0008	0.0003	0.0004
9.	21:00-22:00	0.0007	0.0007	0.0007	0.0005	0.0008	0.0004	0.0005
10.	22:00-23:00	0.0007	0.0007	0.0007	0.0005	0.0007	0.0004	0.0006
11.	23:00-00:00	0.0009	0.0007	0.0007	0.0005	0.0007	0.0003	0.0004
12.	00:00-01:00	0.0009	0.0006	0.0008	0.0005	0.0007	0.0005	0.0004
13.	01:00-02:00	0.0014	0.0007	0.0009	0.0006	0.0007	0.0008	0.0005
14.	02:00-03:00	0.0018	0.0009	0.0013	0.0008	0.0006	0.0008	0.0008
15.	03:00-04:00	0.0020	0.0015	0.0013	0.0011	0.0006	0.0013	0.0013
16.	04:00-05:00	0.0022	0.0019	0.0013	0.0015	0.0006	0.0015	0.0017
17.	05:00-06:00	0.0034	0.0027	0.0018	0.0018	0.0008	0.0014	0.0009
18.	06:00-07:00	0.0027	0.0012	0.0016	0.0017	0.0008	0.0012	0.0006
19.	07:00-08:00	0.0034	0.0017	0.0019	0.0016	0.0011	0.0021	0.0009
20.	08:00-09:00	0.0023	0.0019	0.0017	0.0013	0.0007	0.0015	0.0009
21.	09:00-10:00	0.0023	0.0017	0.0009	0.0012	0.0005	0.0015	0.0008
22.	10:00-11:00	0.0020	0.0014	0.0008	0.0011	0.0006	0.0015	0.0008
23.	11:00-12:00	0.0016	0.0020	0.0006	0.0014	0.0009	0.0013	0.0008
24.	12:00-13:00	0.0014	0.0018	0.0008	0.0010	0.0008	0.0011	0.0007
Minimum		0.0007	0.0006	0.0006	0.0005	0.0005	0.0003	0.0004
Maximum		0.0034	0.0027	0.0019	0.0018	0.0011	0.0021	0.0017
Average		0.0017	0.0012	0.0011	0.0009	0.0008	0.0009	0.0008
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. : 1309/2023/5-30

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : May 15, 2023

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน

Sampling Date : April 27- May 4, 2023

อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Type of Sample : Ambient Air

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : S660201/Apr

Item	Time	Result						
		วัดบ้านหนองยูง						
		SO <sub>2</sub> (ppm)						
		27-28/04/23	28-29/04/23	29-30/04/23	30/04-01/05/23	01-02/05/23	02-03/05/23	03-04/05/23
1.	10:00-11:00	0.0018	0.0015	0.0017	0.0018	0.0014	0.0022	0.0016
2.	11:00-12:00	0.0017	0.0016	0.0017	0.0016	0.0019	0.0022	0.0016
3.	12:00-13:00	0.0021	0.0022	0.0014	0.0016	0.0014	0.0017	0.0015
4.	13:00-14:00	0.0020	0.0020	0.0020	0.0022	0.0025	0.0023	0.0024
5.	14:00-15:00	0.0016	0.0018	0.0018	0.0014	0.0024	0.0017	0.0017
6.	15:00-16:00	0.0021	0.0018	0.0015	0.0011	0.0023	0.0021	0.0016
7.	16:00-17:00	0.0023	0.0021	0.0016	0.0024	0.0016	0.0019	0.0022
8.	17:00-18:00	0.0024	0.0023	0.0019	0.0015	0.0012	0.0021	0.0017
9.	18:00-19:00	0.0022	0.0023	0.0021	0.0014	0.0017	0.0025	0.0016
10.	19:00-20:00	0.0018	0.0016	0.0017	0.0021	0.0019	0.0018	0.0020
11.	20:00-21:00	0.0017	0.0020	0.0021	0.0017	0.0011	0.0021	0.0020
12.	21:00-22:00	0.0020	0.0021	0.0019	0.0016	0.0021	0.0017	0.0018
13.	22:00-23:00	0.0022	0.0018	0.0018	0.0014	0.0018	0.0021	0.0023
14.	23:00-00:00	0.0016	0.0020	0.0012	0.0015	0.0019	0.0021	0.0015
15.	00:00-01:00	0.0019	0.0019	0.0016	0.0022	0.0021	0.0022	0.0022
16.	01:00-02:00	0.0023	0.0019	0.0021	0.0018	0.0021	0.0014	0.0021
17.	02:00-03:00	0.0019	0.0023	0.0016	0.0021	0.0015	0.0015	0.0021
18.	03:00-04:00	0.0021	0.0020	0.0016	0.0018	0.0014	0.0023	0.0014
19.	04:00-05:00	0.0024	0.0019	0.0022	0.0017	0.0016	0.0021	0.0018
20.	05:00-06:00	0.0021	0.0018	0.0014	0.0018	0.0024	0.0018	0.0015
21.	06:00-07:00	0.0020	0.0024	0.0019	0.0026	0.0021	0.0016	0.0017
22.	07:00-08:00	0.0018	0.0024	0.0018	0.0021	0.0023	0.0026	0.0020
23.	08:00-09:00	0.0020	0.0021	0.0020	0.0020	0.0017	0.0023	0.0013
24.	09:00-10:00	0.0020	0.0017	0.0015	0.0020	0.0023	0.0017	0.0018
Minimum		0.0016	0.0015	0.0012	0.0011	0.0011	0.0014	0.0013
Maximum		0.0024	0.0024	0.0022	0.0026	0.0025	0.0026	0.0024
Average		0.0020	0.0020	0.0018	0.0018	0.0019	0.0020	0.0018
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

Report No. : 1309/2023/6-30

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : May 15, 2023

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน

Sampling Date : April 27- May 4, 2023

อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Type of Sample : Ambient Air

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : S660201/Apr

Item	Time	Result						
		โรงพยาบาลอำเภอสำโรง						
		SO <sub>2</sub> (ppm)						
		27-28/04/23	28-29/04/23	29-30/04/23	30/04-01/05/23	01-02/05/23	02-03/05/23	03-04/05/23
1.	12:00-13:00	0.0019	0.0018	0.0015	0.0014	0.0021	0.0022	0.0013
2.	13:00-14:00	0.0020	0.0019	0.0014	0.0013	0.0017	0.0018	0.0014
3.	14:00-15:00	0.0017	0.0016	0.0018	0.0019	0.0016	0.0021	0.0015
4.	15:00-16:00	0.0020	0.0018	0.0019	0.0016	0.0015	0.0020	0.0020
5.	16:00-17:00	0.0020	0.0020	0.0019	0.0016	0.0016	0.0021	0.0020
6.	17:00-18:00	0.0016	0.0020	0.0020	0.0015	0.0017	0.0020	0.0019
7.	18:00-19:00	0.0015	0.0016	0.0020	0.0013	0.0018	0.0021	0.0021
8.	19:00-20:00	0.0019	0.0020	0.0015	0.0019	0.0020	0.0017	0.0019
9.	20:00-21:00	0.0012	0.0018	0.0016	0.0020	0.0013	0.0020	0.0020
10.	21:00-22:00	0.0014	0.0017	0.0015	0.0015	0.0014	0.0019	0.0021
11.	22:00-23:00	0.0019	0.0014	0.0014	0.0017	0.0013	0.0013	0.0021
12.	23:00-00:00	0.0020	0.0015	0.0017	0.0018	0.0017	0.0018	0.0020
13.	00:00-01:00	0.0015	0.0020	0.0016	0.0015	0.0012	0.0020	0.0014
14.	01:00-02:00	0.0017	0.0015	0.0019	0.0015	0.0021	0.0017	0.0022
15.	02:00-03:00	0.0019	0.0017	0.0019	0.0015	0.0017	0.0021	0.0014
16.	03:00-04:00	0.0018	0.0021	0.0017	0.0020	0.0015	0.0014	0.0019
17.	04:00-05:00	0.0017	0.0011	0.0015	0.0019	0.0010	0.0019	0.0015
18.	05:00-06:00	0.0020	0.0018	0.0016	0.0019	0.0018	0.0016	0.0015
19.	06:00-07:00	0.0019	0.0014	0.0024	0.0012	0.0021	0.0022	0.0014
20.	07:00-08:00	0.0020	0.0016	0.0022	0.0015	0.0020	0.0017	0.0017
21.	08:00-09:00	0.0016	0.0016	0.0017	0.0016	0.0022	0.0014	0.0017
22.	09:00-10:00	0.0022	0.0018	0.0016	0.0016	0.0016	0.0017	0.0019
23.	10:00-11:00	0.0016	0.0018	0.0018	0.0016	0.0026	0.0017	0.0015
24.	11:00-12:00	0.0020	0.0017	0.0015	0.0027	0.0017	0.0018	0.0017
Minimum		0.0012	0.0011	0.0014	0.0012	0.0010	0.0013	0.0013
Maximum		0.0022	0.0021	0.0024	0.0027	0.0026	0.0022	0.0022
Average		0.0018	0.0017	0.0017	0.0017	0.0017	0.0018	0.0018
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





## TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

Report No. : 1309/2023/7-30

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : May 15, 2023

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน

Sampling Date : April 27- May 4, 2023

อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Type of Sample : Ambient Air

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : S660201/Apr

Item	Time	Result						
		วัดหนองเทา						
		SO <sub>2</sub> (ppm)						
		27-28/04/23	28-29/04/23	29-30/04/23	30/04-01/05/23	01-02/05/23	02-03/05/23	03-04/05/23
1.	11:00-12:00	0.0024	0.0033	0.0018	0.0024	0.0018	0.0024	0.0024
2.	12:00-13:00	0.0022	0.0029	0.0023	0.0022	0.0017	0.0025	0.0026
3.	13:00-14:00	0.0019	0.0035	0.0018	0.0019	0.0019	0.0017	0.0027
4.	14:00-15:00	0.0017	0.0027	0.0029	0.0017	0.0027	0.0018	0.0025
5.	15:00-16:00	0.0017	0.0036	0.0028	0.0017	0.0024	0.0026	0.0021
6.	16:00-17:00	0.0023	0.0037	0.0027	0.0023	0.0026	0.0026	0.0020
7.	17:00-18:00	0.0020	0.0028	0.0020	0.0020	0.0027	0.0018	0.0023
8.	18:00-19:00	0.0024	0.0031	0.0016	0.0024	0.0018	0.0025	0.0025
9.	19:00-20:00	0.0021	0.0034	0.0021	0.0021	0.0021	0.0024	0.0019
10.	20:00-21:00	0.0021	0.0035	0.0023	0.0021	0.0027	0.0024	0.0022
11.	21:00-22:00	0.0020	0.0029	0.0026	0.0020	0.0028	0.0019	0.0026
12.	22:00-23:00	0.0024	0.0027	0.0025	0.0024	0.0027	0.0029	0.0022
13.	23:00-00:00	0.0019	0.0028	0.0022	0.0019	0.0021	0.0026	0.0024
14.	00:00-01:00	0.0019	0.0035	0.0023	0.0019	0.0027	0.0020	0.0027
15.	01:00-02:00	0.0021	0.0031	0.0025	0.0021	0.0025	0.0019	0.0024
16.	02:00-03:00	0.0022	0.0034	0.0021	0.0022	0.0024	0.0019	0.0023
17.	03:00-04:00	0.0025	0.0031	0.0027	0.0025	0.0021	0.0018	0.0021
18.	04:00-05:00	0.0018	0.0030	0.0028	0.0018	0.0020	0.0027	0.0027
19.	05:00-06:00	0.0016	0.0031	0.0022	0.0016	0.0026	0.0020	0.0024
20.	06:00-07:00	0.0020	0.0039	0.0024	0.0020	0.0028	0.0019	0.0018
21.	07:00-08:00	0.0022	0.0034	0.0035	0.0022	0.0021	0.0025	0.0019
22.	08:00-09:00	0.0021	0.0044	0.0022	0.0021	0.0024	0.0024	0.0027
23.	09:00-10:00	0.0022	0.0033	0.0021	0.0022	0.0020	0.0023	0.0023
24.	10:00-11:00	0.0015	0.0027	0.0027	0.0015	0.0024	0.0019	0.0026
Minimum		0.0015	0.0027	0.0016	0.0015	0.0017	0.0017	0.0018
Maximum		0.0025	0.0044	0.0035	0.0025	0.0028	0.0029	0.0027
Average		0.0021	0.0032	0.0024	0.0021	0.0023	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





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

Report No. : 1309/2023/8-30  
Report Date : May 15, 2023  
Sampling Date : April 27- May 4, 2023  
Type of Sample : Ambient Air

Job No. : S660201/Apr

Item	Time	Result						
		วัดบ้านบอน						
		SO <sub>2</sub> (ppm)						
		27-28/04/23	28-29/04/23	29-30/04/23	30/04-01/05/23	01-02/05/23	02-03/05/23	03-04/05/23
1.	13:00-14:00	0.0012	0.0012	0.0019	0.0018	0.0012	0.0017	0.0014
2.	14:00-15:00	0.0008	0.0011	0.0014	0.0018	0.0012	0.0016	0.0013
3.	15:00-16:00	0.0008	0.0010	0.0017	0.0019	0.0018	0.0018	0.0012
4.	16:00-17:00	0.0008	0.0010	0.0019	0.0017	0.0017	0.0011	0.0013
5.	17:00-18:00	0.0008	0.0011	0.0019	0.0017	0.0015	0.0010	0.0019
6.	18:00-19:00	0.0012	0.0015	0.0012	0.0013	0.0012	0.0018	0.0019
7.	19:00-20:00	0.0011	0.0019	0.0016	0.0017	0.0013	0.0016	0.0017
8.	20:00-21:00	0.0012	0.0011	0.0017	0.0015	0.0017	0.0017	0.0011
9.	21:00-22:00	0.0011	0.0012	0.0021	0.0014	0.0013	0.0016	0.0010
10.	22:00-23:00	0.0012	0.0009	0.0016	0.0019	0.0016	0.0019	0.0010
11.	23:00-00:00	0.0009	0.0009	0.0018	0.0012	0.0019	0.0015	0.0018
12.	00:00-01:00	0.0009	0.0013	0.0016	0.0011	0.0014	0.0012	0.0018
13.	01:00-02:00	0.0007	0.0013	0.0016	0.0017	0.0016	0.0012	0.0018
14.	02:00-03:00	0.0012	0.0011	0.0016	0.0018	0.0016	0.0012	0.0014
15.	03:00-04:00	0.0011	0.0020	0.0015	0.0015	0.0012	0.0014	0.0012
16.	04:00-05:00	0.0012	0.0017	0.0014	0.0013	0.0013	0.0019	0.0015
17.	05:00-06:00	0.0012	0.0016	0.0019	0.0013	0.0012	0.0016	0.0015
18.	06:00-07:00	0.0013	0.0014	0.0015	0.0012	0.0011	0.0019	0.0018
19.	07:00-08:00	0.0009	0.0020	0.0017	0.0019	0.0014	0.0017	0.0017
20.	08:00-09:00	0.0013	0.0017	0.0013	0.0012	0.0013	0.0017	0.0019
21.	09:00-10:00	0.0011	0.0011	0.0019	0.0020	0.0013	0.0013	0.0020
22.	10:00-11:00	0.0012	0.0012	0.0013	0.0020	0.0015	0.0013	0.0020
23.	11:00-12:00	0.0008	0.0020	0.0017	0.0015	0.0012	0.0015	0.0021
24.	12:00-13:00	0.0009	0.0016	0.0013	0.0017	0.0015	0.0018	0.0017
Minimum		0.0007	0.0009	0.0012	0.0011	0.0011	0.0010	0.0010
Maximum		0.0013	0.0020	0.0021	0.0020	0.0019	0.0019	0.0021
Average		0.0010	0.0014	0.0016	0.0016	0.0014	0.0015	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

Report No. : 1309/2023/9-30

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : May 15, 2023

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน

Sampling Date : April 27- May 4, 2023

อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Type of Sample : Ambient Air

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : S660201/Apr

Item	Sampling Date	Result			
		SO <sub>2</sub> (24 hr) (ppm)			
		วัดบ้านห้องยูง	โรงพยาบาลอำเภอสำโรง	วัดหนองเทา	วัดบ้านบอน
1.	27-28/04/23	0.0020	0.0018	0.0021	0.0010
2.	28-29/04/23	0.0020	0.0017	0.0032	0.0014
3.	29-30/04/23	0.0018	0.0017	0.0024	0.0016
4.	30/04-01/05/23	0.0018	0.0017	0.0021	0.0016
5.	01-02/05/23	0.0019	0.0017	0.0023	0.0014
6.	02-03/05/23	0.0020	0.0018	0.0022	0.0015
7.	03-04/05/23	0.0018	0.0018	0.0023	0.0016
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 : 0-2373-7799 (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

Report No. : 1309/2023/10-30  
Report Date : May 15, 2023  
Sampling Date : April 27- May 4, 2023  
Type of Sample : WS & WD

Job No. : S660201/Apr

Item	Time	วัดบ้านห้อย													
		27-28/04/23		28-29/04/23		29-30/04/23		30/04-01/05/23		01-02/05/23		02-03/05/23		03-04/05/23	
		WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
1.	10:00	0.9	NE	3.6	N	0.4	SSW	0.9	NE	1.8	NNW	1.3	N	0.9	NNE
2.	11:00	3.6	N	4.0	N	0.9	SW	2.2	N	1.3	NW	0.9	NW	0.9	NNE
3.	12:00	3.6	N	3.6	NNE	0.4	NE	1.8	NNE	1.3	N	0.9	NW	0.9	NNE
4.	13:00	3.6	N	0.4	NNE	0.4	NNE	1.8	N	1.3	NW	0.4	NW	1.3	SSW
5.	14:00	3.6	N	0.4	NNE	0.4	NE	2.2	NNE	1.3	NNE	0.4	NW	0.9	WNW
6.	15:00	3.6	N	0.4	NNE	0.4	NE	3.1	NNE	1.3	N	0.0	NW	0.4	N
7.	16:00	3.1	N	0.4	NNE	0.4	NNE	2.2	NNE	1.3	NNE	0.0	NW	0.9	NNE
8.	17:00	3.1	NNE	0.4	NNE	0.4	NE	3.1	S	1.3	NNE	0.4	NW	1.3	N
9.	18:00	2.7	N	0.4	N	0.4	NE	0.4	S	1.3	N	1.3	NNW	1.3	NNE
10.	19:00	3.1	NNE	0.4	NE	0.4	NE	0.9	NNE	3.1	SE	0.4	NW	0.9	NNE
11.	20:00	3.6	NNE	0.4	N	0.4	NE	0.0	NNE	3.1	NE	0.4	S	1.8	WNW
12.	21:00	2.2	NNE	0.4	NNE	0.4	NNE	0.0	SSE	0.4	NE	0.4	SW	1.3	WNW
13.	22:00	2.2	N	0.4	NNE	0.4	N	1.8	SE	0.4	NE	0.4	SE	0.4	WNW
14.	23:00	0.9	N	0.4	N	0.4	N	0.9	E	0.4	NE	0.4	NE	0.4	WNW
15.	00:00	0.4	N	0.4	W	0.4	N	0.4	W	1.8	SE	0.0	NE	0.4	NW
16.	01:00	0.9	NNW	0.4	W	0.4	N	0.4	WSW	1.3	NE	0.4	N	0.4	S
17.	02:00	0.9	NNW	0.4	W	0.4	N	0.0	WSW	1.8	N	0.9	WNW	0.4	NNW
18.	03:00	0.4	NNW	0.4	W	0.4	N	1.3	NNE	1.3	N	0.0	WSW	0.4	NNW
19.	04:00	0.0	NW	0.4	W	0.4	NW	0.9	NE	0.9	N	0.9	NNE	0.4	NNW
20.	05:00	0.4	NW	0.4	W	0.4	NNW	0.9	NNW	0.9	N	1.3	NNE	0.4	NNW
21.	06:00	0.9	NNW	0.4	W	0.4	N	0.4	NNW	1.3	WNW	0.9	NNE	0.4	NNW
22.	07:00	0.4	NNW	0.4	W	0.9	NNE	0.9	NNW	1.3	S	0.9	NNE	0.4	NNW
23.	08:00	1.8	N	0.4	W	1.3	NNE	1.3	N	1.3	N	0.9	NNE	0.4	NE
24.	09:00	3.1	N	0.9	SSW	1.3	ENE	1.3	NNW	1.3	N	0.9	NNE	0.4	NE
Average		2.0	-	0.8	-	0.5	-	1.2	-	1.4	-	0.6	-	0.7	-

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





## TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

Report No. : 1309/2023/11-30

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : May 15, 2023

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน

Sampling Date : April 27- May 4, 2023

อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Type of Sample : Sound Level

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : S660201/Apr

Item	Time	Result (dB(A))											
		ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก											
		27-28/04/23			28-29/04/23			29-30/04/23			30/04-01/05/23		
		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	55.8	74.7	54.7	55.3	59.3	54.5	57.3	60.3	56.0	56.1	62.5	54.7
2.	12:00-13:00	55.9	58.7	55.1	55.3	60.5	54.5	55.7	58.2	55.1	55.7	60.9	54.3
3.	13:00-14:00	55.8	59.1	55.0	56.8	69.7	55.4	55.3	56.7	54.7	55.6	60.3	54.4
4.	14:00-15:00	56.5	59.6	55.5	56.4	60.4	55.4	55.0	56.0	54.5	55.6	59.7	54.5
5.	15:00-16:00	57.2	62.6	55.8	57.2	60.9	55.8	55.3	58.9	54.8	55.5	59.0	54.4
6.	16:00-17:00	57.4	62.6	56.4	57.5	62.9	56.4	55.0	58.5	54.5	55.8	62.3	54.7
7.	17:00-18:00	56.5	59.5	55.9	56.5	60.1	55.9	54.8	57.6	54.3	55.4	61.4	54.0
8.	18:00-19:00	56.7	58.7	56.0	55.7	59.5	55.0	55.1	57.9	54.4	54.4	58.5	53.5
9.	19:00-20:00	57.1	60.1	56.3	56.5	59.1	55.8	54.6	55.7	54.2	54.9	59.2	53.9
10.	20:00-21:00	56.8	59.8	56.1	56.4	60.0	55.4	55.1	58.4	54.3	54.9	63.1	53.9
11.	21:00-22:00	56.7	59.7	56.1	56.7	59.2	55.9	55.1	57.5	54.1	54.5	59.9	53.6
12.	22:00-23:00	56.2	59.0	55.6	56.0	59.7	54.8	55.4	57.9	54.5	54.1	57.8	53.2
13.	23:00-00:00	55.5	56.9	54.9	56.0	60.0	54.9	55.6	58.9	54.7	54.3	59.1	53.4
14.	00:00-01:00	55.3	58.3	54.8	55.5	59.7	54.2	56.5	60.0	55.3	54.1	60.5	53.1
15.	01:00-02:00	55.7	57.4	55.2	55.1	59.7	54.0	56.4	60.8	55.1	53.6	56.8	52.7
16.	02:00-03:00	57.8	63.1	56.0	54.8	58.7	53.7	55.5	59.7	54.1	54.4	58.8	53.3
17.	03:00-04:00	57.1	62.2	56.1	55.0	59.1	53.7	56.3	60.2	55.2	55.2	59.1	54.3
18.	04:00-05:00	56.6	78.1	55.3	54.8	58.1	53.7	56.2	60.4	55.1	55.8	59.2	55.1
19.	05:00-06:00	55.9	67.3	55.1	54.6	58.1	53.7	56.2	59.6	55.1	55.7	58.6	54.9
20.	06:00-07:00	56.5	61.2	55.8	55.2	58.6	54.1	55.9	59.0	54.8	55.8	69.6	54.8
21.	07:00-08:00	56.0	59.3	55.2	55.6	59.2	54.4	56.8	60.7	55.7	56.2	71.4	54.6
22.	08:00-09:00	55.7	64.0	54.6	55.9	62.0	54.7	57.4	60.4	56.5	56.0	59.4	55.2
23.	09:00-10:00	55.3	62.5	54.5	56.4	61.1	55.2	57.1	65.9	55.6	56.0	59.7	55.5
24.	10:00-11:00	55.7	60.0	54.8	55.9	60.0	54.3	56.4	59.8	55.2	55.8	59.0	55.2
Leq 24 hr		56.4	-	-	55.9	-	-	55.9	-	-	55.3	-	-
Lmax		-	78.1	-	-	69.7	-	-	65.9	-	-	71.4	-
Standard <sup>(1)(2)</sup>		70	115	-	70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		62.8	-	-	61.8	-	-	62.4	-	-	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. : 1309/2023/12-30

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : May 15, 2023

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

Sampling Date : April 27- May 4, 2023

Type of Sample : Sound Level

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : S660201/Apr

Item	Time	Result (dB(A))								
		ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก								
		01-02/05/23			02-03/05/23			03-04/05/23		
		Leq	Lmax	L <sub>90</sub>	Leq	Lmax	L <sub>90</sub>	Leq	Lmax	L <sub>90</sub>
1.	11:00-12:00	57.2	60.2	56.1	55.9	63.8	55.3	56.3	74.1	54.0
2.	12:00-13:00	56.2	59.1	55.5	55.7	57.5	55.2	55.2	62.0	54.3
3.	13:00-14:00	56.0	57.9	55.4	55.9	58.0	55.4	55.0	58.0	54.3
4.	14:00-15:00	56.3	58.6	55.6	56.2	63.7	55.4	54.8	57.9	54.2
5.	15:00-16:00	56.1	58.1	55.6	56.6	64.2	55.6	54.8	57.3	54.3
6.	16:00-17:00	56.5	58.6	55.7	56.6	60.7	55.9	54.6	57.9	54.1
7.	17:00-18:00	56.4	58.2	55.8	56.8	59.2	56.1	54.6	61.2	54.1
8.	18:00-19:00	56.6	58.7	56.0	56.7	60.0	56.1	54.4	56.2	53.9
9.	19:00-20:00	56.7	59.3	56.1	56.4	60.1	55.8	54.3	55.7	53.8
10.	20:00-21:00	56.9	60.3	56.1	55.7	61.7	54.8	54.3	55.5	53.8
11.	21:00-22:00	56.8	60.0	56.0	55.4	59.1	54.6	54.3	56.3	53.8
12.	22:00-23:00	56.8	59.6	56.0	55.5	57.6	54.8	54.7	57.3	54.0
13.	23:00-00:00	56.2	58.4	55.7	55.7	60.8	55.0	54.7	60.5	54.1
14.	00:00-01:00	56.4	60.1	55.7	55.8	58.7	55.0	54.5	56.3	53.9
15.	01:00-02:00	56.3	59.2	55.7	55.6	64.4	54.7	55.4	56.7	54.9
16.	02:00-03:00	56.4	57.9	55.9	56.1	67.2	55.0	55.5	58.9	55.0
17.	03:00-04:00	56.3	57.5	55.8	56.2	62.3	55.4	55.6	57.2	55.1
18.	04:00-05:00	56.0	57.3	55.5	55.8	59.3	54.8	55.7	63.8	55.2
19.	05:00-06:00	55.9	57.9	55.1	56.0	61.1	55.1	56.7	62.9	55.8
20.	06:00-07:00	56.9	59.2	56.1	54.8	58.7	53.9	57.4	61.4	56.5
21.	07:00-08:00	56.8	59.1	56.2	54.6	58.4	54.0	56.9	61.4	56.1
22.	08:00-09:00	57.3	61.4	56.7	54.7	60.2	54.0	57.6	63.1	56.4
23.	09:00-10:00	56.8	58.8	56.3	55.1	63.5	54.1	56.8	60.1	55.7
24.	10:00-11:00	56.2	58.9	55.5	54.4	64.1	53.4	56.4	62.2	55.6
Leq 24 hr		56.5	-	-	55.8	-	-	55.6	-	-
Lmax		-	61.4	-	-	67.2	-	-	74.1	-
Standard <sup>(1)(2)</sup>		70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		62.8	-	-	62.2	-	-	62.1	-	-

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. : 1309/2023/13-30

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : May 15, 2023

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน

Sampling Date : April 27- May 4, 2023

อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Type of Sample : Sound Level

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : S660201/Apr

Item	Time	Result (dB(A))											
		ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก											
		27-28/04/23			28-29/04/23			29-30/04/23			30/04-01/05/23		
		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	62.3	69.6	61.4	63.0	76.3	61.6	61.9	72.1	60.5	60.5	70.9	59.7
2.	12:00-13:00	62.4	71.0	61.6	62.3	71.7	61.5	61.5	70.6	60.3	60.0	68.5	59.5
3.	13:00-14:00	62.3	75.0	61.3	62.6	70.5	61.7	60.6	69.3	59.4	60.1	61.5	59.6
4.	14:00-15:00	62.9	77.1	61.6	62.4	70.8	61.3	59.6	64.0	59.2	60.8	63.9	60.2
5.	15:00-16:00	62.3	71.5	61.1	62.3	66.0	61.6	60.5	77.4	59.4	61.0	63.1	60.4
6.	16:00-17:00	62.5	73.7	61.6	62.2	71.6	61.4	61.2	78.6	59.7	60.9	65.5	60.4
7.	17:00-18:00	61.6	63.7	61.1	61.8	70.3	61.2	60.6	74.2	59.8	61.2	66.0	60.6
8.	18:00-19:00	61.9	64.8	61.3	61.9	71.8	61.4	60.5	69.6	59.7	60.9	64.1	60.3
9.	19:00-20:00	62.2	63.5	61.8	62.4	66.2	61.6	60.4	65.3	59.6	60.9	65.1	60.3
10.	20:00-21:00	62.7	66.3	62.0	61.5	62.4	61.2	60.2	67.9	59.5	60.6	66.1	59.9
11.	21:00-22:00	62.0	63.3	61.5	60.7	70.6	59.9	60.2	65.8	59.5	61.9	63.0	61.5
12.	22:00-23:00	62.4	64.0	61.7	60.2	69.7	59.2	59.8	64.7	59.3	61.9	65.2	61.3
13.	23:00-00:00	62.6	70.7	62.0	60.2	77.2	58.3	63.0	75.6	61.2	61.8	62.9	61.3
14.	00:00-01:00	62.1	64.8	61.6	60.4	69.6	58.4	61.9	69.0	61.0	61.9	64.8	61.3
15.	01:00-02:00	62.3	64.1	61.7	59.5	67.1	58.2	62.3	71.7	61.2	62.2	64.3	61.6
16.	02:00-03:00	62.1	71.7	61.2	60.2	69.6	58.8	63.1	76.3	61.2	62.0	63.7	61.6
17.	03:00-04:00	62.4	69.0	61.6	66.6	96.2	58.8	62.6	73.1	61.1	61.6	62.9	61.0
18.	04:00-05:00	62.8	75.5	62.0	63.7	80.3	59.9	62.4	75.5	61.2	61.2	63.5	60.7
19.	05:00-06:00	63.2	77.9	62.0	62.4	80.7	59.5	61.4	66.7	60.7	61.4	62.5	60.9
20.	06:00-07:00	62.3	69.0	61.6	63.4	79.0	59.9	62.6	75.6	60.7	62.1	72.6	61.3
21.	07:00-08:00	63.2	87.9	61.8	64.3	81.1	59.5	65.5	90.9	60.8	62.4	75.0	61.5
22.	08:00-09:00	62.2	72.7	61.4	61.4	73.9	59.5	61.4	73.4	59.8	61.5	63.8	61.0
23.	09:00-10:00	62.5	70.8	61.6	61.8	76.4	59.5	61.1	70.8	60.1	61.9	67.1	60.9
24.	10:00-11:00	62.6	69.4	61.6	61.2	68.7	59.6	60.4	72.7	59.7	62.5	77.1	60.9
Leq 24 hr		62.4	-	-	62.3	-	-	61.7	-	-	61.4	-	-
Lmax		-	87.9	-	-	96.2	-	-	90.9	-	-	77.1	-
Standard <sup>(1)(2)</sup>		70	115	-	70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		68.9	-	-	68.9	-	-	68.5	-	-	68.1	-	-

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. : 1309/2023/14-30

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : May 15, 2023

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน

Sampling Date : April 27- May 4, 2023

อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Type of Sample : Sound Level

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : S660201/Apr

Item	Time	Result (dB(A))								
		ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก								
		01-02/05/23			02-03/05/23			03-04/05/23		
		Leq	Lmax	L <sub>90</sub>	Leq	Lmax	L <sub>90</sub>	Leq	Lmax	L <sub>90</sub>
1.	11:00-12:00	61.4	63.7	60.7	60.1	63.0	59.6	59.9	68.6	59.2
2.	12:00-13:00	61.5	68.8	60.6	60.1	63.6	59.5	60.3	68.4	59.2
3.	13:00-14:00	63.8	81.4	60.7	59.9	61.7	59.4	60.4	68.7	59.1
4.	14:00-15:00	61.8	74.7	60.6	60.7	66.3	59.7	67.7	85.4	59.6
5.	15:00-16:00	62.4	77.9	61.0	59.8	61.5	59.1	61.3	78.8	60.2
6.	16:00-17:00	63.0	82.1	60.8	59.6	61.9	59.0	60.9	65.5	60.2
7.	17:00-18:00	63.5	78.4	60.9	60.1	61.5	59.6	56.4	62.7	55.4
8.	18:00-19:00	62.5	81.8	60.7	60.3	65.7	59.7	56.4	66.2	55.4
9.	19:00-20:00	62.4	79.4	60.8	60.1	66.9	59.5	56.7	73.5	55.5
10.	20:00-21:00	63.7	85.4	60.6	60.2	61.4	59.6	56.4	70.7	55.5
11.	21:00-22:00	63.8	79.5	60.5	60.1	61.2	59.6	56.6	64.7	55.6
12.	22:00-23:00	64.2	82.5	61.0	60.1	61.3	59.6	56.2	69.0	55.1
13.	23:00-00:00	62.5	80.2	60.8	60.0	65.0	59.6	55.9	69.0	54.5
14.	00:00-01:00	65.0	81.3	60.6	60.3	62.4	59.7	55.7	64.4	54.5
15.	01:00-02:00	63.6	81.8	60.1	60.3	62.5	59.7	55.0	61.0	53.8
16.	02:00-03:00	62.8	76.1	60.9	60.5	66.8	59.7	54.7	61.6	53.5
17.	03:00-04:00	62.3	84.0	60.6	60.1	63.2	59.6	54.5	62.4	53.3
18.	04:00-05:00	65.4	86.4	60.7	60.4	61.8	59.9	54.5	68.7	53.0
19.	05:00-06:00	64.2	83.9	60.1	60.6	65.4	60.0	55.7	69.9	53.3
20.	06:00-07:00	61.9	77.1	59.9	61.3	83.5	60.2	55.4	61.8	53.8
21.	07:00-08:00	62.1	77.9	60.2	61.0	65.1	60.2	55.0	71.2	53.2
22.	08:00-09:00	61.6	76.9	59.9	61.5	84.8	59.8	55.3	73.6	53.6
23.	09:00-10:00	61.6	66.5	60.3	61.8	84.4	59.4	55.7	66.8	53.6
24.	10:00-11:00	60.3	64.0	59.7	59.8	69.7	58.9	56.1	68.9	54.5
Leq 24 hr		63.0	-	-	60.4	-	-	58.8	-	-
Lmax		-	86.4	-	-	84.8	-	-	85.4	-
Standard <sup>(1)(2)</sup>		70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		70.0	-	-	66.8	-	-	62.8	-	-

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

- 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. : 1309/2023/15-30

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : May 15, 2023

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน

Sampling Date : April 27- May 4, 2023

อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Type of Sample : Sound Level

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : S660201/Apr

Item	Time	Result (dB(A))											
		บ้านทองยุง ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก 250 เมตร											
		27-28/04/23			28-29/04/23			29-30/04/23			30/04-01/05/23		
		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	53.4	71.9	45.6	51.4	83.2	43.7	52.4	75.5	44.6	49.3	63.9	45.3
2.	13:00-14:00	51.6	78.1	44.8	59.2	83.2	44.8	55.4	78.3	42.7	50.5	64.3	49.1
3.	14:00-15:00	52.5	74.2	47.3	57.5	87.6	46.2	47.3	75.3	43.5	48.9	60.7	48.6
4.	15:00-16:00	52.4	81.8	46.1	51.7	87.0	46.2	47.6	65.9	42.0	51.4	74.7	39.3
5.	16:00-17:00	52.0	79.8	46.0	52.2	81.5	47.8	48.8	62.1	47.5	48.2	72.4	40.5
6.	17:00-18:00	51.6	83.4	46.6	51.6	91.6	45.8	45.8	60.9	40.2	44.4	67.4	41.7
7.	18:00-19:00	54.2	77.6	46.6	51.2	84.4	43.6	42.6	67.2	39.8	55.1	73.7	48.0
8.	19:00-20:00	58.7	85.7	46.4	60.9	90.6	42.1	41.9	65.1	39.4	57.4	74.6	53.7
9.	20:00-21:00	48.9	67.9	45.0	45.4	68.5	40.2	49.8	75.5	37.7	53.2	80.7	45.4
10.	21:00-22:00	48.3	73.3	44.4	42.8	67.5	39.3	48.5	69.2	38.6	52.5	70.6	44.9
11.	22:00-23:00	51.5	76.9	44.4	42.5	63.0	38.7	47.1	71.1	39.2	52.6	75.3	44.1
12.	23:00-00:00	54.1	76.8	44.2	47.4	73.3	38.8	50.7	97.1	41.8	48.4	59.5	44.0
13.	00:00-01:00	47.8	81.3	44.0	43.6	95.0	39.0	50.5	83.4	48.8	48.9	63.0	43.9
14.	01:00-02:00	45.2	64.6	44.1	41.0	61.3	38.7	49.9	76.4	45.8	47.1	61.5	43.3
15.	02:00-03:00	47.3	91.5	44.2	45.3	94.0	39.3	47.9	75.3	42.6	47.2	79.0	44.1
16.	03:00-04:00	46.8	74.9	44.4	46.4	93.3	39.1	46.5	85.1	41.7	48.2	62.0	43.6
17.	04:00-05:00	45.6	67.3	44.6	50.2	95.3	41.2	48.3	77.1	42.3	48.1	66.6	43.3
18.	05:00-06:00	48.4	93.5	44.7	50.0	89.8	45.6	46.3	83.2	40.8	50.0	73.1	42.9
19.	06:00-07:00	50.4	90.0	45.4	50.4	88.0	45.2	45.9	72.2	40.3	47.9	66.7	43.1
20.	07:00-08:00	50.4	79.5	46.3	50.4	95.7	45.1	45.4	75.0	39.4	49.5	68.5	43.3
21.	08:00-09:00	52.3	77.5	46.4	52.6	90.9	46.2	51.7	73.2	39.9	48.4	65.9	43.5
22.	09:00-10:00	53.2	79.1	46.7	51.9	90.3	43.3	43.8	70.6	39.8	46.3	61.2	43.8
23.	10:00-11:00	53.5	72.3	46.9	52.5	85.4	47.8	51.6	74.3	40.1	48.7	71.7	43.5
24.	11:00-12:00	50.7	67.1	46.4	52.9	78.6	44.3	51.9	74.1	40.1	54.4	78.7	43.3
Leq 24 hr		52.0	-	-	52.9	-	-	49.4	-	-	51.0	-	-
Lmax		-	93.5	-	-	95.7	-	-	97.1	-	-	80.7	-
Standard <sup>(1)(2)</sup>		70	115	-	70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		56.6	-	-	55.8	-	-	55.1	-	-	56.0	-	-

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  
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. : S660201/Apr

Report No. : 1309/2023/16-30  
Report Date : May 15, 2023  
Sampling Date : April 27- May 4, 2023  
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB(A))								
		บ้านห้องยุง ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก 250 เมตร								
		01-02/05/23			02-03/05/23			03-04/05/23		
		Leq	Lmax	L <sub>90</sub>	Leq	Lmax	L <sub>90</sub>	Leq	Lmax	L <sub>90</sub>
1.	12:00-13:00	46.1	63.5	43.4	48.2	63.6	42.2	50.1	69.0	45.8
2.	13:00-14:00	59.0	83.9	43.6	46.4	61.6	41.8	50.3	70.9	45.1
3.	14:00-15:00	48.0	70.9	43.5	51.2	85.4	42.7	48.1	61.3	45.5
4.	15:00-16:00	46.5	64.4	43.7	52.7	80.2	46.9	47.6	60.8	45.4
5.	16:00-17:00	45.5	57.8	43.4	50.2	64.4	46.2	48.4	64.8	45.3
6.	17:00-18:00	46.3	61.2	43.1	51.4	69.9	46.7	49.9	70.0	44.9
7.	18:00-19:00	53.2	76.1	43.1	51.1	65.1	45.9	49.7	69.8	45.3
8.	19:00-20:00	47.4	87.5	42.6	50.7	64.4	46.3	45.9	55.6	44.6
9.	20:00-21:00	44.0	55.8	42.2	50.8	66.2	46.1	54.6	79.7	44.7
10.	21:00-22:00	45.5	64.6	41.8	53.3	74.0	46.5	49.2	74.1	44.9
11.	22:00-23:00	43.0	47.0	41.5	50.9	68.8	46.5	45.7	57.6	44.4
12.	23:00-00:00	44.9	60.7	42.1	54.2	71.0	46.6	47.0	65.2	44.7
13.	00:00-01:00	44.3	58.9	42.1	49.9	63.4	46.1	45.6	53.2	44.2
14.	01:00-02:00	44.4	70.4	41.7	50.1	72.6	48.2	45.1	55.8	43.9
15.	02:00-03:00	42.6	50.4	41.2	50.6	73.2	46.7	47.4	63.3	44.3
16.	03:00-04:00	45.7	63.8	41.1	50.0	70.4	46.5	46.3	69.1	44.3
17.	04:00-05:00	43.9	74.7	41.1	49.7	69.4	45.8	46.7	66.8	43.8
18.	05:00-06:00	43.2	58.8	41.3	48.1	62.0	45.8	47.7	68.1	44.4
19.	06:00-07:00	41.9	50.6	41.1	50.6	66.1	48.5	46.9	60.8	44.0
20.	07:00-08:00	44.8	62.9	41.5	49.8	64.6	46.8	45.5	57.1	43.7
21.	08:00-09:00	43.1	60.1	41.2	49.6	69.1	46.8	44.7	56.8	43.2
22.	09:00-10:00	47.3	62.1	41.7	50.6	76.5	46.7	45.7	59.6	43.7
23.	10:00-11:00	46.2	62.5	41.7	49.7	62.9	46.4	44.0	54.1	43.0
24.	11:00-12:00	44.1	57.8	41.6	49.8	66.0	46.1	45.1	58.9	43.5
Leq 24 hr		48.6	-	-	50.7	-	-	48.2	-	-
Lmax		-	87.5	-	-	85.4	-	-	79.7	-
Standard <sup>(1)(2)</sup>		70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		51.9	-	-	57.2	-	-	53.4	-	-

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. : 1309/2023/17-30

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : May 15, 2023

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

Sampling Date : April 27- May 4, 2023

Type of Sample : Sound Level

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : S660201/Apr

Item	Time	Result (dB(A))											
		บ้านแคน ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก 250 เมตร											
		27-28/04/23			28-29/04/23			29-30/04/23			30/04-01/05/23		
		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.	09:00-10:00	53.3	69.1	45.6	53.3	68.1	47.4	51.2	75.5	44.7	48.8	63.0	44.3
2.	10:00-11:00	53.3	81.4	46.4	52.8	67.1	47.7	47.7	64.4	44.3	47.3	59.7	43.8
3.	11:00-12:00	54.1	71.6	46.2	53.6	74.7	48.6	48.6	63.3	44.7	49.2	61.9	44.4
4.	12:00-13:00	54.8	76.1	46.6	55.2	70.3	47.8	47.7	61.8	44.2	52.1	70.4	46.0
5.	13:00-14:00	53.5	75.6	46.3	52.7	81.3	47.6	47.4	59.9	45.0	51.7	62.8	46.3
6.	14:00-15:00	56.1	73.3	45.4	53.9	73.1	47.1	47.0	62.2	44.6	54.9	72.8	46.5
7.	15:00-16:00	54.8	73.3	45.8	54.5	64.7	49.1	48.0	65.7	44.7	56.7	78.4	45.3
8.	16:00-17:00	51.4	67.6	44.8	54.8	68.9	47.4	45.3	59.0	43.9	54.4	71.9	48.1
9.	17:00-18:00	53.4	71.2	45.0	50.9	66.1	46.5	46.1	62.0	43.5	55.8	77.4	48.0
10.	18:00-19:00	52.1	69.8	45.0	50.5	67.7	46.2	47.8	68.3	44.0	55.6	68.1	48.5
11.	19:00-20:00	53.9	73.1	44.8	53.7	75.1	46.6	47.9	61.8	44.1	52.0	65.7	47.5
12.	20:00-21:00	58.7	76.9	45.7	48.9	62.9	45.5	46.5	59.1	44.4	55.2	76.1	47.9
13.	21:00-22:00	59.6	80.9	46.9	50.4	65.3	45.8	45.4	55.0	43.9	54.2	69.2	48.3
14.	22:00-23:00	54.9	79.5	47.1	49.2	62.9	45.6	47.5	66.8	44.1	59.3	70.6	50.9
15.	23:00-00:00	53.3	64.2	46.5	51.2	63.1	45.9	45.3	57.3	43.7	57.5	66.7	49.1
16.	00:00-01:00	55.0	67.7	47.9	47.9	59.1	45.3	44.1	58.3	42.6	56.3	71.6	49.6
17.	01:00-02:00	55.9	80.5	48.3	51.4	69.4	45.4	45.0	59.5	42.7	60.4	76.3	51.3
18.	02:00-03:00	54.9	74.0	46.3	48.6	62.1	45.3	46.1	59.3	42.8	56.6	73.7	48.4
19.	03:00-04:00	53.9	77.3	45.7	47.4	59.0	45.1	45.8	64.3	42.6	56.6	78.4	48.5
20.	04:00-05:00	53.2	72.0	45.1	49.5	68.8	45.8	44.6	56.8	42.9	54.6	72.0	47.0
21.	05:00-06:00	52.7	77.9	47.1	49.4	64.6	45.4	44.9	59.2	42.9	53.9	72.5	46.1
22.	06:00-07:00	52.7	65.5	48.0	49.2	65.4	45.4	45.7	61.3	43.3	53.7	68.7	45.3
23.	07:00-08:00	53.5	87.8	48.3	57.6	82.3	45.1	45.7	56.1	43.2	53.6	71.5	46.4
24.	08:00-09:00	52.1	63.7	47.3	52.8	74.5	45.0	50.4	60.6	43.8	52.9	64.3	45.5
Leq 24 hr		54.7	-	-	52.4	-	-	47.1	-	-	55.3	-	-
Lmax		-	87.8	-	-	82.3	-	-	75.5	-	-	78.4	-
Standard <sup>(1)(2)</sup>		70	115	-	70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		60.7	-	-	56.8	-	-	52.4	-	-	63.2	-	-

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. : 1309/2023/18-30

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : May 15, 2023

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน

Sampling Date : April 27- May 4, 2023

อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Type of Sample : Sound Level

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : S660201/Apr

Item	Time	Result (dB(A))								
		บ้านแคน ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก 250 เมตร								
		01-02/05/23			02-03/05/23			03-04/05/23		
		Leq	Lmax	L <sub>90</sub>	Leq	Lmax	L <sub>90</sub>	Leq	Lmax	L <sub>90</sub>
1.	09:00-10:00	53.2	66.9	46.1	53.3	79.1	46.0	53.8	69.1	45.0
2.	10:00-11:00	51.9	74.3	46.4	53.6	77.6	46.7	54.2	72.7	44.3
3.	11:00-12:00	52.5	76.5	45.2	54.3	79.0	46.2	53.4	74.9	47.7
4.	12:00-13:00	52.6	65.5	45.1	54.9	78.4	47.3	51.8	68.4	42.7
5.	13:00-14:00	55.3	72.1	46.0	52.1	74.4	45.5	55.9	71.3	46.6
6.	14:00-15:00	53.9	70.4	45.3	53.6	81.9	46.7	55.1	76.4	46.1
7.	15:00-16:00	53.4	65.0	45.8	52.7	75.2	44.5	53.6	84.1	46.7
8.	16:00-17:00	53.1	69.7	45.5	54.0	66.5	45.4	56.2	77.1	45.8
9.	17:00-18:00	52.6	64.9	45.4	57.3	78.8	48.2	53.2	85.6	46.2
10.	18:00-19:00	52.0	69.6	44.8	59.3	82.9	44.7	55.5	75.4	45.5
11.	19:00-20:00	56.1	75.9	45.2	53.0	71.3	45.0	53.2	83.7	45.3
12.	20:00-21:00	53.5	66.3	46.7	56.3	72.0	45.8	59.2	75.4	53.7
13.	21:00-22:00	56.7	72.6	47.2	55.8	75.8	46.2	52.7	67.1	44.7
14.	22:00-23:00	54.3	69.9	45.9	50.9	73.6	46.6	56.4	71.9	45.6
15.	23:00-00:00	52.0	74.1	43.3	50.6	62.8	45.4	55.5	74.3	44.8
16.	00:00-01:00	52.8	71.8	43.3	54.3	71.2	47.9	53.4	74.0	45.3
17.	01:00-02:00	54.2	70.1	47.0	53.2	77.6	45.5	52.2	70.8	45.1
18.	02:00-03:00	53.8	78.3	47.2	51.6	66.9	46.1	54.3	79.2	46.7
19.	03:00-04:00	53.2	80.1	43.7	52.9	72.4	46.8	54.2	79.9	51.0
20.	04:00-05:00	51.1	65.5	44.7	50.3	68.8	45.2	54.4	69.6	53.1
21.	05:00-06:00	51.6	78.1	45.6	50.1	65.6	44.8	53.5	72.4	49.6
22.	06:00-07:00	50.9	65.8	44.7	52.5	67.0	45.1	54.7	72.5	44.8
23.	07:00-08:00	50.8	67.1	43.1	53.4	72.5	45.4	54.3	70.4	45.1
24.	08:00-09:00	52.4	75.1	45.6	57.0	71.0	46.0	55.2	70.4	45.0
Leq 24 hr		53.4	-	-	54.3	-	-	54.7	-	-
Lmax		-	80.1	-	-	82.9	-	-	85.6	-
Standard <sup>(1)(2)</sup>		70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		59.4	-	-	59.1	-	-	60.9	-	-

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. : 1309/2023/19-30

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : May 15, 2023

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน

Sampling Date : April 27- May 4, 2023

อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Type of Sample : เสียงรบกวน

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : S660201/Apr

(19/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านห้องยุง ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีกรรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		27-28/04/23	30/04-01/05/23	-	30/04-01/05/23	-
1.	12.00-13.00	53.4	49.3	51.2	45.3	5.9
2.	13.00-14.00	51.6	50.5	45.0	49.1	-4.0
3.	14.00-15.00	52.5	48.9	50.1	48.6	1.5
4.	15.00-16.00	52.4	51.4	45.6	39.3	6.4
5.	16.00-17.00	52.0	48.2	49.7	40.5	9.2
6.	17.00-18.00	51.6	44.4	50.7	41.7	9.0
7.	18.00-19.00	54.2	55.1	54.2	48.0	6.2
8.	19.00-20.00	58.7	57.4	52.6	53.7	-1.1
9.	20.00-21.00	48.9	53.2	48.9	45.4	3.5
10.	21.00-22.00	48.3	52.5	48.3	44.9	3.4
11.	22.00-22.05	51.3	46.6	52.5	43.6	8.9
	22.05-22.10	54.3	53.0	51.4	46.0	5.4
	22.10-22.15	45.3	47.2	45.3	43.8	1.5
	22.15-22.20	44.9	45.1	44.9	43.9	1.0
	22.20-22.25	45.3	51.7	45.3	44.8	0.5
	22.25-22.30	44.9	46.0	44.9	43.9	1.0
	22.30-22.35	44.4	49.1	44.4	44.3	0.1
	22.35-22.40	45.6	46.6	45.6	43.8	1.8
	22.40-22.45	45.0	46.4	45.0	43.4	1.6
	22.45-22.50	44.4	44.2	33.9	43.7	-9.8
	22.50-22.55	45.3	50.7	45.3	44.0	1.3
	22.55-23.00	44.7	50.5	44.7	43.8	0.9
12.	23.00-23.05	44.8	48.0	44.8	44.1	0.7
	23.05-23.10	45.2	45.1	31.8	43.2	-11.4
	23.10-23.15	45.0	43.3	43.1	42.9	0.2
	23.15-23.20	44.9	45.5	44.9	43.2	1.7
	23.20-23.25	44.6	44.7	44.6	43.3	1.3
	23.25-23.30	44.7	48.0	44.7	43.1	1.6
	23.30-23.35	44.9	48.1	44.9	43.3	1.6
	23.35-23.40	46.2	44.9	43.3	42.9	0.4
	23.40-23.45	45.1	46.3	45.1	43.4	1.7
	23.45-23.50	45.4	50.9	45.4	44.2	1.2
	23.50-23.55	46.7	48.4	46.7	44.0	2.7
	23.55-00.00	44.8	45.8	44.8	43.7	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

(19/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านห้องยุง ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		27-28/04/23	30/04-01/05/23	-	30/04-01/05/23	-
13.	00.00-00.05	44.5	45.1	44.5	43.7	0.8
	00.05-00.10	45.4	43.8	43.3	43.4	-0.1
	00.10-00.15	45.1	44.5	39.2	43.6	-4.4
	00.15-00.20	45.3	44.5	40.6	44.0	-3.4
	00.20-00.25	50.1	45.8	51.1	43.8	7.3
	00.25-00.30	46.6	50.9	46.6	44.1	2.5
	00.30-00.35	44.7	48.3	44.7	44.4	0.3
	00.35-00.40	44.7	46.7	44.7	44.2	0.5
	00.40-00.45	45.6	45.9	45.6	44.0	1.6
	00.45-00.50	50.1	45.1	51.4	44.2	7.2
14.	00.50-00.55	51.3	49.2	50.1	45.0	5.1
	00.55-01.00	45.1	49.2	45.1	47.4	-2.3
	01.00-01.05	45.2	44.3	40.9	43.7	-2.8
	01.05-01.10	45.9	53.6	45.9	44.1	1.8
	01.10-01.15	44.8	50.8	44.8	44.5	0.3
	01.15-01.20	45.1	47.9	45.1	43.9	1.2
	01.20-01.25	48.8	49.5	48.8	44.1	4.7
	01.25-01.30	45.1	44.8	36.3	43.2	-6.9
	01.30-01.35	44.5	45.4	44.5	43.3	1.2
	01.35-01.40	46.1	43.9	45.1	43.4	1.7
15.	01.40-01.45	45.6	48.1	45.6	43.3	2.3
	01.45-01.50	45.9	46.6	45.9	43.7	2.2
	01.50-01.55	51.3	47.0	52.3	43.4	8.9
	01.55-02.00	47.4	44.0	47.7	43.4	4.3
	02.00-02.05	45.7	48.8	45.7	43.4	2.3
	02.05-02.10	45.4	48.8	45.4	43.9	1.5
	02.10-02.15	45.8	43.7	44.6	43.3	1.3
	02.15-02.20	45.3	48.7	45.3	43.1	2.2
	02.20-02.25	45.8	43.9	44.3	43.3	1.0
	02.25-02.30	46.1	43.9	45.1	43.4	1.7
16.	02.30-02.35	45.0	43.6	42.4	43.1	-0.7
	02.35-02.40	45.1	47.5	45.1	43.4	1.7
	02.40-02.45	45.8	53.6	45.8	43.9	1.9
	02.45-02.50	45.1	43.6	42.8	43.1	-0.3
	02.50-02.55	45.9	47.1	45.9	43.2	2.7
	02.55-03.00	46.2	49.6	46.2	43.3	2.9
	03.00-03.05	46.4	43.4	46.4	42.9	3.5
	03.05-03.10	45.7	43.1	45.2	42.7	2.5
	03.10-03.15	46.1	43.2	46.0	42.7	3.3
	03.15-03.20	45.6	47.9	45.6	42.7	2.9
	03.20-03.25	46.4	43.1	46.7	42.6	4.1
	03.25-03.30	46.0	58.8	46.0	42.9	3.1
	03.30-03.35	45.8	44.9	41.5	43.2	-1.7
	03.35-03.40	51.3	50.1	48.1	43.4	4.7
	03.40-03.45	51.0	45.1	52.7	43.7	9.0
	03.45-03.50	48.0	43.5	49.1	43.0	6.1
	03.50-03.55	48.4	43.3	49.8	42.9	6.9
	03.55-04.00	52.3	49.6	52.0	43.3	8.7
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

(19/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านห้องยุง ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีกรรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		27-28/04/23	30/04-01/05/23	-	30/04-01/05/23	-
17.	04.00-04.05	50.1	43.9	51.9	43.0	8.9
	04.05-04.10	50.3	51.5	50.3	43.2	7.1
	04.10-04.15	51.0	46.1	52.3	43.1	9.2
	04.15-04.20	50.1	43.2	52.1	42.8	9.3
	04.20-04.25	48.3	47.5	43.6	42.9	0.7
	04.25-04.30	49.7	46.4	50.0	42.9	7.1
	04.30-04.35	50.0	46.0	50.8	43.0	7.8
	04.35-04.40	50.1	44.2	51.8	43.2	8.6
	04.40-04.45	50.3	43.9	52.2	43.3	8.9
	04.45-04.50	52.0	50.9	48.5	43.5	5.0
18.	04.50-04.55	50.9	43.6	53.0	43.1	9.9
	04.55-05.00	51.3	52.4	51.3	43.1	8.2
	05.00-05.05	50.1	52.0	50.1	44.1	6.0
	05.05-05.10	50.3	48.9	47.7	43.6	4.1
	05.10-05.15	50.4	45.0	51.9	42.6	9.3
	05.15-05.20	50.1	43.6	52.0	42.7	9.3
	05.20-05.25	50.2	43.1	52.3	42.7	9.6
	05.25-05.30	50.3	43.2	52.4	42.7	9.7
	05.30-05.35	50.3	43.4	52.3	42.8	9.5
	05.35-05.40	50.1	55.5	50.1	43.2	6.9
19.	05.40-05.45	50.2	50.2	50.2	43.4	6.8
	05.45-05.50	52.1	51.3	47.4	44.0	3.4
	05.50-05.55	48.7	49.2	48.7	43.6	5.1
	05.55-06.00	51.3	45.7	52.9	43.7	9.2
	06.00-07.00	50.4	47.9	46.9	43.1	3.8
	07.00-08.00	50.4	49.5	43.1	43.3	-0.1
	08.00-09.00	52.3	48.4	50.0	43.5	6.5
	09.00-10.00	53.2	46.3	52.1	43.8	8.4
	10.00-11.00	53.5	48.7	51.7	43.5	8.2
	11.00-12.00	50.7	54.4	50.7	43.3	7.5
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. : 1309/2023/20-30

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : May 15, 2023

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน

Sampling Date : April 27- May 4, 2023

อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Type of Sample : เสียงรบกวน

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : S660201/Apr

(20/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านห้องยุง ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีกรรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		28-29/04/23	30/04-01/05/23	-	30/04-01/05/23	-
1.	12.00-13.00	51.4	49.3	47.2	45.3	1.9
2.	13.00-14.00	59.2	50.5	58.6	49.1	9.5
3.	14.00-15.00	57.5	48.9	56.8	48.6	8.2
4.	15.00-16.00	51.7	51.4	40.2	39.3	0.9
5.	16.00-17.00	52.2	48.2	50.0	40.5	9.5
6.	17.00-18.00	51.6	44.4	50.7	41.7	9.0
7.	18.00-19.00	51.2	55.1	51.2	48.0	3.2
8.	19.00-20.00	60.9	57.4	58.3	53.7	4.6
9.	20.00-21.00	45.4	53.2	45.4	45.4	0.0
10.	21.00-22.00	42.8	52.5	42.8	44.9	-2.1
11.	22.00-22.05	41.4	46.6	41.4	43.6	-2.2
	22.05-22.10	40.1	53.0	40.1	46.0	-5.9
	22.10-22.15	41.7	47.2	41.7	43.8	-2.1
	22.15-22.20	41.9	45.1	41.9	43.9	-2.0
	22.20-22.25	42.2	51.7	42.2	44.8	-2.6
	22.25-22.30	45.2	46.0	45.2	43.9	1.3
	22.30-22.35	41.1	49.1	41.1	44.3	-3.2
	22.35-22.40	39.8	46.6	39.8	43.8	-4.0
	22.40-22.45	50.3	46.4	51.0	43.4	7.6
	22.45-22.50	41.6	44.2	41.6	43.7	-2.1
	22.50-22.55	42.0	50.7	42.0	44.0	-2.0
	22.55-23.00	41.4	50.5	41.4	43.8	-2.4
12.	23.00-23.05	39.3	48.0	39.3	44.1	-4.8
	23.05-23.10	40.0	45.1	40.0	43.2	-3.2
	23.10-23.15	40.4	43.3	40.4	42.9	-2.5
	23.15-23.20	39.9	45.5	39.9	43.2	-3.3
	23.20-23.25	41.0	44.7	41.0	43.3	-2.3
	23.25-23.30	41.9	48.0	41.9	43.1	-1.2
	23.30-23.35	41.9	48.1	41.9	43.3	-1.4
	23.35-23.40	39.9	44.9	39.9	42.9	-3.0
	23.40-23.45	39.4	46.3	39.4	43.4	-4.0
	23.45-23.50	41.0	50.9	41.0	44.2	-3.2
	23.50-23.55	42.6	48.4	42.6	44.0	-1.4
	23.55-00.00	43.1	45.8	43.1	43.7	-0.6
Standard <sup>(1)(2)</sup>						10





## TEST REPORT

(20/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านห้องยุง ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		28-29/04/23	30/04-01/05/23	-	30/04-01/05/23	-
13.	00.00-00.05	40.3	45.1	40.3	43.7	-3.4
	00.05-00.10	42.0	43.8	42.0	43.4	-1.4
	00.10-00.15	45.1	44.5	39.2	43.6	-4.4
	00.15-00.20	43.3	44.5	43.3	44.0	-0.7
	00.20-00.25	46.0	45.8	35.5	43.8	-8.3
	00.25-00.30	44.5	50.9	44.5	44.1	0.4
	00.30-00.35	40.7	48.3	40.7	44.4	-3.7
	00.35-00.40	40.8	46.7	40.8	44.2	-3.4
	00.40-00.45	40.9	45.9	40.9	44.0	-3.1
	00.45-00.50	50.1	45.1	51.4	44.2	7.2
14.	00.50-00.55	50.3	49.2	46.8	45.0	1.8
	00.55-01.00	40.9	49.2	40.9	47.4	-6.5
	01.00-01.05	41.6	44.3	41.6	43.7	-2.1
	01.05-01.10	40.1	53.6	40.1	44.1	-4.0
	01.10-01.15	42.0	50.8	42.0	44.5	-2.5
	01.15-01.20	40.2	47.9	40.2	43.9	-3.7
	01.20-01.25	43.9	49.5	43.9	44.1	-0.2
	01.25-01.30	44.7	44.8	44.7	43.2	1.5
	01.30-01.35	44.5	45.4	44.5	43.3	1.2
	01.35-01.40	50.1	43.9	51.9	43.4	8.5
15.	01.40-01.45	50.1	48.1	48.8	43.3	5.5
	01.45-01.50	50.3	46.6	50.9	43.7	7.2
	01.50-01.55	47.4	47.0	39.8	43.4	-3.6
	01.55-02.00	44.2	44.0	33.7	43.4	-9.7
	02.00-02.05	45.8	48.8	45.8	43.4	2.4
	02.05-02.10	50.1	48.8	47.2	43.9	3.3
	02.10-02.15	50.3	43.7	52.2	43.3	8.9
	02.15-02.20	50.3	48.7	48.2	43.1	5.1
	02.20-02.25	50.2	43.9	52.0	43.3	8.7
	02.25-02.30	50.1	43.9	51.9	43.4	8.5
16.	02.30-02.35	49.3	43.6	50.9	43.1	7.8
	02.35-02.40	51.0	47.5	51.4	43.4	8.0
	02.40-02.45	50.3	53.6	50.3	43.9	6.4
	02.45-02.50	50.4	43.6	52.4	43.1	9.3
	02.50-02.55	50.3	47.1	50.5	43.2	7.3
	02.55-03.00	52.0	49.6	51.3	43.3	8.0
	03.00-03.05	50.3	43.4	52.3	42.9	9.4
	03.05-03.10	50.1	43.1	52.1	42.7	9.4
	03.10-03.15	50.0	43.2	52.0	42.7	9.3
	03.15-03.20	51.3	47.9	51.6	42.7	8.9
	03.20-03.25	50.1	43.1	52.1	42.6	9.5
	03.25-03.30	49.9	58.8	49.9	42.9	7.0
	03.30-03.35	49.8	44.9	51.1	43.2	7.9
	03.35-03.40	48.3	50.1	48.3	43.4	4.9
	03.40-03.45	49.6	45.1	50.7	43.7	7.0
	03.45-03.50	49.5	43.5	51.2	43.0	8.2
	03.50-03.55	50.1	43.3	52.1	42.9	9.2
	03.55-04.00	50.1	49.6	43.5	43.3	0.2
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

(20/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านห้องยุง ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีกรรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		28-29/04/23	30/04-01/05/23	-	30/04-01/05/23	-
17.	04.00-04.05	50.1	43.9	51.9	43.0	8.9
	04.05-04.10	51.5	51.5	51.5	43.2	8.3
	04.10-04.15	50.1	46.1	50.9	43.1	7.8
	04.15-04.20	49.6	43.2	51.5	42.8	8.7
	04.20-04.25	50.3	47.5	50.1	42.9	7.2
	04.25-04.30	50.1	46.4	50.7	42.9	7.8
	04.30-04.35	51.3	46.0	52.8	43.0	9.8
	04.35-04.40	49.9	44.2	51.5	43.2	8.3
	04.40-04.45	49.6	43.9	51.2	43.3	7.9
	04.45-04.50	51.1	50.9	40.6	43.5	-2.9
18.	04.50-04.55	50.0	43.6	51.9	43.1	8.8
	04.55-05.00	51.3	52.4	51.3	43.1	8.2
	05.00-05.05	50.1	52.0	50.1	44.1	6.0
	05.05-05.10	50.1	48.9	46.9	43.6	3.3
	05.10-05.15	50.1	45.0	51.5	42.6	8.9
	05.15-05.20	50.3	43.6	52.3	42.7	9.6
	05.20-05.25	50.3	43.1	52.4	42.7	9.7
	05.25-05.30	50.1	43.2	52.1	42.7	9.4
	05.30-05.35	50.1	43.4	52.1	42.8	9.3
	05.35-05.40	52.3	55.5	52.3	43.2	9.1
19.	05.40-05.45	50.3	50.2	36.9	43.4	-6.5
	05.45-05.50	50.0	51.3	50.0	44.0	6.0
	05.50-05.55	50.3	49.2	46.8	43.6	3.2
	05.55-06.00	50.1	45.7	51.1	43.7	7.4
	06.00-07.00	50.4	47.9	46.9	43.1	3.8
	07.00-08.00	50.4	49.5	43.1	43.2	-0.2
	08.00-09.00	52.6	48.4	50.5	43.5	7.1
	09.00-10.00	51.9	46.3	50.5	43.8	6.7
	10.00-11.00	52.5	48.7	50.1	43.5	6.6
	11.00-12.00	52.9	54.4	52.9	43.3	9.7
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

Report No. : 1309/2023/21-30

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : May 15, 2023

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน

Sampling Date : April 27- May 4, 2023

อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Type of Sample : เสียงรบกวน

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : S660201/Apr

(21/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านห้องยุง ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีกรรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		29-30/04/23	30/04-01/05/23	-	30/04-01/05/23	-
1.	12.00-13.00	52.4	49.3	49.4	45.3	4.1
2.	13.00-14.00	55.4	50.5	53.6	49.1	4.6
3.	14.00-15.00	47.3	48.9	47.3	48.6	-1.3
4.	15.00-16.00	47.6	51.4	47.6	39.3	8.4
5.	16.00-17.00	48.8	48.2	40.3	40.5	-0.2
6.	17.00-18.00	45.8	44.4	40.3	41.7	-1.3
7.	18.00-19.00	42.6	55.1	42.6	48.0	-5.4
8.	19.00-20.00	41.9	57.4	41.9	53.7	-11.8
9.	20.00-21.00	49.8	53.2	49.8	45.4	4.4
10.	21.00-22.00	48.5	52.5	48.5	44.9	3.7
11.	22.00-22.05	50.2	46.6	50.7	43.6	7.1
	22.05-22.10	50.2	53.0	50.2	46.0	4.2
	22.10-22.15	50.3	47.2	50.4	43.8	6.6
	22.15-22.20	50.1	45.1	51.4	43.9	7.5
	22.20-22.25	50.1	51.7	50.1	44.8	5.3
	22.25-22.30	50.1	46.0	51.0	43.9	7.1
	22.30-22.35	52.0	49.1	51.9	44.3	7.6
	22.35-22.40	49.4	46.6	49.2	43.8	5.4
	22.40-22.45	49.3	46.4	49.2	43.4	5.8
	22.45-22.50	50.1	44.2	51.8	43.7	8.1
	22.50-22.55	49.9	50.7	49.9	44.0	5.9
	22.55-23.00	52.8	50.5	51.9	43.8	8.1
12.	23.00-23.05	50.7	48.0	50.4	44.1	6.3
	23.05-23.10	49.1	45.1	49.9	43.2	6.7
	23.10-23.15	49.7	43.3	51.6	42.9	8.7
	23.15-23.20	50.3	45.5	51.6	43.2	8.4
	23.20-23.25	50.1	44.7	51.6	43.3	8.3
	23.25-23.30	50.0	48.0	48.7	43.1	5.6
	23.30-23.35	50.3	48.1	49.3	43.3	6.0
	23.35-23.40	45.4	44.9	38.8	42.9	-4.1
	23.40-23.45	47.5	46.3	44.3	43.4	0.9
	23.45-23.50	52.6	50.9	50.7	44.2	6.5
	23.50-23.55	50.5	48.4	49.3	44.0	5.3
	23.55-00.00	49.8	45.8	50.6	43.7	6.9
Standard <sup>(1)(2)</sup>						10





## 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
		29-30/04/23	30/04-01/05/23	-	30/04-01/05/23	-
13.	00.00-00.05	47.3	45.1	46.3	43.7	2.6
	00.05-00.10	47.0	43.8	47.2	43.4	3.8
	00.10-00.15	50.3	44.5	52.0	43.6	8.4
	00.15-00.20	49.0	44.5	50.1	44.0	6.1
	00.20-00.25	50.1	45.8	51.1	43.8	7.3
	00.25-00.30	49.8	50.9	49.8	44.1	5.7
	00.30-00.35	48.3	48.3	48.3	44.4	3.9
	00.35-00.40	46.3	46.7	46.3	44.2	2.1
	00.40-00.45	48.8	45.9	48.7	44.0	4.7
	00.45-00.50	44.8	45.1	44.8	44.2	0.6
14.	00.50-00.55	42.7	49.2	42.7	45.0	-2.3
	00.55-01.00	42.7	49.2	42.7	47.4	-4.7
	01.00-01.05	44.2	44.3	44.2	43.7	0.5
	01.05-01.10	49.7	53.6	49.7	44.1	5.6
	01.10-01.15	45.5	50.8	45.5	44.5	1.0
	01.15-01.20	47.5	47.9	47.5	43.9	3.6
	01.20-01.25	45.4	49.5	45.4	44.1	1.3
	01.25-01.30	45.3	44.8	38.7	43.2	-4.5
	01.30-01.35	50.3	45.4	51.6	43.3	8.3
	01.35-01.40	43.8	43.9	43.8	43.4	0.4
15.	01.40-01.45	44.0	48.1	44.0	43.3	0.7
	01.45-01.50	45.9	46.6	45.9	43.7	2.2
	01.50-01.55	44.9	47.0	44.9	43.4	1.5
	01.55-02.00	45.2	44.0	42.0	43.4	-1.4
	02.00-02.05	47.1	48.8	47.1	43.4	3.7
	02.05-02.10	46.0	48.8	46.0	43.9	2.1
	02.10-02.15	51.0	43.7	53.1	43.3	9.8
	02.15-02.20	50.6	48.7	49.1	43.1	6.0
	02.20-02.25	48.8	43.9	50.1	43.3	6.8
	02.25-02.30	47.5	43.9	48.0	43.4	4.6
16.	02.30-02.35	45.9	43.6	45.0	43.1	1.9
	02.35-02.40	43.6	47.5	43.6	43.4	0.2
	02.40-02.45	46.5	53.6	46.5	43.9	2.6
	02.45-02.50	49.9	43.6	51.7	43.1	8.6
	02.50-02.55	47.5	47.1	39.9	43.2	-3.3
	02.55-03.00	49.4	49.6	49.4	43.3	6.1
	03.00-03.05	49.2	43.4	50.9	42.9	8.0
	03.05-03.10	47.9	43.1	49.2	42.7	6.5
	03.10-03.15	48.3	43.2	49.7	42.7	7.0
	03.15-03.20	48.6	47.9	43.3	42.7	0.6
	03.20-03.25	47.8	43.1	49.0	42.6	6.4
	03.25-03.30	44.4	58.8	44.4	42.9	1.5
	03.30-03.35	44.2	44.9	44.2	43.2	1.0
	03.35-03.40	44.5	50.1	44.5	43.4	1.1
	03.40-03.45	44.6	45.1	44.6	43.7	0.9
	03.45-03.50	44.5	43.5	40.6	43.0	-2.4
	03.50-03.55	41.0	43.3	41.0	42.9	-1.9
	03.55-04.00	40.7	49.6	40.7	43.3	-2.6
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

(21/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านห้องยุง ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีกรรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		29-30/04/23	30/04-01/05/23	-	30/04-01/05/23	-
17.	04.00-04.05	42.4	43.9	42.4	43.0	-0.6
	04.05-04.10	42.3	51.5	42.3	43.2	-0.9
	04.10-04.15	50.1	46.1	50.9	43.1	7.8
	04.15-04.20	43.6	43.2	36.0	42.8	-6.8
	04.20-04.25	44.8	47.5	44.8	42.9	1.9
	04.25-04.30	42.2	46.4	42.2	42.9	-0.7
	04.30-04.35	50.2	46.0	51.1	43.0	8.1
	04.35-04.40	44.4	44.2	33.9	43.2	-9.3
	04.40-04.45	44.3	43.9	36.7	43.3	-6.6
	04.45-04.50	46.2	50.9	46.2	43.5	2.7
18.	04.50-04.55	44.6	43.6	40.7	43.1	-2.4
	04.55-05.00	44.6	52.4	44.6	43.1	1.5
	05.00-05.05	42.2	52.0	42.2	44.1	-1.9
	05.05-05.10	43.2	48.9	43.2	43.6	-0.4
	05.10-05.15	43.5	45.0	43.5	42.6	0.9
	05.15-05.20	42.9	43.6	42.9	42.7	0.2
	05.20-05.25	42.6	43.1	42.6	42.7	-0.1
	05.25-05.30	42.0	43.2	42.0	42.7	-0.7
	05.30-05.35	43.6	43.4	33.1	42.8	-9.7
	05.35-05.40	42.8	55.5	42.8	43.2	-0.4
19.	05.40-05.45	45.5	50.2	45.5	43.4	2.1
	05.45-05.50	42.3	51.3	42.3	44.0	-1.7
	05.50-05.55	50.1	49.2	45.8	43.6	2.2
	05.55-06.00	50.3	45.7	51.5	43.7	7.8
	06.00-07.00	45.9	47.9	45.9	43.1	2.8
	07.00-08.00	45.4	49.5	45.4	43.3	2.1
	08.00-09.00	51.7	48.4	49.0	43.5	5.5
	09.00-10.00	43.8	46.3	43.8	43.8	0.1
	10.00-11.00	51.6	48.7	48.5	43.5	5.0
	11.00-12.00	51.9	54.4	51.9	43.3	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. : 1309/2023/22-30

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : May 15, 2023

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน

Sampling Date : April 27- May 4, 2023

อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Type of Sample : เสียงรบกวน

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : S660201/Apr

(22/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านห้องยุง ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		01-02/05/23	30/04-01/05/23	-	30/04-01/05/23	-
1.	12.00-13.00	46.1	49.3	46.1	45.3	0.8
2.	13.00-14.00	59.0	50.5	58.4	49.1	9.3
3.	14.00-15.00	48.0	48.9	48.0	48.6	-0.6
4.	15.00-16.00	46.5	51.4	46.5	39.3	7.3
5.	16.00-17.00	45.5	48.2	45.5	40.5	5.0
6.	17.00-18.00	46.3	44.4	41.9	41.7	0.2
7.	18.00-19.00	53.2	55.1	53.2	48.0	5.2
8.	19.00-20.00	47.4	57.4	47.4	53.7	-6.3
9.	20.00-21.00	44.0	53.2	44.0	45.4	-1.4
10.	21.00-22.00	45.5	52.5	45.5	44.9	0.7
11.	22.00-22.05	43.6	46.6	43.6	43.6	0.0
	22.05-22.10	43.6	53.0	43.6	46.0	-2.4
	22.10-22.15	43.6	47.2	43.6	43.8	-0.2
	22.15-22.20	43.4	45.1	43.4	43.9	-0.5
	22.20-22.25	47.6	51.7	47.6	44.8	2.8
	22.25-22.30	43.5	46.0	43.5	43.9	-0.4
	22.30-22.35	43.9	49.1	43.9	44.3	-0.4
	22.35-22.40	46.1	46.6	46.1	43.8	2.3
	22.40-22.45	43.3	46.4	43.3	43.4	-0.1
	22.45-22.50	43.8	44.2	43.8	43.7	0.1
	22.50-22.55	43.1	50.7	43.1	44.0	-0.9
	22.55-23.00	42.9	50.5	42.9	43.8	-0.9
12.	23.00-23.05	43.2	48.0	43.2	44.1	-0.9
	23.05-23.10	43.4	45.1	43.4	43.2	0.2
	23.10-23.15	43.0	43.3	43.0	42.9	0.1
	23.15-23.20	46.0	45.5	39.4	43.2	-3.8
	23.20-23.25	47.1	44.7	46.4	43.3	3.1
	23.25-23.30	47.4	48.0	47.4	43.1	4.3
	23.30-23.35	42.8	48.1	42.8	43.3	-0.5
	23.35-23.40	43.3	44.9	43.3	42.9	0.4
	23.40-23.45	43.0	46.3	43.0	43.4	-0.4
	23.45-23.50	43.2	50.9	43.2	44.2	-1.0
	23.50-23.55	43.3	48.4	43.3	44.0	-0.7
	23.55-00.00	43.1	45.8	43.1	43.7	-0.6
Standard <sup>(1)(2)</sup>						10





## TEST REPORT

(22/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านห้องยุง ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		01-02/05/23	30/04-01/05/23	-	30/04-01/05/23	-
13.	00.00-00.05	44.4	45.1	44.4	43.7	0.7
	00.05-00.10	42.3	43.8	42.3	43.4	-1.1
	00.10-00.15	42.6	44.5	42.6	43.6	-1.0
	00.15-00.20	43.0	44.5	43.0	44.0	-1.0
	00.20-00.25	42.8	45.8	42.8	43.8	-1.0
	00.25-00.30	43.1	50.9	43.1	44.1	-1.0
	00.30-00.35	43.4	48.3	43.4	44.4	-1.0
	00.35-00.40	42.4	46.7	42.4	44.2	-1.8
	00.40-00.45	41.9	45.9	41.9	44.0	-2.1
	00.45-00.50	41.2	45.1	41.2	44.2	-3.0
14.	00.50-00.55	41.6	49.2	41.6	45.0	-3.4
	00.55-01.00	41.6	49.2	41.6	47.4	-5.8
	01.00-01.05	41.3	44.3	41.3	43.7	-2.4
	01.05-01.10	41.9	53.6	41.9	44.1	-2.2
	01.10-01.15	47.1	50.8	47.1	44.5	2.6
	01.15-01.20	41.1	47.9	41.1	43.9	-2.8
	01.20-01.25	41.2	49.5	41.2	44.1	-2.9
	01.25-01.30	41.6	44.8	41.6	43.2	-1.6
	01.30-01.35	45.2	45.4	45.2	43.3	1.9
	01.35-01.40	48.8	43.9	50.1	43.4	6.7
15.	01.40-01.45	43.0	48.1	43.0	43.3	-0.3
	01.45-01.50	50.8	46.6	51.7	43.7	8.0
	01.50-01.55	43.1	47.0	43.1	43.4	-0.3
	01.55-02.00	47.9	44.0	48.6	43.4	5.2
	02.00-02.05	43.9	48.8	43.9	43.4	0.5
	02.05-02.10	42.3	48.8	42.3	43.9	-1.6
	02.10-02.15	41.8	43.7	41.8	43.3	-1.5
	02.15-02.20	41.6	48.7	41.6	43.1	-1.5
	02.20-02.25	41.5	43.9	41.5	43.3	-1.8
	02.25-02.30	42.2	43.9	42.2	43.4	-1.2
16.	02.30-02.35	42.1	43.6	42.1	43.1	-1.0
	02.35-02.40	41.7	47.5	41.7	43.4	-1.7
	02.40-02.45	45.5	53.6	45.5	43.9	1.6
	02.45-02.50	46.3	43.6	46.0	43.1	2.9
	02.50-02.55	43.6	47.1	43.6	43.2	0.4
	02.55-03.00	48.0	49.6	48.0	43.3	4.7
	03.00-03.05	41.7	43.4	41.7	42.9	-1.2
	03.05-03.10	49.1	43.1	50.8	42.7	8.1
	03.10-03.15	42.1	43.2	42.1	42.7	-0.6
	03.15-03.20	41.8	47.9	41.8	42.7	-0.9
	03.20-03.25	41.7	43.1	41.7	42.6	-0.9
	03.25-03.30	41.5	58.8	41.5	42.9	-1.4
	03.30-03.35	41.4	44.9	41.4	43.2	-1.8
	03.35-03.40	42.1	50.1	42.1	43.4	-1.3
	03.40-03.45	42.7	45.1	42.7	43.7	-1.0
	03.45-03.50	42.2	43.5	42.2	43.0	-0.8
	03.50-03.55	42.0	43.3	42.0	42.9	-0.9
	03.55-04.00	42.1	49.6	42.1	43.3	-1.2
Standard <sup>(1)(2)</sup>						10





## TEST REPORT

(22/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านห้องยุง ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีกรรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		01-02/05/23	30/04-01/05/23	-	30/04-01/05/23	-
17.	04.00-04.05	41.7	43.9	41.7	43.0	-1.3
	04.05-04.10	41.5	51.5	41.5	43.2	-1.7
	04.10-04.15	41.8	46.1	41.8	43.1	-1.3
	04.15-04.20	41.7	43.2	41.7	42.8	-1.1
	04.20-04.25	41.8	47.5	41.8	42.9	-1.1
	04.25-04.30	41.8	46.4	41.8	42.9	-1.1
	04.30-04.35	41.6	46.0	41.6	43.0	-1.4
	04.35-04.40	41.5	44.2	41.5	43.2	-1.7
	04.40-04.45	41.6	43.9	41.6	43.3	-1.7
	04.45-04.50	41.7	50.9	41.7	43.5	-1.8
18.	04.50-04.55	43.7	43.6	30.3	43.1	-12.8
	04.55-05.00	41.7	52.4	41.7	43.1	-1.4
	05.00-05.05	42.0	52.0	42.0	44.1	-2.1
	05.05-05.10	42.1	48.9	42.1	43.6	-1.5
	05.10-05.15	42.0	45.0	42.0	42.6	-0.6
	05.15-05.20	47.3	43.6	47.9	42.7	5.2
	05.20-05.25	43.6	43.1	37.0	42.7	-5.7
	05.25-05.30	42.4	43.2	42.4	42.7	-0.3
	05.30-05.35	41.8	43.4	41.8	42.8	-1.0
	05.35-05.40	41.7	55.5	41.7	43.2	-1.5
19.	05.40-05.45	50.9	50.2	45.6	43.4	2.2
	05.45-05.50	42.2	51.3	42.2	44.0	-1.8
	05.50-05.55	42.1	49.2	42.1	43.6	-1.5
	05.55-06.00	46.0	45.7	37.2	43.7	-6.5
	06.00-07.00	41.9	47.9	41.9	43.1	-1.2
	07.00-08.00	44.8	49.5	44.8	43.3	1.5
	08.00-09.00	43.1	48.4	43.1	43.5	-0.4
	09.00-10.00	47.3	46.3	40.5	43.8	-3.2
	10.00-11.00	46.2	48.7	46.2	43.5	2.7
	11.00-12.00	44.1	54.4	44.1	43.3	0.8
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. : 1309/2023/23-30

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : May 15, 2023

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน

Sampling Date : April 27- May 4, 2023

อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Type of Sample : เสียงรบกวน

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : S660201/Apr

(23/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านห้องยุง ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		02-03/05/23	30/04-01/05/23	-	30/04-01/05/23	-
1.	12.00-13.00	48.2	49.3	48.2	45.3	2.9
2.	13.00-14.00	46.4	50.5	46.4	49.1	-2.6
3.	14.00-15.00	51.2	48.9	47.3	48.6	-1.3
4.	15.00-16.00	52.7	51.4	46.9	39.3	7.6
5.	16.00-17.00	50.2	48.2	45.9	40.5	5.5
6.	17.00-18.00	51.4	44.4	50.4	41.7	8.8
7.	18.00-19.00	51.1	55.1	51.1	48.0	3.1
8.	19.00-20.00	50.7	57.4	50.7	53.7	-2.9
9.	20.00-21.00	50.8	53.2	50.8	45.4	5.4
10.	21.00-22.00	53.3	52.5	45.4	44.9	0.5
11.	22.00-22.05	49.1	46.6	48.5	43.6	4.9
	22.05-22.10	51.4	53.0	51.4	46.0	5.4
	22.10-22.15	46.1	47.2	46.1	43.8	2.3
	22.15-22.20	47.8	45.1	47.5	43.9	3.6
	22.20-22.25	49.2	51.7	49.2	44.8	4.4
	22.25-22.30	49.3	46.0	49.6	43.9	5.7
	22.30-22.35	51.6	49.1	51.0	44.3	6.7
	22.35-22.40	51.1	46.6	52.2	43.8	8.4
	22.40-22.45	49.3	46.4	49.2	43.4	5.8
	22.45-22.50	48.3	44.2	49.2	43.7	5.5
	22.50-22.55	52.3	50.7	50.2	44.0	6.2
	22.55-23.00	50.1	50.5	50.1	43.8	6.3
12.	23.00-23.05	50.1	48.0	48.9	44.1	4.8
	23.05-23.10	50.3	45.1	51.7	43.2	8.5
	23.10-23.15	50.2	43.3	52.2	42.9	9.3
	23.15-23.20	50.3	45.5	51.6	43.2	8.4
	23.20-23.25	49.1	44.7	50.1	43.3	6.8
	23.25-23.30	50.1	48.0	48.9	43.1	5.8
	23.30-23.35	51.6	48.1	52.0	43.3	8.7
	23.35-23.40	50.1	44.9	51.5	42.9	8.6
	23.40-23.45	50.1	46.3	50.8	43.4	7.4
	23.45-23.50	48.9	50.9	48.9	44.2	4.7
	23.50-23.55	50.3	48.4	48.8	44.0	4.8
	23.55-00.00	50.1	45.8	51.1	43.7	7.4
Standard <sup>(1)(2)</sup>						10





## 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
		02-03/05/23	30/04-01/05/23	-	30/04-01/05/23	-
13.	00.00-00.05	50.3	45.1	51.7	43.7	8.0
	00.05-00.10	50.3	43.8	52.2	43.4	8.8
	00.10-00.15	50.1	44.5	51.7	43.6	8.1
	00.15-00.20	51.6	44.5	53.7	44.0	9.7
	00.20-00.25	50.3	45.8	51.4	43.8	7.6
	00.25-00.30	50.1	50.9	50.1	44.1	6.0
	00.30-00.35	50.1	48.3	48.4	44.4	4.0
	00.35-00.40	50.3	46.7	50.8	44.2	6.6
	00.40-00.45	50.0	45.9	50.9	44.0	6.9
	00.45-00.50	50.4	45.1	51.9	44.2	7.7
	00.50-00.55	52.4	49.2	52.6	45.0	7.6
	00.55-01.00	50.5	49.2	47.6	47.4	0.2
14.	01.00-01.05	50.1	44.3	51.8	43.7	8.1
	01.05-01.10	47.8	53.6	47.8	44.1	3.7
	01.10-01.15	52.2	50.8	49.6	44.5	5.1
	01.15-01.20	51.0	47.9	51.1	43.9	7.2
	01.20-01.25	50.1	49.5	44.2	44.1	0.1
	01.25-01.30	49.4	44.8	50.6	43.2	7.4
	01.30-01.35	50.3	45.4	51.6	43.3	8.3
	01.35-01.40	46.8	43.9	46.7	43.4	3.3
	01.40-01.45	52.1	48.1	52.9	43.3	9.6
	01.45-01.50	47.4	46.6	42.7	43.7	-1.0
	01.50-01.55	50.0	47.0	50.0	43.4	6.6
	01.55-02.00	50.0	44.0	51.7	43.4	8.3
15.	02.00-02.05	48.5	48.8	48.5	43.4	5.1
	02.05-02.10	50.9	48.8	49.7	43.9	5.8
	02.10-02.15	46.3	43.7	45.8	43.3	2.5
	02.15-02.20	48.8	48.7	35.4	43.1	-7.7
	02.20-02.25	50.3	43.9	52.2	43.3	8.9
	02.25-02.30	51.1	43.9	53.2	43.4	9.8
	02.30-02.35	50.1	43.6	52.0	43.1	8.9
	02.35-02.40	51.1	47.5	51.6	43.4	8.2
	02.40-02.45	49.7	53.6	49.7	43.9	5.8
	02.45-02.50	49.5	43.6	51.2	43.1	8.1
	02.50-02.55	49.2	47.1	48.0	43.2	4.8
	02.55-03.00	49.2	49.6	49.2	43.3	5.9
16.	03.00-03.05	46.4	43.4	46.4	42.9	3.5
	03.05-03.10	46.7	43.1	47.2	42.7	4.5
	03.10-03.15	46.0	43.2	45.8	42.7	3.1
	03.15-03.20	46.0	47.9	46.0	42.7	3.3
	03.20-03.25	48.4	43.1	49.9	42.6	7.3
	03.25-03.30	50.8	58.8	50.8	42.9	7.9
	03.30-03.35	49.3	44.9	50.3	43.2	7.1
	03.35-03.40	48.6	50.1	48.6	43.4	5.2
	03.40-03.45	48.3	45.1	48.5	43.7	4.8
	03.45-03.50	50.2	43.5	52.2	43.0	9.2
	03.50-03.55	46.9	43.3	47.4	42.9	4.5
	03.55-04.00	46.3	49.6	46.3	43.3	3.0
Standard <sup>(1)(2)</sup>						10





## 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
		02-03/05/23	30/04-01/05/23	-	30/04-01/05/23	-
17.	04.00-04.05	50.0	43.9	51.8	43.0	8.8
	04.05-04.10	50.7	51.5	50.7	43.2	7.5
	04.10-04.15	48.6	46.1	48.0	43.1	4.9
	04.15-04.20	50.1	43.2	52.1	42.8	9.3
	04.20-04.25	50.6	47.5	50.7	42.9	7.8
	04.25-04.30	50.1	46.4	50.7	42.9	7.8
	04.30-04.35	50.9	46.0	52.2	43.0	9.2
	04.35-04.40	50.1	44.2	51.8	43.2	8.6
	04.40-04.45	49.8	43.9	51.5	43.3	8.2
	04.45-04.50	53.0	50.9	51.8	43.5	8.3
18.	04.50-04.55	49.2	43.6	50.8	43.1	7.7
	04.55-05.00	52.0	52.4	52.0	43.1	8.9
	05.00-05.05	49.3	52.0	49.3	44.1	5.2
	05.05-05.10	51.9	48.9	51.9	43.6	8.3
	05.10-05.15	48.5	45.0	48.9	42.6	6.3
	05.15-05.20	49.1	43.6	50.7	42.7	8.0
	05.20-05.25	50.2	43.1	52.3	42.7	9.6
	05.25-05.30	49.3	43.2	51.1	42.7	8.4
	05.30-05.35	48.3	43.4	49.6	42.8	6.8
	05.35-05.40	47.8	55.5	47.8	43.2	4.6
19.	05.40-05.45	48.3	50.2	48.3	43.4	4.9
	05.45-05.50	53.9	51.3	53.4	44.0	9.4
	05.50-05.55	47.0	49.2	47.0	43.6	3.4
	05.55-06.00	49.4	45.7	50.0	43.7	6.3
	06.00-07.00	50.6	47.9	47.2	43.1	4.1
	07.00-08.00	49.8	49.5	38.8	43.3	-4.5
	08.00-09.00	49.6	48.4	43.6	43.5	0.2
	09.00-10.00	50.6	46.3	48.6	43.8	4.8
	10.00-11.00	49.7	48.7	42.5	43.5	-1.0
	11.00-12.00	49.8	54.4	49.8	43.3	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  
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. : S660201/Apr

Report No. : 1309/2023/24-30  
Report Date : May 15, 2023  
Sampling Date : April 27- May 4, 2023  
Type of Sample : เสียงรบกวน

(24/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านห้องบู๊ต ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		03-04/05/23	30/04-01/05/23	-	30/04-01/05/23	-
1.	12.00-13.00	50.1	49.3	41.9	45.3	-3.4
2.	13.00-14.00	50.3	50.5	50.3	49.1	1.3
3.	14.00-15.00	48.1	48.9	48.1	48.6	-0.5
4.	15.00-16.00	47.6	51.4	47.6	39.3	8.4
5.	16.00-17.00	48.4	48.2	35.4	40.5	-5.0
6.	17.00-18.00	49.9	44.4	48.4	41.7	6.8
7.	18.00-19.00	49.7	55.1	49.7	48.0	1.7
8.	19.00-20.00	45.9	57.4	45.9	53.7	-7.8
9.	20.00-21.00	54.6	53.2	49.2	45.4	3.8
10.	21.00-22.00	49.2	52.5	49.2	44.9	4.4
11.	22.00-22.05	44.9	46.6	44.9	43.6	1.3
	22.05-22.10	44.6	53.0	44.6	46.0	-1.4
	22.10-22.15	44.6	47.2	44.6	43.8	0.8
	22.15-22.20	45.9	45.1	41.2	43.9	-2.7
	22.20-22.25	46.8	51.7	46.8	44.8	2.0
	22.25-22.30	46.2	46.0	35.7	43.9	-8.2
	22.30-22.35	47.4	49.1	47.4	44.3	3.1
	22.35-22.40	46.1	46.6	46.1	43.8	2.3
	22.40-22.45	45.5	46.4	45.5	43.4	2.1
	22.45-22.50	44.8	44.2	38.9	43.7	-4.8
	22.50-22.55	44.9	50.7	44.9	44.0	0.9
	22.55-23.00	44.9	50.5	44.9	43.8	1.1
12.	23.00-23.05	44.5	48.0	44.5	44.1	0.4
	23.05-23.10	46.8	45.1	44.9	43.2	1.7
	23.10-23.15	44.1	43.3	39.4	42.9	-3.5
	23.15-23.20	44.3	45.5	44.3	43.2	1.1
	23.20-23.25	44.4	44.7	44.4	43.3	1.1
	23.25-23.30	44.6	48.0	44.6	43.1	1.5
	23.30-23.35	46.9	48.1	46.9	43.3	3.6
	23.35-23.40	44.9	44.9	44.9	42.9	2.0
	23.40-23.45	44.8	46.3	44.8	43.4	1.4
	23.45-23.50	44.7	50.9	44.7	44.2	0.5
	23.50-23.55	44.9	48.4	44.9	44.0	0.9
	23.55-00.00	45.4	45.8	45.4	43.7	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

(24/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านห้องยุง ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		03-04/05/23	30/04-01/05/23	-	30/04-01/05/23	-
13.	00.00-00.05	45.0	45.1	45.0	43.7	1.3
	00.05-00.10	44.9	43.8	41.4	43.4	-2.0
	00.10-00.15	47.9	44.5	48.2	43.6	4.6
	00.15-00.20	45.9	44.5	43.3	44.0	-0.7
	00.20-00.25	45.2	45.8	45.2	43.8	1.4
	00.25-00.30	45.2	50.9	45.2	44.1	1.1
	00.30-00.35	48.3	48.3	48.3	44.4	3.9
	00.35-00.40	47.2	46.7	40.6	44.2	-3.6
	00.40-00.45	45.6	45.9	45.6	44.0	1.6
	00.45-00.50	45.4	45.1	36.6	44.2	-7.6
14.	00.50-00.55	47.3	49.2	47.3	45.0	2.3
	00.55-01.00	52.8	49.2	53.3	47.4	5.9
	01.00-01.05	45.1	44.3	40.4	43.7	-3.3
	01.05-01.10	45.0	53.6	45.0	44.1	0.9
	01.10-01.15	45.4	50.8	45.4	44.5	0.9
	01.15-01.20	45.4	47.9	45.4	43.9	1.5
	01.20-01.25	45.2	49.5	45.2	44.1	1.1
	01.25-01.30	49.3	44.8	50.4	43.2	7.2
	01.30-01.35	49.5	45.4	50.4	43.3	7.1
	01.35-01.40	44.5	43.9	38.6	43.4	-4.8
15.	01.40-01.45	44.8	48.1	44.8	43.3	1.5
	01.45-01.50	46.9	46.6	38.1	43.7	-5.6
	01.50-01.55	44.7	47.0	44.7	43.4	1.3
	01.55-02.00	45.3	44.0	42.4	43.4	-1.0
	02.00-02.05	49.5	48.8	44.2	43.4	0.8
	02.05-02.10	44.4	48.8	44.4	43.9	0.5
	02.10-02.15	44.2	43.7	37.6	43.3	-5.7
	02.15-02.20	43.9	48.7	43.9	43.1	0.8
	02.20-02.25	43.5	43.9	43.5	43.3	0.2
	02.25-02.30	44.3	43.9	36.7	43.4	-6.7
16.	02.30-02.35	44.8	43.6	41.6	43.1	-1.5
	02.35-02.40	45.2	47.5	45.2	43.4	1.8
	02.40-02.45	51.0	53.6	51.0	43.9	7.1
	02.45-02.50	49.3	43.6	50.9	43.1	7.8
	02.50-02.55	46.5	47.1	46.5	43.2	3.3
	02.55-03.00	44.6	49.6	44.6	43.3	1.3
	03.00-03.05	44.7	43.4	41.8	42.9	-1.1
	03.05-03.10	44.1	43.1	40.2	42.7	-2.5
	03.10-03.15	47.1	43.2	47.8	42.7	5.1
	03.15-03.20	49.0	47.9	45.5	42.7	2.8
	03.20-03.25	48.5	43.1	50.0	42.6	7.4
	03.25-03.30	46.3	58.8	46.3	42.9	3.4
	03.30-03.35	49.5	44.9	50.7	43.2	7.5
	03.35-03.40	46.1	50.1	46.1	43.4	2.7
	03.40-03.45	49.3	45.1	50.2	43.7	6.5
	03.45-03.50	49.5	43.5	51.2	43.0	8.2
	03.50-03.55	48.6	43.3	50.1	42.9	7.2
	03.55-04.00	44.8	49.6	44.8	43.3	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

(24/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านห้องยุง ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		03-04/05/23	30/04-01/05/23	-	30/04-01/05/23	-
17.	04.00-04.05	45.1	43.9	41.9	43.0	-1.1
	04.05-04.10	46.7	51.5	46.7	43.2	3.5
	04.10-04.15	44.7	46.1	44.7	43.1	1.6
	04.15-04.20	45.1	43.2	43.6	42.8	0.8
	04.20-04.25	45.1	47.5	45.1	42.9	2.2
	04.25-04.30	45.0	46.4	45.0	42.9	2.1
	04.30-04.35	51.2	46.0	52.6	43.0	9.6
	04.35-04.40	45.6	44.2	43.0	43.2	-0.2
	04.40-04.45	47.5	43.9	48.0	43.3	4.7
	04.45-04.50	44.5	50.9	44.5	43.5	1.0
18.	04.50-04.55	46.7	43.6	46.8	43.1	3.7
	04.55-05.00	49.1	52.4	49.1	43.1	6.0
	05.00-05.05	45.3	52.0	45.3	44.1	1.2
	05.05-05.10	46.4	48.9	46.4	43.6	2.8
	05.10-05.15	45.6	45.0	39.7	42.6	-2.9
	05.15-05.20	45.6	43.6	44.3	42.7	1.6
	05.20-05.25	47.4	43.1	48.4	42.7	5.7
	05.25-05.30	44.5	43.2	41.6	42.7	-1.1
	05.30-05.35	45.1	43.4	43.2	42.8	0.4
	05.35-05.40	45.4	55.5	45.4	43.2	2.2
19.	05.40-05.45	46.6	50.2	46.6	43.4	3.2
	05.45-05.50	44.8	51.3	44.8	44.0	0.8
	05.50-05.55	44.8	49.2	44.8	43.6	1.2
	05.55-06.00	43.5	45.7	43.5	43.7	-0.2
	06.00-07.00	46.9	47.9	46.9	43.1	3.8
	07.00-08.00	45.5	49.5	45.5	43.3	2.2
	08.00-09.00	44.7	48.4	44.7	43.5	1.2
	09.00-10.00	45.7	46.3	45.7	43.8	1.9
	10.00-11.00	44.0	48.7	44.0	43.5	0.5
	11.00-12.00	45.1	54.4	45.1	43.3	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



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. : 1309/2023/25-30

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : May 15, 2023

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน

Sampling Date : April 27- May 4, 2023

อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Type of Sample : เสียงรบกวน

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : S660201/Apr

(25/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านแค่น ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีกรรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		27-28/04/23	30/04-01/05/23	-	30/04-01/05/23	-
1.	09.00-10.00	53.3	48.8	51.4	44.3	7.1
2.	10.00-11.00	53.3	47.3	52.1	43.8	8.3
3.	11.00-12.00	54.1	49.2	52.4	44.4	8.0
4.	12.00-13.00	54.8	52.1	51.4	46.0	5.5
5.	13.00-14.00	53.5	51.7	48.7	46.3	2.4
6.	14.00-15.00	56.1	54.9	49.7	46.5	3.2
7.	15.00-16.00	54.8	56.7	54.8	45.3	9.6
8.	16.00-17.00	51.4	54.4	51.4	48.1	3.4
9.	17.00-18.00	53.4	55.8	53.4	48.0	5.5
10.	18.00-19.00	52.1	55.6	52.1	48.5	3.6
11.	19.00-20.00	53.9	52.0	49.5	47.5	2.0
12.	20.00-21.00	58.7	55.2	56.1	47.9	8.2
13.	21.00-22.00	59.6	54.2	58.1	48.3	9.8
14.	22.00-22.05	55.7	53.3	55.0	49.1	5.9
	22.05-22.10	54.7	55.3	54.7	50.7	4.0
	22.10-22.15	51.6	56.0	51.6	50.1	1.5
	22.15-22.20	52.5	58.2	52.5	50.8	1.7
	22.20-22.25	58.5	59.4	58.5	49.2	9.3
	22.25-22.30	56.3	60.0	56.3	49.2	7.1
	22.30-22.35	56.4	62.4	56.4	51.8	4.6
	22.35-22.40	55.3	60.4	55.3	55.8	-0.5
	22.40-22.45	55.7	57.5	55.7	50.9	4.8
	22.45-22.50	51.8	60.8	51.8	56.2	-4.4
	22.50-22.55	52.2	61.9	52.2	56.5	-4.3
	22.55-23.00	51.0	57.7	51.0	52.7	-1.7
15.	23.00-23.05	55.0	57.5	55.0	51.1	3.9
	23.05-23.10	52.4	58.5	52.4	52.3	0.1
	23.10-23.15	54.8	60.5	54.8	56.4	-1.6
	23.15-23.20	51.0	61.9	51.0	57.9	-6.9
	23.20-23.25	53.6	60.8	53.6	54.9	-1.3
	23.25-23.30	53.2	51.0	52.2	48.0	4.2
	23.30-23.35	52.7	51.4	49.8	47.9	1.9
	23.35-23.40	53.4	52.4	49.5	47.6	1.9
	23.40-23.45	51.6	52.3	51.6	48.0	3.6
	23.45-23.50	50.4	54.6	50.4	50.2	0.2
	23.50-23.55	52.3	56.4	52.3	47.7	4.6
	23.55-00.00	55.9	54.1	54.2	47.1	7.1
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

(25/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านแคน ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		27-28/04/23	30/04-01/05/23	-	30/04-01/05/23	-
16.	00.00-00.05	54.3	53.8	47.7	47.6	0.1
	00.05-00.10	54.8	52.7	53.6	47.5	6.1
	00.10-00.15	53.0	59.6	53.0	49.6	3.4
	00.15-00.20	55.2	58.2	55.2	46.5	8.7
	00.20-00.25	56.1	54.4	54.2	48.9	5.3
	00.25-00.30	57.2	56.2	53.3	50.4	2.9
	00.30-00.35	53.8	55.5	53.8	50.0	3.8
	00.35-00.40	53.4	54.1	53.4	48.4	5.0
	00.40-00.45	53.7	58.9	53.7	51.5	2.2
	00.45-00.50	55.9	54.4	53.6	49.5	4.1
	00.50-00.55	55.5	56.3	55.5	50.6	4.9
	00.55-01.00	55.3	55.1	44.8	50.2	-5.4
17.	01.00-01.05	54.7	54.8	54.7	49.2	5.5
	01.05-01.10	57.3	56.2	53.8	50.3	3.5
	01.10-01.15	55.2	66.5	55.2	52.3	2.9
	01.15-01.20	55.5	56.4	55.5	52.4	3.1
	01.20-01.25	54.0	55.6	54.0	49.0	5.0
	01.25-01.30	58.5	61.7	58.5	56.5	2.0
	01.30-01.35	54.4	63.8	54.4	59.5	-5.1
	01.35-01.40	58.4	61.9	58.4	57.6	0.8
	01.40-01.45	54.6	60.5	54.6	56.9	-2.3
	01.45-01.50	55.6	55.2	48.0	47.4	0.6
	01.50-01.55	55.3	52.9	54.6	47.6	7.0
	01.55-02.00	53.5	53.4	40.1	48.4	-8.3
18.	02.00-02.05	53.4	54.8	53.4	48.4	5.0
	02.05-02.10	60.7	59.4	57.8	49.7	8.1
	02.10-02.15	55.5	59.5	55.5	49.4	6.1
	02.15-02.20	52.2	53.8	52.2	49.8	2.4
	02.20-02.25	56.6	55.0	54.5	48.3	6.2
	02.25-02.30	50.6	52.5	50.6	45.3	5.3
	02.30-02.35	55.3	60.7	55.3	47.3	8.0
	02.35-02.40	54.3	52.8	52.0	48.3	3.7
	02.40-02.45	50.6	55.4	50.6	48.0	2.6
	02.45-02.50	53.2	55.3	53.2	48.0	5.2
	02.50-02.55	53.4	54.9	53.4	48.5	4.9
	02.55-03.00	47.5	54.8	47.5	48.8	-1.3
19.	03.00-03.05	54.0	56.6	54.0	48.3	5.7
	03.05-03.10	56.3	54.7	54.2	48.7	5.5
	03.10-03.15	48.7	54.7	48.7	47.6	1.1
	03.15-03.20	57.4	58.9	57.4	49.0	8.4
	03.20-03.25	54.3	55.1	54.3	46.5	7.8
	03.25-03.30	53.0	53.9	53.0	47.4	5.6
	03.30-03.35	52.6	60.5	52.6	53.8	-1.2
	03.35-03.40	52.7	55.0	52.7	48.8	3.9
	03.40-03.45	53.0	55.0	53.0	47.5	5.5
	03.45-03.50	52.3	56.6	52.3	49.0	3.3
	03.50-03.55	55.1	57.3	55.1	46.4	8.7
	03.55-04.00	51.5	55.6	51.5	49.1	2.4
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

(25/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านแคน ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		27-28/04/23	30/04-01/05/23	-	30/04-01/05/23	-
20.	04.00-04.05	49.1	58.3	49.1	50.8	-1.7
	04.05-04.10	50.8	54.4	50.8	48.3	2.5
	04.10-04.15	56.7	55.7	52.8	47.9	4.9
	04.15-04.20	59.0	55.9	59.1	49.3	9.8
	04.20-04.25	51.8	56.2	51.8	48.1	3.7
	04.25-04.30	52.3	53.1	52.3	46.1	6.2
	04.30-04.35	50.1	47.5	49.6	43.2	6.4
	04.35-04.40	48.9	53.1	48.9	48.4	0.5
	04.40-04.45	47.1	55.4	47.1	44.8	2.3
	04.45-04.50	50.9	49.9	47.0	45.0	2.0
21.	04.50-04.55	47.9	46.1	46.2	43.3	2.9
	04.55-05.00	55.0	56.1	55.0	45.6	9.4
	05.00-05.05	52.9	53.4	52.9	47.6	5.3
	05.05-05.10	51.7	50.8	47.4	44.6	2.8
	05.10-05.15	54.4	51.7	54.1	45.7	8.4
	05.15-05.20	52.3	53.0	52.3	43.9	8.4
	05.20-05.25	51.3	50.7	45.4	44.2	1.2
	05.25-05.30	52.9	52.0	48.6	46.0	2.6
	05.30-05.35	52.3	53.4	52.3	47.0	5.3
	05.35-05.40	50.8	56.2	50.8	48.3	2.5
22.	05.40-05.45	53.1	52.4	47.8	45.3	2.5
	05.45-05.50	52.2	54.7	52.2	46.1	6.1
	05.50-05.55	53.6	57.7	53.6	48.4	5.2
	05.55-06.00	53.8	54.3	53.8	46.9	6.9
	06.00-07.00	52.7	53.7	52.7	45.3	7.5
	07.00-08.00	53.5	53.6	53.5	46.4	7.1
	08.00-09.00	52.1	52.9	52.1	45.5	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





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. : S660201/Apr

Report No. : 1309/2023/26-30  
Report Date : May 15, 2023  
Sampling Date : April 27- May 4, 2023  
Type of Sample : เสียงรบกวน

(26/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านแค่น ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		28-29/04/23	30/04-01/05/23	-	30/04-01/05/23	-
1.	09.00-10.00	53.3	48.8	51.3	44.3	7.0
2.	10.00-11.00	52.8	47.3	51.4	43.8	7.6
3.	11.00-12.00	53.6	49.2	51.6	44.4	7.3
4.	12.00-13.00	55.2	52.1	52.2	46.0	6.2
5.	13.00-14.00	52.7	51.7	45.8	46.3	-0.5
6.	14.00-15.00	53.9	54.9	53.9	46.5	7.4
7.	15.00-16.00	54.5	56.7	54.5	45.3	9.3
8.	16.00-17.00	54.8	54.4	43.7	48.1	-4.3
9.	17.00-18.00	50.9	55.8	50.9	48.0	2.9
10.	18.00-19.00	50.5	55.6	50.5	48.5	2.0
11.	19.00-20.00	53.7	52.0	48.9	47.5	1.4
12.	20.00-21.00	48.9	55.2	48.9	47.9	1.0
13.	21.00-22.00	50.4	54.2	50.4	48.3	2.1
14.	22.00-22.05	46.8	53.3	46.8	49.1	-2.3
	22.05-22.10	46.5	55.3	46.5	50.7	-4.2
	22.10-22.15	47.8	56.0	47.8	50.1	-2.3
	22.15-22.20	50.8	58.2	50.8	50.8	0.0
	22.20-22.25	51.4	59.4	51.4	49.2	2.2
	22.25-22.30	48.2	60.0	48.2	49.2	-1.0
	22.30-22.35	45.7	62.4	45.7	51.8	-6.1
	22.35-22.40	51.9	60.4	51.9	55.8	-3.9
	22.40-22.45	47.9	57.5	47.9	50.9	-3.0
	22.45-22.50	50.6	60.8	50.6	56.2	-5.6
	22.50-22.55	50.6	61.9	50.6	56.5	-5.9
	22.55-23.00	45.8	57.7	45.8	52.7	-6.9
	23.00-23.05	49.2	57.5	49.2	51.1	-1.9
	23.05-23.10	46.5	58.5	46.5	52.3	-5.8
	23.10-23.15	45.7	60.5	45.7	56.4	-10.7
	23.15-23.20	51.2	61.9	51.2	57.9	-6.7
	23.20-23.25	48.0	60.8	48.0	54.9	-6.9
	23.25-23.30	49.1	51.0	49.1	48.0	1.1
	23.30-23.35	50.2	51.4	50.2	47.9	2.3
	23.35-23.40	55.5	52.4	55.6	47.6	8.0
	23.40-23.45	52.9	52.3	47.0	48.0	-1.0
	23.45-23.50	52.9	54.6	52.9	50.2	2.7
	23.50-23.55	53.5	56.4	53.5	47.7	5.8
	23.55-00.00	48.2	54.1	48.2	47.1	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

(26/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านแค่น ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		28-29/04/23	30/04-01/05/23	-	30/04-01/05/23	-
16.	00.00-00.05	47.9	53.8	47.9	47.6	0.3
	00.05-00.10	49.5	52.7	49.5	47.5	2.0
	00.10-00.15	46.0	59.6	46.0	49.6	-3.6
	00.15-00.20	49.5	58.2	49.5	46.5	3.0
	00.20-00.25	48.5	54.4	48.5	48.9	-0.4
	00.25-00.30	49.9	56.2	49.9	50.4	-0.5
	00.30-00.35	46.2	55.5	46.2	50.0	-3.8
	00.35-00.40	47.3	54.1	47.3	48.4	-1.1
	00.40-00.45	47.5	58.9	47.5	51.5	-4.0
	00.45-00.50	46.5	54.4	46.5	49.5	-3.0
17.	00.50-00.55	47.7	56.3	47.7	50.6	-2.9
	00.55-01.00	46.6	55.1	46.6	50.2	-3.6
	01.00-01.05	49.3	54.8	49.3	49.2	0.1
	01.05-01.10	56.0	56.2	56.0	50.3	5.7
	01.10-01.15	50.0	66.5	50.0	52.3	-2.3
	01.15-01.20	49.3	56.4	49.3	52.4	-3.1
	01.20-01.25	49.3	55.6	49.3	49.0	0.3
	01.25-01.30	51.0	61.7	51.0	56.5	-5.5
	01.30-01.35	46.4	63.8	46.4	59.5	-13.1
	01.35-01.40	47.3	61.9	47.3	57.6	-10.3
18.	01.40-01.45	53.7	60.5	53.7	56.9	-3.2
	01.45-01.50	47.1	55.2	47.1	47.4	-0.3
	01.50-01.55	51.1	52.9	51.1	47.6	3.5
	01.55-02.00	54.6	53.4	51.4	48.4	3.0
	02.00-02.05	49.5	54.8	49.5	48.4	1.1
	02.05-02.10	49.6	59.4	49.6	49.7	-0.1
	02.10-02.15	46.4	59.5	46.4	49.4	-3.0
	02.15-02.20	48.9	53.8	48.9	49.8	-0.9
	02.20-02.25	51.3	55.0	51.3	48.3	3.0
	02.25-02.30	50.4	52.5	50.4	45.3	5.1
19.	02.30-02.35	48.1	60.7	48.1	47.3	0.8
	02.35-02.40	47.6	52.8	47.6	48.3	-0.7
	02.40-02.45	46.4	55.4	46.4	48.0	-1.6
	02.45-02.50	47.7	55.3	47.7	48.0	-0.3
	02.50-02.55	46.5	54.9	46.5	48.5	-2.0
	02.55-03.00	47.4	54.8	47.4	48.8	-1.4
	03.00-03.05	45.9	56.6	45.9	48.3	-2.4
	03.05-03.10	47.7	54.7	47.7	48.7	-1.0
	03.10-03.15	46.6	54.7	46.6	47.6	-1.0
	03.15-03.20	45.8	58.9	45.8	49.0	-3.2
	03.20-03.25	49.9	55.1	49.9	46.5	3.4
	03.25-03.30	47.9	53.9	47.9	47.4	0.5
	03.30-03.35	48.5	60.5	48.5	53.8	-5.3
	03.35-03.40	46.1	55.0	46.1	48.8	-2.7
	03.40-03.45	47.1	55.0	47.1	47.5	-0.4
	03.45-03.50	46.1	56.6	46.1	49.0	-2.9
	03.50-03.55	45.9	57.3	45.9	46.4	-0.5
	03.55-04.00	48.6	55.6	48.6	49.1	-0.5
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

(26/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านแค่น ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		28-29/04/23	30/04-01/05/23	-	30/04-01/05/23	-
20.	04.00-04.05	51.5	58.3	51.5	50.8	0.7
	04.05-04.10	48.5	54.4	48.5	48.3	0.2
	04.10-04.15	47.5	55.7	47.5	47.9	-0.4
	04.15-04.20	52.8	55.9	52.8	49.3	3.5
	04.20-04.25	51.3	56.2	51.3	48.1	3.2
	04.25-04.30	49.2	53.1	49.2	46.1	3.1
	04.30-04.35	50.1	47.5	49.6	43.2	6.4
	04.35-04.40	46.4	53.1	46.4	48.4	-2.0
	04.40-04.45	47.7	55.4	47.7	44.8	2.9
	04.45-04.50	47.9	49.9	47.9	45.0	2.9
	04.50-04.55	45.8	46.1	45.8	43.3	2.5
21.	04.55-05.00	49.5	56.1	49.5	45.6	3.9
	05.00-05.05	47.4	53.4	47.4	47.6	-0.2
	05.05-05.10	46.2	50.8	46.2	44.6	1.6
	05.10-05.15	46.1	51.7	46.1	45.7	0.4
	05.15-05.20	52.9	53.0	52.9	43.9	9.0
	05.20-05.25	52.4	50.7	50.5	44.2	6.3
	05.25-05.30	46.9	52.0	46.9	46.0	0.9
	05.30-05.35	46.0	53.4	46.0	47.0	-1.0
	05.35-05.40	54.1	56.2	54.1	48.3	5.8
	05.40-05.45	45.5	52.4	45.5	45.3	0.2
	05.45-05.50	49.7	54.7	49.7	46.1	3.6
22.	05.50-05.55	46.2	57.7	46.2	48.4	-2.2
	05.55-06.00	45.7	54.3	45.7	46.9	-1.2
23.	06.00-07.00	49.2	53.7	49.2	45.3	3.9
24.	07.00-08.00	57.6	53.6	55.4	46.4	9.0
25.	08.00-09.00	52.8	52.9	52.8	45.5	7.3
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





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. : S660201/Apr

Report No. : 1309/2023/27-30  
Report Date : May 15, 2023  
Sampling Date : April 27- May 4, 2023  
Type of Sample : เสียงรบกวน

(27/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านแคน ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		29-30/04/23	30/04-01/05/23	-	30/04-01/05/23	-
1.	09.00-10.00	51.2	48.8	47.6	44.3	3.3
2.	10.00-11.00	47.7	47.3	37.2	43.8	-6.6
3.	11.00-12.00	48.6	49.2	48.6	44.4	4.3
4.	12.00-13.00	47.7	52.1	47.7	46.0	1.7
5.	13.00-14.00	47.4	51.7	47.4	46.3	1.1
6.	14.00-15.00	47.0	54.9	47.0	46.5	0.5
7.	15.00-16.00	48.0	56.7	48.0	45.3	2.8
8.	16.00-17.00	45.3	54.4	45.3	48.1	-2.7
9.	17.00-18.00	46.1	55.8	46.1	48.0	-1.8
10.	18.00-19.00	47.8	55.6	47.8	48.5	-0.7
11.	19.00-20.00	47.9	52.0	47.9	47.5	0.4
12.	20.00-21.00	46.5	55.2	46.5	47.9	-1.4
13.	21.00-22.00	45.4	54.2	45.4	48.3	-2.9
14.	22.00-22.05	46.5	53.3	46.5	49.1	-2.6
	22.05-22.10	45.4	55.3	45.4	50.7	-5.3
	22.10-22.15	55.1	56.0	55.1	50.1	5.0
	22.15-22.20	45.3	58.2	45.3	50.8	-5.5
	22.20-22.25	45.9	59.4	45.9	49.2	-3.3
	22.25-22.30	44.5	60.0	44.5	49.2	-4.7
	22.30-22.35	44.3	62.4	44.3	51.8	-7.5
	22.35-22.40	44.5	60.4	44.5	55.8	-11.3
	22.40-22.45	45.1	57.5	45.1	50.9	-5.8
	22.45-22.50	43.8	60.8	43.8	56.2	-12.4
	22.50-22.55	46.1	61.9	46.1	56.5	-10.4
	22.55-23.00	44.0	57.7	44.0	52.7	-8.7
15.	23.00-23.05	44.7	57.5	44.7	51.1	-6.4
	23.05-23.10	44.1	58.5	44.1	52.3	-8.2
	23.10-23.15	45.4	60.5	45.4	56.4	-11.0
	23.15-23.20	48.4	61.9	48.4	57.9	-9.5
	23.20-23.25	46.5	60.8	46.5	54.9	-8.4
	23.25-23.30	47.0	51.0	47.0	48.0	-1.0
	23.30-23.35	44.1	51.4	44.1	47.9	-3.8
	23.35-23.40	44.5	52.4	44.5	47.6	-3.1
	23.40-23.45	44.9	52.3	44.9	48.0	-3.1
	23.45-23.50	44.4	54.6	44.4	50.2	-5.8
	23.50-23.55	43.7	56.4	43.7	47.7	-4.0
	23.55-00.00	43.1	54.1	43.1	47.1	-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

(27/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านแคณ ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		29-30/04/23	30/04-01/05/23	-	30/04-01/05/23	-
16.	00.00-00.05	42.9	53.8	42.9	47.6	-4.7
	00.05-00.10	43.8	52.7	43.8	47.5	-3.7
	00.10-00.15	42.9	59.6	42.9	49.6	-6.7
	00.15-00.20	43.4	58.2	43.4	46.5	-3.1
	00.20-00.25	43.3	54.4	43.3	48.9	-5.6
	00.25-00.30	43.8	56.2	43.8	50.4	-6.6
	00.30-00.35	43.4	55.5	43.4	50.0	-6.6
	00.35-00.40	43.0	54.1	43.0	48.4	-5.4
	00.40-00.45	48.2	58.9	48.2	51.5	-3.3
	00.45-00.50	43.7	54.4	43.7	49.5	-5.8
	00.50-00.55	44.0	56.3	44.0	50.6	-6.6
	00.55-01.00	43.2	55.1	43.2	50.2	-7.0
17.	01.00-01.05	46.2	54.8	46.2	49.2	-3.0
	01.05-01.10	48.8	56.2	48.8	50.3	-1.5
	01.10-01.15	45.3	66.5	45.3	52.3	-7.0
	01.15-01.20	43.3	56.4	43.3	52.4	-9.1
	01.20-01.25	43.1	55.6	43.1	49.0	-5.9
	01.25-01.30	43.0	61.7	43.0	56.5	-13.5
	01.30-01.35	44.3	63.8	44.3	59.5	-15.2
	01.35-01.40	44.3	61.9	44.3	57.6	-13.3
	01.40-01.45	44.3	60.5	44.3	56.9	-12.6
	01.45-01.50	43.0	55.2	43.0	47.4	-4.4
	01.50-01.55	43.9	52.9	43.9	47.6	-3.7
	01.55-02.00	45.9	53.4	45.9	48.4	-2.5
18.	02.00-02.05	42.8	54.8	42.8	48.4	-5.6
	02.05-02.10	42.8	59.4	42.8	49.7	-6.9
	02.10-02.15	43.7	59.5	43.7	49.4	-5.7
	02.15-02.20	45.7	53.8	45.7	49.8	-4.1
	02.20-02.25	43.1	55.0	43.1	48.3	-5.2
	02.25-02.30	43.4	52.5	43.4	45.3	-1.9
	02.30-02.35	51.1	60.7	51.1	47.3	3.8
	02.35-02.40	45.8	52.8	45.8	48.3	-2.5
	02.40-02.45	48.3	55.4	48.3	48.0	0.3
	02.45-02.50	48.4	55.3	48.4	48.0	0.4
	02.50-02.55	43.5	54.9	43.5	48.5	-5.0
	02.55-03.00	44.5	54.8	44.5	48.8	-4.3
19.	03.00-03.05	52.8	56.6	52.8	48.3	4.5
	03.05-03.10	43.3	54.7	43.3	48.7	-5.4
	03.10-03.15	46.6	54.7	46.6	47.6	-1.0
	03.15-03.20	43.8	58.9	43.8	49.0	-5.2
	03.20-03.25	43.4	55.1	43.4	46.5	-3.1
	03.25-03.30	42.8	53.9	42.8	47.4	-4.6
	03.30-03.35	42.9	60.5	42.9	53.8	-10.9
	03.35-03.40	43.6	55.0	43.6	48.8	-5.2
	03.40-03.45	44.1	55.0	44.1	47.5	-3.4
	03.45-03.50	43.0	56.6	43.0	49.0	-6.0
	03.50-03.55	43.3	57.3	43.3	46.4	-3.1
	03.55-04.00	43.4	55.6	43.4	49.1	-5.7
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

(27/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านแคน ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		29-30/04/23	30/04-01/05/23	-	30/04-01/05/23	-
20.	04.00-04.05	44.5	58.3	44.5	50.8	-6.3
	04.05-04.10	43.1	54.4	43.1	48.3	-5.2
	04.10-04.15	43.2	55.7	43.2	47.9	-4.7
	04.15-04.20	42.7	55.9	42.7	49.3	-6.6
	04.20-04.25	44.2	56.2	44.2	48.1	-3.9
	04.25-04.30	45.5	53.1	45.5	46.1	-0.6
	04.30-04.35	48.8	47.5	45.9	43.2	2.7
	04.35-04.40	43.2	53.1	43.2	48.4	-5.2
	04.40-04.45	44.4	55.4	44.4	44.8	-0.4
	04.45-04.50	44.0	49.9	44.0	45.0	-1.0
21.	04.50-04.55	43.7	46.1	43.7	43.3	0.4
	04.55-05.00	43.7	56.1	43.7	45.6	-1.9
	05.00-05.05	43.9	53.4	43.9	47.6	-3.7
	05.05-05.10	43.9	50.8	43.9	44.6	-0.7
	05.10-05.15	43.5	51.7	43.5	45.7	-2.2
	05.15-05.20	43.3	53.0	43.3	43.9	-0.6
	05.20-05.25	43.8	50.7	43.8	44.2	-0.4
	05.25-05.30	44.4	52.0	44.4	46.0	-1.6
	05.30-05.35	43.5	53.4	43.5	47.0	-3.5
	05.35-05.40	43.6	56.2	43.6	48.3	-4.7
22.	05.40-05.45	44.5	52.4	44.5	45.3	-0.8
	05.45-05.50	49.9	54.7	49.9	46.1	3.8
	05.50-05.55	44.6	57.7	44.6	48.4	-3.8
	05.55-06.00	43.9	54.3	43.9	46.9	-3.0
	06.00-07.00	45.7	53.7	45.7	45.3	0.4
	07.00-08.00	45.7	53.6	45.7	46.4	-0.7
	08.00-09.00	50.4	52.9	50.4	45.5	5.0
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. : S660201/Apr

Report No. : 1309/2023/28-30  
Report Date : May 15, 2023  
Sampling Date : April 27- May 4, 2023  
Type of Sample : เสียงรบกวน

(28/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านแค่น ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีกรรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		01-02/05/23	30/04-01/05/23	-	30/04-01/05/23	-
1.	09.00-10.00	53.2	48.8	51.2	44.3	6.9
2.	10.00-11.00	51.9	47.3	50.1	43.8	6.3
3.	11.00-12.00	52.5	49.2	49.7	44.4	5.4
4.	12.00-13.00	52.6	52.1	43.0	46.0	-2.9
5.	13.00-14.00	55.3	51.7	52.8	46.3	6.5
6.	14.00-15.00	53.9	54.9	53.9	46.5	7.4
7.	15.00-16.00	53.4	56.7	53.4	45.3	8.1
8.	16.00-17.00	53.1	54.4	53.1	48.1	5.0
9.	17.00-18.00	52.6	55.8	52.6	48.0	4.7
10.	18.00-19.00	52.0	55.6	52.0	48.5	3.5
11.	19.00-20.00	56.1	52.0	54.1	47.5	6.6
12.	20.00-21.00	53.5	55.2	53.5	47.9	5.6
13.	21.00-22.00	56.7	54.2	53.1	48.3	4.8
14.	22.00-22.05	56.8	53.3	57.2	49.1	8.1
	22.05-22.10	57.7	55.3	57.0	50.7	6.3
	22.10-22.15	48.7	56.0	48.7	50.1	-1.4
	22.15-22.20	53.7	58.2	53.7	50.8	2.9
	22.20-22.25	56.0	59.4	56.0	49.2	6.8
	22.25-22.30	53.3	60.0	53.3	49.2	4.1
	22.30-22.35	55.8	62.4	55.8	51.8	4.0
	22.35-22.40	51.7	60.4	51.7	55.8	-4.1
	22.40-22.45	53.3	57.5	53.3	50.9	2.4
	22.45-22.50	52.0	60.8	52.0	56.2	-4.2
	22.50-22.55	53.6	61.9	53.6	56.5	-2.9
	22.55-23.00	51.7	57.7	51.7	52.7	-1.0
15.	23.00-23.05	50.4	57.5	50.4	51.1	-0.7
	23.05-23.10	50.9	58.5	50.9	52.3	-1.4
	23.10-23.15	52.7	60.5	52.7	56.4	-3.7
	23.15-23.20	47.2	61.9	47.2	57.9	-10.7
	23.20-23.25	52.3	60.8	52.3	54.9	-2.6
	23.25-23.30	52.3	51.0	49.4	48.0	1.4
	23.30-23.35	52.1	51.4	46.8	47.9	-1.1
	23.35-23.40	56.4	52.4	57.2	47.6	9.6
	23.40-23.45	50.4	52.3	50.4	48.0	2.4
	23.45-23.50	53.6	54.6	53.6	50.2	3.4
	23.50-23.55	50.2	56.4	50.2	47.7	2.5
	23.55-00.00	46.9	54.1	46.9	47.1	-0.2
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





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

(28/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านแคน ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		01-02/05/23	30/04-01/05/23	-	30/04-01/05/23	-
16.	00.00-00.05	46.9	53.8	46.9	47.6	-0.7
	00.05-00.10	52.3	52.7	52.3	47.5	4.8
	00.10-00.15	50.9	59.6	50.9	49.6	1.3
	00.15-00.20	51.0	58.2	51.0	46.5	4.5
	00.20-00.25	54.6	54.4	44.1	48.9	-4.8
	00.25-00.30	52.0	56.2	52.0	50.4	1.6
	00.30-00.35	49.5	55.5	49.5	50.0	-0.5
	00.35-00.40	52.3	54.1	52.3	48.4	3.9
	00.40-00.45	56.8	58.9	56.8	51.5	5.3
	00.45-00.50	56.2	54.4	54.5	49.5	5.0
	00.50-00.55	49.8	56.3	49.8	50.6	-0.8
	00.55-01.00	51.7	55.1	51.7	50.2	1.5
17.	01.00-01.05	54.7	54.8	54.7	49.2	5.5
	01.05-01.10	56.5	56.2	47.7	50.3	-2.6
	01.10-01.15	53.8	66.5	53.8	52.3	1.5
	01.15-01.20	53.2	56.4	53.2	52.4	0.8
	01.20-01.25	50.5	55.6	50.5	49.0	1.5
	01.25-01.30	55.0	61.7	55.0	56.5	-1.5
	01.30-01.35	50.8	63.8	50.8	59.5	-8.7
	01.35-01.40	54.9	61.9	54.9	57.6	-2.7
	01.40-01.45	58.6	60.5	58.6	56.9	1.7
	01.45-01.50	51.2	55.2	51.2	47.4	3.8
	01.50-01.55	52.0	52.9	52.0	47.6	4.4
	01.55-02.00	49.9	53.4	49.9	48.4	1.5
18.	02.00-02.05	55.5	54.8	50.2	48.4	1.8
	02.05-02.10	47.5	59.4	47.5	49.7	-2.2
	02.10-02.15	55.5	59.5	55.5	49.4	6.1
	02.15-02.20	55.3	53.8	53.0	49.8	3.2
	02.20-02.25	54.3	55.0	54.3	48.3	6.0
	02.25-02.30	52.0	52.5	52.0	45.3	6.7
	02.30-02.35	52.6	60.7	52.6	47.3	5.3
	02.35-02.40	55.3	52.8	54.7	48.3	6.4
	02.40-02.45	55.1	55.4	55.1	48.0	7.1
	02.45-02.50	52.4	55.3	52.4	48.0	4.4
	02.50-02.55	53.0	54.9	53.0	48.5	4.5
	02.55-03.00	51.3	54.8	51.3	48.8	2.5
19.	03.00-03.05	55.7	56.6	55.7	48.3	7.4
	03.05-03.10	53.8	54.7	53.8	48.7	5.1
	03.10-03.15	52.3	54.7	52.3	47.6	4.7
	03.15-03.20	56.9	58.9	56.9	49.0	7.9
	03.20-03.25	51.1	55.1	51.1	46.5	4.6
	03.25-03.30	53.7	53.9	53.7	47.4	6.3
	03.30-03.35	51.4	60.5	51.4	53.8	-2.4
	03.35-03.40	51.9	55.0	51.9	48.8	3.1
	03.40-03.45	50.5	55.0	50.5	47.5	3.0
	03.45-03.50	50.6	56.6	50.6	49.0	1.6
	03.50-03.55	48.2	57.3	48.2	46.4	1.8
	03.55-04.00	54.6	55.6	54.6	49.1	5.5
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

(28/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านแคน ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		01-02/05/23	30/04-01/05/23	-	30/04-01/05/23	-
20.	04.00-04.05	54.9	58.3	54.9	50.8	4.1
	04.05-04.10	49.5	54.4	49.5	48.3	1.2
	04.10-04.15	49.6	55.7	49.6	47.9	1.7
	04.15-04.20	49.6	55.9	49.6	49.3	0.3
	04.20-04.25	49.7	56.2	49.7	48.1	1.6
	04.25-04.30	51.1	53.1	51.1	46.1	5.0
	04.30-04.35	50.1	47.5	49.6	43.2	6.4
	04.35-04.40	50.7	53.1	50.7	48.4	2.3
	04.40-04.45	48.5	55.4	48.5	44.8	3.7
	04.45-04.50	53.9	49.9	54.7	45.0	9.7
21.	04.50-04.55	50.1	46.1	50.9	43.3	7.6
	04.55-05.00	50.6	56.1	50.6	45.6	5.0
	05.00-05.05	51.1	53.4	51.1	47.6	3.5
	05.05-05.10	51.5	50.8	46.2	44.6	1.6
	05.10-05.15	49.5	51.7	49.5	45.7	3.8
	05.15-05.20	54.1	53.0	50.6	43.9	6.7
	05.20-05.25	52.3	50.7	50.2	44.2	6.0
	05.25-05.30	52.3	52.0	43.5	46.0	-2.5
	05.30-05.35	50.1	53.4	50.1	47.0	3.1
	05.35-05.40	47.5	56.2	47.5	48.3	-0.8
22.	05.40-05.45	50.6	52.4	50.6	45.3	5.3
	05.45-05.50	52.5	54.7	52.5	46.1	6.4
	05.50-05.55	51.3	57.7	51.3	48.4	2.9
	05.55-06.00	52.7	54.3	52.7	46.9	5.8
	06.00-07.00	50.9	53.7	50.9	45.3	5.6
	07.00-08.00	50.8	53.6	50.8	46.4	4.4
	08.00-09.00	52.4	52.9	52.4	45.5	7.0
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. : S660201/Apr

Report No. : 1309/2023/29-30  
Report Date : May 15, 2023  
Sampling Date : April 27- May 4, 2023  
Type of Sample : เสียงรบกวน

(29/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านแค่น ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		02-03/05/23	30/04-01/05/23	-	30/04-01/05/23	-
1.	09.00-10.00	53.3	48.8	51.4	44.3	7.1
2.	10.00-11.00	53.6	47.3	52.5	43.8	8.7
3.	11.00-12.00	54.3	49.2	52.7	44.4	8.3
4.	12.00-13.00	54.9	52.1	51.6	46.0	5.7
5.	13.00-14.00	52.1	51.7	41.5	46.3	-4.8
6.	14.00-15.00	53.6	54.9	53.6	46.5	7.1
7.	15.00-16.00	52.7	56.7	52.7	45.3	7.5
8.	16.00-17.00	54.0	54.4	54.0	48.1	5.9
9.	17.00-18.00	57.3	55.8	51.8	48.0	3.8
10.	18.00-19.00	59.3	55.6	57.0	48.5	8.5
11.	19.00-20.00	53.0	52.0	46.2	47.5	-1.3
12.	20.00-21.00	56.3	55.2	49.9	47.9	2.0
13.	21.00-22.00	55.8	54.2	50.6	48.3	2.3
14.	22.00-22.05	51.1	53.3	51.1	49.1	2.0
	22.05-22.10	49.6	55.3	49.6	50.7	-1.1
	22.10-22.15	50.8	56.0	50.8	50.1	0.7
	22.15-22.20	50.4	58.2	50.4	50.8	-0.4
	22.20-22.25	50.3	59.4	50.3	49.2	1.1
	22.25-22.30	52.5	60.0	52.5	49.2	3.3
	22.30-22.35	52.7	62.4	52.7	51.8	0.9
	22.35-22.40	49.9	60.4	49.9	55.8	-5.9
	22.40-22.45	50.3	57.5	50.3	50.9	-0.6
	22.45-22.50	47.5	60.8	47.5	56.2	-8.7
	22.50-22.55	50.8	61.9	50.8	56.5	-5.7
	22.55-23.00	52.3	57.7	52.3	52.7	-0.4
15.	23.00-23.05	53.2	57.5	53.2	51.1	2.1
	23.05-23.10	51.8	58.5	51.8	52.3	-0.5
	23.10-23.15	52.0	60.5	52.0	56.4	-4.4
	23.15-23.20	51.5	61.9	51.5	57.9	-6.4
	23.20-23.25	48.5	60.8	48.5	54.9	-6.4
	23.25-23.30	50.7	51.0	50.7	48.0	2.7
	23.30-23.35	51.1	51.4	51.1	47.9	3.2
	23.35-23.40	49.4	52.4	49.4	47.6	1.8
	23.40-23.45	46.5	52.3	46.5	48.0	-1.5
	23.45-23.50	50.4	54.6	50.4	50.2	0.2
	23.50-23.55	50.1	56.4	50.1	47.7	2.4
	23.55-00.00	47.9	54.1	47.9	47.1	0.8
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

(29/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านแคณ ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		02-03/05/23	30/04-01/05/23	-	30/04-01/05/23	-
16.	00.00-00.05	52.3	53.8	52.3	47.6	4.7
	00.05-00.10	51.1	52.7	51.1	47.5	3.6
	00.10-00.15	56.4	59.6	56.4	49.6	6.8
	00.15-00.20	56.0	58.2	56.0	46.5	9.5
	00.20-00.25	52.7	54.4	52.7	48.9	3.8
	00.25-00.30	50.6	56.2	50.6	50.4	0.2
	00.30-00.35	51.1	55.5	51.1	50.0	1.1
	00.35-00.40	55.5	54.1	52.9	48.4	4.5
	00.40-00.45	51.8	58.9	51.8	51.5	0.3
	00.45-00.50	52.4	54.4	52.4	49.5	2.9
	00.50-00.55	57.8	56.3	55.5	50.6	4.9
	00.55-01.00	56.0	55.1	51.7	50.2	1.5
17.	01.00-01.05	51.4	54.8	51.4	49.2	2.2
	01.05-01.10	51.9	56.2	51.9	50.3	1.6
	01.10-01.15	56.5	66.5	56.5	52.3	4.2
	01.15-01.20	52.5	56.4	52.5	52.4	0.1
	01.20-01.25	51.5	55.6	51.5	49.0	2.5
	01.25-01.30	57.2	61.7	57.2	56.5	0.7
	01.30-01.35	46.8	63.8	46.8	59.5	-12.7
	01.35-01.40	52.5	61.9	52.5	57.6	-5.1
	01.40-01.45	54.1	60.5	54.1	56.9	-2.8
	01.45-01.50	49.6	55.2	49.6	47.4	2.2
	01.50-01.55	53.5	52.9	47.6	47.6	0.0
	01.55-02.00	51.4	53.4	51.4	48.4	3.0
18.	02.00-02.05	47.8	54.8	47.8	48.4	-0.6
	02.05-02.10	45.4	59.4	45.4	49.7	-4.3
	02.10-02.15	50.2	59.5	50.2	49.4	0.8
	02.15-02.20	54.4	53.8	48.5	49.8	-1.3
	02.20-02.25	51.8	55.0	51.8	48.3	3.5
	02.25-02.30	51.2	52.5	51.2	45.3	5.9
	02.30-02.35	50.8	60.7	50.8	47.3	3.5
	02.35-02.40	54.4	52.8	52.3	48.3	4.0
	02.40-02.45	52.8	55.4	52.8	48.0	4.8
	02.45-02.50	52.1	55.3	52.1	48.0	4.1
	02.50-02.55	51.4	54.9	51.4	48.5	2.9
	02.55-03.00	50.3	54.8	50.3	48.8	1.5
19.	03.00-03.05	54.2	56.6	54.2	48.3	5.9
	03.05-03.10	50.4	54.7	50.4	48.7	1.7
	03.10-03.15	52.3	54.7	52.3	47.6	4.7
	03.15-03.20	52.6	58.9	52.6	49.0	3.6
	03.20-03.25	50.5	55.1	50.5	46.5	4.0
	03.25-03.30	51.4	53.9	51.4	47.4	4.0
	03.30-03.35	55.7	60.5	55.7	53.8	1.9
	03.35-03.40	50.7	55.0	50.7	48.8	1.9
	03.40-03.45	51.8	55.0	51.8	47.5	4.3
	03.45-03.50	51.4	56.6	51.4	49.0	2.4
	03.50-03.55	52.3	57.3	52.3	46.4	5.9
	03.55-04.00	56.3	55.6	51.0	49.1	1.9
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

(29/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านแคน ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		02-03/05/23	30/04-01/05/23	-	30/04-01/05/23	-
20.	04.00-04.05	51.1	58.3	51.1	50.8	0.3
	04.05-04.10	47.6	54.4	47.6	48.3	-0.7
	04.10-04.15	51.0	55.7	51.0	47.9	3.1
	04.15-04.20	45.3	55.9	45.3	49.3	-4.0
	04.20-04.25	48.8	56.2	48.8	48.1	0.7
	04.25-04.30	52.2	53.1	52.2	46.1	6.1
	04.30-04.35	50.3	47.5	50.1	43.2	6.9
	04.35-04.40	46.4	53.1	46.4	48.4	-2.0
	04.40-04.45	55.6	55.4	45.1	44.8	0.3
	04.45-04.50	46.4	49.9	46.4	45.0	1.4
	04.50-04.55	46.2	46.1	32.8	43.3	-10.5
	04.55-05.00	50.7	56.1	50.7	45.6	5.1
21.	05.00-05.05	51.3	53.4	51.3	47.6	3.7
	05.05-05.10	53.5	50.8	53.2	44.6	8.6
	05.10-05.15	50.7	51.7	50.7	45.7	5.0
	05.15-05.20	51.3	53.0	51.3	43.9	7.4
	05.20-05.25	49.7	50.7	49.7	44.2	5.5
	05.25-05.30	52.7	52.0	47.4	46.0	1.4
	05.30-05.35	45.3	53.4	45.3	47.0	-1.7
	05.35-05.40	47.2	56.2	47.2	48.3	-1.1
	05.40-05.45	46.7	52.4	46.7	45.3	1.4
	05.45-05.50	45.5	54.7	45.5	46.1	-0.6
	05.50-05.55	46.2	57.7	46.2	48.4	-2.2
	05.55-06.00	51.1	54.3	51.1	46.9	4.2
22.	06.00-07.00	52.5	53.7	52.5	45.3	7.3
23.	07.00-08.00	53.4	53.6	53.4	46.4	7.0
24.	08.00-09.00	57.0	52.9	54.9	45.5	9.4
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. : 1309/2023/30-30

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : May 15, 2023

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษณ์ ตำบลบอน

Sampling Date : April 27- May 4, 2023

อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Type of Sample : เสียงรบกวน

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : S660201/Apr

(30/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านแค่น ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		03-04/05/23	30/04-01/05/23	-	30/04-01/05/23	-
1.	09.00-10.00	53.8	48.8	52.1	44.3	7.8
2.	10.00-11.00	54.2	47.3	53.3	43.8	9.5
3.	11.00-12.00	53.4	49.2	51.3	44.4	6.9
4.	12.00-13.00	51.8	52.1	51.8	46.0	5.9
5.	13.00-14.00	55.9	51.7	53.7	46.3	7.4
6.	14.00-15.00	55.1	54.9	39.5	46.5	-7.0
7.	15.00-16.00	53.6	56.7	53.6	45.3	8.4
8.	16.00-17.00	56.2	54.4	51.4	48.1	3.4
9.	17.00-18.00	53.2	55.8	53.2	48.0	5.3
10.	18.00-19.00	55.5	55.6	55.5	48.5	7.0
11.	19.00-20.00	53.2	52.0	47.1	47.5	-0.4
12.	20.00-21.00	59.2	55.2	57.0	47.9	9.1
13.	21.00-22.00	52.7	54.2	52.7	48.3	4.4
14.	22.00-22.05	52.7	53.3	52.7	49.1	3.6
	22.05-22.10	54.5	55.3	54.5	50.7	3.8
	22.10-22.15	50.3	56.0	50.3	50.1	0.2
	22.15-22.20	50.7	58.2	50.7	50.8	-0.1
	22.20-22.25	54.0	59.4	54.0	49.2	4.8
	22.25-22.30	55.5	60.0	55.5	49.2	6.3
	22.30-22.35	56.9	62.4	56.9	51.8	5.1
	22.35-22.40	61.8	60.4	59.2	55.8	3.4
	22.40-22.45	56.0	57.5	56.0	50.9	5.1
	22.45-22.50	59.5	60.8	59.5	56.2	3.3
	22.50-22.55	55.4	61.9	55.4	56.5	-1.1
	22.55-23.00	55.6	57.7	55.6	52.7	2.9
	23.00-23.05	57.3	57.5	57.3	51.1	6.2
	23.05-23.10	61.1	58.5	60.6	52.3	8.3
	23.10-23.15	58.8	60.5	58.8	56.4	2.4
	23.15-23.20	52.4	61.9	52.4	57.9	-5.5
	23.20-23.25	46.6	60.8	46.6	54.9	-8.3
	23.25-23.30	50.9	51.0	50.9	48.0	2.9
	23.30-23.35	51.3	51.4	51.3	47.9	3.4
	23.35-23.40	51.0	52.4	51.0	47.6	3.4
	23.40-23.45	53.9	52.3	51.8	48.0	3.8
	23.45-23.50	58.3	54.6	58.9	50.2	8.7
	23.50-23.55	48.3	56.4	48.3	47.7	0.6
	23.55-00.00	48.3	54.1	48.3	47.1	1.2
Standard <sup>(1)(2)</sup>						10





## TEST REPORT

(30/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บ้านแคน ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		03-04/05/23	30/04-01/05/23	-	30/04-01/05/23	-
16.	00.00-00.05	51.9	53.8	51.9	47.6	4.3
	00.05-00.10	54.3	52.7	52.2	47.5	4.7
	00.10-00.15	51.8	59.6	51.8	49.6	2.2
	00.15-00.20	58.5	58.2	49.7	46.5	3.2
	00.20-00.25	52.1	54.4	52.1	48.9	3.2
	00.25-00.30	54.6	56.2	54.6	50.4	4.2
	00.30-00.35	47.1	55.5	47.1	50.0	-2.9
	00.35-00.40	52.1	54.1	52.1	48.4	3.7
	00.40-00.45	50.3	58.9	50.3	51.5	-1.2
	00.45-00.50	50.9	54.4	50.9	49.5	1.4
17.	00.50-00.55	51.5	56.3	51.5	50.6	0.9
	00.55-01.00	55.4	55.1	46.6	50.2	-3.6
	01.00-01.05	51.8	54.8	51.8	49.2	2.6
	01.05-01.10	53.5	56.2	53.5	50.3	3.2
	01.10-01.15	51.7	66.5	51.7	52.3	-0.6
	01.15-01.20	52.0	56.4	52.0	52.4	-0.4
	01.20-01.25	48.1	55.6	48.1	49.0	-0.9
	01.25-01.30	48.4	61.7	48.4	56.5	-8.1
	01.30-01.35	50.2	63.8	50.2	59.5	-9.3
	01.35-01.40	54.2	61.9	54.2	57.6	-3.4
18.	01.40-01.45	55.5	60.5	55.5	56.9	-1.4
	01.45-01.50	52.2	55.2	52.2	47.4	4.8
	01.50-01.55	51.0	52.9	51.0	47.6	3.4
	01.55-02.00	51.7	53.4	51.7	48.4	3.3
	02.00-02.05	52.3	54.8	52.3	48.4	3.9
	02.05-02.10	54.5	59.4	54.5	49.7	4.8
	02.10-02.15	54.6	59.5	54.6	49.4	5.2
	02.15-02.20	52.5	53.8	52.5	49.8	2.7
	02.20-02.25	52.8	55.0	52.8	48.3	4.5
	02.25-02.30	52.3	52.5	52.3	45.3	7.0
19.	02.30-02.35	54.8	60.7	54.8	47.3	7.5
	02.35-02.40	56.3	52.8	56.7	48.3	8.4
	02.40-02.45	52.3	55.4	52.3	48.0	4.3
	02.45-02.50	52.5	55.3	52.5	48.0	4.5
	02.50-02.55	56.7	54.9	55.0	48.5	6.5
	02.55-03.00	56.3	54.8	54.0	48.8	5.2
	03.00-03.05	57.2	56.6	51.3	48.3	3.0
	03.05-03.10	52.2	54.7	52.2	48.7	3.5
	03.10-03.15	52.3	54.7	52.3	47.6	4.7
	03.15-03.20	55.0	58.9	55.0	49.0	6.0
	03.20-03.25	52.3	55.1	52.3	46.5	5.8
	03.25-03.30	51.3	53.9	51.3	47.4	3.9
	03.30-03.35	55.6	60.5	55.6	53.8	1.8
	03.35-03.40	53.7	55.0	53.7	48.8	4.9
	03.40-03.45	52.3	55.0	52.3	47.5	4.8
	03.45-03.50	53.1	56.6	53.1	49.0	4.1
	03.50-03.55	52.3	57.3	52.3	46.4	5.9
	03.55-04.00	57.3	55.6	55.4	49.1	6.3
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))				
		บ้านแคน ห่างจากริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก 250 เมตร				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	ค่าระดับการรบกวน
		03-04/05/23	30/04-01/05/23	-	30/04-01/05/23	-
20.	04.00-04.05	56.5	58.3	56.5	50.8	5.7
	04.05-04.10	57.1	54.4	56.8	48.3	8.5
	04.10-04.15	55.7	55.7	55.7	47.9	7.8
	04.15-04.20	57.3	55.9	54.7	49.3	5.4
	04.20-04.25	56.8	56.2	50.9	48.1	2.8
	04.25-04.30	54.3	53.1	51.1	46.1	5.0
	04.30-04.35	51.3	47.5	52.0	43.2	8.8
	04.35-04.40	50.1	53.1	50.1	48.4	1.7
	04.40-04.45	50.3	55.4	50.3	44.8	5.5
	04.45-04.50	50.6	49.9	45.3	45.0	0.3
21.	04.50-04.55	49.3	46.1	49.5	43.3	6.2
	04.55-05.00	52.5	56.1	52.5	45.6	6.9
	05.00-05.05	52.4	53.4	52.4	47.6	4.8
	05.05-05.10	52.3	50.8	50.0	44.6	5.4
	05.10-05.15	53.1	51.7	50.5	45.7	4.8
	05.15-05.20	52.3	53.0	52.3	43.9	8.4
	05.20-05.25	52.5	50.7	50.8	44.2	6.6
	05.25-05.30	54.1	52.0	52.9	46.0	6.9
	05.30-05.35	54.7	53.4	51.8	47.0	4.8
	05.35-05.40	54.3	56.2	54.3	48.3	6.0
22.	05.40-05.45	52.2	52.4	52.2	45.3	6.9
	05.45-05.50	52.3	54.7	52.3	46.1	6.2
	05.50-05.55	52.2	57.7	52.2	48.4	3.8
	05.55-06.00	56.6	54.3	55.7	46.9	8.8
	06.00-07.00	54.7	53.7	47.9	45.3	2.6
	07.00-08.00	54.3	53.6	46.1	46.4	-0.3
	08.00-09.00	55.2	52.9	51.3	45.5	5.8
	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

**Analysis No.** : R23-1309/DIW

**Received Date** : 05/05/23

**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** : 2305-WW0130 = light yellow turbid/slight black sediment/covered with oil slick

**Report Date** : 23/05/23

**Analysis Date** : 02-11/05/23

**Job No.** : S660201/Apr

**Sampling Date** : 02/05/23

**Sampling By** : Mr. Witon Walairat

**Registration Number** : ๖-236-๖-6057

**Type of Sample** : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2305-WW0130		
				บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ 2 (Inspection Pit No. 2)		
1	Temperature	°C	Laboratory and Field, Methods (SM 2550B)	34.7	40	02/05/23
2	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.33	5.5-9.0	02/05/23
3	TDS	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	36	3,000	11/05/23
4	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	3	20	05-10/05/23

**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

๖-236-๖-7201

23/05/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

๖-236-๖-6047

23/05/23

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





## TEST REPORT

**Analysis No.** : R23-1309/DIW

**Report Date** : 23/05/23

**Received Date** : 05/05/23

**Analysis Date** : 11/05/23

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

**Job No.** : S660201/Apr

For บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

**Sampling Date** : 02/05/23

โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

**Sampling By** : Mr. Witoon Walairat

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

**Registration Number** : ว-236-จ-6057

อำเภอตำบอง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

**Type of Sample** : Wastewater

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

Fax. (045) 303 151

**Sample Conditions** : 2305-WW0129 = light yellow turbid/slight black sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2305-WW0129		
				บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ 1 (Inspection Pit No. 1)		
1	TDS	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	28	3,000	11/05/23

**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-7201  
23/05/23



Approved by

Mrs. Pomtip Pethshee  
Laboratory Manager

ว-236-ท-6047  
23/05/23

- 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. : R23-1309/DIW

Received Date : 05/05/23

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

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

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

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

Sample Conditions : 2305-WW0131 = light yellow turbid/slight black sediment  
2305-WW0132 = light yellow turbid/slight black sediment

Report Date : 23/05/23

Analysis Date : 05-10/05/23

Job No. : S660201/Apr

Sampling Date : 02/05/23

Sampling By : Mr. Witoon Walairat

Registration Number: ว-236-จ-6057

Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result		Standard	Analysis Date
				2305-WW0131	2305-WW0132		
				หม้อไอน้ำขนาด 63 ตัน/ชม.	หม้อไอน้ำขนาด 60 ตัน/ชม.		
1	TDS	ppm	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	21	25	3,500	05-10/05/23

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-7201

23/05/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee  
Laboratory Manager

ว-236-ท-6047

23/05/23

- 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.** : R23-1309/DIW  
**Received Date** : 05/05/23  
**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** : 2305-WG0133 = clear/slight orange sediment

**Report Date** : 23/05/23  
**Analysis Date** : 03-09/05/23  
**Job No.** : S660201/Apr  
**Sampling Date** : 03/05/23  
**Sampling By** : Mr. Witon Walairat  
**Registration Number** : ว-236-จ-6057  
**Type of Sample** : Groundwater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				น้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์		
				2305-WG0133		
				พื้นที่แนวกันชนบริเวณบ่อ Holding Pond		
1	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.10	(2)	03/05/23
2	Cr <sup>6+</sup>	mg/L	Filtration, Colorimetric Method (SM 3500-Cr B)	< 0.02	6.0	05/05/23
3	Ni	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (3030 E and 3113 B)	0.004	5.0	09/05/23
4	As	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114 C)	0.0088	0.1	09/05/23

**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) ในกรณีที่มีการปนเปื้อนของกรดหรือด่างให้เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าพีเอชจากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนกับผลการวิเคราะห์จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อเหนือพื้นที่ใช้เป็นบ่ออ้างอิงบนทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่ โดยค่าพีเอชที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินหนึ่งระดับและไม่อยู่นอกช่วงค่าเกณฑ์อนุโมสูงที่สุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้นิรโรค คือ 6.5-9.2

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng  
Chief of Laboratory  
ว-236-ก-7201  
23/05/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee  
Laboratory Manager  
ว-236-ก-6047  
23/05/23

- 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. : R23-1309/DIW

Report Date : 23/05/23

Received Date : 05/05/23

Analysis Date : 03-09/05/23

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

Job No. : S660201/Apr

For บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

Sampling Date : 03/05/23

โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Sampling By : Mr. Witoon Walairat

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ถนนวาริน-กันทรลักษ์ ตำบลบอน

Registration Number: ว-236-จ-6057

อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Type of Sample : Groundwater

Contact : Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Sample Conditions : 2305-WG0134 = light yellow/slight orange sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				น้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์		
				2305-WG0134		
				พื้นที่แนวกันชนบริเวณ ลานกองเก็บเชื้อเพลิง		
1	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.23	(2)	03/05/23
2	Cr <sup>6+</sup>	mg/L	Filtration, Colorimetric Method (SM 3500-Cr B)	< 0.02	6.0	05/05/23
3	Ni	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS (3030 E and 3113 B)	0.002	5.0	09/05/23
4	As	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS (SM 3114 C)	0.0102	0.1	09/05/23

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) ในกรณีที่มีการปนเปื้อนของกรดหรือด่างให้เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าพีเอชจากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนกับผลการวิเคราะห์จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้เป็นบ่ออ้างอิงบนทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่ โดยค่าพีเอชที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินหนึ่งระดับ และไม่อยู่นอกช่วงค่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค คือ 6.5-9.2

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

ว-236-ก-7201

23/05/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

ว-236-ก-6047

23/05/23

- 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.** : R23-1309/DIW

**Report Date** : 23/05/23

**Received Date** : 05/05/23

**Analysis Date** : 08-12/05/23

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

**Job No.** : S660201/Apr

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

**Sampling Date** : 02/05/23

**Sampling By** : Mr. Witoon Walairat

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

**Registration Number** : ว-236-จ-6057

**Type of Sample** : Ash

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

Fax. (045) 303 151

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2305-SS0016		
				แจ้งจากการเผาไหม้ของโครงการ		
1	Cr <sup>6+</sup>	mg/kg (wet weight)	Digestion, Colorimetric Method (SW-846 Method 3060A)	< 0.4	500	09/05/23
2	Cd	mg/kg (wet weight)	Digestion/Electrothermal AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7010)	< 0.05	100	10/05/23
3	Hg	mg/kg (wet weight)	Digestion/Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7471B)	0.338	20	08/05/23
4	As	mg/kg (wet weight)	Digestion/Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7062)	0.460	500	12/05/23
5	Cu	mg/kg (wet weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000)	< 0.4	2,500	10/05/23
6	Ni	mg/kg (wet weight)		5.3	2,000	10/05/23
7	Pb	mg/kg (wet weight)		< 0.4	1,000	11/05/23

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

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

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

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

ว-236-ท-7201

23/05/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

ว-236-ท-6047

23/05/23

- 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. : R23-1309/DIW

Received Date : 05/05/23

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 : 23/05/23

Analysis Date : 10-12/05/23

Job No. : S660201/Apr

Sampling Date : 02/05/23

Sampling By : Mr. Witoon Walairat

Registration Number: ๖-236-๖-6057

Type of Sample : Ash

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2305-SS0016		
				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	10/05/23
2	Cd	mg/L	Waste Extraction <sup>[2]</sup> /Electrothermal AAS Method (SW-846 Method 7010) <sup>[1]</sup>	< 0.001	1.0	10/05/23
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	11/05/23
4	As	mg/L	Waste Extraction <sup>[2]</sup> /Digestion, Hydride Generation/AAS Method (SW-846 Method 7062) <sup>[1]</sup>	0.0067	5.0	12/05/23
5	Cu	mg/L	Waste Extraction <sup>[2]</sup> /Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 7000B) <sup>[1]</sup>	< 0.03	25	10/05/23
6	Ni	mg/L		< 0.03	20	10/05/23
7	Pb	mg/L		< 0.10	5.0	11/05/23

Remarks : เนื่องจากการเผาไหม้ของโครงการ = 48P 0476023 UTM 1662576

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

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

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

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng  
Chief of Laboratory

๖-236-๖-7201  
๒๓/๐๕/๒๓



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee  
Laboratory Manager

๖-236-๖-6047  
๒๓/๐๕/๒๓

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





## TEST REPORT

**Analysis No.** : R23-1309/DIW

**Received Date** : 05/05/23

**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** : 23/05/23

**Analysis Date** : 09-12/05/23

**Job No.** : S660201/Apr

**Sampling Date** : 02/05/23

**Sampling By** : Mr. Witoon Walairat

**Registration Number** : ว-236-จ-6057

**Type of Sample** : Soil

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				ตัวอย่างดินที่ระดับดินต้น		
				ความลึกไม่เกิน 0.3 เมตร		
				2305-SS0017		
				พื้นที่แนวกันชนบริเวณ		
				บ่อ Holding Pond		
1	Cr <sup>6+</sup>	mg/kg (wet weight)	Digestion/Colorimetric Method (SW 846 Method 3060 and 7196A)	< 0.4	640	09/05/23
2	As	mg/kg (wet weight)	Digestion/Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7062)	2.391	27	12/05/23
3	Ni	mg/kg (wet weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000)	11.8	41,000	10/05/23

**Remarks** : พื้นที่แนวกันชนบริเวณ บ่อ Holding Pond = 48P 0475909 UTM 1662555

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

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

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

ว-236-ก-7201

23/05/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

ว-236-ก-6047

23/05/23

- 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.** : R23-1309/DIW  
**Received Date** : 05/05/23  
**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** : 23/05/23  
**Analysis Date** : 09-12/05/23  
**Job No.** : S660201/Apr  
**Sampling Date** : 02/05/23  
**Sampling By** : Mr. Witoon Walairat  
**Registration Number** : ว-236-จ-6057  
**Type of Sample** : Soil

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				ตัวอย่างดินที่ระดับดินต้น		
				ความลึกไม่เกิน 0.3 เมตร		
				2305-SS0018		
				พื้นที่แนวกันชนบริเวณ		
				ลานกองเก็บเชื้อเพลิง		
1	Cr <sup>6+</sup>	mg/kg (wet weight)	Digestion/Colorimetric Method (SW 846 Method 3060 and 7196A)	< 0.4	640	09/05/23
2	As	mg/kg (wet weight)	Digestion/Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7062)	1.308	27	12/05/23
3	Ni	mg/kg (wet weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000)	1.9	41,000	10/05/23

**Remarks** : พื้นที่แนวกันชนบริเวณลานกองเก็บเชื้อเพลิง = 48P 0475897 UTM 1662385  
**Method** : U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD : SW : 846 Manual  
**Standard** : Notification of the Ministry of Industry (2016) (B.E. 2559) for Contaminated Soil and Groundwater Standards.

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng  
Chief of Laboratory  
ว-236-ท-7201  
23/05/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee  
Laboratory Manager  
ว-236-ท-6047  
23/05/23

- 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.** : R23-1309/DIW

**Report Date** : 23/05/23

**Received Date** : 05/05/23

**Analysis Date** : 09-12/05/23

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

**Job No.** : S660201/Apr

For บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

**Sampling Date** : 02/05/23

โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

**Sampling By** : Mr. Witoon Walairat

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

**Registration Number** : ว-236-จ-6057

อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

**Type of Sample** : Soil

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

Fax. (045) 303 151

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				ตัวอย่างดินที่ระดับดิน		
				ปานกลาง ความลึก 0.3-2.0 เมตร		
				2305-SS0019		
				พื้นที่แนวกันชนบริเวณ		
				บ่อ Holding Pond		
1	Cr <sup>6+</sup>	mg/kg (wet weight)	Digestion/Colorimetric Method (SW 846 Method 3060 and 7196A)	< 0.4	640	09/05/23
2	As	mg/kg (wet weight)	Digestion/Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7062)	2.796	27	12/05/23
3	Ni	mg/kg (wet weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000)	9.5	41,000	10/05/23

**Remarks** : พื้นที่แนวกันชนบริเวณ บ่อ Holding Pond = 48P 0475909 UTM 1662555

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

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

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

ว-236-ก-7201

23/05/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

ว-236-ก-6047

23/05/23

- 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.** : R23-1309/DIW  
**Received Date** : 05/05/23  
**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** : 23/05/23  
**Analysis Date** : 09-12/05/23  
**Job No.** : S660201/Apr  
**Sampling Date** : 02/05/23  
**Sampling By** : Mr. Witoon Walairat  
**Registration Number** : ว-236-จ-6057  
**Type of Sample** : Soil

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				ตัวอย่างดินที่ระดับดิน		
				ปานกลาง ความลึก 0.3-2.0 เมตร		
				2305-SS0020		
				พื้นที่แนวกันชนบริเวณลานกองเก็บเชื้อเพลิง		
1	Cr <sup>6+</sup>	mg/kg (wet weight)	Digestion/Colorimetric Method (SW 846 Method 3060 and 7196A)	< 0.4	640	09/05/23
2	As	mg/kg (wet weight)	Digestion/Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7062)	1.288	27	12/05/23
3	Ni	mg/kg (wet weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000)	3.0	41,000	10/05/23

**Remarks** : พื้นที่แนวกันชนบริเวณลานกองเก็บเชื้อเพลิง = 48P 0475897 UTM 1662385  
**Method** : U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD : SW : 846 Manual  
**Standard** : Notification of the Ministry of Industry (2016) (B.E. 2559) for Contaminated Soil and Groundwater Standards.

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng  
Chief of Laboratory  
ว-236-จ-7201  
23/05/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee  
Laboratory Manager  
ว-236-จ-6047  
23/05/23

..... 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. : R23-1309

Received Date : 05/05/23

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 : 2305-WW0129 = light yellow turbid/slight black sediment

Report Date : 23/05/23

Analysis Date : 11/05/23

Job No. : S660201/Apr

Sampling Date : 02/05/23

Sampling By : Mr. Witoon Walairat

Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2305-WW0129		
				บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ 1 (Inspection Pit No. 1)		
1	TDS	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	28	1,300	11/05/23

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

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

23/05/23



Approved by

Mrs. Pomtip Pethshee

Laboratory Manager

23/05/23

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





## TEST REPORT

**Analysis No.** : R23-1309

**Report Date** : 23/05/23

**Received Date** : 05/05/23

**Analysis Date** : 02-11/05/23

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

**Job No.** : S660201/Apr

For บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

**Sampling Date** : 02/05/23

โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

**Sampling By** : Mr. Witoon Walairat

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

**Type of Sample** : Wastewater

อำเภอลำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

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

Fax. (045) 303 151

**Sample Conditions** : 2305-WW0130 = light yellow turbid/slight black sediment/covered with oil slick

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2305-WW0130		
				บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ 2 (Inspection Pit No. 2)		
1	Temperature	°C	Laboratory and Field, Methods (SM 2550B)	34.7	-	02/05/23
2	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.33	-	02/05/23
3	Electrical Conductivity	µs/cm	Laboratory Method (SM 2510 B)	75	-	10/05/23
4	TDS	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	36	1,300	11/05/23
5	DO	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	2.96	-	02/05/23
6	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	3	20	05-10/05/23

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

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

23/05/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

23/05/23





## TEST REPORT

Analysis No. : R23-1309

Received Date : 05/05/23

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 : 2305-WG0133 = clear/slight orange sediment

Report Date : 23/05/23

Analysis Date : 03-11/05/23

Job No. : S660201/Apr

Sampling Date \* : 03/05/23

Sampling By \* : Mr. Witon Walairat

Type of Sample : Groundwater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Analysis Date
				น้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์	
				2305-WG0133	
				พื้นที่แนวกันชนบริเวณบ่อ Holding Pond	
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.10	03/05/23
2	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	518	11/05/23
3	Total Hardness *	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric (SM 2340 C)	267.7	08/05/23
4	Nitrate *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO <sub>3</sub> E)	< 0.01	09/05/23
5	Sulfate *	mg/L	Turbidimetric (SM 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	3.69	11/05/23
6	Cl *	mg/L	Argentometric Method (SM 4500-Cl <sup>-</sup> B)	143.6	08/05/23
7	Fluoride *	mg/L	Distillation (4500-B)/ISE (SM 4500-F <sup>-</sup> C)	0.13	09/05/23
8	Cr <sup>6+</sup> *	mg/L	Filtration, Colorimetric Method (SM 3500-Cr B)	< 0.02	05/05/23
9	Ni *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (3030 E and 3113 B)	0.004	09/05/23
10	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114 C)	0.0088	09/05/23
11	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	09/05/23
12	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	09/05/23

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

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

23/05/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

23/05/23

● REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY

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





## TEST REPORT

**Analysis No.** : R23-1309  
**Received Date** : 05/05/23  
**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** : 23/05/23  
**Analysis Date** : 03-11/05/23  
**Job No.** : S660201/Apr  
**Sampling Date \*** : 03/05/23  
**Sampling By \*** : Mr. Witon Walairat  
**Type of Sample** : Groundwater

**Sample Conditions** : 2305-WG0134 = light yellow/slight orange sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Analysis Date
				น้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์	
				2305-WG0134	
				พื้นที่แนวกันชนบริเวณลานกองเก็บเชื้อเพลิง	
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.23	03/05/23
2	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	400	11/05/23
3	Total Hardness *	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric (SM 2340 C)	221.2	08/05/23
4	Nitrate *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO <sub>3</sub> E)	< 0.01	09/05/23
5	Sulfate *	mg/L	Turbidimetric (SM 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	5.15	11/05/23
6	Cl *	mg/L	Argentometric Method (SM 4500-Cl <sup>-</sup> B)	113.2	08/05/23
7	Fluoride *	mg/L	Distillation (4500-B)/ISE (SM 4500-F <sup>-</sup> C)	0.15	09/05/23
8	Cr <sup>6+</sup> *	mg/L	Filtration, Colorimetric Method (SM 3500-Cr B)	< 0.02	05/05/23
9	Ni *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (3030 E and 3113 B)	0.002	09/05/23
10	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114 C)	0.0102	09/05/23
11	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	09/05/23
12	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	09/05/23

**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

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng  
Chief of Laboratory  
23/05/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee  
Laboratory Manager  
23/05/23

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





## TEST REPORT

Analysis No. : R23-1309

Report Date : 23/05/23

Received Date : 05/05/23

Analysis Date : 08-12/05/23

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

Job No. : S660201/Apr

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

Sampling Date : 02/05/23

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

Sampling By : Mr. Witon Walairat

Type of Sample : Ash

Contact : Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Analysis Date
				2305-SS0016	
				จากการเผาไหม้ของโครงการ	
1	pH	-	Electrometric Method (SW-846 Method 9045D) <sup>[1]</sup>	8.77	10/05/23
2	Moisture	%	Gravimetric Method <sup>[2]</sup>	4.36	08/05/23
3	Electrical Conductivity (EC)	µs/cm	Electric Conductivity Meter <sup>[2]</sup>	2,750	10/05/23
4	C/N Ratio	-	Calculate Method <sup>[3]</sup>	30 : 1	11/05/23
5	Total Nitrogen	mg/kg	Kjeldahl, Titrimetric Method <sup>[4]</sup>	400	11/05/23
6	Total Phosphorus	mg/kg (wet weight)	Extraction, Colorimetric Method <sup>[2]</sup>	311.9	08/05/23
7	Cr <sup>6+</sup>	mg/kg (wet weight)	Digestion, Colorimetric Method (SW-846 Method 3060 and 7196A) <sup>[1]</sup>	< 0.4	09/05/23
8	Cd	mg/kg (wet weight)	Digestion/Electrothermal AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7010) <sup>[1]</sup>	< 0.05	10/05/23
9	Hg	mg/kg (wet weight)	Digestion/Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7471B) <sup>[1]</sup>	0.338	08/05/23
10	As	mg/kg (wet weight)	Digestion/Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7062) <sup>[1]</sup>	0.460	12/05/23
11	Organic Matter	%	Wet Oxidation, Titrimetric Method <sup>[2]</sup>	3	10/05/23
12	Total Potassium	mg/kg (wet weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 7000B) <sup>[1]</sup>	5,299.1	11/05/23
13	Cu	mg/kg (wet weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000) <sup>[1]</sup>	< 0.4	10/05/23
14	Ni	mg/kg (wet weight)		5.3	10/05/23
15	Pb	mg/kg (wet weight)		< 0.4	11/05/23

Remarks : ได้จากการเผาไหม้ของโครงการ = 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, คู่มือวิธีวิเคราะห์ปุ๋ยอินทรีย์

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng  
Chief of Laboratory  
23/05/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee  
Laboratory Manager  
23/05/23

REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL





## TEST REPORT

Analysis No. : R23-1309

Received Date : 05/05/23

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 : 23/05/23

Analysis Date : 09-12/05/23

Job No. : S660201/Apr

Sampling Date : 02/05/23

Sampling By : Mr. Witoon Walairat

Type of Sample : Ash

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Analysis Date
				2305-SS0016	
				ผลการวิเคราะห์ของโครงการ	
1	pH	-	Electrometric Method (SW-846 Method 9045D) <sup>[1]</sup>	8.77	10/05/23
2	Total Nitrogen	mg/kg	Extraction, Colorimetric Method <sup>[2]</sup>	0.60	11/05/23
3	Total Phosphorus	mg/L	Extraction, Colorimetric Method <sup>[2]</sup>	9.26	09/05/23
4	Cr <sup>6+</sup>	mg/L	Waste Extraction <sup>[2]</sup> , Colorimetric Method (SW-846 Method 7197) <sup>[1]</sup>	< 0.02	10/05/23
5	Cd	mg/L	Waste Extraction <sup>[2]</sup> /Electrothermal AAS Method (SW-846 Method 7010) <sup>[1]</sup>	< 0.001	10/05/23
6	Hg	mg/L	Waste Extraction <sup>[2]</sup> /Digestion, Cold-Vapor AAS Method (SW-846 Method 7470A) <sup>[1]</sup>	< 0.0005	11/05/23
7	As	mg/L	Waste Extraction <sup>[2]</sup> /Digestion, Hydride Generation/AAS Method (SW-846 Method 7062) <sup>[1]</sup>	0.0067	12/05/23
8	Total Potassium	mg/L	Waste Extraction <sup>[2]</sup> /Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 7000B) <sup>[1]</sup>	24.81	11/05/23
9	Cu	mg/L	Waste Extraction <sup>[2]</sup> /Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 7000B) <sup>[1]</sup>	< 0.03	10/05/23
10	Ni	mg/L		< 0.03	10/05/23
11	Pb	mg/L		< 0.10	11/05/23

Remarks : ผลจากการเผาไหม้ของโครงการ = 48P 0476023 UTM 1662576

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

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

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng  
Chief of Laboratory  
23/05/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee  
Laboratory Manager  
23/05/23





## TEST REPORT

**Analysis No.** : R23-1309  
**Received Date** : 05/05/23  
**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** : 23/05/23  
**Analysis Date** : 08-12/05/23  
**Job No.** : S660201/Apr  
**Sampling Date** : 02/05/23  
**Sampling By** : Mr. Witoon Walairat  
**Type of Sample** : Soil

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Analysis Date
				ตัวอย่างดินที่ระดับดินต้น	
				ความลึกไม่เกิน 0.3 เมตร	
				2305-SS0017	
				พื้นที่แนวกันชนบริเวณ บ่อ Holding Pond	
1	pH	-	Electrometric Method (SW-846 Method 9045D) <sup>[1]</sup>	8.30	10/05/23
2	Moisture	%	Gravimetric Method <sup>[2]</sup>	2.55	08/05/23
3	Electrical Conductivity (EC)	µs/cm	Electric Conductivity Meter <sup>[2]</sup>	178	10/05/23
4	C/N Ratio	-	Calculate Method <sup>[3]</sup>	7 : 1	11/05/23
5	Total Nitrogen	mg/kg	Kjeldahl, Titrimetric Method <sup>[4]</sup>	300	11/05/23
6	Cr <sup>6+</sup>	mg/kg (wet weight)	Digestion/Colorimetric Method (SW 846 Method 3060 and 7196A) <sup>[1]</sup>	< 0.4	09/05/23
7	As	mg/kg (wet weight)	Digestion/Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7062) <sup>[1]</sup>	2.391	12/05/23
8	Organic Matter	%	Wet Oxidation ,Titrimetric Method <sup>[2]</sup>	< 2	10/05/23
9	Cu	mg/kg (wet weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000) <sup>[1]</sup>	1.5	10/05/23
10	Ni	mg/kg (wet weight)			

- Remarks** : พื้นที่แนวกันชนบริเวณ บ่อ Holding Pond = 48P 0475909 UTM 1662555
- Method**
- (1) U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD : SW : 846 Manual
  - (2) กลุ่มวิจัยเกษตรเคมี สำนักวิจัยพัฒนาการผลิทางการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2553, คู่มือวิธีวิเคราะห์ดินทางเคมีและฟิสิกส์ พิมพ์ครั้งที่ 1 (ม.ค. 2553)
  - (3) กรมพัฒนาที่ดิน คู่มือการปฏิบัติงานกระบวนการวิเคราะห์พืช ปุ๋ย และสิ่งปรับปรุงดิน แก้ไขครั้งที่ 01 วันที่บังคับใช้ กันยายน 2553
  - (4) กลุ่มวิจัยเกษตรเคมี สำนักวิจัยพัฒนาการผลิทางการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2551, คู่มือวิธีวิเคราะห์ปุ๋ยอินทรีย์

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng  
Chief of Laboratory  
23/05/23



Approved by

Mrs. Pomtip Pethshee  
Laboratory Manager  
23/05/23

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





## TEST REPORT

Analysis No. : R23-1309

Received Date : 05/05/23

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 : 23/05/23

Analysis Date : 08-12/05/23

Job No. : S660201/Apr

Sampling Date : 02/05/23

Sampling By : Mr. Witon Walairat

Type of Sample : Soil

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Analysis Date
				ตัวอย่างดินที่ระดับดินต้น	
				ความลึกไม่เกิน 0.3 เมตร	
				2305-SS0018	
				พื้นที่แนวกันชนบริเวณ	
				ลานกองเก็บเชื้อเพลิง	
1	pH	-	Electrometric Method (SW-846 Method 9045D) <sup>[1]</sup>	7.67	10/05/23
2	Moisture	%	Gravimetric Method <sup>[2]</sup>	3.29	08/05/23
3	Electrical Conductivity (EC)	µs/cm	Electric Conductivity Meter <sup>[2]</sup>	225	10/05/23
4	C/N Ratio	-	Calculate Method <sup>[3]</sup>	8 : 1	11/05/23
5	Total Nitrogen	mg/kg	Kjeldahl, Titrimetric Method <sup>[4]</sup>	1,300	11/05/23
6	Cr <sup>6+</sup>	mg/kg (wet weight)	Digestion/Colorimetric Method (SW 846 Method 3060 and 7196A) <sup>[1]</sup>	< 0.4	09/05/23
7	As	mg/kg (wet weight)	Digestion/Hydrate generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7062) <sup>[1]</sup>	1.308	12/05/23
8	Organic Matter	%	Wet Oxidation, Titrimetric Method <sup>[2]</sup>	2	10/05/23
9	Cu	mg/kg (wet weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000) <sup>[1]</sup>	< 0.4	10/05/23
10	Ni	mg/kg (wet weight)			10/05/23

Remarks : พื้นที่แนวกันชนบริเวณลานกองเก็บเชื้อเพลิง = 48P 0475897 UTM 1662385

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

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

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

(4) กลุ่มวิจัยเกษตรเคมี สำนักวิจัยพัฒนาการผลิทางการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2551, คู่มือวิธีวิเคราะห์ปุ๋ยอินทรีย์

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

23/05/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

23/05/23





## TEST REPORT

**Analysis No.** : R23-1309  
**Received Date** : 05/05/23  
**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  
อำเภอตำบอง จังหวัดอุบลราชธานี 34360  
**Contact** : Tel. (045) 319 000 # 40 Fax. (045) 303 151

**Report Date** : 23/05/23  
**Analysis Date** : 08-12/05/23  
**Job No.** : S660201/Apr  
**Sampling Date** : 02/05/23  
**Sampling By** : Mr. Witon Walairat  
**Type of Sample** : Soil

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Analysis Date
				ตัวอย่างดินที่ระดับดิน	
				ปานกลาง ความลึก 0.3-2.0 เมตร	
				2305-SS0019	
				พื้นที่แนวกันชนบริเวณ บ่อ Holding Pond	
1	pH	-	Electrometric Method (SW-846 Method 9045D) <sup>[1]</sup>	7.73	10/05/23
2	Moisture	%	Gravimetric Method <sup>[2]</sup>	4.25	08/05/23
3	Electrical Conductivity (EC)	µs/cm	Electric Conductivity Meter <sup>[2]</sup>	183	10/05/23
4	C/N Ratio	-	Calculate Method <sup>[3]</sup>	8 : 1	11/05/23
5	Total Nitrogen	mg/kg	Kjeldahl, Titrimetric Method <sup>[4]</sup>	400	11/05/23
6	Cr <sup>6+</sup>	mg/kg (wet weight)	Digestion/Colorimetric Method (SW 846 Method 3060 and 7196A) <sup>[1]</sup>	< 0.4	09/05/23
7	As	mg/kg (wet weight)	Digestion/Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7062) <sup>[1]</sup>	2.796	12/05/23
8	Organic Matter	%	Wet Oxidation ,Titrimetric Method <sup>[2]</sup>	< 2	10/05/23
9	Cu	mg/kg (wet weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000) <sup>[1]</sup>	< 0.4	10/05/23
10	Ni	mg/kg (wet weight)			

- Remarks** : พื้นที่แนวกันชนบริเวณ บ่อ Holding Pond = 48P 0475909 UTM 1662555
- Method**
- (1) U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD : SW : 846 Manual
  - (2) กลุ่มวิจัยเกษตรเคมี สำนักวิจัยพัฒนาการผลิทางการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2553, คู่มือวิธีวิเคราะห์ดินทางเคมีและฟิสิกส์ พิมพ์ครั้งที่ 1 (ม.ค. 2553)
  - (3) กรมพัฒนาที่ดิน คู่มือการปฏิบัติงานกระบวนการวิเคราะห์พืช ปุ๋ย และสิ่งปรับปรุงดิน แก้ไขครั้งที่ 01 วันที่บังคับใช้ กันยายน 2553
  - (4) กลุ่มวิจัยเกษตรเคมี สำนักวิจัยพัฒนาการผลิทางการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2551, คู่มือวิธีวิเคราะห์ปุ๋ยอินทรีย์

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng  
Chief of Laboratory  
23/05/23



Approved by

Mrs. Pomtip Pethshee  
Laboratory Manager  
23/05/23

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





## TEST REPORT

**Analysis No.** : R23-1309  
**Received Date** : 05/05/23  
**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** : 23/05/23  
**Analysis Date** : 08-12/05/23  
**Job No.** : S660201/Apr  
**Sampling Date** : 02/05/23  
**Sampling By** : Mr. Witon Walairat  
**Type of Sample** : Soil

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Analysis Date
				ตัวอย่างดินที่ระดับดิน	
				ปานกลาง ความลึก 0.3-2.0 เมตร	
				2305-SS0020	
				พื้นที่แนวถนนบริเวณลาน กองเก็บเชื้อเพลิง	
1	pH	-	Electrometric Method (SW-846 Method 9045D) <sup>[1]</sup>	7.24	10/05/23
2	Moisture	%	Gravimetric Method <sup>[2]</sup>	3.76	08/05/23
3	Electrical Conductivity (EC)	µs/cm	Electric Conductivity Meter <sup>[2]</sup>	291	10/05/23
4	C/N Ratio	-	Calculate Method <sup>[3]</sup>	7 : 1	11/05/23
5	Total Nitrogen	mg/kg	Kjeldahl, Titrimetric Method <sup>[4]</sup>	1,500	11/05/23
6	Cr <sup>6+</sup>	mg/kg (wet weight)	Digestion/Colorimetric Method (SW 846 Method 3060 and 7196A) <sup>[1]</sup>	< 0.4	09/05/23
7	As	mg/kg (wet weight)	Digestion/Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7062) <sup>[1]</sup>	1.288	12/05/23
8	Organic Matter	%	Wet Oxidation, Titrimetric Method <sup>[2]</sup>	2	10/05/23
9	Cu	mg/kg (wet weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000) <sup>[1]</sup>	< 0.4	10/05/23
10	Ni	mg/kg (wet weight)			

**Remarks** : พื้นที่แนวถนนบริเวณลานกองเก็บเชื้อเพลิง = 48P 0475897 UTM 1662385

- Method**
- (1) U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD : SW : 846 Manual
  - (2) กลุ่มวิจัยเกษตรเคมี สำนักวิจัยพัฒนาการผลิทางการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2553, คู่มือวิธีวิเคราะห์ดินทางเคมีและฟิสิกส์ พิมพ์ครั้งที่ 1 (ม.ค. 2553)
  - (3) กรมพัฒนาที่ดิน คู่มือการปฏิบัติงานกระบวนการวิเคราะห์พืช ปุ๋ย และสิ่งปรับปรุงดิน แก้ไขครั้งที่ 01 วันที่บังคับใช้ กันยายน 2553
  - (4) กลุ่มวิจัยเกษตรเคมี สำนักวิจัยพัฒนาการผลิทางการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2551, คู่มือวิธีวิเคราะห์ปุ๋ยอินทรีย์

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng  
Chief of Laboratory  
23/05/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee  
Laboratory Manager  
23/05/23

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.** : R23-1310  
**Received Date** : 05/05/23  
**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** : 12/05/23  
**Analysis Date** : 05-08/05/23  
**Job No.** : S660201/Apr/Occ  
**Sampling By** : Mr. Witoon Walairat  
**Type of Sample** : Working Area

Sample No.	Sampling point	Parameter	Unit	Sampling Date	Result	Standard	Analysis Date
2305-AW0213	บริเวณอาคารกองเก็บเชื้อเพลิงและจุดเท เชื้อเพลิงลงสู่ Hopper (ผู้ปฏิบัติงานคนเดียว)						
	- Area	Total Dust	mg/m <sup>3</sup>	01/05/23	0.417	10	05-08/05/23
	- Person	Respirable Dust	mg/m <sup>3</sup>	01/05/23	0.134	3	05-08/05/23

**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  
12/05/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee  
Laboratory Manager  
12/05/23

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

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





## TEST REPORT

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

Report No. : 1310/2023/1-5  
Report Date : May 15, 2023  
Sampling Date : May 1, 2023  
Type of Sample : Heat

Job No. : S660201/Apr/Occ

Item	Description	Sampling Date	Sampling Time	Result (°C)				
				NWB	DB	GT	WBGT	WBGT Average
1.	บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำขนาด 9.9 เมกะวัตต์ - เดินจุดบันทึกค่ามิเตอร์ (10 นาที)	01/05/23	10.00-12.00	28.0	38.5	39.6	31.5	25.3
2.	บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำขนาด 12.5 เมกะวัตต์ - เดินจุดบันทึกค่ามิเตอร์ (10 นาที)			27.7	34.8	35.4	30.0	
3.	ห้องควบคุม - ทำงานเอกสารและนั่งพัก (100 นาที)			21.6	29.3	30.3	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





## 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

Report No. : 1310/2023/2-5  
Report Date : May 15, 2023  
Sampling Date : April 29, 2023  
Type of Sample : Heat

Job No. : S660201/Apr/Occ

Item	Description	Sampling Date	Sampling Time	Result (°C)				
				NWB	DB	GT	WBGT	WBGT Average
1.	บริเวณหม้อไอน้ำขนาด 63 ตัน/ชั่วโมง - เดินตรวจสอบการทำงานเครื่องจักรบริเวณอาคาร Boiler (100 นาที) - ทำงานเอกสารและนั่งพัก (20 นาที)	29/04/23	10.00-12.00	33.8	36.8	37.2	34.8	33.6
				26.3	30.3	31.2	27.8	
2.	บริเวณหม้อไอน้ำขนาด 60 ตัน/ชั่วโมง - เดินตรวจสอบการทำงานเครื่องจักรบริเวณอาคาร Boiler (100 นาที) - ทำงานเอกสารและนั่งพัก (20 นาที)	29/04/23	10.00-12.00	27.4	34.4	35.1	29.7	29.4
				26.3	30.3	31.2	27.8	
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  
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. : S660201/Apr/Occ

Report No. : 1310/2023/3-5  
Report Date : May 15, 2023  
Sampling Date : April 29-30, 2023  
Type of Sample : Noise Dose

Item	Description	Unit	Result		Standard
			บริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	บริเวณหม้อไอน้ำขนาด 63 ตัน/ชั่วโมง และบริเวณ Combustion Fan	
1.	Sampling Date	-	30/04/23	29/04/23	-
2.	TWA	dB(A)	61.0	75.7	85 <sup>(1)</sup>
3.	Lmax	dB(A)	31.6	85.9	115 <sup>(2)</sup>
4.	Dose	%	0.4	11.8	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





## 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. : S660201/Apr/Occ

Report No. : 1310/2023/4-5  
Report Date : May 15, 2023  
Sampling Date : April 29-30, 2023  
Type of Sample : Noise Dose

Item	Description	Unit	Result		Standard
			บริเวณหม้อไอน้ำขนาด 60 ตัน/ชั่วโมง	บริเวณห้องควบคุม	
1.	Sampling Date	-	29/04/23	30/04/23	-
2.	TWA	dB(A)	75.5	62.0	85 <sup>(1)</sup>
3.	Lmax	dB(A)	93.3	88.2	115 <sup>(2)</sup>
4.	Dose	%	11.3	0.5	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





## 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

Report No. : 1310/2023/5-5  
Report Date : May 15, 2023  
Sampling Date : April 29 & May 1, 2023  
Type of Sample : Noise Dose

Job No. : S660201/Apr/Occ

Item	Description	Unit	Result		Standard
			บริเวณ Air Compressor	บริเวณ Combustion Fan	
1.	Sampling Date	-	01/05/23	29/04/23	-
2.	TWA	dB(A)	81.0	74.9	85 <sup>(1)</sup>
3.	Lmax	dB(A)	89.4	85.7	115 <sup>(2)</sup>
4.	Dose	%	39.4	9.8	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 Yoonim



  
Somchai Piyavorasakul  
General Manager





## TEST REPORT

Analysis No. : R23-1789

Received Date: 13/06/23

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 : 23/06/23

Analysis Date : 12-23/06/23

Job No. : S660201/June/1

Sampling Date \* : 12/06/23

Sampling By \* : TET

Type of Sample : Surface Water

Sample Conditions : 2306-WF0405 = yellow turbid/slight black sediment/covered with oil slick

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard		Analysis Date
				คลอรองมีรี			
				2306-WF0405			
				บริเวณใกล้จุดสูบน้ำของโครงการ	(1)	(2)	
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.28	5.0-9.0	5.0-9.0	12/06/23
2	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	64	-	-	19/06/23
3	DO *	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	2.08	≥ 4.0	≥ 2.0	12/06/23
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	6	2.0	4.0	14-19/06/23
5	Total Hardness *	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric (SM 2340 C)	22.7	-	-	15/06/23
6	NO <sub>3</sub> -N *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO <sub>3</sub> E)	< 0.01	5.0	5.0	16/06/23
7	NH <sub>3</sub> -N *	mg/L	Distillation/Titrimetric Method (SM 4500-NH <sub>3</sub> C)	0.30	0.5	0.5	16/06/23
8	Cr <sup>6+</sup> *	mg/L	Filtration, Colorimetric Method (SM 3500-Cr B)	< 0.02	0.05	0.05	15/06/23
9	Pb *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (3030 E and 3113 B)	< 0.001	0.05	0.05	20/06/23
10	Cd *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (3030 E and 3113 B)	< 0.001	0.005 <sup>(a)</sup>	0.005 <sup>(a)</sup>	19/06/23
11	Ni *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (3030 E and 3113 B)	< 0.001	0.1	0.1	23/06/23
12	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114 C)	0.0011	0.01	0.01	15/06/23
13	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	0.1	0.1	15/06/23
14	Mn	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.14	1.0	1.0	15/06/23
15	Zn	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.04	1.0	1.0	15/06/23

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

: คลอรองมีรี 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

23/06/23

Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

23/06/23

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.** : R23-1788  
**Received Date** : 13/06/23  
**Customer** : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited  
For บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด  
โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)  
**Address** : เลขที่ 91 หมู่ 4 ตำบลบอน อำเภอตำบอง จังหวัดอุบลราชธานี 34360  
**Contact** : Tel. (045) 319 000 # 40 Fax. (045) 303 151  
**Sample Conditions** : 2306-W0401 = clear  
2306-W0402 = clear

**Report Date** : 21/06/23  
**Analysis Date** : 12-16/06/23  
**Job No.** : S660201/June  
**Sampling Date** : 12/06/23  
**Sampling By** : TET  
**Type of Sample** : Water

Item	Parameter	Unit	Method	Result		Standard	Analysis Date
				คุณภาพน้ำฝนกลางแจ้ง			
				2306-W0401	2306-W0402		
				วัดบ้านห้อยยุง	โรงพยาบาลอำเภอตำบอง		
1	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.76	7.98	6.5-8.5	12/06/23
2	Nitrate	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO <sub>3</sub> E)	1.15	2.93	50	16/06/23
3	Sulfate	mg/L	Turbidimetric (SM 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	7.20	8.54	250	15/06/23

**Remarks** : วัดบ้านห้อยยุง = 48P 0473342 UTM 1663174  
โรงพยาบาลอำเภอตำบอง = 48P 0475779 UTM 1661422  
**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  
21/6/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee  
Laboratory Manager  
21/6/23

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





## TEST REPORT

Analysis No. : R23-1788

Report Date : 21/06/23

Received Date : 13/06/23

Analysis Date : 12-16/06/23

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

Job No. : S660201/June

For บริษัท ก้าวหน้าเพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

Sampling Date : 12/06/23

โครงการ : โรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Sampling By : TET

Address : เลขที่ 91 หมู่ 4 ตำบลบอน อำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี 34360

Type of Sample : Water

Contact : Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Sample Conditions : 2306-W0403 = clear

2306-W0404 = clear

Item	Parameter	Unit	Method	Result		Standard	Analysis Date
				คุณภาพน้ำฝนกลางแจ้ง			
				2306-W0403	2306-W0404		
				วัดหนองเทา	วัดบ้านบอน		
1	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.38	7.84	6.5-8.5	12/06/23
2	Nitrate	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO <sub>3</sub> E)	1.15	1.15	50	16/06/23
3	Sulfate	mg/L	Turbidimetric (SM 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	7.31	7.62	250	15/06/23

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. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

21.06.23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

21.06.23

..... 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.** : R23-1788  
**Received Date** : 13/06/23  
**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** : 21/06/23  
**Analysis Date** : 14-15/06/23  
**Job No.** : S660201/June  
**Sampling By** : TET  
**Type of Sample** : Working Area

Sample No.	Sampling point	Parameter	Unit	Sampling Date	Result	Standard	Analysis Date
2306-AW0514	บริเวณอาคารกองเก็บเชื้อเพลิงและจุดเทเชื้อเพลิงลงสู่ Hopper (ผู้ปฏิบัติงานคนเดียวกัน)						
	- Area	Total Dust	mg/m <sup>3</sup>	12/06/23	1.003	10	14-15/06/23
	- Person	Respirable Dust	mg/m <sup>3</sup>	12/06/23	< 0.010	3	14-15/06/23

**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  
21.6.23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee  
Laboratory Manager  
21.6.23

- 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  
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

Report No. : 1788/2023/1-5  
Report Date : June 19, 2023  
Sampling Date : June 12, 2023  
Type of Sample : Heat

Job No. : S660201/June

Item	Description	Sampling Date	Sampling Time	Result (°C)				
				NWB	DB	GT	WBGT	WBGT Average
1.	บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำขนาด 9.9 เมกะวัตต์ - เดินจุดบันทึกค่ามิเตอร์ (100 นาที) - ทำงานเอกสารและนั่งพัก (20 นาที)	12/06/23	10.00-12.00	28.0 22.0	34.0 23.0	35.0 24.5	30.1 22.8	28.9
2.	บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำขนาด 12.5 เมกะวัตต์ - เดินจุดบันทึกค่ามิเตอร์ (100 นาที) - ทำงานเอกสารและนั่งพัก (20 นาที)	12/06/23	10.00-12.00	29.0 22.0	33.0 23.0	34.0 24.5	30.5 22.8	29.2
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 =  $0.7 \text{ NWB} + 0.3 \text{ GT}$   
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 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-กันทรลักษ์ ตำบลบอน อำเภอสำโรง  
จังหวัดอุบลราชธานี 34360  
Tel. (045) 319 000 # 40 Fax. (045) 303 151

Report No. : 1788/2023/2-5  
Report Date : June 19, 2023  
Sampling Date : June 12, 2023  
Type of Sample : Heat

Job No. : S660201/June

Item	Description	Sampling Date	Sampling Time	Result (°C)				
				NWB	DB	GT	WBGT	WBGT Average
1.	บริเวณหม้อไอน้ำขนาด 63 ตัน/ชั่วโมง - เดินตรวจสอบการทำงานเครื่องจักรบริเวณอาคาร Boiler (100 นาที) - ทำงานเอกสารและนั่งพัก (20 นาที)	12/06/23	10.00-12.00	29.0	34.0	35.0	30.8	29.7
				23.0	25.0	26.0	23.9	
2.	บริเวณหม้อไอน้ำขนาด 60 ตัน/ชั่วโมง - เดินตรวจสอบการทำงานเครื่องจักรบริเวณอาคาร Boiler (100 นาที) - ทำงานเอกสารและนั่งพัก (20 นาที)	12/06/23	10.00-12.00	30.0	34.0	35.0	31.5	30.2
				23.0	25.0	26.0	23.9	
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. : 1788/2023/3-5

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : June 19, 2023

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

Sampling Date : June 12, 2023

Type of Sample : Noise Dose

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : S660201/June

Item	Description	Unit	Result		Standard
			บริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	บริเวณหม้อไอน้ำขนาด 63 ตัน/ชั่วโมง และบริเวณ Combustion Fan	
1.	Sampling Date	-	12/06/23	12/06/23	-
2.	TWA	dB(A)	65.0	84.1	85 <sup>(1)</sup>
3.	Lmax	dB(A)	90.9	106.6	115 <sup>(2)</sup>
4.	Dose	%	1.0	81.2	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

- 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. : 1788/2023/4-5

Project : โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

Report Date : June 19, 2023

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

Sampling Date : June 12, 2023

Type of Sample : Noise Dose

Tel. (045) 319 000 # 40

Fax. (045) 303 151

Job No. : S660201/June

Item	Description	Unit	Result		Standard
			บริเวณหม้อไอน้ำขนาด 60 ตัน/ชั่วโมง	บริเวณห้องควบคุม	
1.	Sampling Date	-	12/06/23	12/06/23	-
2.	TWA	dB(A)	69.0	64.5	85 <sup>(1)</sup>
3.	Lmax	dB(A)	91.7	87.9	115 <sup>(2)</sup>
4.	Dose	%	2.5	0.9	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





## 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

Report No. : 1788/2023/5-5  
Report Date : June 19, 2023  
Sampling Date : June 12, 2023  
Type of Sample : Noise Dose

Job No. : S660201/June

Item	Description	Unit	Result		Standard
			บริเวณ Air Compressor	บริเวณ Combustion Fan	
1.	Sampling Date	-	12/06/23	12/06/23	-
2.	TWA	dB(A)	73.1	83.4	85 <sup>(1)</sup>
3.	Lmax	dB(A)	98.7	96.0	115 <sup>(2)</sup>
4.	Dose	%	6.4	69.8	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





สถานีวิจัยประมงศรีราชา

101/12 หมู่ 9 ต. บางพระ

อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี 20110

โทร./โทรสาร. (038) 311379

รายงานผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอน

ตาราง ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอน (เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2566)

คิวชั้น/ไฟลัม	สกุล/กลุ่ม (Genus/Group)	ปริมาณแพลงกตอน	
		2306-WF0406	2306-WF0407
แพลงกตอนพืช (เซลล์คลอริตร)			
Cyanophyta	Lyngbya sp.	20	-
Chlorophyta	Ankistrodesmus sp.	244	-
	Closterium sp.	122	72
	Coelastrum sp.	122	24
	Cosmarium sp.	61	-
	Dictyosphaerium sp.	5,278	48
	Eudorina sp.	61	-
	Euglena sp.	1,624	24
	Lepocinclis sp.	1,421	215
	Micrasterias sp.	41	-
	Pediastrum sp.	1,015	-
	Phacus sp.	4,060	72
	Pleurotaenium sp.	41	24
	Scenedesmus sp.	61	24
	Selenastrum sp.	102	-
	Sphaerocystis sp.	1,482	-
	Staurastrum sp.	1,746	24
	Strombomonas sp.	61	72



ตาราง ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอน (เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2566)

(ต่อ)

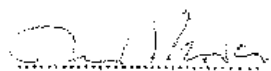
ดิวิชั่น/ไฟลัม	สกุล/กลุ่ม (Genus/Group)	ปริมาณแพลงก์ตอน	
		2306-WF0406	2306-WF0407
	<i>Tetraedron</i> sp.	223	-
	<i>Trachelomonas</i> sp.	8,932	453
<b>Chromophyta</b>	<i>Amphora</i> sp.	81	-
	<i>Aulacoseira</i> sp.	7,308	72
	<i>Ceratium</i> sp.	142	-
	<i>Coscinodiscus</i> sp.	20	-
	<i>Cyclotella</i> sp.	-	48
	<i>Dinophysis</i> sp.	41	48
	<i>Diploneis</i> sp.	-	24
	<i>Mallomonas</i> sp.	24,360	48
	<i>Nitzschia</i> sp.	-	24
	<i>Peridinium</i> sp.	568	24
	<i>Pinnularia</i> sp.	20	24
	<i>Skeletonema</i> sp.	162	72
	<i>Surirella</i> sp.	3,045	-
	<i>Synedra</i> sp.	142	95
<b>แพลงก์ตอนสัตว์ (ตัวต่อลิตร)</b>			
<b>Protozoa</b>	<i>Arcella</i> sp.	122	-
	<i>Diffugia</i> sp.	812	-
	<i>Tintinnopsis</i> sp.	203	24
	<i>Vorticella</i> sp.	41	-
<b>Rotifera</b>	<i>Anuraeopsis</i> sp.	711	72
	<i>Brachionus</i> sp.	345	24
	<i>Cephalodella</i> sp.	20	-
	<i>Ceriodaphnia</i> sp.	41	-
	<i>Filinia</i> sp.	183	-



ตาราง ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอน (เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2566)

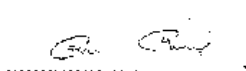
(ต่อ)

ดิวิชั่น/ไฟลัม	สกุล/กลุ่ม (Genus/Group)	ปริมาณแพลงก์ตอน	
		2306-WF0406	2306-WF0407
	<i>Keratella</i> sp.	2,030	-
	<i>Lecane</i> sp.	41	-
	<i>Pleuroxus</i> sp.	20	-
	<i>Polyarthra</i> sp.	893	48
	<i>Trichocerca</i> sp.	873	48
Arthropoda	<i>Bosmina</i> sp.	81	-
	Calanoid copepod	487	-
	Copepod nauplius	2,111	-
	Cyclopoid copepod	731	24
	<i>Moina</i> sp.	183	-
สกุลแพลงก์ตอนพืช		31	21
สกุล/กลุ่มแพลงก์ตอนสัตว์		19	6
สกุล/กลุ่มแพลงก์ตอนรวม		50	27
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช		62,606	1,531
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์		9,928	240
ปริมาณแพลงก์ตอนรวม		72,534	1,771
ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช		2.0846	2.5478
ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์		2.3475	1.6957
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืช		0.6070	0.8368
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนสัตว์		0.7973	0.9464



(นางสาวกนกวรรณ ขวาค้อน)

ผู้วิเคราะห์



(นายอลงกต อินทรชาติ)

หัวหน้าสถานีวิจัยประมงศรีราชา



## รายงานผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอน (Plankton)

S660201/June/1

### 1. 2306-WF0406

ทำการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนเมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2566 จากการศึกษาวเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 1 สกุล ใน Division Chlorophyta จำนวน 19 สกุล และใน Division Chromophyta จำนวน 11 สกุล รวมทั้งหมด 31 สกุล มีปริมาณ 62,606 เซลล์ต่อลิตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Mallomonas* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 2.0846 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.6070

พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 4 สกุล ใน Phylum Rotifera จำนวน 10 สกุล และใน Phylum Arthropoda จำนวน 2 สกุล และ 3 กลุ่ม รวมทั้งหมด 16 สกุล และ 3 กลุ่ม มีปริมาณ 9,928 ตัวต่อลิตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ Copepod nauplius (ตัวอ่อนโคพีพอดระยะนอเพเลียส) มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 2.3475 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.7973 รายละเอียดแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ที่วิเคราะห์ ดังแสดงไว้ในตาราง

### 2. 2306-WF0407

ทำการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนเมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2566 จากการศึกษาวเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Chlorophyta จำนวน 11 สกุล และใน Division Chromophyta จำนวน 10 สกุล รวมทั้งหมด 21 สกุล มีปริมาณ 1,531 เซลล์ต่อลิตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Trachelomonas* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 2.5478 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.8368

พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 1 สกุล ใน Phylum Rotifera จำนวน 4 สกุล และใน Phylum Arthropoda จำนวน 1 กลุ่ม รวมทั้งหมด 5 สกุล และ 1 กลุ่ม มีปริมาณ 240 ตัวต่อลิตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Anuraeopsis* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.6957 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.9464 รายละเอียดแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ที่วิเคราะห์ ดังแสดงไว้ในตาราง





สถานีวิจัยประมงศรีราชา

101/12 หมู่ 9 ต. บางพระ

อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี 20110

โทร./โทรสาร. (038) 311379

รายงานผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน

ตาราง ผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน (เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2566)

ไฟล์	สกุล (Genus)	ปริมาณสัตว์หน้าดิน	
		2306-SS0107	2306-SS0108
สัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)			
-	Not found	-	-
สกุลสัตว์หน้าดิน		-	-
ปริมาณสัตว์หน้าดิน		-	-
ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน		-	-

นายอรรถวุฒิ กันทะวงศ์

(นายอรรถวุฒิ กันทะวงศ์)

ผู้วิเคราะห์

นายอรรถวุฒิ กันทะวงศ์

(นายอรรถวุฒิ กันทะวงศ์)

หัวหน้าสถานีวิจัยประมงศรีราชา



## รายงานผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน (Benthos)

จากการวิเคราะห์ตัวอย่างสัตว์หน้าดินรหัสลูกศร S660201/June/1 (เก็บตัวอย่างวันที่ 12 มิถุนายน 2566) จำนวน 2 สถานี (2306-SS0107-2306-SS0108) รายละเอียดการกระจายและปริมาณสัตว์หน้าดินในแต่ละสถานีมีดังนี้

1. สถานี 2306-SS0028 จากการร่อนตัวอย่างดินผ่านตะแกรงขนาดตา 2, 0.85 และ 0.425 มิลลิเมตร ที่วางซ้อนกันตามลำดับ ผลปรากฏว่าไม่พบสัตว์หน้าดินขนาดกลาง (meiofauna) และสัตว์หน้าดินขนาดใหญ่ (macrofauna)

2. สถานี 2306-SS0029 จากการร่อนตัวอย่างดินผ่านตะแกรงขนาดตา 2, 0.85 และ 0.425 มิลลิเมตร ที่วางซ้อนกันตามลำดับ ผลปรากฏว่าไม่พบสัตว์หน้าดินขนาดกลาง (meiofauna) และสัตว์หน้าดินขนาดใหญ่ (macrofauna)