

ภาคผนวกที่ 3

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพน้ำทิ้ง



บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด MET CO.,LTD.

36/659 หมู่ 6 ต.บางรักพัฒนา อ.บางบัวทอง จ. นนทบุรี 11110

36/659 Moo 6, Tambon Bangrakpattana, Amphoe Bangbuatong,
Changwat Nonthaburi 11110

Tel : 0 2920 1458-9 Fax : 0 2920 1460 E-mail : met_jj@yahoo.com



หน้า 1/1

TESTING
No.0198

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 68/0047-1

REPORT NO. : 050126/2025

รายงานผลการวิเคราะห์น้ำทิ้ง

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
สถานที่	:	222 หมู่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม 44140
ผู้ประสานงาน	:	
ข้อมูลการติดต่อ	:	

วันที่เก็บตัวอย่าง	:	17/01/2568	วันที่รายงานผล	:	03/02/2568
วันที่รับตัวอย่าง	:	18/01/2568	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	
วันที่วิเคราะห์	:	18-30/01/2568	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน	หน่วย
		บ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อแรก		
เวลาเก็บตัวอย่าง	-	11:20	-	น.
สภาพตัวอย่าง	Observation	ขุ่นดำ ตะกอนมาก	-	-
1. Temperature	Laboratory and Field Method (2550 B)	27	40	°C
2. pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ -B)	6.3	5.5-9.0	-
3. Total Dissolved Solids*	Dried at 180 °C (2540 C)	2,050	3,000	mg/L
4. BOD ₅	5-Day BOD test (5210 B), Membrane Electrode Method (4500-O-G)	976	20	mg/L
5. COD	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C)	2,375	120	mg/L
6. Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C (2540 D)	507	50	mg/L
7. Flow Rate ⁽¹⁾	Metering	467	-	m ³ /day

หมายเหตุ :

Method = Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF. Edition 23rd, 2017.

* = หมายถึง ผลการทดสอบ/ส่วนที่อยู่ในขอบข่ายการรับรอง

⁽¹⁾ = อยู่นอกขอบข่ายของการขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560



ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

MET-F-7.8-06/Rev.02/2-08-64



บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด MET CO.,LTD.

36/659 หมู่ 6 ต.บางรักพัฒนา อ.บางบัวทอง จ. นนทบุรี 11110

36/659 Moo 6, Tambon Bangrakpattana, Amphoe Bangbuatong,

Changwat Nonthaburi 11110

Tel : 0 2920 1458-9 Fax : 0 2920 1460 E-mail : met_jj@yahoo.com



หน้า 1/1

TESTING
No.0198

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 68/0047-1

REPORT NO. : 050127/2024

รายงานผลการวิเคราะห์น้ำทิ้ง

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
สถานที่	:	222 หมู่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม 44140
ผู้ประสานงาน	:	
ข้อมูลการติดต่อ	:	

วันที่เก็บตัวอย่าง	:	17/01/2568	วันที่รายงานผล	:	03/02/2568
วันที่รับตัวอย่าง	:	18/01/2568	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	
วันที่วิเคราะห์	:	18-30/01/2568	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน	หน่วย
		บ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อสุดท้าย		
เวลาเก็บตัวอย่าง	-	11:11	-	น.
สภาพตัวอย่าง	Observation	ใส เหลือง ตะกอนเล็กน้อย	-	-
1. Temperature	Laboratory and Field Method (2550 B)	24	40	°C
2. pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ -B)	8.2	5.5-9.0	-
3. Total Dissolved Solids*	Dried at 180 °C (2540 C)	647	3,000	mg/L
4. BOD ₅	5-Day BOD test (5210 B), Membrane Electrode Method (4500-O-G)	2	20	mg/L
5. COD	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C)	89	120	mg/L
6. Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<LOQ	50	mg/L

หมายเหตุ :

Method = Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF. Edition 23rd, 2017.

* = หมายถึง ผลการทดสอบ/ส่วนที่อยู่ในขอบข่ายการรับรอง

LOQ = Limit of Quantitation (Total Suspended Solids <10.0 mg/L)

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560



ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

MET-F-7.8-06/Rev.02/2-08-64



บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด MET CO.,LTD.

36/659 หมู่ 6 ต.บางรักพัฒนา อ.บางบัวทอง จ. นนทบุรี 11110

36/659 Moo 6, Tambon Bangrakpattana, Amphoe Bangbuatong,

Changwat Nonthaburi 11110

Tel : 0 2920 1458-9 Fax : 0 2920 1460 E-mail : met_jj@yahoo.com



หน้า 1/1

TESTING

No.0198

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 68/0047-2

REPORT NO. : 050461/2025

รายงานผลการวิเคราะห์น้ำทิ้ง

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
สถานที่	:	222 หมู่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม 44140
ผู้ประสานงาน	:	
ข้อมูลการติดต่อ	:	

วันที่เก็บตัวอย่าง	:	26/02/2568	วันที่รายงานผล	:	12/03/2568
วันที่รับตัวอย่าง	:	27/02/2568	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	
วันที่วิเคราะห์	:	27/02-11/03/2568	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน	หน่วย
		ข้อบกพร่อง น้ำเสีย บ่อแรก		
เวลาเก็บตัวอย่าง	-	10:25	-	น.
สภาพตัวอย่าง	Observation	ขุ่นดำ ตะกอนมาก	-	-
1. Temperature	Laboratory and Field Method (2550 B)	33	40	°C
2. pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ -B)	5.9	5.5-9.0	-
3. Total Dissolved Solids*	Dried at 180 °C (2540 C)	1,900	3,000	mg/L
4. BOD ₅	5-Day BOD test (5210 B), Membrane Electrode Method (4500-O-G)	910	20	mg/L
5. COD	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C)	2,650	120	mg/L
6. Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C (2540 D)	296	50	mg/L
7. Flow Rate ^[1]	Metering	1,244	-	m ³ /day

หมายเหตุ :

Method = Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF. Edition 23rd 2017.

* = Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF. Edition 24th 2023.
(หมายถึงผลการทดสอบ/ส่วนที่อยู่ในขอบข่ายการรับรอง)

^[1] = อยู่นอกขอบข่ายของการขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560



ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

MET-F-7.8-06/Rev.03/24-02-68



บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด MET CO.,LTD.

36/659 หมู่ 6 ต.บางรักพัฒนา อ.บางบัวทอง จ. นนทบุรี 11110

36/659 Moo 6, Tambon Bangrakpattana, Amphoe Bangbuatong,

Changwat Nonthaburi 11110

Tel : 0 2920 1458-9 Fax : 0 2920 1460 E-mail : met_jj@yahoo.com



หน้า 1/1

TESTING

No.0198

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 68/0047-2

REPORT NO. : 050462/2024

รายงานผลการวิเคราะห์น้ำทิ้ง

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
สถานที่	:	222 หมู่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม 44140
ผู้ประสานงาน	:	
ข้อมูลการติดต่อ	:	

วันที่เก็บตัวอย่าง	:	26/02/2568	วันที่รายงานผล	:	12/03/2568
วันที่รับตัวอย่าง	:	27/02/2568	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	
วันที่วิเคราะห์	:	27/02-11/03/2568	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน	หน่วย
		บ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อสุดท้าย		
เวลาเก็บตัวอย่าง	-	10:15	-	น.
สภาพตัวอย่าง	Observation	ขุ่นเหลือง ตะกอนเล็กน้อย	-	-
1. Temperature	Laboratory and Field Method (2550 B)	31	40	°C
2. pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ -B)	7.7	5.5-9.0	-
3. Total Dissolved Solids*	Dried at 180 °C (2540 C)	637	3,000	mg/L
4. BOD ₅	5-Day BOD test (5210 B), Membrane Electrode Method (4500-O-G)	2	20	mg/L
5. COD	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C)	59	120	mg/L
6. Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<LOQ	50	mg/L

หมายเหตุ :

Method = Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF. Edition 23rd 2017.

* = Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF. Edition 24th 2023.
(หมายถึงผลการทดสอบ/ส่วนที่อยู่ในขอบข่ายการรับรอง)

LOQ = Limit of Quantitation (Total Suspended Solids <10.0 mg/L)

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560



ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

MET-F-7.8-06/Rev.03/24-02-68



บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด MET CO.,LTD.

36/659 หมู่ 6 ต.บางรักพัฒนา อ.บางบัวทอง จ. นนทบุรี 11110

36/659 Moo 6, Tambon Bangrakpattana, Amphoe Bangbuatong,
Changwat Nonthaburi 11110

Tel : 0 2920 1458-9 Fax : 0 2920 1460 E-mail : met_jj@yahoo.com



หน้า 1/1

TESTING
No.0198

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 68/0047-3

REPORT NO. : 050643/2025

รายงานผลการวิเคราะห์น้ำทิ้ง

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
สถานที่	:	222 หมู่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม 44140
ผู้ประสานงาน	:	
ข้อมูลการติดต่อ	:	

วันที่เก็บตัวอย่าง	:	11/03/2568	วันที่รายงานผล	:	25/03/2568
วันที่รับตัวอย่าง	:	12/03/2568	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	
วันที่วิเคราะห์	:	12-24/03/2568	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน	หน่วย
		ข้อบกพร่องน้ำเสีย บ่อแรก		
เวลาเก็บตัวอย่าง	-	10:20	-	น.
สภาพตัวอย่าง	Observation	ขุ่นดำ ตะกอนมาก	-	-
1. Temperature	Laboratory and Field Method (2550 B)	32	40	°C
2. pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ -B)	7.3	5.5-9.0	-
3. Total Dissolved Solids*	Dried at 180 °C (2540 C)	3,250	3,000	mg/L
4. BOD ₅	5-Day BOD test (5210 B), Membrane Electrode Method (4500-O-G)	1,130	20	mg/L
5. COD	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C)	2,350	120	mg/L
6. Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C (2540 D)	388	50	mg/L
7. Flow Rate ^[1]	Metering	622	-	m ³ /day

หมายเหตุ :

Method = Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF. Edition 23rd 2017.

* = Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF. Edition 24th 2023.
(หมายถึงผลการทดสอบ/ส่วนที่อยู่ในขอบข่ายการรับรอง)

^[1] = อยู่นอกขอบข่ายของการขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560



ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

MET-F-7.8-06/Rev.03/24-02-68



บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด MET CO.,LTD.

36/659 หมู่ 6 ต.บางรักพัฒนา อ.บางบัวทอง จ. นนทบุรี 11110

36/659 Moo 6, Tambon Bangrakpattana, Amphoe Bangbuatong,
Changwat Nonthaburi 11110

Tel : 0 2920 1458-9 Fax : 0 2920 1460 E-mail : met_jj@yahoo.com



หน้า 1/1

TESTING
No.0198

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 68/0047-3

REPORT NO. : 050644/2025

รายงานผลการวิเคราะห์น้ำทิ้ง

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
สถานที่	:	222 หมู่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม 44140
ผู้ประสานงาน	:	
ข้อมูลการติดต่อ	:	

วันที่เก็บตัวอย่าง	:	11/03/2568	วันที่รายงานผล	:	25/03/2568
วันที่รับตัวอย่าง	:	12/03/2568	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	
วันที่วิเคราะห์	:	12-24/03/2568	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน	หน่วย
		ปฏิกิริยาเบื้องต้น ปฏิกิริยาสุดท้าย		
เวลาเก็บตัวอย่าง	-	10:05	-	น.
สภาพตัวอย่าง	Observation	ใส เหลือง ตะกอนเล็กน้อย	-	-
1. Temperature	Laboratory and Field Method (2550 B)	30	40	°C
2. pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ -B)	8.9	5.5-9.0	-
3. Total Dissolved Solids*	Dried at 180 °C (2540 C)	650	3,000	mg/L
4. BOD ₅	5-Day BOD test (5210 B), Membrane Electrode Method (4500-O-G)	<2	20	mg/L
5. COD	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C)	66	120	mg/L
6. Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<LOQ	50	mg/L

หมายเหตุ :

Method = Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF. Edition 23rd 2017.

* = Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF. Edition 24th 2023.
(หมายถึงผลการทดสอบ/ส่วนที่อยู่ในขอบข่ายการรับรอง)

LOQ = Limit of Quantitation (Total Suspended Solids <10.0 mg/L)

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560



ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

MET-F-7.8-06/Rev.03/24-02-68



บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด MET CO.,LTD.

36/659 หมู่ 6 ต.บางรักพัฒนา อ.บางบัวทอง จ. นนทบุรี 11110

36/659 Moo 6, Tambon Bangrakpattana, Amphoe Bangbuatong,
Changwat Nonthaburi 11110

Tel : 0 2920 1458-9 Fax : 0 2920 1460 E-mail : met_jj@yahoo.com



หน้า 1/1

TESTING
No.0198

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 68/0047-4

REPORT NO. : 050943/2025

รายงานผลการวิเคราะห์น้ำทิ้ง

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
สถานที่	:	222 หมู่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มปสัย จังหวัดมหาสารคาม 44140
ผู้ประสานงาน	:	
ข้อมูลการติดต่อ	:	

วันที่เก็บตัวอย่าง	:	17/04/2568	วันที่รายงานผล	:	29/04/2568
วันที่รับตัวอย่าง	:	18/04/2568	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	
วันที่วิเคราะห์	:	18-26/04/2568	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน	หน่วย
		บ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อแรก		
เวลาเก็บตัวอย่าง	-	11:00	-	น.
สภาพตัวอย่าง	Observation	ขุ่นน้ำตาล ตะกอนมาก	-	-
1. Temperature	Laboratory and Field Method (2550 B)	35	40	°C
2. pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ -B)	7.1	5.5-9.0	-
3. Total Dissolved Solids*	Dried at 180 °C (2540 C)	2,650	3,000	mg/L
4. BOD ₅	5-Day BOD test (5210 B), Membrane Electrode Method (4500-O-G)	948	20	mg/L
5. COD	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C)	1,500	120	mg/L
6. Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C (2540 D)	137	50	mg/L
7. Flow Rate ^[1]	Metering	311	-	m ³ /day

หมายเหตุ :

Method = Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF. Edition 23rd 2017.

* = Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF. Edition 24th 2023.
(หมายถึงผลการทดสอบ/ส่วนที่อยู่ในขอบข่ายการรับรอง)

[1] = นอกขอบข่ายของการขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560



ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

MET-F-7.8-06/Rev.03/24-02-68



บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด MET CO.,LTD.

36/659 หมู่ 6 ต.บางรักพัฒนา อ.บางบัวทอง จ. นนทบุรี 11110

36/659 Moo 6, Tambon Bangrakpattana, Amphoe Bangbuatong,

Changwat Nonthaburi 11110

Tel : 0 2920 1458-9 Fax : 0 2920 1460 E-mail : met_jj@yahoo.com



หน้า 1/1

TESTING
No.0198

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 68/0047-4

REPORT NO. : 050944/2025

รายงานผลการวิเคราะห์น้ำทิ้ง

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
สถานที่	:	222 หมู่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม 44140
ผู้ประสานงาน	:	
ข้อมูลการติดต่อ	:	

วันที่เก็บตัวอย่าง	:	17/04/2568	วันที่รายงานผล	:	29/04/2568
วันที่รับตัวอย่าง	:	18/04/2568	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	
วันที่วิเคราะห์	:	18-26/04/2568	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน	หน่วย
		บ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อสุดท้าย		
เวลาเก็บตัวอย่าง	-	10:30	-	น.
สภาพตัวอย่าง	Observation	ใส เหลือง ตะกอนเล็กน้อย	-	-
1. Temperature	Laboratory and Field Method (2550 B)	33	40	°C
2. pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ -B)	8.6	5.5-9.0	-
3. Total Dissolved Solids*	Dried at 180 °C (2540 C)	598	3,000	mg/L
4. BOD ₅	5-Day BOD test (5210 B), Membrane Electrode Method (4500-O-G)	<2	20	mg/L
5. COD	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C)	<40	120	mg/L
6. Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<LOQ	50	mg/L

หมายเหตุ :

Method = Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF. Edition 23rd 2017.

* = Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF. Edition 24th 2023.
(หมายถึงผลการทดสอบ/ส่วนที่อยู่ในขอบข่ายการรับรอง)

LOQ = Limit of Quantitation (Total Suspended Solids <10.0 mg/L)

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560



ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

MET-F-7.8-06/Rev.03/24-02-68



บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด MET CO.,LTD.

36/659 หมู่ 6 ต.บางรักพัฒนา อ.บางบัวทอง จ. นนทบุรี 11110

36/659 Moo 6, Tambon Bangrakpattana, Amphoe Bangbuatong,

Changwat Nonthaburi 11110

Tel : 0 2920 1458-9 Fax : 0 2920 1460 E-mail : met_jj@yahoo.com



หน้า 1/1

TESTING
No.0198

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 68/0047-5

REPORT NO. : 051352/2025

รายงานผลการวิเคราะห์น้ำทิ้ง

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
สถานที่	:	222 หมู่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม 44140
ผู้ประสานงาน	:	
ข้อมูลการติดต่อ	:	

วันที่เก็บตัวอย่าง	:	20/05/2568	วันที่รายงานผล	:	02/06/2568
วันที่รับตัวอย่าง	:	21/05/2568	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	
วันที่วิเคราะห์	:	21-29/05/2568	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน	หน่วย
		ข้อบกพร่องน้ำเสีย ป่อแรก		
เวลาเก็บตัวอย่าง	-	09:35	-	น.
สภาพตัวอย่าง	Observation	ขุ่นน้ำตาล ตะกอนเล็กน้อย	-	-
1. Temperature	Laboratory and Field Method (2550 B)	31	40	°C
2. pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ -B)	7.7	5.5-9.0	-
3. Total Dissolved Solids*	Dried at 180 °C (2540 C)	2,300	3,000	mg/L
4. BOD ₅	5-Day BOD test (5210 B), Membrane Electrode Method (4500-O-G)	438	20	mg/L
5. COD	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C)	1,075	120	mg/L
6. Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C (2540 D)	18.8	50	mg/L
7. Flow Rate ^[1]	Metering	776	-	m ³ /day

หมายเหตุ :

Method = Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF. Edition 23rd 2017.

* = Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF. Edition 24th 2023.
(หมายถึงผลการทดสอบ/ส่วนที่อยู่ในขอบข่ายการรับรอง)

[1] = อยู่นอกขอบข่ายของการขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560



ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

MET-F-7.8-06/Rev.03/24-02-68



บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด MET CO.,LTD.

36/659 หมู่ 6 ต.บางรักพัฒนา อ.บางบัวทอง จ. นนทบุรี 11110

36/659 Moo 6, Tambon Bangrakpattana, Amphoe Bangbuatong,
Changwat Nonthaburi 11110

Tel : 0 2920 1458-9 Fax : 0 2920 1460 E-mail : met_jj@yahoo.com



หน้า 1/1

TESTING
No.0198

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 68/0047-5

REPORT NO. : 051353/2025

รายงานผลการวิเคราะห์น้ำทิ้ง

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
สถานที่	:	222 หมู่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม 44140
ผู้ประสานงาน	:	
ข้อมูลการติดต่อ	:	

วันที่เก็บตัวอย่าง	:	20/05/2568	วันที่รายงานผล	:	02/06/2568
วันที่รับตัวอย่าง	:	21/05/2568	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	
วันที่วิเคราะห์	:	21-29/05/2568	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน	หน่วย
		บ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อสุดท้าย		
เวลาเก็บตัวอย่าง	-	09:28	-	น.
สภาพตัวอย่าง	Observation	ขุ่นเหลือง ตะกอนเล็กน้อย	-	-
1. Temperature	Laboratory and Field Method (2550 B)	32	40	°C
2. pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ -B)	8.9	5.5-9.0	-
3. Total Dissolved Solids*	Dried at 180 °C (2540 C)	636	3,000	mg/L
4. BOD ₅	5-Day BOD test (5210 B), Membrane Electrode Method (4500-O-G)	3	20	mg/L
5. COD	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C)	67	120	mg/L
6. Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C (2540 D)	13.6	50	mg/L

หมายเหตุ :

Method = Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF. Edition 23rd 2017.

* = Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF. Edition 24th 2023.
(หมายถึงผลการทดสอบ/ส่วนที่อยู่ในขอบข่ายการรับรอง)

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560



ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

MET-F-7.8-06/Rev.03/24-02-68



บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด MET CO.,LTD.

36/659 หมู่ 6 ต.บางรักพัฒนา อ.บางบัวทอง จ. นนทบุรี 11110

36/659 Moo 6, Tambon Bangrakpattana, Amphoe Bangbuatong,

Changwat Nonthaburi 11110

Tel : 0 2920 1458-9 Fax : 0 2920 1460 E-mail : met_jj@yahoo.com



หน้า 1/1

TESTING
No.0198

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 68/0047-6

REPORT NO. : 051693/2025

รายงานผลการวิเคราะห์น้ำทิ้ง

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
สถานที่	:	222 หมู่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม 44140
ผู้ประสานงาน	:	
ข้อมูลการติดต่อ	:	

วันที่เก็บตัวอย่าง	:	16/06/2568	วันที่รายงานผล	:	30/06/2568
วันที่รับตัวอย่าง	:	18/06/2568	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	
วันที่วิเคราะห์	:	18-27/06/2568	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน	หน่วย
		ข้อบกพร่องน้ำเสีย บ่อแรก		
เวลาเก็บตัวอย่าง	-	09:40	-	น.
สภาพตัวอย่าง	Observation	ขุ่นน้ำตาล ตะกอนเล็กน้อย	-	-
1. Temperature	Laboratory and Field Method (2550 B)	30	40	°C
2. pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ -B)	7.7	5.5-9.0	-
3. Total Dissolved Solids*	Dried at 180 °C (2540 C)	1,100	3,000	mg/L
4. BOD ₅	5-Day BOD test (5210 B), Membrane Electrode Method (4500-O-G)	90	20	mg/L
5. COD	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C)	255	120	mg/L
6. Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<LOQ	50	mg/L
7. Flow Rate ^[1]	Metering	776	-	m ³ /day

หมายเหตุ :

Method = Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF. Edition 23rd 2017.

* = Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF. Edition 24th 2023.
(หมายถึงผลการทดสอบ/ส่วนที่อยู่ในขอบข่ายการรับรอง)

LOQ = Limit of Quantitation (Total Suspended Solids <10 mg/L)

[1] = อยู่นอกขอบข่ายของการขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560



ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

MET-F-7.8-06/Rev.03/24-02-68



บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด MET CO.,LTD.

36/659 หมู่ 6 ต.บางรักพัฒนา อ.บางบัวทอง จ. นนทบุรี 11110

36/659 Moo 6, Tambon Bangrakpattana, Amphoe Bangbuatong,

Changwat Nonthaburi 11110

Tel : 0 2920 1458-9 Fax : 0 2920 1460 E-mail : met_jj@yahoo.com



หน้า 1/1

TESTING
No.0198

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 68/0047-6

REPORT NO. : 051694/2025

รายงานผลการวิเคราะห์น้ำทิ้ง

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
สถานที่	:	222 หมู่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม 44140
ผู้ประสานงาน	:	
ข้อมูลการติดต่อ	:	

วันที่เก็บตัวอย่าง	:	16/06/2568	วันที่รายงานผล	:	30/06/2568
วันที่รับตัวอย่าง	:	18/06/2568	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	
วันที่วิเคราะห์	:	18-27/06/2568	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน	หน่วย
		บ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อสุดท้าย		
เวลาเก็บตัวอย่าง	-	10:00	-	น.
สภาพตัวอย่าง	Observation	ขุ่นเหลือง ตะกอนเล็กน้อย	-	-
1. Temperature	Laboratory and Field Method (2550 B)	30	40	°C
2. pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ -B)	8.6	5.5-9.0	-
3. Total Dissolved Solids*	Dried at 180 °C (2540 C)	596	3,000	mg/L
4. BOD ₅	5-Day BOD test (5210 B), Membrane Electrode Method (4500-O-G)	2	20	mg/L
5. COD	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C)	79	120	mg/L
6. Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<LOQ	50	mg/L

หมายเหตุ :

Method = Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF. Edition 23rd 2017.

* = Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF. Edition 24th 2023.
(หมายถึงผลการทดสอบ/ส่วนที่อยู่ในขอบข่ายการรับรอง)

LOQ = Limit of Quantitation (Total Suspended Solids <10 mg/l)

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560



ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

MET-F-7.8-06/Rev.03/24-02-68

คุณภาพอากาศจากปล่อง

**TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.**

เลขที่ 332/173 หมู่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110 โทรศัพท์: 02-156-8273

E-mail: tnp.envi@gmail.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0125560008957 สำนักงานใหญ่

ANALYSIS REPORT**Data Provided by Customer**

Customer Name : บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
Project Name : บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
Address Project : เลขที่ 222 หมู่ที่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุมปี่สัย
จังหวัดมหาสารคาม 44140
Sampling Source : Boiler No. 1 (200 Ton/hr.)
Fuel Type : Biomass (Bagasse)
Combustion : Closed System
Sampling By :

Data Provided by Laboratory

Report No. : F68029
Sample No. : F68029/1
Sample Type : Emission from Stack
Sampling Date : 14 January 2025
Sampling Time : 09.00 a.m. - 10.00 a.m.
Received Date : 22 January 2025
Analytical Date : 22 January - 03 February 2025
Report Date : 05 February 2025

Sampling Condition

Description	Unit	Method	Result	Description	Unit	Method	Result
Stack Height	m	Measuring Tape	34.00	Oxygen Rate	%	U.S. EPA Method 3	11.28
Stack Diameter	m	Measuring Tape	4.20	Carbon Dioxide Rate	%	U.S. EPA Method 3	4.33
Stack Shape	-	-	Circle	Air Humidity	%	U.S. EPA Method 4	12.55
Temperature in Stack	°C	U.S. EPA Method 2	57.13	Air Velocity	m/s	U.S. EPA Method 2	11.62
Pressure Stack	mm.Hg	U.S. EPA Method 2	749.22	Flow Rate (Std. Condition)	Nm ³ /hr	U.S. EPA Method 2	639,431.95

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result ^{4/}		Standard ^{1/}
			Actual Oxygen	7 % Oxygen	
Total Suspended Particulate	mg/m ³	U.S. EPA Method 5	39.595	57.21	≤ 120
Sulfur Dioxide ^{5/}	ppm	U.S. EPA 40 CFR, Method 6	< 3.07	< 3.07	≤ 60
Oxide of Nitrogen ^{5/}	ppm	U.S. EPA Method 7	< 1.06	< 1.06	≤ 200
Carbon Monoxide ^{5/}	ppm	U.S. EPA Method 10	217	313.54	≤ 690 ^{2/}
Opacity	%	Ringelmann's Method	6.7	-	10 ^{3/}

Standard ^{1/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Establishment of controlling standards for Emission Air from Power Plant, B.E. 2566 (2023).

^{2/} Notification of the Ministry of Industry, issued under Factory Act B.E. 2535 (1992), Opacity of Emission Air from Boiler, published in the Royal Government Gazette. Vol. 123, Special Part 125 ง, dated December 4, B.E. 2549 (2006).

^{3/} Notification of the Ministry of Industry, A Definition of Opacity from Boiler, B.E. 2549 (2006), published in the Royal Government Gazette. Vol. 123, Special Part 125 ง, dated December 4, B.E. 2549 (2006).

Remark ^{4/} The concentration of air emission are base on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis

^{5/} Analyzed by ECO Consultant Company Limited, Environmental Laboratory registration number Wo-262.

: GPS Coordinate ; -

**TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.**

เลขที่ 332/173 หมู่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110 โทรศัพท์: 02-156-8273

E-mail: tnp.envi@gmail.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0125560008957 สำนักงานใหญ่

ANALYSIS REPORT**Data Provided by Customer**

Customer Name : บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
Project Name : บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
Address Project : เลขที่ 222 หมู่ที่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มพิสัย
จังหวัดมหาสารคาม 44140
Sampling Source : Boiler No. 1 (200 Ton/hr.)
Fuel Type : Biomass (Bagasse)
Combustion : Closed System
Sampling By :

Data Provided by Laboratory

Report No. : F68029
Sample No. : F68029/2
Sample Type : Emission from Stack
Sampling Date : 15 January 2025
Sampling Time : 09.30 a.m. - 10.30 a.m.
Received Date : 22 January 2025
Analytical Date : 22 January - 03 February 2025
Report Date : 05 February 2025

Sampling Condition

Description	Unit	Method	Result	Description	Unit	Method	Result
Stack Height	m	Measuring Tape	34.00	Oxygen Rate	%	U.S. EPA Method 3	11.83
Stack Diameter	m	Measuring Tape	4.20	Carbon Dioxide Rate	%	U.S. EPA Method 3	7.70
Stack Shape	-	-	Circle	Air Humidity	%	U.S. EPA Method 4	12.84
Temperature in Stack	°C	U.S. EPA Method 2	55.50	Air Velocity	m/s	U.S. EPA Method 2	11.53
Pressure Stack	mm.Hg	U.S. EPA Method 2	749.22	Flow Rate (Std. Condition) Nm ³ /hr		U.S. EPA Method 2	635,391.66

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result ^{4/}		Standard ^{1/}
			Actual Oxygen	7 % Oxygen	
Total Suspended Particulate	mg/m ³	U.S. EPA Method 5	59.437	91.09	≤ 120
Sulfur Dioxide ^{5/}	ppm	U.S. EPA 40 CFR, Method 6	< 3.07	< 3.07	≤ 60
Oxide of Nitrogen ^{5/}	ppm	U.S. EPA Method 7	< 1.06	< 1.06	≤ 200
Carbon Monoxide ^{5/}	ppm	U.S. EPA Method 10	277	424.51	≤ 690 ^{2/}
Opacity	%	Ringelmann's Method	6.8	-	10 ^{3/}

Standard ^{1/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Establishment of controlling standards for Emission Air from Power Plant, B.E. 2566 (2023).

^{2/} Notification of the Ministry of Industry, issued under Factory Act B.E. 2535 (1992), Opacity of Emission Air from Boiler, published in the Royal Government Gazette, Vol. 123, Special Part 125 ง, dated December 4, B.E. 2549 (2006).

^{3/} Notification of the Ministry of Industry, A Definition of Opacity from Boiler, B.E. 2549 (2006), published in the Royal Government Gazette, Vol. 123, Special Part 125 ง, dated December 4, B.E. 2549 (2006).

Remark ^{4/} The concentration of air emission are base on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis

^{5/} Analyzed by ECO Consultant Company Limited, Environmental Laboratory registration number Wo-262.

: GPS Coordinate ; -

**TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.**

เลขที่ 332/173 หมู่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110 โทรศัพท์: 02-156-8273

E-mail: tnp.envi@gmail.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0125560008957 สำนักงานใหญ่

ANALYSIS REPORT**Data Provided by Customer**

Customer Name : บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
Project Name : บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
Address Project : เลขที่ 222 หมู่ที่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม 44140
Sampling Source : Boiler No. 1 (200 Ton/hr.)
Fuel Type : Biomass (Bagasse)
Combustion : Closed System
Sampling By :

Data Provided by Laboratory

Report No. : F68029
Sample No. : F68029/3
Sample Type : Emission from Stack
Sampling Date : 16 January 2025
Sampling Time : 09.20 a.m. - 10.20 a.m.
Received Date : 22 January 2025
Analytical Date : 22 January - 03 February 2025
Report Date : 05 February 2025

Sampling Condition

Description	Unit	Method	Result	Description	Unit	Method	Result
Stack Height	m	Measuring Tape	34.00	Oxygen Rate	%	U.S. EPA Method 3	11.84
Stack Diameter	m	Measuring Tape	4.20	Carbon Dioxide Rate	%	U.S. EPA Method 3	7.69
Stack Shape	-	-	Circle	Air Humidity	%	U.S. EPA Method 4	13.04
Temperature in Stack	°C	U.S. EPA Method 2	62.25	Air Velocity	m/s	U.S. EPA Method 2	11.71
Pressure Stack	mm.Hg	U.S. EPA Method 2	749.22	Flow Rate (Std. Condition) Nm ³ /hr		U.S. EPA Method 2	630,618.85

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result ^{4/}		Standard ^{1/}
			Actual Oxygen	7 % Oxygen	
Total Suspended Particulate	mg/m ³	U.S. EPA Method 5	57.592	88.36	≤ 120
Sulfur Dioxide ^{5/}	ppm	U.S. EPA 40 CFR, Method 6	< 3.07	< 3.07	≤ 60
Oxide of Nitrogen ^{5/}	ppm	U.S. EPA Method 7	< 1.06	< 1.06	≤ 200
Carbon Monoxide ^{5/}	ppm	U.S. EPA Method 10	157	240.87	≤ 690 ^{2/}
Opacity	%	Ringelmann's Method	6.7	-	10 ^{3/}

Standard ^{1/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Establishment of controlling standards for Emission Air from Power Plant, B.E. 2566 (2023).

^{2/} Notification of the Ministry of Industry, issued under Factory Act B.E. 2535 (1992), Opacity of Emission Air from Boiler, published in the Royal Government Gazette. Vol. 123, Special Part 125 ง, dated December 4, B.E. 2549 (2006).

^{3/} Notification of the Ministry of Industry, A Definition of Opacity from Boiler, B.E. 2549 (2006), published in the Royal Government Gazette. Vol. 123, Special Part 125 ง, dated December 4, B.E. 2549 (2006).

Remark ^{4/} The concentration of air emission are base on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis

^{5/} Analyzed by ECO Consultant Company Limited, Environmental Laboratory registration number Wo-262.

: GPS Coordinate ; -



TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.

เลขที่ 332/173 หมู่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110 โทรศัพท์: 02-156-8273

E-mail: tnp.envi@gmail.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0125560008957 สำนักงานใหญ่

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
Project Name : บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
Address Project : เลขที่ 222 หมู่ที่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม 44140
Sampling Source : Boiler No. 1 (200 Ton/hr.)
Fuel Type : Biomass (Bagasse)
Combustion : Closed System
Sampling By : [REDACTED]

Data Provided by Laboratory

Report No. : F68029
Sample No. : F68029/4
Sample Type : Emission from Stack
Sampling Date : 17 January 2025
Sampling Time : 09.00 a.m. - 10.00 a.m.
Received Date : 22 January 2025
Analytical Date : 22 January - 03 February 2025
Report Date : 05 February 2025

Sampling Condition

Description	Unit	Method	Result	Description	Unit	Method	Result
Stack Height	m	Measuring Tape	34.00	Oxygen Rate	%	U.S. EPA Method 3	11.28
Stack Diameter	m	Measuring Tape	4.20	Carbon Dioxide Rate	%	U.S. EPA Method 3	7.18
Stack Shape	-	-	Circle	Air Humidity	%	U.S. EPA Method 4	12.97
Temperature in Stack	°C	U.S. EPA Method 2	61.81	Air Velocity	m/s	U.S. EPA Method 2	11.74
Pressure Stack	mm.Hg	U.S. EPA Method 2	749.22	Flow Rate (Std. Condition) Nm ³ /hr		U.S. EPA Method 2	633,943.99

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result ^{4/}		Standard ^{1/}
			Actual Oxygen	7 % Oxygen	
Total Suspended Particulate	mg/m ³	U.S. EPA Method 5	40.382	58.35	≤ 120
Sulfur Dioxide ^{5/}	ppm	U.S. EPA 40 CFR, Method 6	< 3.07	< 3.07	≤ 60
Oxide of Nitrogen ^{5/}	ppm	U.S. EPA Method 7	< 1.06	< 1.06	≤ 200
Carbon Monoxide ^{5/}	ppm	U.S. EPA Method 10	287	414.69	≤ 690 ^{2/}
Opacity	%	Ringelmann's Method	6.8	-	10 ^{3/}

Standard ^{1/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Establishment of controlling standards for Emission Air from Power Plant, B.E. 2566 (2023).

^{2/} Notification of the Ministry of Industry, issued under Factory Act B.E. 2535 (1992), Opacity of Emission Air from Boiler, published in the Royal Government Gazette. Vol. 123, Special Part 125 ง, dated December 4, B.E. 2549 (2006).

^{3/} Notification of the Ministry of Industry, A Definition of Opacity from Boiler, B.E. 2549 (2006), published in the Royal Government Gazette. Vol. 123, Special Part 125 ง, dated December 4, B.E. 2549 (2006).

Remark ^{4/} The concentration of air emission are base on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis

^{5/} Analyzed by ECO Consultant Company Limited, Environmental Laboratory registration number Wo-262.

: GPS Coordinate ; -



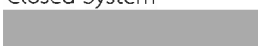
TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.

เลขที่ 332/173 หมู่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110 โทรศัพท์: 02-156-8273

E-mail: tnp.envi@gmail.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0125560008957 สำนักงานใหญ่

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
Project Name : บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
Address Project : เลขที่ 222 หมู่ที่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มพิสัย
จังหวัดมหาสารคาม 44140
Sampling Source : Boiler No. 1 (200 Ton/hr.)
Fuel Type : Biomass (Bagasse)
Combustion : Closed System
Sampling By : 

Data Provided by Laboratory

Report No. : F68029
Sample No. : F68029/5
Sample Type : Emission from Stack
Sampling Date : 18 January 2025
Sampling Time : 09.00 a.m. - 10.00 a.m.
Received Date : 22 January 2025
Analytical Date : 22 January - 03 February 2025
Report Date : 05 February 2025

Sampling Condition

Description	Unit	Method	Result	Description	Unit	Method	Result
Stack Height	m	Measuring Tape	34.00	Oxygen Rate	%	U.S. EPA Method 3	11.25
Stack Diameter	m	Measuring Tape	4.20	Carbon Dioxide Rate	%	U.S. EPA Method 3	7.18
Stack Shape	-	-	Circle	Air Humidity	%	U.S. EPA Method 4	11.80
Temperature in Stack	°C	U.S. EPA Method 2	62.44	Air Velocity	m/s	U.S. EPA Method 2	11.77
Pressure Stack	mm.Hg	U.S. EPA Method 2	749.22	Flow Rate (Std. Condition) Nm ³ /hr		U.S. EPA Method 2	642,893.15

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result ^{4/}		Standard ^{1/}
			Actual Oxygen	7 % Oxygen	
Total Suspended Particulate	mg/m ³	U.S. EPA Method 5	74.505	107.32	≤ 120
Sulfur Dioxide ^{5/}	ppm	U.S. EPA 40 CFR, Method 6	< 3.07	< 3.07	≤ 60
Oxide of Nitrogen ^{5/}	ppm	U.S. EPA Method 7	< 1.06	< 1.06	≤ 200
Carbon Monoxide ^{5/}	ppm	U.S. EPA Method 10	460	662.59	≤ 690 ^{2/}
Opacity	%	Ringelmann's Method	6.7	-	10 ^{3/}

Standard ^{1/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Establishment of controlling standards for Emission Air from Power Plant, B.E. 2566 (2023).

^{2/} Notification of the Ministry of Industry, issued under Factory Act B.E. 2535 (1992), Opacity of Emission Air from Boiler, published in the Royal Government Gazette. Vol. 123, Special Part 125 ง, dated December 4, B.E. 2549 (2006).

^{3/} Notification of the Ministry of Industry, A Definition of Opacity from Boiler, B.E. 2549 (2006), published in the Royal Government Gazette. Vol. 123, Special Part 125 ง, dated December 4, B.E. 2549 (2006).

Remark ^{4/} The concentration of air emission are base on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis

^{5/} Analyzed by ECO Consultant Company Limited, Environmental Laboratory registration number Wo-262.

: GPS Coordinate ; -

**TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.**

เลขที่ 332/173 หมู่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110 โทรศัพท์: 02-156-8273

E-mail: tnp.envi@gmail.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0125560008957 สำนักงานใหญ่

ANALYSIS REPORT**Data Provided by Customer**

Customer Name : บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
Project Name : บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
Address Project : เลขที่ 222 หมู่ที่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม 44140
Sampling Source : Boiler No. 1 (200 Ton/hr.)
Fuel Type : Biomass (Bagasse)
Combustion : Closed System
Sampling By :

Data Provided by Laboratory

Report No. : F68029
Sample No. : F68029/6
Sample Type : Emission from Stack
Sampling Date : 19 January 2025
Sampling Time : 09.30 a.m. - 10.30 a.m.
Received Date : 22 January 2025
Analytical Date : 22 January - 03 February 2025
Report Date : 05 February 2025

Sampling Condition							
Description	Unit	Method	Result	Description	Unit	Method	Result
Stack Height	m	Measuring Tape	34.00	Oxygen Rate	%	U.S. EPA Method 3	11.31
Stack Diameter	m	Measuring Tape	4.20	Carbon Dioxide Rate	%	U.S. EPA Method 3	6.62
Stack Shape	-	-	Circle	Air Humidity	%	U.S. EPA Method 4	13.17
Temperature in Stack	°C	U.S. EPA Method 2	59.56	Air Velocity	m/s	U.S. EPA Method 2	11.60
Pressure Stack	mm.Hg	U.S. EPA Method 2	749.22	Flow Rate (Std. Condition) Nm ³ /hr		U.S. EPA Method 2	629,804.98

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result ^{4/}		Standard ^{1/}
			Actual Oxygen	7 % Oxygen	
Total Suspended Particulate	mg/m ³	U.S. EPA Method 5	41.655	87.86	≤ 120
Sulfur Dioxide ^{5/}	ppm	U.S. EPA 40 CFR, Method 6	< 3.07	< 3.07	≤ 60
Oxide of Nitrogen ^{5/}	ppm	U.S. EPA Method 7	< 1.06	< 1.06	≤ 200
Carbon Monoxide ^{5/}	ppm	U.S. EPA Method 10	396	573.97	≤ 690 ^{2/}
Opacity	%	Ringelmann's Method	6.8	-	10 ^{3/}

Standard ^{1/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Establishment of controlling standards for Emission Air from Power Plant, B.E. 2566 (2023).

^{2/} Notification of the Ministry of Industry, issued under Factory Act B.E. 2535 (1992), Opacity of Emission Air from Boiler, published in the Royal Government Gazette. Vol. 123, Special Part 125 ง, dated December 4, B.E. 2549 (2006).

^{3/} Notification of the Ministry of Industry, A Definition of Opacity from Boiler, B.E. 2549 (2006), published in the Royal Government Gazette. Vol. 123, Special Part 125 ง, dated December 4, B.E. 2549 (2006).

Remark ^{4/} The concentration of air emission are base on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis

^{5/} Analyzed by ECO Consultant Company Limited, Environmental Laboratory registration number Wo-262.

: GPS Coordinate ; -

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
Project Name : บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
Address Project : เลขที่ 222 หมู่ที่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม 44140
Sampling Source : Boiler No. 1 (200 Ton/hr.)
Fuel Type : Biomass (Bagasse)
Combustion : Closed System
Sampling By :

Data Provided by Laboratory

Report No. : F68029
Sample No. : F68029/7
Sample Type : Emission from Stack
Sampling Date : 20 January 2025
Sampling Time : 09.00 a.m. - 10.00 a.m.
Received Date : 22 January 2025
Analytical Date : 22 January - 03 February 2025
Report Date : 05 February 2025

Sampling Condition

Description	Unit	Method	Result	Description	Unit	Method	Result
Stack Height	m	Measuring Tape	34.00	Oxygen Rate	%	U.S. EPA Method 3	11.74
Stack Diameter	m	Measuring Tape	4.20	Carbon Dioxide Rate	%	U.S. EPA Method 3	4.84
Stack Shape	-	-	Circle	Air Humidity	%	U.S. EPA Method 4	12.85
Temperature in Stack	°C	U.S. EPA Method 2	60.19	Air Velocity	m/s	U.S. EPA Method 2	11.70
Pressure Stack	mm.Hg	U.S. EPA Method 2	749.22	Flow Rate (Std. Condition) Nm ³ /hr		U.S. EPA Method 2	636,913.03

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result ^{4/}		Standard ^{1/}
			Actual Oxygen	7 % Oxygen	
Total Suspended Particulate	mg/m ³	U.S. EPA Method 5	74.036	112.35	≤ 120
Sulfur Dioxide ^{5/}	ppm	U.S. EPA 40 CFR, Method 6	< 3.07	< 3.07	≤ 60
Oxide of Nitrogen ^{5/}	ppm	U.S. EPA Method 7	< 1.06	< 1.06	≤ 200
Carbon Monoxide ^{5/}	ppm	U.S. EPA Method 10	211	320.19	≤ 690 ^{2/}
Opacity	%	Ringelmann's Method	6.6	-	10 ^{3/}

Standard ^{1/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Establishment of controlling standards for Emission Air from Power Plant, B.E. 2566 (2023).

^{2/} Notification of the Ministry of Industry, issued under Factory Act B.E. 2535 (1992), Opacity of Emission Air from Boiler, published in the Royal Government Gazette. Vol. 123, Special Part 125 ง, dated December 4, B.E. 2549 (2006).

^{3/} Notification of the Ministry of Industry, A Definition of Opacity from Boiler, B.E. 2549 (2006), published in the Royal Government Gazette. Vol. 123, Special Part 125 ง, dated December 4, B.E. 2549 (2006).

Remark ^{4/} The concentration of air emission are base on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis

^{5/} Analyzed by ECO Consultant Company Limited, Environmental Laboratory registration number Wo-262.

: GPS Coordinate ; -

**TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.**

เลขที่ 332/173 หมู่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110 โทรศัพท์: 02-156-8273

E-mail: tnp.envi@gmail.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0125560008957 สำนักงานใหญ่

ANALYSIS REPORT**Data Provided by Customer**

Customer Name : บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
Project Name : บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
Address Project : เลขที่ 222 หมู่ที่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม 44140
Sampling Source : Boiler No. 2 (60 Ton/hr.)
Fuel Type : Biomass (Bagasse)
Combustion : Closed System
Sampling By :

Data Provided by Laboratory

Report No. : F68029
Sample No. : F68029/8
Sample Type : Emission from Stack
Sampling Date : 14 January 2025
Sampling Time : 11.00 a.m. - 12.00 p.m.
Received Date : 22 January 2025
Analytical Date : 22 January - 03 February 2025
Report Date : 05 February 2025

Sampling Condition

Description	Unit	Method	Result	Description	Unit	Method	Result
Stack Height	m	Measuring Tape	30.00	Oxygen Rate	%	U.S. EPA Method 3	12.34
Stack Diameter	m	Measuring Tape	2.90	Carbon Dioxide Rate	%	U.S. EPA Method 3	4.54
Stack Shape	-	-	Circle	Air Humidity	%	U.S. EPA Method 4	9.79
Temperature in Stack	°C	U.S. EPA Method 2	132.50	Air Velocity	m/s	U.S. EPA Method 2	14.75
Pressure Stack	mm.Hg	U.S. EPA Method 2	753.59	Flow Rate (Std. Condition)	Nm ³ /hr	U.S. EPA Method 2	439,207.36

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result ^{4/}		Standard ^{1/}
			Actual Oxygen	7 % Oxygen	
Total Suspended Particulate	mg/m ³	U.S. EPA Method 5	67.694	109.92	≤ 120
Sulfur Dioxide ^{5/}	ppm	U.S. EPA 40 CFR, Method 6	5.31	8.62	≤ 60
Oxide of Nitrogen ^{5/}	ppm	U.S. EPA Method 7	27.53	44.70	≤ 200
Carbon Monoxide ^{5/}	ppm	U.S. EPA Method 10	326	529.37	≤ 690 ^{2/}
Opacity	%	Ringelmann's Method	6.3	-	10 ^{3/}

Standard ^{1/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Establishment of controlling standards for Emission Air from Power Plant, B.E. 2566 (2023).

^{2/} Notification of the Ministry of Industry, issued under Factory Act B.E. 2535 (1992), Opacity of Emission Air from Boiler, published in the Royal Government Gazette. Vol. 123, Special Part 125 ง, dated December 4, B.E. 2549 (2006).

^{3/} Notification of the Ministry of Industry, A Definition of Opacity from Boiler, B.E. 2549 (2006), published in the Royal Government Gazette. Vol. 123, Special Part 125 ง, dated December 4, B.E. 2549 (2006).

Remark ^{4/} The concentration of air emission are base on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis

^{5/} Analyzed by ECO Consultant Company Limited, Environmental Laboratory registration number Wo-262.

: GPS Coordinate ; -

**TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.**

เลขที่ 332/173 หมู่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110 โทรศัพท์: 02-156-8273

E-mail: tnp.envi@gmail.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0125560008957 สำนักงานใหญ่

ANALYSIS REPORT**Data Provided by Customer**

Customer Name : บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
Project Name : บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
Address Project : เลขที่ 222 หมู่ที่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม 44140
Sampling Source : Boiler No. 2 (60 Ton/hr.)
Fuel Type : Biomass (Bagasse)
Combustion : Closed System
Sampling By :

Data Provided by Laboratory

Report No. : F68029
Sample No. : F68029/9
Sample Type : Emission from Stack
Sampling Date : 15 January 2025
Sampling Time : 11.00 a.m. - 12.00 p.m.
Received Date : 22 January 2025
Analytical Date : 22 January - 03 February 2025
Report Date : 05 February 2025

Sampling Condition

Description	Unit	Method	Result	Description	Unit	Method	Result
Stack Height	m	Measuring Tape	30.00	Oxygen Rate	%	U.S. EPA Method 3	12.22
Stack Diameter	m	Measuring Tape	2.90	Carbon Dioxide Rate	%	U.S. EPA Method 3	5.13
Stack Shape	-	-	Circle	Air Humidity	%	U.S. EPA Method 4	9.90
Temperature in Stack	°C	U.S. EPA Method 2	131.06	Air Velocity	m/s	U.S. EPA Method 2	14.72
Pressure Stack	mm.Hg	U.S. EPA Method 2	753.59	Flow Rate (Std. Condition) Nm ³ /hr		U.S. EPA Method 2	439,268.25

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result ^{4/}		Standard ^{1/}
			Actual Oxygen	7 % Oxygen	
Total Suspended Particulate	mg/m ³	U.S. EPA Method 5	70.483	112.87	≤ 120
Sulfur Dioxide ^{5/}	ppm	U.S. EPA 40 CFR, Method 6	< 3.07	< 3.07	≤ 60
Oxide of Nitrogen ^{5/}	ppm	U.S. EPA Method 7	< 1.06	< 1.06	≤ 200
Carbon Monoxide ^{5/}	ppm	U.S. EPA Method 10	390	624.54	≤ 690 ^{2/}
Opacity	%	Ringelmann's Method	6.4	-	10 ^{3/}

Standard ^{1/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Establishment of controlling standards for Emission Air from Power Plant, B.E. 2566 (2023).

^{2/} Notification of the Ministry of Industry, issued under Factory Act B.E. 2535 (1992), Opacity of Emission Air from Boiler, published in the Royal Government Gazette. Vol. 123, Special Part 125 ง, dated December 4, B.E. 2549 (2006).

^{3/} Notification of the Ministry of Industry, A Definition of Opacity from Boiler, B.E. 2549 (2006), published in the Royal Government Gazette. Vol. 123, Special Part 125 ง, dated December 4, B.E. 2549 (2006).

Remark ^{4/} The concentration of air emission are base on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis

^{5/} Analyzed by ECO Consultant Company Limited, Environmental Laboratory registration number Wo-262.

: GPS Coordinate ; -

**TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.**

เลขที่ 332/173 หมู่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110 โทรศัพท์: 02-156-8273

E-mail: tnp.envi@gmail.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0125560008957 สำนักงานใหญ่

ANALYSIS REPORT**Data Provided by Customer**

Customer Name : บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
Project Name : บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
Address Project : เลขที่ 222 หมู่ที่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มพิสัย
จังหวัดมหาสารคาม 44140
Sampling Source : Boiler No. 2 (60 Ton/hr.)
Fuel Type : Biomass (Bagasse)
Combustion : Closed System
Sampling By : [REDACTED]

Data Provided by Laboratory

Report No. : F68029
Sample No. : F68029/10
Sample Type : Emission from Stack
Sampling Date : 16 January 2025
Sampling Time : 11.00 a.m. - 12.00 p.m.
Received Date : 22 January 2025
Analytical Date : 22 January - 03 February 2025
Report Date : 05 February 2025

Sampling Condition

Description	Unit	Method	Result	Description	Unit	Method	Result
Stack Height	m	Measuring Tape	30.00	Oxygen Rate	%	U.S. EPA Method 3	12.30
Stack Diameter	m	Measuring Tape	2.90	Carbon Dioxide Rate	%	U.S. EPA Method 3	5.21
Stack Shape	-	-	Circle	Air Humidity	%	U.S. EPA Method 4	9.92
Temperature in Stack	°C	U.S. EPA Method 2	155.25	Air Velocity	m/s	U.S. EPA Method 2	15.21
Pressure Stack	mm.Hg	U.S. EPA Method 2	753.59	Flow Rate (Std. Condition) Nm ³ /hr		U.S. EPA Method 2	428,054.48

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result ^{4/}		Standard ^{1/}
			Actual Oxygen	7 % Oxygen	
Total Suspended Particulate	mg/m ³	U.S. EPA Method 5	65.359	105.64	≤ 120
Sulfur Dioxide ^{5/}	ppm	U.S. EPA 40 CFR, Method 6	< 3.07	< 3.07	≤ 60
Oxide of Nitrogen ^{5/}	ppm	U.S. EPA Method 7	< 1.06	< 1.06	≤ 200
Carbon Monoxide ^{5/}	ppm	U.S. EPA Method 10	331	534.99	≤ 690 ^{2/}
Opacity	%	Ringelmann's Method	6.4	-	10 ^{3/}

Standard ^{1/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Establishment of controlling standards for Emission Air from Power Plant, B.E. 2566 (2023).

^{2/} Notification of the Ministry of Industry, issued under Factory Act B.E. 2535 (1992), Opacity of Emission Air from Boiler, published in the Royal Government Gazette. Vol. 123, Special Part 125 ง, dated December 4, B.E. 2549 (2006).

^{3/} Notification of the Ministry of Industry, A Definition of Opacity from Boiler, B.E. 2549 (2006), published in the Royal Government Gazette. Vol. 123, Special Part 125 ง, dated December 4, B.E. 2549 (2006).

Remark ^{4/} The concentration of air emission are base on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis

^{5/} Analyzed by ECO Consultant Company Limited, Environmental Laboratory registration number Wo-262.

: GPS Coordinate ; -



**TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.**

เลขที่ 332/173 หมู่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110 โทรศัพท์: 02-156-8273

E-mail: tnp.envi@gmail.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0125560008957 สำนักงานใหญ่

ANALYSIS REPORT**Data Provided by Customer**

Customer Name : บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
Project Name : บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
Address Project : เลขที่ 222 หมู่ที่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม 44140
Sampling Source : Boiler No. 2 (60 Ton/hr.)
Fuel Type : Biomass (Bagasse)
Combustion : Closed System
Sampling By :

Data Provided by Laboratory

Report No. : F68029
Sample No. : F68029/11
Sample Type : Emission from Stack
Sampling Date : 17 January 2025
Sampling Time : 11.00 a.m. - 12.00 p.m.
Received Date : 21 January 2025
Analytical Date : 22 January - 03 February 2025
Report Date : 05 February 2025

Sampling Condition							
Description	Unit	Method	Result	Description	Unit	Method	Result
Stack Height	m	Measuring Tape	30.00	Oxygen Rate	%	U.S. EPA Method 3	12.22
Stack Diameter	m	Measuring Tape	2.90	Carbon Dioxide Rate	%	U.S. EPA Method 3	5.11
Stack Shape	-	-	Circle	Air Humidity	%	U.S. EPA Method 4	9.74
Temperature in Stack	°C	U.S. EPA Method 2	132.81	Air Velocity	m/s	U.S. EPA Method 2	14.78
Pressure Stack	mm.Hg	U.S. EPA Method 2	753.59	Flow Rate (Std. Condition) Nm ³ /hr		U.S. EPA Method 2	439,979.70

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result ^{4/}		Standard ^{1/}
			Actual Oxygen	7 % Oxygen	
Total Suspended Particulate	mg/m ³	U.S. EPA Method 5	54.312	86.97	≤ 120
Sulfur Dioxide ^{5/}	ppm	U.S. EPA 40 CFR, Method 6	< 3.07	< 3.07	≤ 60
Oxide of Nitrogen ^{5/}	ppm	U.S. EPA Method 7	< 1.06	< 1.06	≤ 200
Carbon Monoxide ^{5/}	ppm	U.S. EPA Method 10	391	626.14	≤ 690 ^{2/}
Opacity	%	Ringelmann's Method	6.4	-	10 ^{3/}

Standard ^{1/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Establishment of controlling standards for Emission Air from Power Plant, B.E. 2566 (2023).

^{2/} Notification of the Ministry of Industry, issued under Factory Act B.E. 2535 (1992), Opacity of Emission Air from Boiler, published in the Royal Government Gazette. Vol. 123, Special Part 125 ง, dated December 4, B.E. 2549 (2006).

^{3/} Notification of the Ministry of Industry, A Definition of Opacity from Boiler, B.E. 2549 (2006), published in the Royal Government Gazette. Vol. 123, Special Part 125 ง, dated December 4, B.E. 2549 (2006).

Remark ^{4/} The concentration of air emission are base on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis

^{5/} Analyzed by ECO Consultant Company Limited, Environmental Laboratory registration number Wo-262.

: GPS Coordinate ; -

**TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.**

เลขที่ 332/173 หมู่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110 โทรศัพท์: 02-156-8273

E-mail: tnp.envi@gmail.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0125560008957 สำนักงานใหญ่

ANALYSIS REPORT**Data Provided by Customer**

Customer Name : บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
Project Name : บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
Address Project : เลขที่ 222 หมู่ที่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม 44140
Sampling Source : Boiler No. 2 (60 Ton/hr.)
Fuel Type : Biomass (Bagasse)
Combustion : Closed System
Sampling By :

Data Provided by Laboratory

Report No. : F68029
Sample No. : F68029/12
Sample Type : Emission from Stack
Sampling Date : 18 January 2025
Sampling Time : 11.00 a.m. - 12.00 p.m.
Received Date : 22 January 2025
Analytical Date : 22 January - 03 February 2025
Report Date : 05 February 2025

Sampling Condition

Description	Unit	Method	Result	Description	Unit	Method	Result
Stack Height	m	Measuring Tape	30.00	Oxygen Rate	%	U.S. EPA Method 3	12.22
Stack Diameter	m	Measuring Tape	2.90	Carbon Dioxide Rate	%	U.S. EPA Method 3	5.11
Stack Shape	-	-	Circle	Air Humidity	%	U.S. EPA Method 4	9.54
Temperature in Stack	°C	U.S. EPA Method 2	133.56	Air Velocity	m/s	U.S. EPA Method 2	14.79
Pressure Stack	mm.Hg	U.S. EPA Method 2	753.59	Flow Rate (Std. Condition) Nm ³ /hr		U.S. EPA Method 2	440,514.25

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result ^{4/}		Standard ^{1/}
			Actual Oxygen	7 % Oxygen	
Total Suspended Particulate	mg/m ³	U.S. EPA Method 5	68.365	109.48	≤ 120
Sulfur Dioxide ^{5/}	ppm	U.S. EPA 40 CFR, Method 6	< 3.07	< 3.07	≤ 60
Oxide of Nitrogen ^{5/}	ppm	U.S. EPA Method 7	< 1.06	< 1.06	≤ 200
Carbon Monoxide ^{5/}	ppm	U.S. EPA Method 10	279	446.79	≤ 690 ^{2/}
Opacity	%	Ringelmann's Method	6.4	-	10 ^{3/}

Standard ^{1/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Establishment of controlling standards for Emission Air from Power Plant, B.E. 2566 (2023).

^{2/} Notification of the Ministry of Industry, issued under Factory Act B.E. 2535 (1992), Opacity of Emission Air from Boiler, published in the Royal Government Gazette. Vol. 123, Special Part 125 ง, dated December 4, B.E. 2549 (2006).

^{3/} Notification of the Ministry of Industry, A Definition of Opacity from Boiler, B.E. 2549 (2006), published in the Royal Government Gazette. Vol. 123, Special Part 125 ง, dated December 4, B.E. 2549 (2006).

Remark ^{4/} The concentration of air emission are base on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis

^{5/} Analyzed by ECO Consultant Company Limited, Environmental Laboratory registration number Wo-262.

: GPS Coordinate ; -



TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.

เลขที่ 332/173 หมู่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110 โทรศัพท์: 02-156-8273

E-mail: tnp.envi@gmail.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0125560008957 สำนักงานใหญ่

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
Project Name : บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
Address Project : เลขที่ 222 หมู่ที่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มพิสัย
จังหวัดมหาสารคาม 44140
Sampling Source : Boiler No. 2 (60 Ton/hr.)
Fuel Type : Biomass (Bagasse)
Combustion : Closed System
Sampling By :

Data Provided by Laboratory

Report No. : F68029
Sample No. : F68029/13
Sample Type : Emission from Stack
Sampling Date : 19 January 2025
Sampling Time : 11.00 a.m. - 12.00 p.m.
Received Date : 22 January 2025
Analytical Date : 22 January - 03 February 2025
Report Date : 05 February 2025

Sampling Condition

Description	Unit	Method	Result	Description	Unit	Method	Result
Stack Height	m	Measuring Tape	30.00	Oxygen Rate	%	U.S. EPA Method 3	12.32
Stack Diameter	m	Measuring Tape	2.90	Carbon Dioxide Rate	%	U.S. EPA Method 3	4.54
Stack Shape	-	-	Circle	Air Humidity	%	U.S. EPA Method 4	9.93
Temperature in Stack	°C	U.S. EPA Method 2	134.94	Air Velocity	m/s	U.S. EPA Method 2	14.89
Pressure Stack	mm.Hg	U.S. EPA Method 2	753.59	Flow Rate (Std. Condition) Nm ³ /hr		U.S. EPA Method 2	440,244.26

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result ^{4/}		Standard ^{1/}
			Actual Oxygen	7 % Oxygen	
Total Suspended Particulate	mg/m ³	U.S. EPA Method 5	67.392	109.18	≤ 120
Sulfur Dioxide ^{5/}	ppm	U.S. EPA 40 CFR, Method 6	< 3.07	< 3.07	≤ 60
Oxide of Nitrogen ^{5/}	ppm	U.S. EPA Method 7	< 1.06	< 1.06	≤ 200
Carbon Monoxide ^{5/}	ppm	U.S. EPA Method 10	412	667.46	≤ 690 ^{2/}
Opacity	%	Ringelmann's Method	6.4	-	10 ^{3/}

Standard ^{1/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Establishment of controlling standards for Emission Air from Power Plant, B.E. 2566 (2023).

^{2/} Notification of the Ministry of Industry, issued under Factory Act B.E. 2535 (1992), Opacity of Emission Air from Boiler, published in the Royal Government Gazette. Vol. 123, Special Part 125 4, dated December 4, B.E. 2549 (2006).

^{3/} Notification of the Ministry of Industry, A Definition of Opacity from Boiler, B.E. 2549 (2006), published in the Royal Government Gazette. Vol. 123, Special Part 125 4, dated December 4, B.E. 2549 (2006).

Remark ^{4/} The concentration of air emission are base on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis

^{5/} Analyzed by ECO Consultant Company Limited, Environmental Laboratory registration number Wo-262.

: GPS Coordinate ; -

**TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.**

เลขที่ 332/173 หมู่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110 โทรศัพท์: 02-156-8273

E-mail: tnp.envi@gmail.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0125560008957 สำนักงานใหญ่

ANALYSIS REPORT**Data Provided by Customer**

Customer Name : บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
Project Name : บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
Address Project : เลขที่ 222 หมู่ที่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มพิสัย
จังหวัดมหาสารคาม 44140
Sampling Source : Boiler No. 2 (60 Ton/hr.)
Fuel Type : Biomass (Bagasse)
Combustion : Closed System
Sampling By :

Data Provided by Laboratory

Report No. : F68029
Sample No. : F68029/14
Sample Type : Emission from Stack
Sampling Date : 20 January 2025
Sampling Time : 11.00 a.m. - 12.00 p.m.
Received Date : 22 January 2025
Analytical Date : 22 January - 03 February 2025
Report Date : 05 February 2025

Sampling Condition

Description	Unit	Method	Result	Description	Unit	Method	Result
Stack Height	m	Measuring Tape	30.00	Oxygen Rate	%	U.S. EPA Method 3	12.25
Stack Diameter	m	Measuring Tape	2.90	Carbon Dioxide Rate	%	U.S. EPA Method 3	5.44
Stack Shape	-	-	Circle	Air Humidity	%	U.S. EPA Method 4	9.88
Temperature in Stack	°C	U.S. EPA Method 2	135.88	Air Velocity	m/s	U.S. EPA Method 2	14.87
Pressure Stack	mm.Hg	U.S. EPA Method 2	753.59	Flow Rate (Std. Condition) Nm ³ /hr		U.S. EPA Method 2	438,828.33

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result ^{4/}		Standard ^{1/}
			Actual Oxygen	7 % Oxygen	
Total Suspended Particulate	mg/m ³	U.S. EPA Method 5	65.024	104.49	≤ 120
Sulfur Dioxide ^{5/}	ppm	U.S. EPA 40 CFR, Method 6	< 3.07	< 3.07	≤ 60
Oxide of Nitrogen ^{5/}	ppm	U.S. EPA Method 7	< 1.06	< 1.06	≤ 200
Carbon Monoxide ^{5/}	ppm	U.S. EPA Method 10	325	522.25	≤ 690 ^{2/}
Opacity	%	Ringelmann's Method	6.3	-	10 ^{3/}

Standard ^{1/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Establishment of controlling standards for Emission Air from Power Plant, B.E. 2566 (2023).

^{2/} Notification of the Ministry of Industry, issued under Factory Act B.E. 2535 (1992), Opacity of Emission Air from Boiler, published in the Royal Government Gazette. Vol. 123, Special Part 125 ง, dated December 4, B.E. 2549 (2006).

^{3/} Notification of the Ministry of Industry, A Definition of Opacity from Boiler, B.E. 2549 (2006), published in the Royal Government Gazette. Vol. 123, Special Part 125 ง, dated December 4, B.E. 2549 (2006).

Remark ^{4/} The concentration of air emission are base on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis

^{5/} Analyzed by ECO Consultant Company Limited, Environmental Laboratory registration number Wo-262.

: GPS Coordinate ; -

**TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.**

เลขที่ 332/173 หมู่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110 โทรศัพท์: 02-156-8273

E-mail: tnp.envi@gmail.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0125560008957 สำนักงานใหญ่

ANALYSIS REPORT**Data Provided by Customer**

Customer Name : บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
Project Name : บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
Address Project : เลขที่ 222 หมู่ที่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม 44140
Sampling Source : Boiler No. 3 (60 Ton/hr.)
Fuel Type : Biomass (Bagasse)
Combustion : Closed System
Sampling By :

Data Provided by Laboratory

Report No. : F68029
Sample No. : F68029/15
Sample Type : Emission from Stack
Sampling Date : 14 January 2025
Sampling Time : 01.30 p.m. - 02.30 p.m.
Received Date : 22 January 2025
Analytical Date : 22 January - 03 February 2025
Report Date : 05 February 2025

Sampling Condition							
Description	Unit	Method	Result	Description	Unit	Method	Result
Stack Height	m	Measuring Tape	30.00	Oxygen Rate	%	U.S. EPA Method 3	12.29
Stack Diameter	m	Measuring Tape	2.90	Carbon Dioxide Rate	%	U.S. EPA Method 3	4.25
Stack Shape	-	-	Circle	Air Humidity	%	U.S. EPA Method 4	11.75
Temperature in Stack	°C	U.S. EPA Method 2	130.94	Air Velocity	m/s	U.S. EPA Method 2	12.45
Pressure Stack	mm.Hg	U.S. EPA Method 2	752.79	Flow Rate (Std. Condition)	Nm ³ /hr	U.S. EPA Method 2	363,916.16

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result ^{4/}		Standard ^{1/}
			Actual Oxygen	7 % Oxygen	
Total Suspended Particulate	mg/m ³	U.S. EPA Method 5	68.909	111.25	≤ 120
Sulfur Dioxide ^{5/}	ppm	U.S. EPA 40 CFR, Method 6	< 3.07	< 3.07	≤ 60
Oxide of Nitrogen ^{5/}	ppm	U.S. EPA Method 7	52.66	85.01	≤ 200
Carbon Monoxide ^{5/}	ppm	U.S. EPA Method 10	314	506.92	≤ 690 ^{2/}
Opacity	%	Ringelmann's Method	6.4	-	10 ^{3/}

Standard ^{1/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Establishment of controlling standards for Emission Air from Power Plant, B.E. 2566 (2023).

^{2/} Notification of the Ministry of Industry, issued under Factory Act B.E. 2535 (1992), Opacity of Emission Air from Boiler, published in the Royal Government Gazette. Vol. 123, Special Part 125 ง, dated December 4, B.E. 2549 (2006).

^{3/} Notification of the Ministry of Industry, A Definition of Opacity from Boiler, B.E. 2549 (2006), published in the Royal Government Gazette. Vol. 123, Special Part 125 ง, dated December 4, B.E. 2549 (2006).

Remark ^{4/} The concentration of air emission are base on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis

^{5/} Analyzed by ECO Consultant Company Limited, Environmental Laboratory registration number Wo-262.

: GPS Coordinate ; -

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
Project Name : บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
Address Project : เลขที่ 222 หมู่ที่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม 44140
Sampling Source : Boiler No. 3 (60 Ton/hr.)
Fuel Type : Biomass (Bagasse)
Combustion : Closed System
Sampling By :

Data Provided by Laboratory

Report No. : F68029
Sample No. : F68029/16
Sample Type : Emission from Stack
Sampling Date : 15 January 2025
Sampling Time : 01.30 p.m. - 02.30 p.m.
Received Date : 22 January 2025
Analytical Date : 22 January - 03 February 2025
Report Date : 05 February 2025

Sampling Condition							
Description	Unit	Method	Result	Description	Unit	Method	Result
Stack Height	m	Measuring Tape	30.00	Oxygen Rate	%	U.S. EPA Method 3	12.13
Stack Diameter	m	Measuring Tape	2.90	Carbon Dioxide Rate	%	U.S. EPA Method 3	4.41
Stack Shape	-	-	Circle	Air Humidity	%	U.S. EPA Method 4	11.73
Temperature in Stack	°C	U.S. EPA Method 2	130.94	Air Velocity	m/s	U.S. EPA Method 2	12.50
Pressure Stack	mm.Hg	U.S. EPA Method 2	752.79	Flow Rate (Std. Condition)	Nm ³ /hr	U.S. EPA Method 2	365,458.18

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result ^{4/}		Standard ^{1/}
			Actual Oxygen	7 % Oxygen	
Total Suspended Particulate	mg/m ³	U.S. EPA Method 5	73.451	116.42	≤ 120
Sulfur Dioxide ^{5/}	ppm	U.S. EPA 40 CFR, Method 6	< 3.07	< 3.07	≤ 60
Oxide of Nitrogen ^{5/}	ppm	U.S. EPA Method 7	< 1.06	< 1.06	≤ 200
Carbon Monoxide ^{5/}	ppm	U.S. EPA Method 10	216	342.35	≤ 690 ^{2/}
Opacity	%	Ringelmann's Method	6.3	-	10 ^{3/}

Standard ^{1/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Establishment of controlling standards for Emission Air from Power Plant, B.E. 2566 (2023).

^{2/} Notification of the Ministry of Industry, issued under Factory Act B.E. 2535 (1992), Opacity of Emission Air from Boiler, published in the Royal Government Gazette. Vol. 123, Special Part 125 ง, dated December 4, B.E. 2549 (2006).

^{3/} Notification of the Ministry of Industry, A Definition of Opacity from Boiler, B.E. 2549 (2006), published in the Royal Government Gazette. Vol. 123, Special Part 125 ง, dated December 4, B.E. 2549 (2006).

Remark ^{4/} The concentration of air emission are base on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis

^{5/} Analyzed by ECO Consultant Company Limited, Environmental Laboratory registration number Wo-262.

: GPS Coordinate ; -



**TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.**

เลขที่ 332/173 หมู่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110 โทรศัพท์: 02-156-8273

E-mail: tnp.envi@gmail.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0125560008957 สำนักงานใหญ่

ANALYSIS REPORT**Data Provided by Customer**

Customer Name : บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
Project Name : บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
Address Project : เลขที่ 222 หมู่ที่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม 44140
Sampling Source : Boiler No. 3 (60 Ton/hr.)
Fuel Type : Biomass (Bagasse)
Combustion : Closed System
Sampling By :

Data Provided by Laboratory

Report No. : F68029
Sample No. : F68029/17
Sample Type : Emission from Stack
Sampling Date : 16 January 2025
Sampling Time : 01.30 p.m. - 02.30 p.m.
Received Date : 22 January 2025
Analytical Date : 22 January - 03 February 2025
Report Date : 05 February 2025

Sampling Condition

Description	Unit	Method	Result	Description	Unit	Method	Result
Stack Height	m	Measuring Tape	30.00	Oxygen Rate	%	U.S. EPA Method 3	12.28
Stack Diameter	m	Measuring Tape	2.90	Carbon Dioxide Rate	%	U.S. EPA Method 3	4.35
Stack Shape	-	-	Circle	Air Humidity	%	U.S. EPA Method 4	11.68
Temperature in Stack	°C	U.S. EPA Method 2	129.69	Air Velocity	m/s	U.S. EPA Method 2	12.44
Pressure Stack	mm.Hg	U.S. EPA Method 2	752.79	Flow Rate (Std. Condition) Nm ³ /hr		U.S. EPA Method 2	365,117.68

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result ^{4/}		Standard ^{1/}
			Actual Oxygen	7 % Oxygen	
Total Suspended Particulate	mg/m ³	U.S. EPA Method 5	69.492	112.06	≤ 120
Sulfur Dioxide ^{5/}	ppm	U.S. EPA 40 CFR, Method 6	< 3.07	< 3.07	≤ 60
Oxide of Nitrogen ^{5/}	ppm	U.S. EPA Method 7	< 1.06	< 1.06	≤ 200
Carbon Monoxide ^{5/}	ppm	U.S. EPA Method 10	351	566.00	≤ 690 ^{2/}
Opacity	%	Ringelmann's Method	6.3	-	10 ^{3/}

Standard ^{1/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Establishment of controlling standards for Emission Air from Power Plant, B.E. 2566 (2023).

^{2/} Notification of the Ministry of Industry, issued under Factory Act B.E. 2535 (1992), Opacity of Emission Air from Boiler, published in the Royal Government Gazette. Vol. 123, Special Part 125 §, dated December 4, B.E. 2549 (2006).

^{3/} Notification of the Ministry of Industry, A Definition of Opacity from Boiler, B.E. 2549 (2006), published in the Royal Government Gazette. Vol. 123, Special Part 125 §, dated December 4, B.E. 2549 (2006).

Remark ^{4/} The concentration of air emission are base on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis

^{5/} Analyzed by ECO Consultant Company Limited, Environmental Laboratory registration number Wo-262.

: GPS Coordinate ; -



TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.

เลขที่ 332/173 หมู่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110 โทรศัพท์: 02-156-8273

E-mail: tnp.envi@gmail.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0125560008957 สำนักงานใหญ่

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
Project Name : บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
Address Project : เลขที่ 222 หมู่ที่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม 44140
Sampling Source : Boiler No. 3 (60 Ton/hr.)
Fuel Type : Biomass (Bagasse)
Combustion : Closed System
Sampling By : [REDACTED]

Data Provided by Laboratory

Report No. : F68029
Sample No. : F68029/18
Sample Type : Emission from Stack
Sampling Date : 17 January 2025
Sampling Time : 01.30 p.m. - 02.30 p.m.
Received Date : 22 January 2025
Analytical Date : 22 January - 03 February 2025
Report Date : 05 February 2025

Sampling Condition

Description	Unit	Method	Result	Description	Unit	Method	Result
Stack Height	m	Measuring Tape	30.00	Oxygen Rate	%	U.S. EPA Method 3	12.01
Stack Diameter	m	Measuring Tape	2.90	Carbon Dioxide Rate	%	U.S. EPA Method 3	4.54
Stack Shape	-	-	Circle	Air Humidity	%	U.S. EPA Method 4	11.05
Temperature in Stack	°C	U.S. EPA Method 2	131.56	Air Velocity	m/s	U.S. EPA Method 2	12.59
Pressure Stack	mm.Hg	U.S. EPA Method 2	752.79	Flow Rate (Std. Condition) Nm ³ /hr		U.S. EPA Method 2	369,313.44

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result ^{4/}		Standard ^{1/}
			Actual Oxygen	7 % Oxygen	
Total Suspended Particulate	mg/m ³	U.S. EPA Method 5	70.212	109.78	≤ 120
Sulfur Dioxide ^{5/}	ppm	U.S. EPA 40 CFR, Method 6	< 3.07	< 3.07	≤ 60
Oxide of Nitrogen ^{5/}	ppm	U.S. EPA Method 7	< 1.06	< 1.06	≤ 200
Carbon Monoxide ^{5/}	ppm	U.S. EPA Method 10	357	558.19	≤ 690 ^{2/}
Opacity	%	Ringelmann's Method	6.3	-	10 ^{3/}

Standard ^{1/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Establishment of controlling standards for Emission Air from Power Plant, B.E. 2566 (2023).

^{2/} Notification of the Ministry of Industry, Issued under Factory Act B.E. 2535 (1992), Opacity of Emission Air from Boiler, published in the Royal Government Gazette. Vol. 123, Special Part 125 ง, dated December 4, B.E. 2549 (2006).

^{3/} Notification of the Ministry of Industry, A Definition of Opacity from Boiler, B.E. 2549 (2006), published in the Royal Government Gazette. Vol. 123, Special Part 125 ง, dated December 4, B.E. 2549 (2006).

Remark ^{4/} The concentration of air emission are base on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis

^{5/} Analyzed by ECO Consultant Company Limited, Environmental Laboratory registration number Wo-262.

: GPS Coordinate ; -

**TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.**

เลขที่ 332/173 หมู่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110 โทรศัพท์: 02-156-8273

E-mail: tnp.envi@gmail.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0125560008957 สำนักงานใหญ่

ANALYSIS REPORT**Data Provided by Customer**

Customer Name : บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
Project Name : บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
Address Project : เลขที่ 222 หมู่ที่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม 44140
Sampling Source : Boiler No. 3 (60 Ton/hr.)
Fuel Type : Biomass (Bagasse)
Combustion : Closed System
Sampling By :

Data Provided by Laboratory

Report No. : F68029
Sample No. : F68029/19
Sample Type : Emission from Stack
Sampling Date : 18 January 2025
Sampling Time : 01.30 p.m. - 02.30 p.m.
Received Date : 22 January 2025
Analytical Date : 22 January - 03 February 2025
Report Date : 05 February 2025

Sampling Condition

Description	Unit	Method	Result	Description	Unit	Method	Result
Stack Height	m	Measuring Tape	30.00	Oxygen Rate	%	U.S. EPA Method 3	12.12
Stack Diameter	m	Measuring Tape	2.90	Carbon Dioxide Rate	%	U.S. EPA Method 3	4.45
Stack Shape	-	-	Circle	Air Humidity	%	U.S. EPA Method 4	11.32
Temperature in Stack	°C	U.S. EPA Method 2	130.19	Air Velocity	m/s	U.S. EPA Method 2	12.57
Pressure Stack	mm.Hg	U.S. EPA Method 2	752.79	Flow Rate (Std. Condition) Nm ³ /hr		U.S. EPA Method 2	369,988.66

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result ^{4/}		Standard ^{1/}
			Actual Oxygen	7 % Oxygen	
Total Suspended Particulate	mg/m ³	U.S. EPA Method 5	65.145	103.13	≤ 120
Sulfur Dioxide ^{5/}	ppm	U.S. EPA 40 CFR, Method 6	< 3.07	< 3.07	≤ 60
Oxide of Nitrogen ^{5/}	ppm	U.S. EPA Method 7	< 1.06	< 1.06	≤ 200
Carbon Monoxide ^{5/}	ppm	U.S. EPA Method 10	224	354.62	≤ 690 ^{2/}
Opacity	%	Ringelmann's Method	6.3	-	10 ^{3/}

Standard ^{1/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Establishment of controlling standards for Emission Air from Power Plant, B.E. 2566 (2023).

^{2/} Notification of the Ministry of Industry, issued under Factory Act B.E. 2535 (1992), Opacity of Emission Air from Boiler, published in the Royal Government Gazette. Vol. 123, Special Part 125 ง, dated December 4, B.E. 2549 (2006).

^{3/} Notification of the Ministry of Industry, A Definition of Opacity from Boiler, B.E. 2549 (2006), published in the Royal Government Gazette. Vol. 123, Special Part 125 ง, dated December 4, B.E. 2549 (2006).

Remark ^{4/} The concentration of air emission are base on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis

^{5/} Analyzed by ECO Consultant Company Limited, Environmental Laboratory registration number Wo-262.

: GPS Coordinate ; -

**TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.**

เลขที่ 332/173 หมู่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110 โทรศัพท์: 02-156-8273

E-mail: tnp.envi@gmail.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0125560008957 สำนักงานใหญ่

ANALYSIS REPORT**Data Provided by Customer**

Customer Name : บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
Project Name : บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
Address Project : เลขที่ 222 หมู่ที่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มพิสัย
จังหวัดมหาสารคาม 44140
Sampling Source : Boiler No. 3 (60 Ton/hr.)
Fuel Type : Biomass (Bagasse)
Combustion : Closed System
Sampling By :

Data Provided by Laboratory

Report No. : F68029
Sample No. : F68029/20
Sample Type : Emission from Stack
Sampling Date : 19 January 2025
Sampling Time : 01.30 p.m. - 02.30 p.m.
Received Date : 22 January 2025
Analytical Date : 22 January - 03 February 2025
Report Date : 05 February 2025

Sampling Condition							
Description	Unit	Method	Result	Description	Unit	Method	Result
Stack Height	m	Measuring Tape	30.00	Oxygen Rate	%	U.S. EPA Method 3	12.22
Stack Diameter	m	Measuring Tape	2.90	Carbon Dioxide Rate	%	U.S. EPA Method 3	4.41
Stack Shape	-	-	Circle	Air Humidity	%	U.S. EPA Method 4	11.56
Temperature in Stack	°C	U.S. EPA Method 2	130.88	Air Velocity	m/s	U.S. EPA Method 2	12.64
Pressure Stack	mm.Hg	U.S. EPA Method 2	752.79	Flow Rate (Std. Condition) Nm ³ /hr		U.S. EPA Method 2	370,350.69

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result ^{4/}		Standard ^{1/}
			Actual Oxygen	7 % Oxygen	
Total Suspended Particulate	mg/m ³	U.S. EPA Method 5	69.894	111.93	≤ 120
Sulfur Dioxide ^{5/}	ppm	U.S. EPA 40 CFR, Method 6	< 3.07	< 3.07	≤ 60
Oxide of Nitrogen ^{5/}	ppm	U.S. EPA Method 7	< 1.06	< 1.06	≤ 200
Carbon Monoxide ^{5/}	ppm	U.S. EPA Method 10	122	195.37	≤ 690 ^{2/}
Opacity	%	Ringelmann's Method	6.3	-	10 ^{3/}

Standard ^{1/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Establishment of controlling standards for Emission Air from Power Plant, B.E. 2566 (2023).

^{2/} Notification of the Ministry of Industry, issued under Factory Act B.E. 2535 (1992), Opacity of Emission Air from Boiler, published in the Royal Government Gazette. Vol. 123, Special Part 125 ง, dated December 4, B.E. 2549 (2006).

^{3/} Notification of the Ministry of Industry, A Definition of Opacity from Boiler, B.E. 2549 (2006), published in the Royal Government Gazette. Vol. 123, Special Part 125 ง, dated December 4, B.E. 2549 (2006).

Remark ^{4/} The concentration of air emission are base on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis

^{5/} Analyzed by ECO Consultant Company Limited, Environmental Laboratory registration number Wo-262.

: GPS Coordinate ; -

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
Project Name : บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
Address Project : เลขที่ 222 หมู่ที่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม 44140
Sampling Source : Boiler No. 3 (60 Ton/hr.)
Fuel Type : Biomass (Bagasse)
Combustion : Closed System
Sampling By :

Data Provided by Laboratory

Report No. : F68029
Sample No. : F68029/21
Sample Type : Emission from Stack
Sampling Date : 20 January 2025
Sampling Time : 01.30 p.m. - 02.30 p.m.
Received Date : 22 January 2025
Analytical Date : 22 January - 03 February 2025
Report Date : 05 February 2025

Sampling Condition

Description	Unit	Method	Result	Description	Unit	Method	Result
Stack Height	m	Measuring Tape	30.00	Oxygen Rate	%	U.S. EPA Method 3	11.93
Stack Diameter	m	Measuring Tape	2.90	Carbon Dioxide Rate	%	U.S. EPA Method 3	4.58
Stack Shape	-	-	Circle	Air Humidity	%	U.S. EPA Method 4	11.65
Temperature in Stack	°C	U.S. EPA Method 2	129.94	Air Velocity	m/s	U.S. EPA Method 2	12.63
Pressure Stack	mm.Hg	U.S. EPA Method 2	752.79	Flow Rate (Std. Condition) Nm ³ /hr		U.S. EPA Method 2	370,482.14

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result ^{4/}		Standard ^{1/}
			Actual Oxygen	7 % Oxygen	
Total Suspended Particulate	mg/m ³	U.S. EPA Method 5	65.455	101.43	≤ 120
Sulfur Dioxide ^{5/}	ppm	U.S. EPA 40 CFR, Method 6	< 3.07	< 3.07	≤ 60
Oxide of Nitrogen ^{5/}	ppm	U.S. EPA Method 7	35.92	55.66	≤ 200
Carbon Monoxide ^{5/}	ppm	U.S. EPA Method 10	127	196.80	≤ 690 ^{2/}
Opacity	%	Ringelmann's Method	6.3	-	10 ^{3/}

Standard ^{1/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Establishment of controlling standards for Emission Air from Power Plant, B.E. 2566 (2023).

^{2/} Notification of the Ministry of Industry, issued under Factory Act B.E. 2535 (1992), Opacity of Emission Air from Boiler, published in the Royal Government Gazette. Vol. 123, Special Part 125 ง, dated December 4, B.E. 2549 (2006).

^{3/} Notification of the Ministry of Industry, A Definition of Opacity from Boiler, B.E. 2549 (2006), published in the Royal Government Gazette. Vol. 123, Special Part 125 ง, dated December 4, B.E. 2549 (2006).

Remark ^{4/} The concentration of air emission are base on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis

^{5/} Analyzed by ECO Consultant Company Limited, Environmental Laboratory registration number Wo-262.

: GPS Coordinate ; -

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ



บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด MET CO.,LTD.

หน้า 1/1

36/659 หมู่ 6 ต.บางรักพัฒนา อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี 11110

36/659 Moo 6, Tambon Bangrakpattana, Amphoe Bangbuatong, Changwat Nonthaburi 11110

Tel : 0 2920 1458-9 Fax : 0 2920 1460 E-mail : met_jj@yahoo.com

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 68/0048

REPORT NO. : 030038/2025

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
สถานที่	:	222 หมู่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม 44140
ผู้ประสานงาน	:	
ข้อมูลการติดต่อ	:	

วันที่เก็บตัวอย่าง	:	14-21/01/2568	วันที่รายงานผล	:	03/02/2568
วันที่รับตัวอย่าง	:	22/01/2568	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	
วันที่วิเคราะห์	:	22-30/01/2568	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	

สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง					
ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759	อุณหภูมิในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	29

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์							มาตรฐาน	หน่วย
		บริเวณโรงเรียนหนองกุงวันดีประชาสรรค์ (พิกัด UTM 48Q 0298784 E, 17897189 N)								
		เดือน มกราคม 2568								
		14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21		
1. Total Suspended Particulate	Gravimetric Method US.EPA 802	0.078	0.025	0.040	0.048	0.043	0.074	0.080	0.33	mg/m ³
2. PM-10	Gravimetric Method US.EPA 076	0.048	0.012	0.025	0.031	0.033	0.048	0.050	0.12	mg/m ³

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด MET CO.,LTD.

หน้า 1/1

36/659 หมู่ 6 ต.บางรักพัฒนา อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี 11110

36/659 Moo 6, Tambon Bangrakpattana, Amphoe Bangbuatong, Changwat Nonthaburi 11110

Tel : 0 2920 1458-9 Fax : 0 2920 1460 E-mail : met_jj@yahoo.com

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 68/0048

REPORT NO. : 030039/2025

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด			
สถานที่	:	222 หมู่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม 44140			
ผู้ประสานงาน	:				
ข้อมูลการติดต่อ	:				

วันที่เก็บตัวอย่าง	:	14-21/01/2568	วันที่รายงานผล	:	03/02/2568
วันที่รับตัวอย่าง	:	22/01/2568	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	
วันที่วิเคราะห์	:	22-30/01/2568	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	

สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง							
ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)		:	759	อุณหภูมิในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)		:	29

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์							มาตรฐาน	หน่วย
		บริเวณวัดศรีชุมพร								
		(พิกัด UTM 48Q 0300606 E, 1791690 N)								
		เดือน มกราคม 2568								
		14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21		
1. Total Suspended Particulate	Gravimetric Method US.EPA 802	0.058	0.047	0.061	0.055	0.046	0.098	0.081	0.33	mg/m ³
2. PM-10	Gravimetric Method US.EPA 076	0.054	0.034	0.047	0.052	0.040	0.079	0.075	0.12	mg/m ³

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด MET CO.,LTD.

หน้า 1/1

36/659 หมู่ 6 ต.บางรักพัฒนา อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี 11110

36/659 Moo 6, Tambon Bangrakpattana, Amphoe Bangbuatong, Changwat Nonthaburi 11110

Tel : 0 2920 1458-9 Fax : 0 2920 1460 E-mail : met_jj@yahoo.com

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 68/0048

REPORT NO. : 030029/2025

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
สถานที่	:	222 หมู่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มปสัย จังหวัดมหาสารคาม 44140
ผู้ประสานงาน	:	
ข้อมูลการติดต่อ	:	

วันที่เก็บตัวอย่าง	:	14-21/01/2568	วันที่รายงานผล	:	31/01/2568
วันที่รับตัวอย่าง	:	22/01/2568	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	
วันที่วิเคราะห์	:	22-30/01/2568	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	-

สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง					
ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759	อุณหภูมิในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	29

ดัชนีที่วิเคราะห์	เวลา	ผลการวิเคราะห์						
		บริเวณโรงเรียนหนองกุงวันดีประชาสรรค์ (พิกัด UTM 48Q 0298784 E, 17897189 N)						
		14-15/01/68	15-16/01/68	16-17/01/68	17-18/01/68	18-19/01/68	19-20/01/68	20-21/01/68
Nitrogen Dioxide	11:00-12:00	0.001	0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001
	12:00-13:00	0.001	0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001
	13:00-14:00	0.001	0.003	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001
	14:00-15:00	0.001	0.002	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001
	15:00-16:00	0.001	0.002	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001
	16:00-17:00	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
	17:00-18:00	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
	18:00-19:00	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
	19:00-20:00	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
	20:00-21:00	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.002
	21:00-22:00	0.001	0.001	0.001	0.003	0.001	0.002	0.002
	22:00-23:00	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.002
	23:00-00:00	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.002
	00:00-01:00	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002
	01:00-02:00	0.001	0.001	0.003	0.001	0.002	0.002	0.002
	02:00-03:00	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.003
	03:00-04:00	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	04:00-05:00	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	05:00-06:00	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	06:00-07:00	0.003	0.001	0.002	0.001	0.002	0.002	0.001
	07:00-08:00	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001
	08:00-09:00	0.002	0.001	0.002	0.001	0.002	0.002	0.001
	09:00-10:00	0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001
	10:00-11:00	0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด		0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง		0.32						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง		-						
หน่วย		mg/m ³						

หมายเหตุ : Analytical Method = Chemiluminescence Method (US.EPA RFNA-1194-099).

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าเฉลี่ยรายปีของไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด MET CO.,LTD.

หน้า 1/1

36/659 หมู่ 6 ต.บางรักพัฒนา อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี 11110

36/659 Moo 6, Tambon Bangrakpattana, Amphoe Bangbuatong, Changwat Nonthaburi 11110

Tel : 0 2920 1458-9 Fax : 0 2920 1460 E-mail : met_jj@yahoo.com

ต้นฉบับ

REF .NO. : PM 68/0048

REPORT NO. : 030030/2025

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
สถานที่	:	222 หมู่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสน์พิสัย จังหวัดมหาสารคาม 44140
ผู้ประสานงาน	:	
ข้อมูลการติดต่อ	:	

วันที่เก็บตัวอย่าง	:	14-21/01/2568	วันที่รายงานผล	:	31/01/2568
วันที่รับตัวอย่าง	:	22/01/2568	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	
วันที่วิเคราะห์	:	22-30/01/2568	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	-

สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง					
ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759	อุณหภูมิในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	29

ดัชนีที่วิเคราะห์	เวลา	ผลการวิเคราะห์						
		บริเวณวัดศรีชุมพร (พิกัด UTM 48Q 0300606 E, 1791690 N)						
		14-15/01/68	15-16/01/68	16-17/01/68	17-18/01/68	18-19/01/68	19-20/01/68	20-21/01/68
Nitrogen Dioxide	11:00-12:00	0.001	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
	12:00-13:00	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
	13:00-14:00	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003
	14:00-15:00	0.003	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001
	15:00-16:00	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001
	16:00-17:00	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	17:00-18:00	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	18:00-19:00	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	19:00-20:00	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
	20:00-21:00	0.002	0.002	0.003	0.001	0.001	0.001	0.001
	21:00-22:00	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	22:00-23:00	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	23:00-00:00	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	00:00-01:00	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	01:00-02:00	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.002	0.001
	02:00-03:00	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
	03:00-04:00	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001
	04:00-05:00	0.001	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001
	05:00-06:00	0.001	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001
	06:00-07:00	0.001	0.003	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001
	07:00-08:00	0.001	0.001	0.001	0.003	0.002	0.002	0.001
	08:00-09:00	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001
	09:00-10:00	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
	10:00-11:00	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.001
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด		0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง		0.32						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง		-						
หน่วย		mg/m ³						

หมายเหตุ : Analytical Method = Chemiluminescence Method (US.EPA RFNA-1194-099).

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าเฉลี่ยรายวันของสารพิษในบรรยากาศโดยทั่วไป

- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

ผลการวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด MET CO.,LTD.

หน้า 1/1

36/659 หมู่ 6 ต.บางรักพัฒนา อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี 11110

36/659 Moo 6, Tambon Bangrakpattana, Amphoe Bangbuatong, Changwat Nonthaburi 11110

Tel : 0 2920 1458-9 Fax : 0 2920 1460 E-mail : met_jj@yahoo.com

ต้นฉบับ

REF. NO. : PM 68/0048

REPORT NO. : 030031/2025

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
สถานที่	:	222 หมู่ 9 ตำบลแก่งแก อำเภอกอสุมปสัย จังหวัดมหาสารคาม 44140
ผู้ประสานงาน	:	
ข้อมูลการติดต่อ	:	

วันที่เก็บตัวอย่าง	:	14-21/01/2568	วันที่รายงานผล	:	31/01/2568
วันที่รับตัวอย่าง	:	22/01/2568	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	
วันที่วิเคราะห์	:	22-30/01/2568	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	-

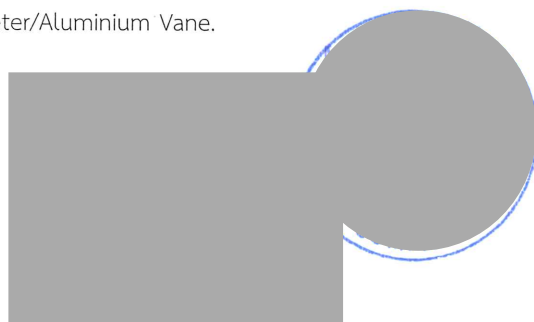
สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง

ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท) : 759

อุณหภูมิในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส) : 29

Wind Speed (m/s), Wind Direction (0-360°)														
เวลา	บริเวณโรงเรียนหนองกุงวันตีประชาสรรค์ (พิกัด UTM 48Q 0298784 E, 17897189 N)													
	14-15/01/68		15-16/01/68		16-17/01/68		17-18/01/68		18-19/01/68		19-20/01/68		20-21/01/68	
	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
11:00-12:00	0	ENE	2.4	NE	0	NE	1.4	E	0.3	NE	1.7	ENE	0	ENE
12:00-13:00	0	N	4.6	NE	2.2	NE	1.0	ENE	1.5	NNE	0.9	ESE	0.3	ENE
13:00-14:00	1.6	ENE	3.3	N	2.1	N	2.6	E	0	NNE	1.5	SSW	0.6	SW
14:00-15:00	0.9	ENE	1.1	N	2.4	N	1.1	NNE	0	E	1.2	E	0.9	N
15:00-16:00	1.6	ENE	2.0	N	3.4	NNE	2.3	ENE	1.6	N	2.1	ESE	1.4	N
16:00-17:00	2.5	ENE	2.2	NNE	2.1	N	1.2	N	0.9	N	0.3	SE	1.0	N
17:00-18:00	1.4	E	2.7	ENE	1.7	NNE	2.2	N	1.4	N	0.8	ESE	1.2	ENE
18:00-19:00	1.3	ENE	1.2	ENE	1.3	NNE	1.2	N	1.3	N	0	ENE	0.6	ENE
19:00-20:00	1.0	ENE	1.7	ENE	1.4	NNE	0.6	N	1.0	N	0.3	E	0	E
20:00-21:00	0.9	ENE	2.5	ENE	5.7	NNE	0	N	0.9	N	0.2	E	0.2	ENE
21:00-22:00	0	ENE	2.8	ENE	5.1	NNE	0.2	N	0	N	0.9	E	0.4	ENE
22:00-23:00	0	ENE	3.4	ENE	2.3	NNE	0.4	N	0	N	0	E	3.7	ENE
23:00-00:00	0.7	ENE	1.7	ENE	3.3	NNE	3.7	N	0.7	N	2.2	E	0.7	ENE
00:00-01:00	0	ENE	3.8	ENE	2.2	NNE	0.7	N	0	ENE	2.1	E	2.1	ENE
01:00-02:00	0	ENE	0.9	ENE	1.4	NNE	2.1	NNE	0	ENE	2.4	E	0.7	ENE
02:00-03:00	0	NE	1.5	ENE	2.6	NNE	0.7	NNE	0	ENE	3.4	E	0	ENE
03:00-04:00	0	ENE	1.2	ENE	1.4	NNE	0	NNE	0	SW	2.1	E	0	ENE
04:00-05:00	0.5	ENE	2.1	ENE	0	NNE	0	NNE	0	WSW	1.7	E	0	ENE
05:00-06:00	0	ENE	0.3	ENE	0	NNE	0	N	0.5	WSW	1.3	ENE	0	E
06:00-07:00	0	ENE	0.8	ENE	0	NNE	0	SSW	0	SE	1.4	SE	0	E
07:00-08:00	0	ENE	0	ENE	0	NNE	0	SSW	0.5	SE	1.4	ENE	0.5	ENE
08:00-09:00	0.5	ENE	0.3	ENE	0.3	NNE	0.5	SE	1.1	ESE	0	ENE	0.5	NE
09:00-10:00	0	NNE	0.2	ENE	0.6	ENE	0.5	SSE	2.0	SE	0	ENE	2.6	ENE
10:00-11:00	0.5	ENE	0.9	NNE	0.9	E	2.6	E	1.2	ENE	0	ENE	0.3	ENE

หมายเหตุ : Sampling Method = Cup Anemometer/Aluminium Vane.



ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด MET CO.,LTD.

หน้า 1/1

36/659 หมู่ 6 ต.บางรักพัฒนา อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี 11110

36/659 Moo 6, Tambon Bangrakpattana, Amphoe Bangbuatong, Changwat Nonthaburi 11110

Tel : 0 2920 1458-9 Fax : 0 2920 1460 E-mail : met_jj@yahoo.com

ต้นฉบับ

REF. NO. : PM 68/0048

REPORT NO. : 030032/2025

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
สถานที่	:	222 หมู่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม 44140
ผู้ประสานงาน	:	
ข้อมูลการติดต่อ	:	

วันที่เก็บตัวอย่าง	:	14-21/01/2568	วันที่รายงานผล	:	31/01/2568
วันที่รับตัวอย่าง	:	22/01/2568	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	
วันที่วิเคราะห์	:	22-30/01/2568	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	-

สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง

ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท) : 759 อุณหภูมิในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส) : 29

Wind Speed (m/s), Wind Direction (0-360°)														
เวลา	บริเวณวัดศรีชุมพร (พิกัด UTM 48Q 0300606 E, 1791690 N)													
	14-15/01/68		15-16/01/68		16-17/01/68		17-18/01/68		18-19/01/68		19-20/01/68		20-21/01/68	
	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
11:00-12:00	1.6	NNE	3.3	N	2.1	N	2.6	NNE	1.7	N	1.2	NNE	1.1	NNE
12:00-13:00	0.9	ESE	1.1	N	2.4	ESE	1.1	E	1.7	N	3.5	NNE	1.3	N
13:00-14:00	1.6	ESE	2.0	NNE	3.4	S	2.3	E	2.5	NNE	1.6	NNE	2.1	NNE
14:00-15:00	2.5	E	2.2	ESE	2.1	S	1.2	N	1.5	NE	0.2	N	1.0	N
15:00-16:00	1.4	N	2.7	N	1.7	S	2.2	N	0.4	NNE	1.9	N	1.2	N
16:00-17:00	1.3	ESE	1.2	ESE	1.3	E	1.2	N	1.4	NNE	0.9	N	1.8	N
17:00-18:00	1.0	E	1.7	E	1.4	E	0.6	N	0.3	NNE	0	N	0.6	NE
18:00-19:00	0.9	ESE	2.5	SE	5.7	E	0	N	0	NNE	0.2	NE	1.1	E
19:00-20:00	0	ESE	2.8	SE	5.1	E	0.2	N	0	NNE	1.0	NE	0.2	E
20:00-21:00	0	ESE	3.4	SE	2.3	E	0.4	N	0	NNE	0.7	NE	0	E
21:00-22:00	0.7	ESE	1.7	SE	3.3	E	3.7	N	0.4	NNE	0	NE	0	E
22:00-23:00	0	NE	3.8	SE	2.2	E	0.7	N	0	NNE	0	NE	0	E
23:00-00:00	0	NNE	0.9	SE	1.4	E	2.1	N	0.5	NE	0	NE	0.5	ENE
00:00-01:00	0	ENE	1.5	SE	2.6	E	0.7	N	0.1	NE	0.3	NE	0	ENE
01:00-02:00	0	NE	1.2	N	1.4	E	0	N	0.8	NE	0	NE	0	ENE
02:00-03:00	0	NNE	2.1	N	0	E	0	N	0.5	NE	0	NE	0	E
03:00-04:00	0	NNE	0.3	N	0	E	0	N	0.6	S	0	NE	0	NE
04:00-05:00	0.5	NNE	0.8	N	0	E	0	N	0.4	S	0	NE	0	NE
05:00-06:00	0	NNE	0	N	0	E	0	N	0	S	0	E	0.1	ENE
06:00-07:00	0.5	NNE	0.3	N	0.3	E	0	S	0.4	S	0	E	0	NE
07:00-08:00	0	NNE	0.2	N	0.6	E	0.5	S	0.7	ESE	0.3	E	0.4	NNE
08:00-09:00	0.5	NNE	0.9	N	0.9	E	2.6	SSW	2.4	E	2.6	E	3.5	NE
09:00-10:00	2.4	NE	0	NNE	1.4	NE	0.3	SSW		SE	2.1	E	2.7	E
10:00-11:00	4.6	NE	2.2	N							1.5	E	1.9	E

หมายเหตุ : Sampling Method = Cup Anemometer

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



REF. NO. : PM 68/0048

REPORT NO. : 030036/2025

รายงานผลการวิเคราะห์

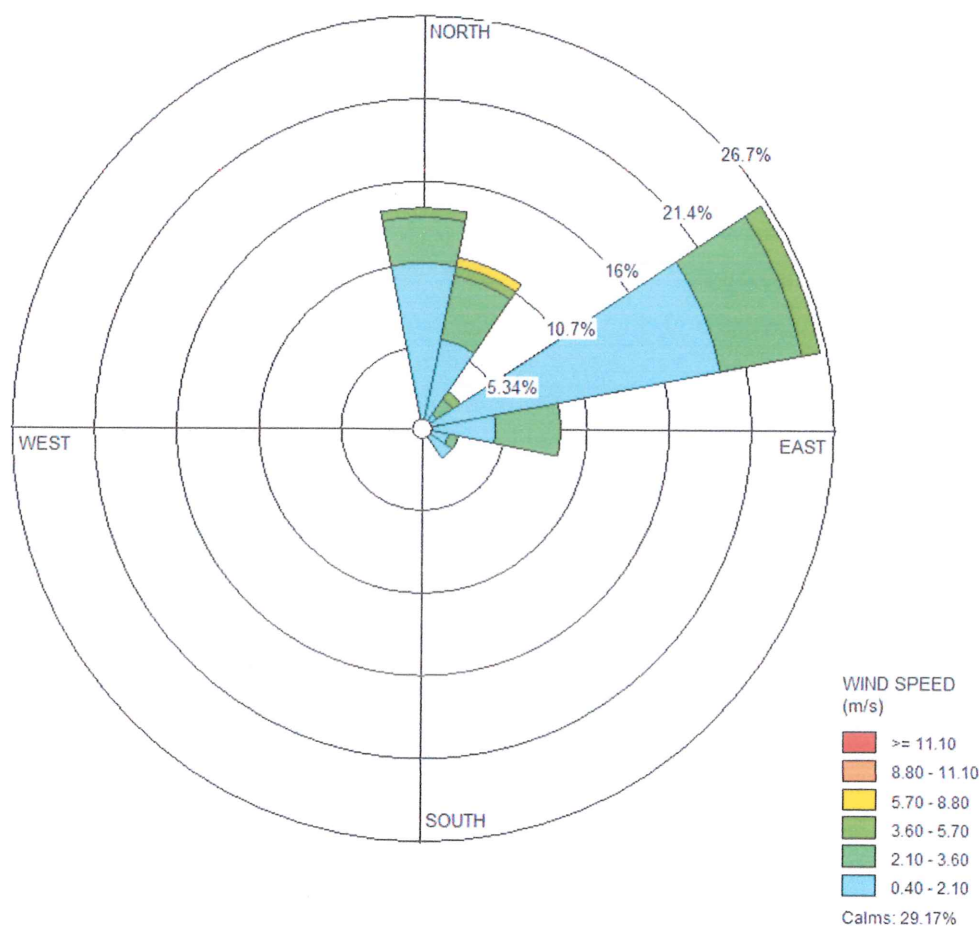
ชื่อลูกค้า	:	บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
สถานที่	:	222 หมู่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม 44140
ผู้ประสานงาน	:	
ข้อมูลการติดต่อ	:	

วันที่เก็บตัวอย่าง	:	14-21/01/2568	วันที่รายงานผล	:	31/01/2568
วันที่รับตัวอย่าง	:	22/01/2568	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	
วันที่วิเคราะห์	:	22-30/01/2568	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	-

สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง					
ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759	อุณหภูมิในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	29

ผังแสดงความเร็วลมและทิศทางลม

บริเวณโรงเรียนหนองกุ้งวันติประชาสรรค์ (พิกัด UTM 48Q 0298784 E, 17897189 N)



ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



REF. NO. : PM 68/0048

REPORT NO. : 030037/2025

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด			
สถานที่	:	222 หมู่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม 44140			
ผู้ประสานงาน	:	[REDACTED]			
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 043 781 448 โทร 1211			
วันที่เก็บตัวอย่าง	:	14-21/01/2568	วันที่รายงานผล	:	31/01/2568
วันที่รับตัวอย่าง	:	22/01/2568	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[REDACTED]
วันที่วิเคราะห์	:	22-30/01/2568	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	-

สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง			
ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	: 759	อุณหภูมิในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	: 29

ผังแสดงความเร็วลมและทิศทางลม

บริเวณวัดศรีชุมพร (พิกัด UTM 48Q 0300606 E, 1791690 N)

WIND SPEED (m/s)

- >= 11.10
- 8.80 - 11.10
- 5.70 - 8.80
- 3.60 - 5.70
- 2.10 - 3.60
- 0.40 - 2.10

Calms: 84.52%

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

ระดับเสียงในบรรยากาศ

REF .NO. : PM 68/0048
REPORT NO. : 030035/2025

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด							
สถานที่	:	222 หมู่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม 44140							
ผู้ประสานงาน	:	[REDACTED]							
ข้อมูลการติดต่อ	:	[REDACTED]							
วันที่เก็บตัวอย่าง	:	14-17/01/2568			วันที่รายงานผล	:	31/01/2568		
วันที่รับตัวอย่าง	:	22/01/2568			เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[REDACTED]		
วันที่วิเคราะห์	:	22-30/01/2568			เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	-		
เวลา	ผลการวิเคราะห์								
	บริเวณริมรั้วโครงการทางด้านทิศเหนือที่ติดกับชุมชน (พิกัด UTM 48Q 0298604 E, 1791396 N)								
	14-15/01/68			15-16/01/68			16-17/01/68		
	Leq	L _{max}	L ₉₀	Leq	L _{max}	L ₉₀	Leq	L _{max}	L ₉₀
11:00-12:00	57.1	80.5	51.4	56.6	69.6	51.3	57.3	71.4	51.2
12:00-13:00	56.4	76.7	50.0	58.0	77.4	52.0	57.4	76.6	50.9
13:00-14:00	56.4	76.6	49.2	57.7	78.8	50.8	57.2	72.1	50.7
14:00-15:00	56.9	75.6	50.6	57.3	83.4	51.7	58.1	73.5	51.7
15:00-16:00	56.8	71.0	51.1	58.4	81.3	52.9	57.8	72.7	52.1
16:00-17:00	57.2	76.7	51.3	58.7	80.8	53.6	58.5	72.8	53.1
17:00-18:00	57.5	73.1	51.7	59.0	82.4	54.7	60.0	72.0	54.6
18:00-19:00	58.5	73.3	52.4	58.1	75.3	53.5	58.0	72.3	54.5
19:00-20:00	56.9	73.4	51.1	57.5	77.7	51.4	60.7	76.5	55.3
20:00-21:00	57.8	81.2	50.7	57.9	72.9	54.0	58.9	75.5	54.5
21:00-22:00	56.9	73.0	50.1	58.8	84.5	54.1	58.4	79.5	54.8
22:00-23:00	57.4	90.8	48.9	58.4	80.6	53.8	57.5	73.4	53.2
23:00-00:00	56.5	77.0	48.3	56.6	76.7	53.1	56.0	72.6	52.6
00:00-01:00	55.7	79.1	47.7	56.6	76.7	52.6	54.7	69.8	51.0
01:00-02:00	55.1	79.6	48.2	53.6	71.3	49.4	54.9	76.5	50.0
02:00-03:00	54.8	73.9	47.1	54.1	71.3	50.9	54.3	72.2	48.7
03:00-04:00	53.0	71.9	47.6	54.0	66.8	50.8	51.6	65.8	47.5
04:00-05:00	54.8	80.4	47.9	54.6	74.0	50.7	51.9	70.4	47.2
05:00-06:00	53.8	71.6	49.2	55.2	73.2	50.3	52.8	67.6	48.1
06:00-07:00	55.7	74.3	50.3	54.5	69.5	49.7	56.0	77.8	49.3
07:00-08:00	56.5	75.3	51.2	57.4	73.7	51.9	58.4	79.1	52.9
08:00-09:00	58.5	73.9	53.4	58.0	80.0	52.9	58.5	80.4	53.4
09:00-10:00	57.1	72.9	51.2	57.9	70.8	52.0	57.5	71.8	51.0
10:00-11:00	56.5	70.0	50.0	58.0	77.3	52.0	57.4	72.5	51.4
Leq 24 hr	56.6			57.3			57.4		
Ldn	62.1			62.4			61.9		
Lmax	90.8			84.5			80.4		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70								
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115								
หน่วย	dB(A)								

หมายเหตุ : Sampling Method = Integrated Sound Level Meter

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงที่อนุญาตให้เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด MET CO.,LTD.

หน้า 1/1

36/659 หมู่ 6 ต.บางรักพัฒนา อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี 1111

36/659 Moo 6, Tambon Bangrakpattana, Amphoe Bangbuatong, Changwat Nonthaburi 11110

Tel : 0 2920 1458-9 Fax : 0 2920 1460 E-mail : met_jj@yahoo.com

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 68/0048

REPORT NO. : 030033/2025

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
สถานที่	:	222 หมู่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม 44140
ผู้ประสานงาน	:	
ข้อมูลการติดต่อ	:	

วันที่เก็บตัวอย่าง	:	14-17/01/2568	วันที่รายงานผล	:	31/01/2568
วันที่รับตัวอย่าง	:	22/01/2568	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	
วันที่วิเคราะห์	:	22-30/01/2568	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	-

เวลา	ผลการวิเคราะห์								
	บริเวณโรงเรียนหนองกุงวันดีประชาสรรค์ (พิกัด UTM 48Q 0298752 E, 1789210 N)								
	14-15/01/68			15-16/01/68			16-17/01/68		
	Leq	L _{max}	L ₉₀	Leq	L _{max}	L ₉₀	Leq	L _{max}	L ₉₀
11:00-12:00	49.6	75.5	44.1	49.6	71.1	44.8	49.4	67.1	44.2
12:00-13:00	49.3	64.1	44.7	48.9	70.5	44.0	48.4	66.0	43.1
13:00-14:00	47.9	65.7	43.6	47.8	62.9	43.3	47.4	61.8	42.9
14:00-15:00	48.7	67.5	43.2	48.3	65.1	44.0	49.5	72.8	43.8
15:00-16:00	53.2	82.7	44.0	48.4	67.6	43.8	50.3	68.6	44.8
16:00-17:00	49.4	65.9	44.3	48.8	64.5	43.9	50.2	65.2	45.1
17:00-18:00	51.1	67.7	45.8	49.8	68.3	44.9	50.9	74.7	44.5
18:00-19:00	52.1	73.2	46.2	48.4	61.2	45.1	48.7	66.0	44.4
19:00-20:00	51.5	72.4	46.3	48.3	63.7	45.0	48.0	63.9	44.3
20:00-21:00	51.0	68.1	47.0	48.9	69.0	45.8	47.9	61.8	44.2
21:00-22:00	51.9	74.6	46.2	49.0	69.9	45.1	47.6	65.2	43.1
22:00-23:00	50.2	65.0	47.0	46.7	65.1	44.5	46.1	62.0	43.3
23:00-00:00	50.7	69.4	45.4	47.3	66.3	44.5	46.6	66.0	43.6
00:00-01:00	48.6	64.3	44.9	46.5	58.2	44.7	46.3	61.0	44.1
01:00-02:00	46.8	62.3	44.6	46.0	65.7	44.4	47.0	63.9	44.1
02:00-03:00	45.4	64.2	43.6	45.8	61.3	44.0	46.6	62.6	44.6
03:00-04:00	47.4	67.8	44.4	46.3	65.8	44.2	47.0	61.5	44.0
04:00-05:00	46.4	58.5	43.9	46.3	58.9	44.0	46.9	61.3	43.8
05:00-06:00	49.3	66.5	44.3	50.5	68.6	44.6	52.5	71.6	45.6
06:00-07:00	51.1	68.6	47.0	49.5	69.4	44.3	51.7	71.5	47.0
07:00-08:00	52.2	71.2	47.6	48.8	68.8	45.0	50.8	66.0	46.1
08:00-09:00	51.0	74.5	46.0	49.6	72.0	44.9	48.4	67.6	44.2
09:00-10:00	47.9	67.1	44.9	48.3	74.3	45.1	48.4	69.7	45.1
10:00-11:00	47.9	65.0	44.5	48.2	69.9	44.0	50.5	70.6	44.4
Leq 24 hr	50.0			48.4			49.0		
Ldn	55.6			54.1			55.1		
Lmax	82.7			74.3			74.7		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70								
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115								
หน่วย	dB(A)								

หมายเหตุ : Sampling Method = Integrated Sound Level Meter.

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 : กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด MET CO.,LTD.

หน้า 1/1

36/659 หมู่ 6 ต.บางรักพัฒนา อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี 1111

36/659 Moo 6, Tambon Bangrakpattana, Amphoe Bangbuatong, Changwat Nonthaburi 11110

Tel : 0 2920 1458-9 Fax : 0 2920 1460 E-mail : met_jj@yahoo.com

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 68/0048

REPORT NO. : 030034/2025

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
สถานที่	:	222 หมู่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม 44140
ผู้ประสานงาน	:	
ข้อมูลการติดต่อ	:	

วันที่เก็บตัวอย่าง	:	14-17/01/2568	วันที่รายงานผล	:	31/01/2568
วันที่รับตัวอย่าง	:	22/01/2568	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	
วันที่วิเคราะห์	:	22-30/01/2568	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	-

เวลา	ผลการวิเคราะห์								
	บริเวณริมรั้วโครงการทางด้านทิศใต้ที่ติดกับชุมชน (พิกัด UTM 48Q 0298443 E, 1790897 N)								
	14-15/01/68			15-16/01/68			16-17/01/68		
	Leq	L _{max}	L ₉₀	Leq	L _{max}	L ₉₀	Leq	L _{max}	L ₉₀
11:00-12:00	58.4	80.3	57.2	58.2	71.6	57.2	58.5	79.5	56.9
12:00-13:00	57.9	69.3	56.9	58.6	74.1	57.3	60.0	76.1	57.8
13:00-14:00	57.8	75.8	56.5	58.6	73.6	57.6	58.5	69.7	57.4
14:00-15:00	57.0	62.6	56.1	58.5	69.1	57.5	58.6	69.3	57.5
15:00-16:00	57.1	76.9	56.1	58.5	69.3	57.5	58.7	78.9	57.4
16:00-17:00	56.5	69.7	55.6	58.5	68.3	57.5	58.8	69.7	57.7
17:00-18:00	56.5	67.7	55.5	58.6	71.9	57.5	58.7	72.2	57.7
18:00-19:00	58.0	72.6	56.8	58.6	77.2	57.7	58.7	68.9	57.6
19:00-20:00	58.2	70.6	57.4	58.7	76.1	57.7	59.5	69.8	58.5
20:00-21:00	58.0	71.9	56.7	59.3	68.9	58.1	59.8	67.1	58.6
21:00-22:00	57.9	71.7	56.9	59.2	68.7	58.1	59.6	70.2	58.5
22:00-23:00	58.0	66.1	57.1	59.6	75.0	58.5	59.2	68.7	58.1
23:00-00:00	58.2	73.3	57.0	59.2	67.4	58.2	59.0	68.1	58.1
00:00-01:00	58.8	68.8	58.1	59.8	69.7	58.8	58.9	71.3	58.0
01:00-02:00	59.6	70.2	58.8	59.4	72.3	58.3	59.4	70.3	58.4
02:00-03:00	59.6	63.5	59.0	59.3	70.6	58.3	59.4	78.7	58.3
03:00-04:00	61.1	72.3	59.3	58.9	64.6	58.1	58.5	72.4	57.6
04:00-05:00	60.0	72.0	59.3	59.2	73.2	58.3	58.4	68.5	57.5
05:00-06:00	59.8	73.1	59.1	58.9	72.9	58.0	58.5	73.5	57.8
06:00-07:00	60.1	68.1	59.4	58.1	64.1	57.5	58.5	71.9	57.8
07:00-08:00	59.5	73.1	58.8	58.2	71.2	57.4	59.0	70.8	57.8
08:00-09:00	59.8	68.7	59.0	57.8	66.2	57.0	57.9	69.4	57.0
09:00-10:00	59.3	69.7	57.7	58.4	77.1	57.5	57.9	78.6	56.7
10:00-11:00	58.4	73.0	57.2	58.4	72.5	57.4	58.2	81.3	56.7
Leq 24 hr	58.7			58.8			58.9		
Ldn	65.8			65.5			65.3		
Lmax	80.3			77.2			81.3		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70								
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115								
หน่วย	dB(A)								

หมายเหตุ : Sampling Method = Integrated Sound Level Meter.

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนในสถานที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

ระดับเสียงในสถานประกอบการ



บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด MET CO.,LTD.

หน้า 1/1

36/659 หมู่ 6 ต.บางรักพัฒนา อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี 11110

36/659 Moo 6, Tambon Bangrakpattana, Amphoe Bangbuatong, Changwat Nonthaburi 11110

Tel : 0 2920 1458-9 Fax : 0 2920 1460 E-mail : met_jj@yahoo.com

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 68/0048

REPORT NO. : 020041/2025

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
สถานที่	:	222 หมู่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม 44140
ผู้ประสานงาน	:	
ข้อมูลการติดต่อ	:	

วันที่เก็บตัวอย่าง	:	17/01/2568	วันที่รายงานผล	:	31/01/2568
วันที่รับตัวอย่าง	:	22/01/2568	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	
วันที่วิเคราะห์	:	22-30/01/2568	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	-

เวลา (น.)	ตำแหน่งตรวจวัด	
	บริเวณลูกหีบ	
	Leq 1 hr	L _{max}
09:00-10:00	83.3	84.3
10:00-11:00	83.2	84.2
11:00-12:00	83.2	84.5
12:00-13:00	83.6	84.9
13:00-14:00	83.9	84.9
14:00-15:00	83.7	84.9
15:00-16:00	83.6	84.9
16:00-17:00	83.3	84.3
ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน	84	-
ระดับเสียงสูงสุด	-	84.9
ค่ามาตรฐาน	90	140
หน่วย	dB(A)	

หมายเหตุ : Sampling Method = Integrated Sound Level Meter.

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546



ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



REF.NO. : PM 68/0048

REPORT NO. : 020042/2025

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
สถานที่	:	222 หมู่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม 44140
ผู้ประสานงาน	:	
ข้อมูลการติดต่อ	:	

วันที่เก็บตัวอย่าง	:	17/01/2568	วันที่รายงานผล	:	31/01/2568
วันที่รับตัวอย่าง	:	22/01/2568	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	
วันที่วิเคราะห์	:	22-30/01/2568	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	-

เวลา (น.)	ตำแหน่งตรวจวัด	
	บริเวณหม้อต้ม	
	Leq 1 hr	L _{max}
09:00-10:00	79.9	87.6
10:00-11:00	80.2	90.0
11:00-12:00	80.1	93.5
12:00-13:00	79.5	86.4
13:00-14:00	79.4	93.5
14:00-15:00	81.3	87.8
15:00-16:00	80.9	88.3
16:00-17:00	80.5	93.9
ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน	80	-
ระดับเสียงสูงสุด	-	93.9
ค่ามาตรฐาน TWA	90	140
หน่วย	dB(A)	

หมายเหตุ : Sampling Method = Integrated Sound Level Meter.

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม
ในการทำงาน พ.ศ. 2546

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



REF.NO. : PM 68/0048

REPORT NO. : 020043/2025

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด			
สถานที่	:	222 หมู่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดมหาสารคาม 44140			
ผู้ประสานงาน	:	[REDACTED]			
ข้อมูลการติดต่อ	:	[REDACTED]			
วันที่เก็บตัวอย่าง	:	17/01/2568	วันที่รายงานผล	:	31/01/2568
วันที่รับตัวอย่าง	:	22/01/2568	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[REDACTED]
วันที่วิเคราะห์	:	22-30/01/2568	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	-

เวลา (น.)	ตำแหน่งตรวจวัด	
	บริเวณกังหันไอน้ำ	
	Leq 1 hr	L _{max}
09:00-10:00	71.6	78.3
10:00-11:00	71.3	82.5
11:00-12:00	71.3	76.1
12:00-13:00	71.1	77.8
13:00-14:00	71.1	78.1
14:00-15:00	70.9	71.4
15:00-16:00	70.3	70.8
16:00-17:00	70.5	72.0
ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน	71	-
ระดับเสียงสูงสุด	-	82.5
ค่ามาตรฐาน	90	140
หน่วย	dB(A)	

หมายเหตุ : Sampling Method = Integrated Sound Level Meter.

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม
ในการทำงาน พ.ศ. 2546

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



REF.NO. : PM 68/0048

REPORT NO. : 020044/2025

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
สถานที่	:	222 หมู่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม 44140
ผู้ประสานงาน	:	
ข้อมูลการติดต่อ	:	

วันที่เก็บตัวอย่าง	:	17/01/2568	วันที่รายงานผล	:	31/01/2568
วันที่รับตัวอย่าง	:	22/01/2568	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	
วันที่วิเคราะห์	:	22-30/01/2568	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	-

เวลา (น.)	ตำแหน่งตรวจวัด	
	บริเวณหม้อเคี่ยว	
	Leq 1 hr	L _{max}
09:00-10:00	83.2	101.5
10:00-11:00	83.2	90.9
11:00-12:00	83.5	85.2
12:00-13:00	81.9	85.2
13:00-14:00	82.8	85.6
14:00-15:00	83.2	84.5
15:00-16:00	83.0	85.8
16:00-17:00	83.1	90.8
ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน	83	-
ระดับเสียงสูงสุด	-	101.5
ค่ามาตรฐาน	90	140
หน่วย	dB(A)	

หมายเหตุ : Sampling Method = Integrated Sound Level Meter.

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม
ในการทำงาน พ.ศ. 2546

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ



บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด MET CO.,LTD.

หน้า 1/1

36/659 หมู่ 6 ต.บางรักพัฒนา อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี 11110

36/659 Moo 6, Tambon Bangrakpattana, Amphoe Bangbuatong, Changwat Nonthaburi 11110

Tel : 0 2920 1458-9 Fax : 0 2920 1460 E-mail : met_jj@yahoo.com

ต้นฉบับ

REF NO. : PM 68/0048

REPORT NO. : 020046/2025

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด				
สถานที่	:	222 หมู่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม 44140				
ผู้ประสานงาน	:					
ข้อมูลการติดต่อ	:					
วันที่เก็บตัวอย่าง	:	17/01/2568	วันที่รายงานผล	:	03/02/2568	
วันที่รับตัวอย่าง	:	22/01/2568	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:		
วันที่วิเคราะห์	:	22-30/01/2568	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:		
จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน	หน่วย
บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย และอาคารพักกากอ้อย	1. Total Dust	Gravimetric Method (NIOSH 0500)	09:25-11:25	0.792	15	mg/m ³
	2. Respirable Dust	Gravimetric Method (NIOSH 0600)	09:25-11:25	0.270	5	mg/m ³

มาตรฐาน : Occupational Safety and Health Administration (OSHA).



ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด MET CO.,LTD.

หน้า 1/1

36/659 หมู่ 6 ต.บางรักพัฒนา อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี 11110

36/659 Moo 6, Tambon Bangrakpattana, Amphoe Bangbuatong, Changwat Nonthaburi 11110

Tel : 0 2920 1458-9 Fax : 0 2920 1460 E-mail : met_jj@yahoo.com

ต้นฉบับ

REF NO. : PM 68/0048

REPORT NO. : 020047/2025

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด				
สถานที่	:	222 หมู่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม 44140				
ผู้ประสานงาน	:					
ข้อมูลการติดต่อ	:					
วันที่เก็บตัวอย่าง	:	17/01/2568	วันที่รายงานผล	:	03/02/2568	
วันที่รับตัวอย่าง	:	22/01/2568	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:		
วันที่วิเคราะห์	:	22-30/01/2568	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:		
จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน	หน่วย
บริเวณอาคารหม้อไอน้ำ	1. Total Dust	Gravimetric Method (NIOSH 0500)	09:30-11:30	0.792	15	mg/m ³
	2. Respirable Dust	Gravimetric Method (NIOSH 0600)	09:30-11:30	0.245	5	mg/m ³

มาตรฐาน : Occupational Safety and Health Administration (OSHA).



ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด MET CO.,LTD.

หน้า 1/1

36/659 หมู่ 6 ต.บางรักพัฒนา อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี 11110

36/659 Moo 6, Tambon Bangrakpattana, Amphoe Bangbuatong, Changwat Nonthaburi 11110

Tel : 0 2920 1458-9 Fax : 0 2920 1460 E-mail : met_jj@yahoo.com

ฉบับ

REF NO. : PM 68/0048

REPORT NO. : 020048/2025

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด			
สถานที่	:	222 หมู่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม 44140			
ผู้ประสานงาน	:				
ข้อมูลการติดต่อ	:				

วันที่เก็บตัวอย่าง	:	17/01/2568	วันที่รายงานผล	:	03/02/2568
วันที่รับตัวอย่าง	:	22/01/2568	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	
วันที่วิเคราะห์	:	22-30/01/2568	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	

จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน	หน่วย
บริเวณลานกองขี้เถ้า	1. Total Dust	Gravimetric Method (NIOSH 0500)	09:20-11:20	0.875	15	mg/m ³
	2. Respirable Dust	Gravimetric Method (NIOSH 0600)	09:20-11:20	0.294	5	mg/m ³

มาตรฐาน : Occupational Safety and Health Administration (OSHA).



ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด MET CO.,LTD.

หน้า 1/1

36/659 หมู่ 6 ต.บางรักพัฒนา อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี 11110

36/659 Moo 6, Tambon Bangrakpattana, Amphoe Bangbuatong, Changwat Nonthaburi 11110

Tel : 0 2920 1458-9 Fax : 0 2920 1460 E-mail : met_jj@yahoo.com

ฉบับ

REF NO. : PM 68/0048

REPORT NO. : 020049/2025

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
สถานที่	:	222 หมู่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม 44140
ผู้ประสานงาน	:	
ข้อมูลการติดต่อ	:	

วันที่เก็บตัวอย่าง	:	17/01/2568	วันที่รายงานผล	:	03/02/2568
วันที่รับตัวอย่าง	:	22/01/2568	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	
วันที่วิเคราะห์	:	22-30/01/2568	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	

จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน	หน่วย
บริเวณห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์น้ำตาล	1. Hydrogen Chloride	IC Method (OSHA ID 174 SG)	10:30-13:30	<0.01	5*	ppm
	2. Sulfuric Acid	IC Method (OSHA ID 165 SG)	10:30-13:30	<0.01	1	mg/m ³
	3. Phosphoric Acid	IC Method (OSHA ID 165 SG)	10:30-13:30	0.04	1	mg/m ³
	4. Sodium hydroxide flake as NaOH	Titrimetric Method (NIOSH 7401)	10:30-13:30	<0.001	1	mg/m ³

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560

(* ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน)



ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด MET CO.,LTD.

หน้า 1/1

36/659 หมู่ 6 ต.บางรักพัฒนา อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี 11110

36/659 Moo 6, Tambon Bangrakpattana, Amphoe Bangbuatong, Changwat Nonthaburi 11110

Tel : 0 2920 1458-9 Fax : 0 2920 1460 E-mail : met_jj@yahoo.com

ต้นฉบับ

REF NO. : PM 68/0048

REPORT NO. : 020050/2025

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด				
สถานที่	:	222 หมู่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม 44140				
ผู้ประสานงาน	:	<div></div>				
ข้อมูลการติดต่อ	:	<div></div>				
วันที่เก็บตัวอย่าง	:	17/01/2568	วันที่รายงานผล	:	03/02/2568	
วันที่รับตัวอย่าง	:	22/01/2568	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	<div></div>	
วันที่วิเคราะห์	:	22-30/01/2568	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	<div></div>	
จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน	หน่วย
บริเวณโรงเก็บสารส้ม	1. Alum as Aluminium	ICP Method (NIOSH 7301)	10:25-13:40	0.009	15	mg/m ³

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560
(เทียบเคียง aluminium metal, as Al (inhalable dust))



ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด MET CO.,LTD.

หน้า 1/1

36/659 หมู่ 6 ต.บางรักพัฒนา อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี 11110

36/659 Moo 6, Tambon Bangrakpattana, Amphoe Bangbuatong, Changwat Nonthaburi 11110

Tel : 0 2920 1458-9 Fax : 0 2920 1460 E-mail : met_jj@yahoo.com

ต้นฉบับ

REF NO. : PM 68/0048

REPORT NO. : 020051/2025

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด				
สถานที่	:	222 หมู่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสุ่มพิสัย จังหวัดมหาสารคาม 44140				
ผู้ประสานงาน	:	[REDACTED]				
ข้อมูลการติดต่อ	:	[REDACTED]				
วันที่เก็บตัวอย่าง	:	17/01/2568	วันที่รายงานผล	:	03/02/2568	
วันที่รับตัวอย่าง	:	22/01/2568	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[REDACTED]	
วันที่วิเคราะห์	:	22-30/01/2568	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	[REDACTED]	
จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน	หน่วย
บริเวณอาคารเตรียม น้ำปูนขาว	1. Calcium Oxide	ICP Method (NIOSH 7303)	10:40-13:50	0.090	5	mg/m ³

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560



ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการทดสอบ

ชื่อ-ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด เลขที่ 36/659 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
เพื่อ : PM68/0048

ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศ (Workplace)	เลขที่รายงาน : 0060/2568
สถานที่เก็บตัวอย่าง : -	วันที่รับตัวอย่าง : 24 มกราคม 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 มกราคม 2568	วันที่ทำการทดสอบ : 25 มกราคม - 6 กุมภาพันธ์ 2568
ผู้ส่งตัวอย่าง : บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด	วันที่รายงานผลการทดสอบ : 7 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการทดสอบ

ลำดับ	หมายเลขตัวอย่าง	จุดเก็บตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	ผลทดสอบ	หน่วย
1	S-1	บริเวณหม้อต้ม	Hydrazine Hydrate	VAS	0.01	mg/m ³

---End Of Report---



ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

(นายเกรียงไกร บุญมา)

ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการ

รายงานนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

รายงานผลต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน ยกเว้นทำทั้งฉบับ โดยไม่ได้รับความยินยอมจากห้องปฏิบัติการ

ความร้อน



36/659 หมู่ 6 ต.บางรักพัฒนา อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี 11110

36/659 Moo 6, Tambon Bangrakpattana, Amphoe Bangbuatong, Changwat Nonthaburi 11110

Tel : 0 2920 1458-9 Fax : 0 2920 1460 E-mail : met_jj@yahoo.com

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 68/0048

REPORT NO. : 020037/2025

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
สถานที่	:	222 หมู่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม 44140
ผู้ประสานงาน	:	
ข้อมูลการติดต่อ	:	

วันที่เก็บตัวอย่าง	:	17/01/2568	วันที่รายงานผล	:	31/01/2568
วันที่รับตัวอย่าง	:	22/01/2568	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	
วันที่วิเคราะห์	:	22-30/01/2568	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	-

จุดเก็บตัวอย่าง	เวลา (น.)	ลักษณะงาน	ระดับความร้อน			ผลการวิเคราะห์	
			NWB	DB	GT	WBGT	WBGTเฉลี่ย
บริเวณหม้อเคี้ยว	11:00-13:00	ควบคุม/ตรวจสอบการทำงาน ของหม้อเคี้ยว	19.7	28.7	29.8	22.7	22.7
มาตรฐาน			-	-	-	32	
หน่วย			°C				

หมายเหตุ : Sampling Method = ACGIH Method

WBGT = อุณหภูมิความร้อนในบริเวณที่ปฏิบัติงาน

GT = อุณหภูมิที่อ่านค่าจากโกลบเทอร์โมมิเตอร์

DB = อุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะแห้ง

NWB = อุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะเปียกตามธรรมชาติ

มาตรฐาน : กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



36/659 หมู่ 6 ต.บางรักพัฒนา อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี 11110

36/659 Moo 6, Tambon Bangrakpattana, Amphoe Bangbuatong, Changwat Nonthaburi 11110

Tel : 0 2920 1458-9 Fax : 0 2920 1460 E-mail : met_jj@yahoo.com

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 68/0048

REPORT NO. : 020038/2025

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด
สถานที่	:	222 หมู่ 9 ตำบลแก้งแก อำเภอกอสน์พิสัย จังหวัดมหาสารคาม 44140
ผู้ประสานงาน	:	
ข้อมูลการติดต่อ	:	

วันที่เก็บตัวอย่าง	:	17/01/2568	วันที่รายงานผล	:	31/01/2568
วันที่รับตัวอย่าง	:	22/01/2568	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	
วันที่วิเคราะห์	:	22-30/01/2568	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	-

จุดเก็บตัวอย่าง	เวลา (น.)	ลักษณะงาน	ระดับความร้อน			ผลการวิเคราะห์	
			NWB	DB	GT	WBGT	WBGTเฉลี่ย
บริเวณหม้อต้ม	11:05-13:05	ควบคุม/ตรวจสอบ การทำงานของหม้อต้ม	19.7	29.7	30.8	23.0	23.0
มาตรฐาน			-	-	-	32	
หน่วย			°C				

หมายเหตุ : Sampling Method = ACGIH Method

WBGT = อุณหภูมิความร้อนในบริเวณที่ปฏิบัติงาน

GT = อุณหภูมิที่อ่านค่าจากโกลบเทอร์โมมิเตอร์

DB = อุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะแห้ง

NWB = อุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะเปียกตามธรรมชาติ

มาตรฐาน : กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร