ภาคผนวกที่ 3

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

ต้นฉบับ

REF .NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 030073/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด			
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160			
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม			
ข้อมูลการติดต่อ	:	042 219 850			
วันที่เก็บตัวอย่าง	:	20-27/01/2566	วันที่รายงานผล	:	07/02/2566
วันที่รับตัวอย่าง	:	30/01/2566	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
วันที่วิเคราะห์	:	30/01-06/02/2566	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	

สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง
ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท) : 759 อุณหภูมิในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส) : 28

ดัชนีที่วิเคราะห์	เวลา	ผลการวิเคราะห์						
		บริเวณโรงเรียนบ้านโนนสมบูรณ์ (พิกัด UTM 47Q 0241936 E, 1951166 N)						
		20-21/01/66	21-22/01/66	22-23/01/66	23-24/01/66	24-25/01/66	25-26/01/66	26-27/01/66
Nitrogen Dioxide	13:00-14:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003
	14:00-15:00	0.002	0.002	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003
	15:00-16:00	0.003	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003
	16:00-17:00	0.002	***0.005***	0.003	0.002	0.003	0.002	***0.004***
	17:00-18:00	0.003	0.003	0.003	0.004	0.002	0.002	0.003
	18:00-19:00	0.002	0.002	***0.004***	0.003	0.003	***0.004***	0.002
	19:00-20:00	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	20:00-21:00	***0.004***	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002
	21:00-22:00	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	22:00-23:00	0.002	0.002	0.003	***0.005***	0.002	0.003	0.002
	23:00-00:00	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.002	0.003
	00:00-01:00	0.003	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002
	01:00-02:00	0.002	0.003	0.002	0.003	0.003	0.002	0.003
	02:00-03:00	0.003	0.002	0.003	0.002	0.003	0.002	0.002
	03:00-04:00	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002
	04:00-05:00	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.002	0.003
	05:00-06:00	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002
	06:00-07:00	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002
	07:00-08:00	0.003	0.003	0.002	0.002	***0.004***	0.003	0.002
	08:00-09:00	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002
	09:00-10:00	0.002	0.003	0.002	0.003	0.002	0.002	0.003
	10:00-11:00	0.002	0.003	0.002	0.003	0.002	0.003	0.003
	11:00-12:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002
	12:00-13:00	0.002	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด		0.004	0.005	0.004	0.005	0.004	0.004	0.004
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด		0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง		0.17						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง		-						
หน่วย		ppm						

หมายเหตุ : Analytical Method = Chemiluminescence Method (US.EPA RFNA-1194-099)
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****
ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF .NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 030074/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด			
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160			
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม			
ข้อมูลการติดต่อ	:	042 219 850			
วันที่เก็บตัวอย่าง	:	20-27/01/2566	วันที่รายงานผล	:	07/02/2566
วันที่รับตัวอย่าง	:	30/01/2566	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
วันที่วิเคราะห์	:	30/01-06/02/2566	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	

สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง
ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท) : 759 อุณหภูมิในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส) : 28

ดัชนีที่วิเคราะห์	เวลา	ผลการวิเคราะห์						
		บริเวณวัดสุขธรรมมาราม (พิกัด UTM 47Q 0238471 E, 1948675 N)						
		20-21/01/66	21-22/01/66	22-23/01/66	23-24/01/66	24-25/01/66	25-26/01/66	26-27/01/66
Nitrogen Dioxide	13:00-14:00	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.005	0.005
	14:00-15:00	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.005	0.005
	15:00-16:00	0.004	***0.006***	0.005	0.004	0.004	0.005	0.005
	16:00-17:00	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004
	17:00-18:00	0.005	0.004	0.006	0.004	0.005	0.004	0.004
	18:00-19:00	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.004
	19:00-20:00	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.004
	20:00-21:00	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005
	21:00-22:00	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
	22:00-23:00	0.005	0.005	0.006	0.004	0.005	0.004	0.004
	23:00-00:00	0.005	0.004	0.005	0.004	0.005	***0.006***	0.005
	00:00-01:00	0.004	0.004	0.005	0.005	***0.006***	0.005	0.004
	01:00-02:00	0.005	0.005	***0.007***	0.005	0.005	0.004	0.004
	02:00-03:00	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.005
	03:00-04:00	0.005	0.005	0.005	***0.006***	0.005	0.004	0.005
	04:00-05:00	***0.006***	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.005
	05:00-06:00	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.004
	06:00-07:00	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005
	07:00-08:00	0.004	0.005	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005
	08:00-09:00	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.005
	09:00-10:00	0.005	0.004	0.005	0.004	0.005	0.004	***0.006***
	10:00-11:00	0.004	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005
	11:00-12:00	0.005	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.005
	12:00-13:00	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด		0.006	0.006	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด		0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.005
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง		0.17						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง		-						
หน่วย		ppm						

หมายเหตุ : Analytical Method = Chemiluminescence Method (US.EPA RFNA-1194-099).
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****
ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF .NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 030075/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**			
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160			
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม			
ข้อมูลการติดต่อ	:	042 219 850			
วันที่เก็บตัวอย่าง	:	20-27/01/2566	วันที่รายงานผล	:	07/02/2566
วันที่รับตัวอย่าง	:	30/01/2566	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
วันที่วิเคราะห์	:	30/01-06/02/2566	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	

สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง
ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท) : 759 อุณหภูมิในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส) : 28

ดัชนีที่วิเคราะห์	เวลา	ผลการวิเคราะห์						
		บริเวณ รพ.สต.บ้านคำบง (พิกัด UTM 47Q 0240739 E, 1947998 N)						
		20-21/01/66	21-22/01/66	22-23/01/66	23-24/01/66	24-25/01/66	25-26/01/66	26-27/01/66
Nitrogen Dioxide	13:00-14:00	0.004	***0.006***	0.003	0.003	0.003	0.003	***0.006***
	14:00-15:00	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004
	15:00-16:00	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	16:00-17:00	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	17:00-18:00	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003
	18:00-19:00	***0.005***	0.004	0.003	0.003	0.005	0.003	0.003
	19:00-20:00	0.003	0.005	0.003	0.003	0.003	0.003	0.005
	20:00-21:00	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	21:00-22:00	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	22:00-23:00	0.003	0.003	0.005	0.004	0.003	0.004	0.003
	23:00-00:00	0.004	0.003	0.003	0.003	0.005	0.003	0.003
	00:00-01:00	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	***0.005***	0.004
	01:00-02:00	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	02:00-03:00	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	03:00-04:00	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003
	04:00-05:00	0.004	0.003	0.003	0.003	***0.006***	0.003	0.003
	05:00-06:00	0.003	0.005	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004
	06:00-07:00	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	07:00-08:00	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	08:00-09:00	0.003	0.003	***0.006***	0.004	0.003	0.003	0.003
	09:00-10:00	0.004	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003
	10:00-11:00	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004
	11:00-12:00	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	12:00-13:00	0.003	0.003	0.003	***0.005***	0.003	0.003	0.003
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด		0.005	0.006	0.006	0.005	0.006	0.005	0.006
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด		0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง		0.17						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง		-						
หน่วย		ppm						

หมายเหตุ : Analytical Method = Chemiluminescence Method (US.EPA RFNA-1194-099)
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF .NO. : PM 66/0069

REPORT NO. : 030076/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด			
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160			
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม			
ข้อมูลการติดต่อ	:	042 219 850			
วันที่เก็บตัวอย่าง	:	20-27/01/2566	วันที่รายงานผล	:	07/02/2566
วันที่รับตัวอย่าง	:	30/01/2566	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
วันที่วิเคราะห์	:	30/01-06/02/2566	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	[redacted]

สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง

ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท) : 759 อุณหภูมิในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส) : 28

ดัชนีที่วิเคราะห์	เวลา	ผลการวิเคราะห์						
		บริเวณโรงเรียนบ้านโนนสมบูรณ์ (พิกัด UTM 47Q 0241936 E, 1951166 N)						
		20-21/01/66	21-22/01/66	22-23/01/66	23-24/01/66	24-25/01/66	25-26/01/66	26-27/01/66
Sulfur Dioxide	13:00-14:00	0.007	0.008	***0.010***	0.007	0.007	0.007	0.007
	14:00-15:00	0.006	0.007	0.008	0.008	0.007	0.008	0.007
	15:00-16:00	0.007	0.008	0.009	0.008	0.007	0.008	0.008
	16:00-17:00	0.007	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007
	17:00-18:00	0.007	0.008	0.008	0.009	0.008	0.008	0.008
	18:00-19:00	0.008	0.007	0.008	0.008	0.008	0.007	0.008
	19:00-20:00	0.007	0.006	0.007	0.008	0.008	0.007	0.007
	20:00-21:00	0.007	0.007	0.008	0.008	0.007	***0.009***	0.008
	21:00-22:00	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007
	22:00-23:00	0.007	0.008	0.008	0.007	0.008	0.007	0.007
	23:00-00:00	0.006	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007
	00:00-01:00	0.008	0.008	0.007	0.008	0.008	0.008	0.007
	01:00-02:00	0.007	0.007	0.008	0.008	0.007	0.007	0.008
	02:00-03:00	0.008	0.007	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008
	03:00-04:00	0.008	0.008	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008
	04:00-05:00	0.007	0.008	0.008	***0.010***	0.008	0.007	0.007
	05:00-06:00	***0.009***	0.007	0.008	0.007	***0.009***	0.007	0.007
	06:00-07:00	0.008	0.008	0.007	0.008	0.007	0.008	0.008
	07:00-08:00	0.008	***0.010***	0.008	0.008	0.007	0.008	***0.009***
	08:00-09:00	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
	09:00-10:00	0.008	0.008	0.007	0.008	0.007	0.008	0.008
	10:00-11:00	0.006	0.008	0.007	0.007	0.008	0.007	0.008
	11:00-12:00	0.007	0.009	0.007	0.007	0.008	0.008	0.007
	12:00-13:00	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด		0.009	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด		0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง		0.30						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง		0.12[1/]						
หน่วย		ppm						

หมายเหตุ : Analytical Method = Ultraviolet fluorescence (US.EPA-EQSA-0495-100).

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคาซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

มาตรฐาน[1/]: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

[redacted]

****

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF .NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 030077/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: **บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**		
สถานที่	: 118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160		
ผู้ประสานงาน	: แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม		
ข้อมูลการติดต่อ	: 042 219 850		
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 20-27/01/2566	วันที่รายงานผล	: 07/02/2566
วันที่รับตัวอย่าง	: 30/01/2566	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	: [redacted]
วันที่วิเคราะห์	: 30/01-06/02/2566	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	: [redacted]

สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง
ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท) : 759 อุณหภูมิในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส) : 28

ดัชนีที่วิเคราะห์	เวลา	ผลการวิเคราะห์						
		บริเวณวัดสุขธรรมมาราม (พิกัด UTM 47Q 0238471 E, 1948675 N)						
		20-21/01/66	21-22/01/66	22-23/01/66	23-24/01/66	24-25/01/66	25-26/01/66	26-27/01/66
Sulfur Dioxide	13:00-14:00	0.005	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
	14:00-15:00	0.005	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
	15:00-16:00	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006
	16:00-17:00	0.006	0.006	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005
	17:00-18:00	0.006	0.006	0.005	0.005	0.006	0.006	0.005
	18:00-19:00	0.005	0.005	0.006	0.006	0.005	0.006	0.006
	19:00-20:00	0.006	0.005	0.006	0.006	0.005	0.005	0.006
	20:00-21:00	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005
	21:00-22:00	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.006	0.005
	22:00-23:00	0.006	***0.008***	0.005	0.005	0.006	***0.008***	0.005
	23:00-00:00	0.007	0.006	0.006	***0.008***	0.005	0.007	0.005
	00:00-01:00	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
	01:00-02:00	0.006	0.005	0.006	0.006	0.005	0.007	***0.007***
	02:00-03:00	0.006	0.006	0.005	0.006	0.005	0.006	0.006
	03:00-04:00	0.006	0.006	0.005	0.006	0.005	0.005	0.005
	04:00-05:00	0.007	0.005	0.006	0.005	0.005	0.006	0.006
	05:00-06:00	0.006	0.006	0.004	0.005	0.006	0.006	0.005
	06:00-07:00	0.006	0.005	0.004	0.005	***0.007***	0.006	0.005
	07:00-08:00	***0.008***	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.006
	08:00-09:00	0.006	0.005	0.006	0.006	0.005	0.006	0.006
	09:00-10:00	0.006	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.006
	10:00-11:00	0.006	0.005	0.006	0.007	0.005	0.006	0.006
	11:00-12:00	0.007	0.006	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005
	12:00-13:00	0.006	0.006	***0.007***	0.006	0.006	0.005	0.005
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด		0.008	0.008	0.007	0.008	0.007	0.008	0.007
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด		0.005	0.005	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง		0.30						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง		0.12[1/]						
หน่วย		ppm						

หมายเหตุ : Analytical Method = Ultraviolet fluorescence (US.EPA-EQSA-0495-100).
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง
มาตรฐาน[1/]: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

[redacted]

****

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF .NO. : PM 66/0069

REPORT NO. : 030078/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**			
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160			
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม			
ข้อมูลการติดต่อ	:	042 219 850			
วันที่เก็บตัวอย่าง	:	20-27/01/2566	วันที่รายงานผล	:	07/02/2566
วันที่รับตัวอย่าง	:	30/01/2566	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
วันที่วิเคราะห์	:	30/01-06/02/2566	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	[redacted]

สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง

ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท) : 759 อุณหภูมิในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส) : 28

ดัชนีที่วิเคราะห์	เวลา	ผลการวิเคราะห์						
		บริเวณ รพ.สต.บ้านคำบง (พิกัด UTM 47Q 0240739 E, 1947998 N)						
		20-21/01/66	21-22/01/66	22-23/01/66	23-24/01/66	24-25/01/66	25-26/01/66	26-27/01/66
Sulfur Dioxide	13:00-14:00	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.006
	14:00-15:00	0.007	0.006	0.007	0.006	0.007	0.007	0.006
	15:00-16:00	0.006	0.006	0.007	0.007	0.006	***0.008***	0.006
	16:00-17:00	0.006	0.004	0.007	0.006	0.007	0.006	0.005
	17:00-18:00	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005
	18:00-19:00	0.005	0.006	0.006	0.007	0.006	0.005	0.005
	19:00-20:00	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.005	0.005
	20:00-21:00	0.005	0.006	0.007	0.006	***0.008***	0.006	0.006
	21:00-22:00	0.006	0.005	0.008	0.008	0.006	0.006	0.005
	22:00-23:00	0.005	0.006	0.007	0.007	0.006	0.005	0.006
	23:00-00:00	0.006	0.006	0.007	0.007	0.005	0.006	0.006
	00:00-01:00	0.006	0.006	0.007	0.007	0.004	0.006	***0.007***
	01:00-02:00	0.005	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.006
	02:00-03:00	0.006	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005
	03:00-04:00	0.006	0.006	0.005	0.006	0.007	0.005	0.005
	04:00-05:00	0.007	0.007	0.006	0.007	0.006	0.006	0.004
	05:00-06:00	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006
	06:00-07:00	0.004	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005
	07:00-08:00	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005
	08:00-09:00	0.005	0.007	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006
	09:00-10:00	0.007	***0.008***	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006
	10:00-11:00	***0.008***	0.007	***0.009***	0.006	0.007	0.006	0.006
	11:00-12:00	0.007	0.007	0.007	0.005	0.006	0.005	0.006
	12:00-13:00	0.006	0.007	0.006	***0.009***	0.006	0.006	0.004
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด		0.008	0.008	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด		0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.005	0.004
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.006	0.006	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง		0.30						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง		0.12[1/]						
หน่วย		ppm						

หมายเหตุ : Analytical Method = Ultraviolet fluorescence (US.EPA-EQSA-0495-100).

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

มาตรฐาน[1/]: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

[redacted]

****

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF .NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 030067/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**			
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160			
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม			
ข้อมูลการติดต่อ	:	042 219 850			
วันที่เก็บตัวอย่าง	:	20-27/01/2566	วันที่รายงานผล	:	07/02/2566
วันที่รับตัวอย่าง	:	30/01/2566	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
วันที่วิเคราะห์	:	30/01-06/02/2566	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	

สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง

ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท) : 759 อุณหภูมิในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส) : 28

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์ บริเวณโรงเรียนบ้านโนนสมบูรณ์ (พิกัด UTM 48Q 0241936 E, 1951166 N) เดือนมกราคม 2566							มาตรฐาน	หน่วย
		20-21	21-22	22-23	23-24	24-25	25-26	26-27		
1. Total Suspended Particulate	Gravimetric Method US.EPA 802	0.074	0.090	0.120	0.088	0.028	0.055	0.075	0.33	mg/m^3
2. PM-10	Gravimetric Method US.EPA 076	0.061	0.081	0.113	0.075	0.011	0.024	0.027	0.12	mg/m^3
3. PM 2.5	Gravimetric Method US.EPA	0.054	0.076	0.099	0.063	0.003	0.003	0.002	0.05[1/]	mg/m^3

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

มาตรฐาน[1/] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2565

[redacted]

****

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF .NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 030068/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**			
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160			
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม			
ข้อมูลการติดต่อ	:	042 219 850			
วันที่เก็บตัวอย่าง	:	20-27/01/2566	วันที่รายงานผล	:	07/02/2566
วันที่รับตัวอย่าง	:	30/01/2566	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
วันที่วิเคราะห์	:	30/01-06/02/2566	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	

สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง
ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท) : 759 อุณหภูมิในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส) : 28

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์ บริเวณวัดสุขธรรมมาราม (พิกัด UTM 48Q 0238471 E, 1948675 N) เดือนมกราคม 2566							มาตรฐาน	หน่วย
		20-21	20-21	20-21	20-21	20-21	25-26	26-27		
1. Total Suspended Particulate	Gravimetric Method US.EPA 802	0.108	0.117	0.108	0.110	0.083	0.113	0.108	0.33	mg/m^3
2. PM-10	Gravimetric Method US.EPA 076	0.088	0.083	0.063	0.063	0.043	0.079	0.069	0.12	mg/m^3
3. PM 2.5	Gravimetric Method US.EPA	0.052	0.060	0.044	0.044	0.003	0.052	0.040	0.05[1/]	mg/m^3

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
มาตรฐาน[1/] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2565

[redacted]

****

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF .NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 030069/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**			
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160			
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม			
ข้อมูลการติดต่อ	:	042 219 850			
วันที่เก็บตัวอย่าง	:	20-27/01/2566	วันที่รายงานผล	:	07/02/2566
วันที่รับตัวอย่าง	:	30/01/2566	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
วันที่วิเคราะห์	:	30/01-06/02/2566	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	

สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง

ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท) : 759 อุณหภูมิในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส) : 28

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์ บริเวณ รพ.สต.บ้านคำบง (พิกัด UTM 47Q 0240739 E, 1947998 N) เดือนมกราคม 2566							มาตรฐาน	หน่วย
		20-21	20-21	20-21	20-21	20-21	25-26	26-27		
1. Total Suspended Particulate	Gravimetric Method US.EPA 802	0.059	0.072	0.081	0.071	0.073	0.078	0.105	0.33	mg/m^3
2. PM-10	Gravimetric Method US.EPA 076	0.046	0.064	0.075	0.057	0.039	0.069	0.068	0.12	mg/m^3
3. PM 2.5	Gravimetric Method US.EPA	0.039	0.055	0.069	0.048	0.026	0.056	0.060	0.05[1/]	mg/m^3

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

มาตรฐาน[1/] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2565

[redacted]

****

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF .NO. : PM 66/0069

REPORT NO. : 030079/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	042 219 850

วันที่เก็บตัวอย่าง	:	20-27/01/2566	วันที่รายงานผล	:	07/02/2566
วันที่รับตัวอย่าง	:	30/01/2566	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
วันที่วิเคราะห์	:	30/01-06/02/2566	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	

สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง

ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท) : 759 อุณหภูมิในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส) : 28

Wind Speed (m/s), Wind Direction (0-360°)

บริเวณโรงเรียนบ้านโนนสมบูรณ์ (พิกัด UTM 47Q 0241936 E, 1951166 N)

เวลา	20-21/01/66		21-22/01/66		22-23/01/66		23-24/01/66		24-25/01/66		25-26/01/66		26-27/01/66	
	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
13:00-14:00	0.4	E	0.9	E	1.3	NNW	0.4	N	2.2	ESE	0.9	SE	1.3	NNW
14:00-15:00	0.9	SW	0.4	E	0.9	E	0.9	E	2.2	E	0.4	E	0.9	NNW
15:00-16:00	0.4	SSE	0.9	ENE	0.9	ENE	0.9	NE	1.8	E	0.4	NE	0.9	NNW
16:00-17:00	0.4	ESE	0.4	ENE	0.4	NE	0.4	NNE	1.8	ESE	0.4	ESE	0.4	N
17:00-18:00	0.4	ESE	0.4	E	0.4	ESE	0.4	ENE	1.8	ESE	0.4	SSE	0.4	N
18:00-19:00	0.4	E	0.4	E	0.4	ESE	0.9	ENE	1.3	SE	0.4	SSE	0.4	N
19:00-20:00	0.4	E	0.4	E	0.4	ESE	0.9	ENE	1.8	ESE	0.4	SSE	0.4	N
20:00-21:00	0.4	E	0.4	E	0.4	ESE	1.3	ENE	1.8	ESE	0.4	SSE	9	N
21:00-22:00	0.9	E	0.4	E	1.3	ESE	0.9	ENE	1.3	SE	0.4	SSE	1.8	N
22:00-23:00	0.9	E	0.4	E	1.3	ESE	0.4	ENE	0.4	SE	0.4	SSE	2.2	N
23:00-00:00	0.9	E	1.3	E	0.4	ESE	0.4	ENE	0.4	ESE	0.4	SSE	0.9	N
00:00-01:00	1.3	E	0.4	E	1.3	ESE	0.4	ENE	0.4	ESE	0.4	SSE	1.3	N
01:00-02:00	0.4	E	0.4	ENE	0.4	ESE	0.4	ENE	0.9	ESE	0.9	S	0.9	E
02:00-03:00	0.4	E	1.3	ENE	0.4	ESE	0.4	ENE	0.9	ESE	0.9	S	0.9	E
03:00-04:00	0.9	SE	0.4	ENE	0.4	ESE	1.3	ESE	0.4	ESE	2.2	S	0.4	E
04:00-05:00	0.9	SE	0.4	ENE	1.3	ESE	0.4	ESE	0.4	ESE	0.4	S	0.4	E
05:00-06:00	1.3	SE	0.4	ENE	2.2	E	0.4	ESE	0.4	ESE	0.9	S	0.4	E
06:00-07:00	2.2	SE	0.4	ENE	0.4	E	0.4	ESE	2.2	ESE	0.9	S	0.4	E
07:00-08:00	0.4	SE	0.4	ENE	0.4	E	0.4	ESE	0.4	ESE	0.4	S	0.9	E
08:00-09:00	0.4	SE	2.2	ENE	0.4	E	0.9	ESE	0.4	ESE	0.4	S	0.9	ESE
09:00-10:00	0.9	SE	0.4	ENE	0.4	NE	2.7	E	0.9	ESE	0.4	SE	0.4	ESE
10:00-11:00	0.9	E	0.9	ENE	0.9	NE	2.7	ESE	0.9	ESE	1.3	N	0.4	ESE
11:00-12:00	0.9	SE	0.9	NNW	0.4	NNE	2.2	ESE	0.9	ESE	0.4	ENE	0.4	ESE
12:00-13:00	0.9	NE	0.9	ENE	0.4	E	2.2	ESE	0.9	ENE	0.9	NNW	1.8	ESE

หมายเหตุ : Sampling Method = Cup Anemometer/Aluminium Vane.

[redacted]

****

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF .NO. : PM 66/0069

REPORT NO. : 030080/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด			
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160			
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม			
ข้อมูลการติดต่อ	:	042 219 850			
วันที่เก็บตัวอย่าง	:	20-27/01/2566	วันที่รายงานผล	:	07/02/2566
วันที่รับตัวอย่าง	:	30/01/2566	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
วันที่วิเคราะห์	:	30/01-06/02/2566	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	

สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง

ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท) : 759 อุณหภูมิในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส) : 28

Wind Speed (m/s), Wind Direction (0-360°)

บริเวณวัดสุขธรรมมาราม (พิกัด UTM 47Q 0238471 E, 1948675 N)

เวลา	20-21/01/66		21-22/01/66		22-23/01/66		23-24/01/66		24-25/01/66		25-26/01/66		26-27/01/66	
	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
13:00-14:00	0.4	NNE	0.4	NE	4.5	E	0.9	ESE	1.3	ENE	0.4	NNE	0.4	SW
14:00-15:00	1.3	NNE	1.3	NE	4.0	E	0.4	ESE	0.9	ENE	1.3	NNE	0.9	SW
15:00-16:00	0.4	SW	0.4	NE	4.0	ENE	0.4	ESE	0.9	E	1.3	NNE	0.9	SSW
16:00-17:00	0.9	W	0.4	NE	4.0	ENE	1.3	ESE	1.3	E	1.8	NNE	0.4	SW
17:00-18:00	0.9	E	0.4	NE	3.6	E	0.4	ESE	0.4	E	0.9	NNE	0.4	SW
18:00-19:00	1.3	NNE	0.4	NE	3.6	ENE	0.4	ESE	0.4	E	0.4	NNE	0.9	SW
19:00-20:00	0.9	NE	1.3	NE	0.4	ENE	0.4	ESE	1.3	E	0.4	NNE	0.9	SW
20:00-21:00	1.3	NE	0.4	NE	1.3	ENE	0.4	ESE	0.4	ESE	0.4	NNE	0.4	SW
21:00-22:00	0.4	NE	1.3	NE	0.9	ENE	1.3	ESE	0.4	ESE	0.9	NNE	0.4	SW
22:00-23:00	0.4	NE	0.4	NE	0.4	ENE	0.4	ESE	0.9	ESE	0.9	NNE	2.2	SW
23:00-00:00	1.3	NE	0.4	NE	0.4	ENE	0.4	ESE	0.4	ESE	1.3	NNE	1.8	SW
00:00-01:00	1.3	NE	0.4	NE	0.4	ENE	0.4	ESE	0.4	ESE	1.3	NNE	0.9	SW
01:00-02:00	0.4	NE	0.4	NE	0.4	ENE	1.3	ESE	0.4	ESE	2.2	NNE	0.4	SW
02:00-03:00	1.3	NE	0.4	NE	0.9	ENE	0.9	ESE	0.9	ESE	0.4	NNE	0.4	SW
03:00-04:00	0.9	NE	0.9	NE	0.9	ENE	0.9	ESE	0.9	ESE	0.9	N	0.9	SW
04:00-05:00	0.9	NNE	0.4	NE	0.4	ESE	0.4	ESE	0.4	ESE	1.8	N	0.4	SW
05:00-06:00	0.9	NNE	0.4	E	0.4	ESE	0.4	ESE	0.4	E	1.8	N	0.4	SW
06:00-07:00	0.9	NNE	0.4	E	2.2	ESE	0.4	ESE	0.9	E	0.4	N	0.4	SW
07:00-08:00	2.2	NNE	0.4	E	2.2	ESE	0.4	ESE	0.9	E	0.4	N	0.4	W
08:00-09:00	0.4	NNE	2.2	E	0.4	ESE	0.4	ESE	1.3	E	0.4	N	0.4	WSW
09:00-10:00	0.4	NNE	2.2	E	0.4	ESE	0.4	ESE	0.9	E	0.4	N	0.4	NNE
10:00-11:00	0.4	NNE	4.5	E	2.2	ESE	1.3	ESE	2.2	ESE	0.4	W	0.9	N
11:00-12:00	2.2	NNE	4.0	ENE	1.3	E	1.3	E	2.2	ESE	0.4	W	1.8	N
12:00-13:00	0.4	NNE	4.0	ENE	1.3	ESE	1.3	NE	0.9	ESE	0.4	W	1.8	N

หมายเหตุ : Sampling Method = Cup Anemometer/Aluminium Vane.

[redacted]

****

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010099/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 2 (Blow Normal)			**สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง**		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	30
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	97	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวล (ชานอ้อย)
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	9.98	ชนิดของระบบบำบัด	:	ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	178221.79	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	27/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	31/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	8.57	วันที่วิเคราะห์	:	31/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	12.06	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	12.74	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	102.52			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	68.98	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 2 (Blow Normal)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2[1/]	7% O_2[2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	15.28-16.35	3.6	4.1	83	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		0.178	-	3.74	-	g/s
2. Oxide of Nitrogen	Phenoldisulfonic Acid Method (US.EPA Method 7)		71.3	80.4	174	200	ppm
- Emission Rate of Oxide of Nitrogen	Calculate		6.64	-	14.73	-	g/s
3. Sulfur Dioxide	Barium-Thorin Titrimetric Method (US.EPA Method 6)		<0.1	<0.1	53	60	ppm
- Emission Rate of Sulfur Dioxide	Calculate		<0.013	-	6.24	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี (ครั้งที่ 1) บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด หนังสือ ที่ ทส1009.7/14293 ลงวันที่ 30 สิงหาคม 2565

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****
ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010100/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 3 (Blow Normal)			สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	31
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	134	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวล (ชานอ้อย)
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	18.65	ชนิดของระบบบำบัด	:	Multicyclone, ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	290365.90	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	24/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	31/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	6.47	วันที่วิเคราะห์	:	31/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	14.29	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	16.10	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	108.69			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	41.92	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 3 (Blow Normal)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2[1/]	7% O_2[2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	15.18-16.30	4.0	3.8	86	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		0.323	-	4.30	-	g/s
2. Oxide of Nitrogen	Phenoldisulfonic Acid Method (US.EPA Method 7)		84.0	80.9	179	200	ppm
- Emission Rate of Oxide of Nitrogen	Calculate		12.75	-	15.32	-	g/s
3. Sulfur Dioxide	Barium-Thorin Titrimetric Method (US.EPA Method 6)		<0.1	<0.1	53	60	ppm
- Emission Rate of Sulfur Dioxide	Calculate		<0.021	-	6.93	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี (ครั้งที่ 1) บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด หนังสือ ที่ ทส1009.7/14293 ลงวันที่ 30 สิงหาคม 2565

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****
ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010101/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 4 (Blow Normal)			**สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง**		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	34
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	156	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวล (ชานอ้อย)
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	15.87	ชนิดของระบบบำบัด	:	Multicyclone, ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	219519.36	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	23/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	31/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	1.60	วันที่วิเคราะห์	:	31/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	19.15	วันที่รายงานผล	:	20/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	21.51	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	107.95			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	5.21	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 4 (Blow Normal)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2[1/]	7% O_2[2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	14.58-16.05	8.7	6.3	86	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		0.531	-	4.30	-	g/s
2. Oxide of Nitrogen	Phenoldisulfonic Acid Method (US.EPA Method 7)		129.0	92.9	179	200	ppm
- Emission Rate of Oxide of Nitrogen	Calculate		14.80	-	15.32	-	g/s
3. Sulfur Dioxide	Barium-Thorin Titrimetric Method (US.EPA Method 6)		12.7	9.1	53	60	ppm
- Emission Rate of Sulfur Dioxide	Calculate		2.03	-	6.93	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี (ครั้งที่ 1) บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด หนังสือ ที่ ทส1009.7/14293 ลงวันที่ 30 สิงหาคม 2565

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****
ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010103/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 2 (Soot Blow)			**สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง**		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	29
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	111	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวล (ชานอ้อย)
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	11.99	ชนิดของระบบบำบัด	:	ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	207102.74	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	26/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	31/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	10.03	วันที่วิเคราะห์	:	31/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	10.16	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	12.39	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	104.29			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	88.80	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	[redacted]
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 2 (Soot Blow)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2[1/]	7% O_2[2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	16.30-17.10	9.6	6.9	114	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		0.552	-	5.13	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี (ครั้งที่ 1) บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด หนังสือ ที่ ทส1009.7/14293 ลงวันที่ 30 สิงหาคม 2565

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

\- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****
ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010104/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 3 (Soot Blow)			**สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง**		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	30
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	140	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวล (ชานอ้อย)
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	19.51	ชนิดของระบบบำบัด	:	Multicyclone, ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	297367.02	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	24/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	31/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	6.80	วันที่วิเคราะห์	:	31/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	13.95	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	16.70	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	108.15			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	45.52	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	[redacted]
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 3 (Soot Blow)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2[1/]	7% O_2[2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	16.20-17.00	36.1	26.0	118	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		2.98	-	5.89	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี (ครั้งที่ 1) บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด หนังสือ ที่ ทส1009.7/14293 ลงวันที่ 30 สิงหาคม 2565

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****
ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010105/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 4 (Soot Blow)			**สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง**		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	34
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	154	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวล (ขานอ้อย)
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	16.72	ชนิดของระบบบำบัด	:	Multicyclone, ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	239219.14	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	23/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	31/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	2.30	วันที่วิเคราะห์	:	31/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	18.46	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	19.08	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	108.49			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	10.41	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 4 (Soot Blow)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2[1/]	7% O_2[2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	15.30-16.10	24.1	17.4	118	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		1.60	-	5.89	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี (ครั้งที่ 1) บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด หนังสือ ที่ ทส1009.7/14293 ลงวันที่ 30 สิงหาคม 2565

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010098/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 2 (Sample 1)			สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	27
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	103	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวลชานอ้อย
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	12.10	ชนิดของระบบบำบัด	:	ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	212652.02	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	26/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	30/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	9.60	วันที่วิเคราะห์	:	30/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	11.20	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	12.65	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	108.31			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	84.81	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	[redacted]
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 2 (Sample 1)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2[1/]	7% O_2[2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	08.30-09.12	13.4	16.5	83	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		0.792	-	3.74	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด, สิงหาคม 2554

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

\- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010099/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 2 (Sample 2)			**สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง**		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	28
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	140	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวลชานอ้อย
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	12.35	ชนิดของระบบบำบัด	:	ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/]	:	204112.07	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	26/01/2566
(ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)			วันที่รับตัวอย่าง	:	30/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	9.70	วันที่วิเคราะห์	:	30/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	11.00	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	9.73	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	109.29			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	86.28	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 2 (Sample 2)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2 [1/]	7% O_2 [2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	09.30-10.10	12.5	15.5	83	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		0.709	-	3.74	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด, สิงหาคม 2554

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

\- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****
ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010100/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 2 (Sample 3)			**สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง**		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	30
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	157	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวลชานอ้อย
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	12.23	ชนิดของระบบบำบัด	:	ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	192176.65	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	26/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	30/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	9.80	วันที่วิเคราะห์	:	30/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	10.44	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	10.70	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	104.42			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	87.02	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	[redacted]
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 2 (Sample 3)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2[1/]	7% O_2[2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	10.30-11.10	10.9	13.6	83	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		0.582	-	3.74	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด, สิงหาคม 2554

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

\- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****
ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010101/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 2 (Sample 4)			**สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง**		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	31
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	115	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวลชานอ้อย
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	9.93	ชนิดของระบบบำบัด	:	ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	169710.61	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	26/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	30/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	9.80	วันที่วิเคราะห์	:	30/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	11.06	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	12.31	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	109.55			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	188.17	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	[redacted]
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 2 (Sample 4)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2[1/]	7% O_2[2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	11.30-12.10	11.0	13.8	83	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		0.519	-	3.74	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด, สิงหาคม 2554

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

\- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****
ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010101/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 2 (Sample 5)			**สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง**		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	31
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	109	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวลชานอ้อย
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	10.57	ชนิดของระบบบำบัด	:	ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	186574.92	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	26/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	30/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	10.37	วันที่วิเคราะห์	:	30/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	10.48	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	10.93	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	102.76			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	98.46	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	[redacted]
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 2 (Sample 5)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2[1/]	7% O_2[2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	12.30-13.10	13.2	17.4	83	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		0.684	-	3.74	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด, สิงหาคม 2554

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

\- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****
ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010101/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 2 (Sample 6)			**สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง**		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	32
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	103	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวลชานอ้อย
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	11.18	ชนิดของระบบบำบัด	:	ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	196666.29	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	26/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	30/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	8.97	วันที่วิเคราะห์	:	30/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	11.88	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	12.63	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	103.62			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	72.74	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	[redacted]
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 2 (Sample 6)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2[1/]	7% O_2[2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	13.30-14.10	10.5	12.2	83	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		0.574	-	3.74	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด, สิงหาคม 2554

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****
ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010101/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 2 (Sample 7)			**สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง**		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	32
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	112	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวลชานอ้อย
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	10.70	ชนิดของระบบบำบัด	:	ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	188786.64	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	26/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	30/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	8.47	วันที่วิเคราะห์	:	30/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	12.36	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	10.21	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	101.57			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	64.42	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	[redacted]
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 2 (Sample 7)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2[1/]	7% O_2[2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	14.30-15.10	10.1	11.3	83	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		0.530	-	3.74	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด, สิงหาคม 2554

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

\- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****
ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010101/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 2 (Sample 8)			**สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง**		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	30
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	101	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวลชานอ้อย
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	10.50	ชนิดของระบบบำบัด	:	ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	182916.54	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	26/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	30/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	8.87	วันที่วิเคราะห์	:	30/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	11.95	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	13.84	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	109.69			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	70.63	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	[redacted]
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 2 (Sample 8)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2[1/]	7% O_2[2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	15.30-16.14	9.5	11.0	83	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		0.483	-	3.74	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด, สิงหาคม 2554

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****
ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010101/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 2 (Sample 9)			**สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง**		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	27
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	126	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวลซานอ้อย
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	10.54	ชนิดของระบบบำบัด	:	ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	174110.34	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	27/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	30/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	8.73	วันที่วิเคราะห์	:	30/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	11.20	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	12.96	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	105.28			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	69.77	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	[redacted]
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 2 (Sample 9)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2[1/]	7% O_2[2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	08.30-09.10	10.2	11.6	83	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		0.493	-	3.74	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด, สิงหาคม 2554

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

\- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****
ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069

REPORT NO. : 010101/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 2 (Sample 10)			สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	29
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	126	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวลชานอ้อย
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	11.09	ชนิดของระบบบำบัด	:	ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	184379.29	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	27/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	30/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	8.23	วันที่วิเคราะห์	:	30/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	12.26	วันที่รายงานผล	:	[redacted]
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	12.30	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	99.44			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	64.11	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	[redacted]
รูปร่าง	:	วงกลม			(ว-100-จ-7638)

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 2 (Sample 10)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2 [1/]	7% O_2 [2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	09.30-10.10	9.5	10.4	83	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		0.487	-	3.74	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด, สิงหาคม 2554

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010101/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 2 (Sample 11)			**สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง**		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	29
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	116	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวลชานอ้อย
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	10.23	ชนิดของระบบบำบัด	:	ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	174803.33	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	27/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	30/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	8.60	วันที่วิเคราะห์	:	30/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	11.92	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	12.13	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	96.24			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	68.98	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	[redacted]
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 2 (Sample 11)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2[1/]	7% O_2[2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	10.30-11.10	9.3	10.5	83	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		0.452	-	3.74	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด, สิงหาคม 2554

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

\- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****
ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010101/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 2 (Sample 12)			**สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง**		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	30
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	104	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวลชานอ้อย
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	10.51	ชนิดของระบบบำบัด	:	ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	185102.64	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	27/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	30/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	8.80	วันที่วิเคราะห์	:	30/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	11.84	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	12.14	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	97.44			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	70.74	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 2 (Sample 12)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2[1/]	7% O_2[2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	11.30-12.10	11.4	13.1	83	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		0.586	-	3.74	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด, สิงหาคม 2554

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

\- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010101/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 2 (Sample 13)			**สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง**		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	30
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	106	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวลชานอ้อย
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	11.20	ชนิดของระบบบำบัด	:	ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	198931.90	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	27/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	30/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	8.93	วันที่วิเคราะห์	:	30/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	11.62	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	11.03	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	107.46			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	73.99	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	[redacted]
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 2 (Sample 13)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2[1/]	7% O_2[2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	12.30-13.10	10.4	12.1	83	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		0.575	-	3.74	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด, สิงหาคม 2554

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

\- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****
ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010101/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 2 (Sample 14)			สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	30
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	92	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวลชานอ้อย
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	9.60	ชนิดของระบบบำบัด	:	ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	175364.27	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	27/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	30/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	8.60	วันที่วิเคราะห์	:	30/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	12.05	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	11.95	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	98.55			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	69.29	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	[redacted]
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 2 (Sample 14)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2[1/]	7% O_2[2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	13.30-14.10	14.4	19.7	83	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		0.701	-	3.74	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด, สิงหาคม 2554

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****
ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010101/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 2 (Sample 15)			**สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง**		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	30
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	96	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวลชานอ้อย
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	10.40	ชนิดของระบบบำบัด	:	ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	187456.08	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	27/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	30/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	9.07	วันที่วิเคราะห์	:	30/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	11.56	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	12.02	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	104.86			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	75.63	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	[redacted]
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 2 (Sample 15)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2[1/]	7% O_2[2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	14.30-15.10	10.7	12.6	83	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		0.557	-	3.74	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด, สิงหาคม 2554

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

\- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****
ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6601058
ประเภทตัวอย่าง : อัตราการระบายอากาศ

ชื่อบริษัท : โครงการน้ำตาลไทยอุดร
ที่ตั้งบริษัท : จังหวัดอุดรธานี
สถานีตรวจวัด : ปล่อง Boiler No.2
ตำแหน่งพิกัด : 48Q 0241694 E, 1949216 N
ผู้เก็บตัวอย่าง : [redacted] เลขทะเบียน : -
ชื่อผู้บันทึก : [redacted]
ชื่อผู้วิเคราะห์ : [redacted] เลขทะเบียน : -
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : TOPS-LAB Consultants CO.,LTD.

วันที่เก็บตัวอย่าง : 26-27 มกราคม 2566
วันที่ทดสอบ : 26-27 มกราคม 2566
วันที่รายงานผล : 30 มกราคม 2566
เวลาเก็บตัวอย่าง : -
วิธีการเก็บตัวอย่าง : Instrumental Analyzer Method
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : [redacted]
เบอร์โทรศัพท์ :

No	Date	Time	Temperature (°C)	Gas Velocity (m/s)	Flow Rate (m^3/hr.)
1.	26/01/66	09.41 น.	102.0	11.95	214,450.85
2.	26/01/66	10.23 น.	112.0	12.06	210,803.44
3.	26/01/66	10.58 น.	154.0	12.09	190,541.49
4.	26/01/66	11.38 น.	116.0	10.14	175,420.15
5.	26/01/66	12.25 น.	107.0	10.46	185,241.89
6.	26/01/66	12.54 น.	103.0	11.08	198,309.28
7.	26/01/66	13.46 น.	112.0	10.71	187,206.04
8.	26/01/66	14.51 น.	101.0	10.37	186,594.26
9.	26/01/66	15.50 น.	127.0	10.43	175,475.08
10.	27/01/66	10.10 น.	126.0	11.00	185,528.26
11.	27/01/66	10.50 น.	116.0	10.14	175,918.10
12.	27/01/66	11.24 น.	108.0	10.40	183,695.91
13.	27/01/66	12.53 น.	105.0	11.11	197,794.12
14.	27/01/66	14.21 น.	92.0	9.53	175,707.85
15.	27/01/66	15.03 น.	95.0	10.29	188,173.59
Average			111.73	10.78	187,724.02

[redacted]

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางบริษัท

บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6601058
ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ชื่อบริษัท : โครงการน้ำตาลไทยอุดร
ที่ตั้งบริษัท : จังหวัดอุดรธานี
สถานีตรวจวัด : ปล่อง Boiler No.2
ตำแหน่งพิกัด : 48Q 0241694 E, 1949216 N
ผู้เก็บตัวอย่าง : [redacted] เลขทะเบียน : ว-326-ค-0001
ชื่อผู้บันทึก : [redacted]
ชื่อผู้วิเคราะห์ : [redacted] เลขทะเบียน : ว-326-จ-9586
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : TOPS-LAB Consultants CO.,LTD.

วันที่เก็บตัวอย่าง : 24 มกราคม 2566
วันที่ทดสอบ : 24 มกราคม 2566
วันที่รายงานผล : 30 มกราคม 2566
เวลาเก็บตัวอย่าง : 12.00-18.00 น.
วิธีการเก็บตัวอย่าง : Instrumental Analyzer Method
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : [redacted]
เบอร์โทรศัพท์ :

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ และวิธีอ้างอิง	ผลการทดสอบ		ค่ามาตรฐาน	
			โดยปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริง	โดยปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7	ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง	มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง
1. ความสูง (Stack Height)	m	-	35.00		-	-
2. เส้นผ่าศูนย์กลาง (Diameter)	m	-	3.00		-	-
3. เชื้อเพลิง (Type of Fuel)	-	-	ชีวมวล (ชานอ้อย)		-	-
4. อุณหภูมิบรรยากาศ (Ambient Temperature)	°C	-	-		-	-
5. ความดันบรรยากาศ (Atmospheric Pressure)	mmHg	-	-		-	-
6. อุณหภูมิปล่องระบาย (Temperature)	°C	-	-		-	-
7. ความเร็วลม (Gas Velocity)	m/s	US.EPA Method 2	-		-	-
8. อัตราการระบายอากาศ (Flow Rate)	Nm^3/h	-	-		-	-
9. ออกซิเจน (Oxygen)	%	US.EPA Method 3	-		-	-
10. คาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Dioxide)	%	US.EPA Method 3	-		-	-
11. ความชื้น (Moisture)	%	US.EPA Method 4	-		-	-
12. Isokinetic	%	-	-		-	-
ลักษณะสภาพตัวอย่างที่ทดสอบ		สมบูรณ์ พร้อมวิเคราะห์				

[redacted]

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางบริษัท

บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6601058
ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ชื่อบริษัท : โครงการน้ำตาลไทยอุดร
ที่ตั้งบริษัท : จังหวัดอุดรธานี
สถานีตรวจวัด : ปล่อง Boiler No.2
ตำแหน่งพิกัด : 48Q 0241694 E, 1949216 N
ผู้เก็บตัวอย่าง : [redacted] เลขทะเบียน : ว-326-ค-0001
ชื่อผู้บันทึก : [redacted]
ชื่อผู้วิเคราะห์ : [redacted] เลขทะเบียน : ว-326-จ-9586
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : TOPS-LAB Consultants CO.,LTD.

วันที่เก็บตัวอย่าง : 24 มกราคม 2566
วันที่ทดสอบ : 24 มกราคม 2566
วันที่รายงานผล : 30 มกราคม 2566
เวลาเก็บตัวอย่าง : 12.00-18.00 น.
วิธีการเก็บตัวอย่าง : Instrumental Analyzer Method
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : [redacted]
เบอร์โทรศัพท์ :

No	Date	Time	O_2		Diff
			RM	CEMs	
			%	%	
1.	24/01/66	12.00-12.25	8.02	7.90	0.12
2.	24/01/66	12.30-12.55	7.92	7.74	0.18
3.	24/01/66	13.00-13.25	7.12	6.92	0.20
4.	24/01/66	13.30-13.55	7.17	7.34	-0.17
5.*	24/01/66	14.00-14.25	9.97	9.73	0.24
6.	24/01/66	14.30-14.55	8.82	8.75	0.07
7.	24/01/66	15.00-15.25	10.03	10.10	-0.07
8.	24/01/66	15.30-15.55	8.07	8.01	0.06
9.	24/01/66	16.00-16.25	9.20	9.11	0.09
10.*	24/01/66	16.30-16.55	8.43	8.07	0.36
11.*	24/01/66	17.00-17.25	9.22	8.96	0.26
12.	24/01/66	17.30-17.55	8.15	7.98	0.17
Average			**8.28**	**8.21**	**0.07**
Relative Accuracy (Compared with RM)					**0.82**
Relative Accuracy Criteria[1)] (Compared with RM)					**1%**

Remark : * Sample with * is rejected data
: 1) RA Criteria of O_2 is referred to 40 CFR 60 Appendix B, U.S.EPA : Performance Specification 3 (PS-3)

[redacted]

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางบริษัท

บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6601058
ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ชื่อบริษัท : โครงการน้ำตาลไทยอุดร
ที่ตั้งบริษัท : จังหวัดอุดรธานี
สถานีตรวจวัด : ปล่อง Boiler No.2
ตำแหน่งพิกัด : 48Q 0241694 E, 1949216 N
ผู้เก็บตัวอย่าง : [redacted] เลขทะเบียน : ว-326-ค-0001
ชื่อผู้บันทึก : [redacted]
ชื่อผู้วิเคราะห์ : [redacted] เลขทะเบียน : ว-326-จ-9586
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : TOPS-LAB Consultants CO.,LTD.

วันที่เก็บตัวอย่าง : 24 มกราคม 2566
วันที่ทดสอบ : 24 มกราคม 2566
วันที่รายงานผล : 30 มกราคม 2566
เวลาเก็บตัวอย่าง : 12.00-18.00 น.
วิธีการเก็บตัวอย่าง : Instrumental Analyzer Method
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : [redacted]
เบอร์โทรศัพท์ :

No	Date	Time	SO_2				Diff
			SO_2 Reading (ppm) (at actual O_2)		Corrected Value (at 7% O_2)		
			RM	CEMs	RM	CEMs	
			ppm	ppm	ppm	ppm	
1.	24/01/66	12.00-12.25	4.92	4.68	5.30	5.01	0.29
2.	24/01/66	12.30-12.55	5.43	5.28	5.82	5.58	0.24
3.	24/01/66	13.00-13.25	6.02	5.80	6.07	5.77	0.30
4.	24/01/66	13.30-13.55	12.43	12.32	12.58	12.63	-0.05
5.*	24/01/66	14.00-14.25	17.43	17.27	22.16	21.49	0.67
6.*	24/01/66	14.30-14.55	30.65	30.43	35.26	34.81	0.45
7.	24/01/66	15.00-15.25	25.77	25.42	32.96	32.70	0.26
8.	24/01/66	15.30-15.55	11.15	10.90	12.08	11.75	0.33
9.	24/01/66	16.00-16.25	5.23	5.12	6.22	6.03	0.19
10.*	24/01/66	16.30-16.55	6.62	6.45	7.38	6.99	0.39
11.	24/01/66	17.00-17.25	4.28	4.20	5.10	4.89	0.21
12.	24/01/66	17.30-17.55	5.68	5.57	6.20	5.99	0.21
Average					**10.26**	**10.04**	**0.22**
Confidence Coefficient							**0.10**
Relative Accuracy (Compared with Emission Standard, 60 ppm)							**1.74**
Relative Accuracy Criteria[1)] (Emission Standard, 60 ppm)							**10%**

Remark : * Sample with * is rejected data
: 1) RA Criteria of SO_2 is referred to 40 CFR 60 Appendix B, U.S.EPA : Performance Specification 2 (PS-2) and compared with the emission standard of plant

[redacted]

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางบริษัท

บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6601058
ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ชื่อบริษัท : โครงการน้ำตาลไทยอุดร
ที่ตั้งบริษัท : จังหวัดอุดรธานี
สถานีตรวจวัด : ปล่อง Boiler No.2
ตำแหน่งพิกัด : 48Q 0241694 E, 1949216 N
ผู้เก็บตัวอย่าง : [redacted] เลขทะเบียน : ว-326-ค-0001
ชื่อผู้บันทึก :
ชื่อผู้วิเคราะห์ : [redacted] เลขทะเบียน : ว-326-จ-9586
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : TOPS-LAB Consultants CO.,LTD.

วันที่เก็บตัวอย่าง : 24 มกราคม 2566
วันที่ทดสอบ : 24 มกราคม 2566
วันที่รายงานผล : 30 มกราคม 2566
เวลาเก็บตัวอย่าง : 12.00-18.00 น.
วิธีการเก็บตัวอย่าง : Instrumental Analyzer Method
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : [redacted]
เบอร์โทรศัพท์ :

No	Date	Time	NOx				Diff
			NOx Reading (ppm) (at actual O_2)		Corrected Value (at 7% O_2)		
			RM	CEMs	RM	CEMs	
			ppm	ppm	ppm	ppm	
1.	24/01/66	12.00-12.25	92.57	90.53	99.87	96.80	3.07
2.	24/01/66	12.30-12.55	88.58	87.04	94.84	91.95	2.89
3.	24/01/66	13.00-13.25	72.23	71.59	72.84	71.19	1.65
4.	24/01/66	13.30-13.55	62.93	61.75	63.70	63.30	0.40
5.*	24/01/66	14.00-14.25	143.27	142.02	182.14	176.76	5.38
6.	24/01/66	14.30-14.55	124.17	122.91	142.83	140.57	2.26
7.	24/01/66	15.00-15.25	135.67	134.47	173.54	172.99	0.55
8.	24/01/66	15.30-15.55	79.33	78.69	85.93	84.83	1.10
9.	24/01/66	16.00-16.25	128.18	127.14	152.29	149.89	2.40
10.*	24/01/66	16.30-16.55	79.48	78.07	88.62	84.59	4.03
11.*	24/01/66	17.00-17.25	125.97	124.32	149.87	144.77	5.10
12.	24/01/66	17.30-17.55	87.02	85.61	94.87	92.10	2.77
Average					108.97	107.07	1.90
Confidence Coefficient							0.77
Relative Accuracy (Compared with Emission Standard, 200 ppm)							4.44
Relative Accuracy Criteria[1)] (Emission Standard, 200 ppm)							10%

Remark : * Sample with * is rejected data
: 1) RA Criteria of NOx is referred to 40 CFR 60 Appendix B, U.S.EPA : Performance Specification 2 (PS-2) and compared with the emission standard of plant.

[redacted]

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางบริษัท

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010121/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 3 (Sample 1)			สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	28
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	123	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวล (ชานอ้อย)
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	19.22	ชนิดของระบบบำบัด	:	Multicyclone, ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	284198.33	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	24/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	31/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	5.43	วันที่วิเคราะห์	:	31/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	15.36	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	22.56	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	109.49			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	32.65	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 3 (Sample 1)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2[1/]	7% O_2[2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	08.45-09.25	20.3	18.2	86	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		1.60	-	4.30	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด, สิงหาคม 2554

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****
ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010122/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 3 (Sample 2)			**สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง**		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	30
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	129	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวล (ชานอ้อย)
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	20.31	ชนิดของระบบบำบัด	:	Multicyclone, ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	294692.51	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	24/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	31/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	6.07	วันที่วิเคราะห์	:	31/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	14.75	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	22.88	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	109.61			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	39.50	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	[redacted]
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 3 (Sample 2)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2[1/]	7% O_2[2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	09.45-10.25	11.5	10.8	86	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		0.941	-	4.30	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด, สิงหาคม 2554

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010123/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 3 (Sample 3)			**สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง**		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	758
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	31
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	130	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวล (ชานอ้อย)
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	22.15	ชนิดของระบบบำบัด	:	Multicyclone, ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	330203.86	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	24/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	31/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	5.47	วันที่วิเคราะห์	:	31/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	15.34	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	20.41	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	109.86			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	32.25	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	[redacted]
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 3 (Sample 3)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2[1/]	7% O_2[2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	10.40-11.20	13.3	12.0	86	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		1.22	-	4.30	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด, สิงหาคม 2554

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010124/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 3 (Sample 4)			**สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง**		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	31
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	129	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวล (ชานอ้อย)
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	19.78	ชนิดของระบบบำบัด	:	Multicyclone, ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	298635.72	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	24/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	31/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	6.43	วันที่วิเคราะห์	:	31/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	14.30	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	19.68	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	105.88			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	43.34	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	[redacted]
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 3 (Sample 4)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2[1/]	7% O_2[2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	11.35-12.15	19.0	18.3	86	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		1.58	-	4.30	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด, สิงหาคม 2554

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****
ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010125/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 3 (Sample 5)			**สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง**		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	31
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	133	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวล (ชานอ้อย)
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	20.14	ชนิดของระบบบำบัด	:	Multicyclone, ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	306122.34	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	24/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	31/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	6.40	วันที่วิเคราะห์	:	31/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	14.35	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	18.41	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	108.32			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	43.05	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	[redacted]
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 3 (Sample 5)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2[1/]	7% O_2[2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	12.30-13.10	7.4	13.5	86	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		0.629	-	4.30	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด, สิงหาคม 2554

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

\- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****
ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010126/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 3 (Sample 6)			**สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง**		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	32
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	127	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวล (ชานอ้อย)
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	19.61	ชนิดของระบบบำบัด	:	Multicyclone, ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	305045.73	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	24/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	31/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	6.43	วันที่วิเคราะห์	:	31/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	4.36	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	17.59	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	107.82			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	37.20	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	[redacted]
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 3 (Sample 6)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2[1/]	7% O_2[2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	13.30-14.10	21.7	20.9	86	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		1.84	-	4.30	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด, สิงหาคม 2554

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

\- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010127/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 3 (Sample 7)			**สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง**		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	31
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	145	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวล (ชานอ้อย)
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	19.40	ชนิดของระบบบำบัด	:	Multicyclone, ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	293869.73	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	24/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	31/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	5.83	วันที่วิเคราะห์	:	31/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	14.95	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	16.23	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	108.03			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	38.55	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	[redacted]
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 3 (Sample 7)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2[1/]	7% O_2[2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	14.25-15.05	12.2	11.2	86	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		0.996	-	4.30	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด, สิงหาคม 2554

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****
ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010128/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 3 (Sample 8)			สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	30
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	130	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวล (ชานอ้อย)
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	19.43	ชนิดของระบบบำบัด	:	Multicyclone, ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	283501.79	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	25/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	31/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	5.55	วันที่วิเคราะห์	:	31/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	14.39	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	22.21	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	108.40			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	34.65	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	[redacted]
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 3 (Sample 8)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2[1/]	7% O_2[2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	09.05-09.45	16.6	14.9	86	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		1.31	-	4.30	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด, สิงหาคม 2554

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****
ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010129/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 3 (Sample 9)			**สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง**		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	32
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	135	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวล (ชานอ้อย)
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	20.38	ชนิดของระบบบำบัด	:	Multicyclone, ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	291144.34	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	25/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	31/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	6.52	วันที่วิเคราะห์	:	31/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	12.15	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	22.82	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	109.36			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	43.20	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	[redacted]
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 3 (Sample 9)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2[1/]	7% O_2[2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	09.58-10.38	15.2	14.7	86	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		1.23	-	4.30	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด, สิงหาคม 2554

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

\- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****
ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010130/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 3 (Sample 10)			**สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง**		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	32
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	133	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวล (ชานอ้อย)
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	21.88	ชนิดของระบบบำบัด	:	Multicyclone, ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	314224.93	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	25/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	31/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	5.38	วันที่วิเคราะห์	:	31/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	14.52	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	22.88	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	108.90			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	33.53	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	[redacted]
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 3 (Sample 10)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2[1/]	7% O_2[2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	10.46-11.26	10.3	9.2	86	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		0.899	-	4.30	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด, สิงหาคม 2554

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

\- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010131/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 3 (Sample 11)			สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	32
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	135	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวล (ชานอ้อย)
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	21.91	ชนิดของระบบบำบัด	:	Multicyclone, ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	310507.15	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	25/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	31/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	3.02	วันที่วิเคราะห์	:	31/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	16.52	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	23.38	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	108.65			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	15.81	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	[redacted]
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 3 (Sample 11)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2[1/]	7% O_2[2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	11.41-12.21	19.5	15.2	86	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		1.68	-	4.30	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด, สิงหาคม 2554

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

\- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010132/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 3 (Sample 12)			**สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง**		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	33
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	137	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวล (ชานอ้อย)
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	21.05	ชนิดของระบบบำบัด	:	Multicyclone, ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	298495.45	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	25/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	31/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	5.57	วันที่วิเคราะห์	:	31/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	15.23	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	23.10	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	109.85			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	34.66	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 3 (Sample 12)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2[1/]	7% O_2[2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	12.35-13.15	20.1	18.2	86	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		1.67	-	4.30	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด, สิงหาคม 2554

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

\- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****
ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010133/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 3 (Sample 13)			**สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง**		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	33
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	140	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวล (ชานอ้อย)
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	18.69	ชนิดของระบบบำบัด	:	Multicyclone, ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	261243.48	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	25/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	31/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	5.03	วันที่วิเคราะห์	:	31/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	14.84	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	23.56	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	109.96			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	30.63	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	[redacted]
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 3 (Sample 13)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2[1/]	7% O_2[2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	13.25-14.05	16.0	14.0	86	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		1.16	-	4.30	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด, สิงหาคม 2554

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

\- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010134/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 3 (Sample 14)			**สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง**		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	33
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	137	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวล (ชานอ้อย)
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	18.93	ชนิดของระบบบำบัด	:	Multicyclone, ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	266005.70	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	25/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	31/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	5.33	วันที่วิเคราะห์	:	31/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	14.69	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	23.78	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	107.62			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	32.58	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	[redacted]
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 3 (Sample 14)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2[1/]	7% O_2[2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	14.18-14.59	15.5	13.8	86	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		1.15	-	4.30	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด, สิงหาคม 2554

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

\- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****
ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010135/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 3 (Sample 15)			**สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง**		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	33
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	145	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวล (ชานอ้อย)
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	17.35	ชนิดของระบบบำบัด	:	Multicyclone, ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	244568.80	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	25/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	31/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	4.27	วันที่วิเคราะห์	:	31/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	15.90	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	22.10	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	107.81			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	24.26	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	[redacted]
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 3 (Sample 15)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2[1/]	7% O_2[2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	15.10-15.50	23.4	19.6	86	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		1.59	-	4.30	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด, สิงหาคม 2554

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

\- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6601058
ประเภทตัวอย่าง : อัตราการระบายอากาศ

ชื่อบริษัท : โครงการน้ำตาลไทยอุดร
ที่ตั้งบริษัท : จังหวัดอุดรธานี
สถานีตรวจวัด : ปล่อง Boiler No.3
ตำแหน่งพิกัด : 48Q 0241734 E, 1949226 N
ผู้เก็บตัวอย่าง : [redacted] เลขทะเบียน : -
ชื่อผู้บันทึก : [redacted]
ชื่อผู้วิเคราะห์ : [redacted] เลขทะเบียน : -
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : TOPS-LAB Consultants CO.,LTD.

วันที่เก็บตัวอย่าง : 24-25 มกราคม 2566
วันที่ทดสอบ : 24-25 มกราคม 2566
วันที่รายงานผล : 30 มกราคม 2566
เวลาเก็บตัวอย่าง : -
วิธีการเก็บตัวอย่าง : Instrumental Analyzer Method
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : [redacted]
เบอร์โทรศัพท์ :

No	Date	Time	Temperature (°C)	Gas Velocity (m/s)	Flow Rate (m^3/hr.)
1.	24/01/66	09.24 น.	127.0	18.63	281,421.21
2.	24/01/66	10.38 น.	127.0	19.51	294,714.32
3.	24/01/66	11.20 น.	129.0	21.44	322,243.33
4.	24/01/66	12.04 น.	129.0	19.16	287,987.35
5.	24/01/66	12.47 น.	135.0	19.62	290,564.66
6.	24/01/66	13.38 น.	121.0	18.49	283,559.79
7.	24/01/66	14.17 น.	143.0	18.91	272,776.04
8.	25/01/66	09.31 น.	130.0	18.78	281,575.26
9.	25/01/66	10.30 น.	135.0	19.70	291,749.43
10.	25/01/66	11.17 น.	133.0	20.80	309,557.45
11.	25/01/66	12.08 น.	135.0	20.85	308,780.49
12.	25/01/66	12.51 น.	137.0	20.14	296,810.71
13.	25/01/66	13.34 น.	140.0	17.72	259,249.32
14.	25/01/66	14.20 น.	137.0	18.52	273,083.54
15.	25/01/66	15.11 น.	144.0	16.89	244,735.83
Average			133.47	19.28	286,587.25

[redacted]

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางบริษัท

บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6601058
ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ชื่อบริษัท : โครงการน้ำตาลไทยอุดร
ที่ตั้งบริษัท : จังหวัดอุดรธานี
สถานีตรวจวัด : ปล่อง Boiler No.3
ตำแหน่งพิกัด : 48Q 0241734 E, 1949226 N
ผู้เก็บตัวอย่าง : [redacted] เลขทะเบียน : ว-326-ค-0001
ชื่อผู้บันทึก :
ชื่อผู้วิเคราะห์ : [redacted] เลขทะเบียน : ว-326-จ-9586
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : TOPS-LAB Consultants CO.,LTD.

วันที่เก็บตัวอย่าง : 25 มกราคม 2566
วันที่ทดสอบ : 25 มกราคม 2566
วันที่รายงานผล : 30 มกราคม 2566
เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.00-16.00 น.
วิธีการเก็บตัวอย่าง : Instrumental Analyzer Method
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : [redacted]
เบอร์โทรศัพท์ :

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ และวิธีอ้างอิง	ผลการทดสอบ		ค่ามาตรฐาน	
			โดยปริมาตรออกซิเจนใน อากาศเสีย ณ สภาวะจริง	โดยปริมาตรออกซิเจนใน อากาศเสีย ร้อยละ 7	ไม่มีการเผาไหม้ เชื้อเพลิง	มีการเผาไหม้ เชื้อเพลิง
1. ความสูง (Stack Height)	m	-	35.00		-	-
2. เส้นผ่าศูนย์กลาง (Diameter)	m	-	3.00		-	-
3. เชื้อเพลิง (Type of Fuel)	-	-	ชีวมวล (ชานอ้อย)		-	-
4. อุณหภูมิบรรยากาศ (Ambient Temperature)	°C	-	-		-	-
5. ความดันบรรยากาศ (Atmospheric Pressure)	mmHg	-	-		-	-
6. อุณหภูมิปล่องระบาย (Temperature)	°C	-	-		-	-
7. ความเร็วลม (Gas Velocity)	m/s	US.EPA Method 2	-		-	-
8. อัตราการระบายอากาศ (Flow Rate)	Nm^3/h	-	-		-	-
9. ออกซิเจน (Oxygen)	%	US.EPA Method 3	-		-	-
10. คาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Dioxide)	%	US.EPA Method 3	-		-	-
11. ความชื้น (Moisture)	%	US.EPA Method 4	-		-	-
12. Isokinetic	%	-	-		-	-
ลักษณะสภาพตัวอย่างที่ทดสอบ		สมบูรณ์ พร้อมวิเคราะห์				

[redacted]

บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6601058
ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ชื่อบริษัท : โครงการน้ำตาลไทยอุดร
ที่ตั้งบริษัท : จังหวัดอุดรธานี
สถานีตรวจวัด : ปล่อง Boiler No.3
ตำแหน่งพิกัด : 48Q 0241734 E, 1949226 N
ผู้เก็บตัวอย่าง : [redacted] เลขทะเบียน : ว-326-ค-0001
ชื่อผู้บันทึก :
ชื่อผู้วิเคราะห์ : [redacted] เลขทะเบียน : ว-326-จ-9586
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : TOPS-LAB Consultants CO.,LTD.

วันที่เก็บตัวอย่าง : 25 มกราคม 2566
วันที่ทดสอบ : 25 มกราคม 2566
วันที่รายงานผล : 30 มกราคม 2566
เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.00-16.00 น.
วิธีการเก็บตัวอย่าง : Instrumental Analyzer Method
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : [redacted]
เบอร์โทรศัพท์ :

No	Date	Time	O_2		Diff
			RM	CEMs	
			%	%	
1.	25/01/66	10:00-10:25	6.05	5.95	0.10
2.	25/01/66	10.30-10.55	6.05	6.18	-0.13
3.	25/01/66	11.00-11.25	5.55	5.45	0.10
4.*	25/01/66	11.30-11.55	6.13	5.92	0.21
5.	25/01/66	12.00-12.25	6.28	6.11	0.17
6.	25/01/66	12.30-12.55	6.12	5.98	0.14
7.	25/01/66	13.00-13.25	6.73	6.61	0.12
8.	25/01/66	13.30-13.55	8.02	7.86	0.16
9.	25/01/66	14.00-14.25	8.40	8.25	0.15
10.*	25/01/66	14.30-14.55	8.43	8.23	0.20
11.	25/01/66	15.00-15.25	8.45	8.39	0.06
12.*	25/01/66	15.30-15.55	7.58	7.36	0.22
Average			**6.85**	**6.75**	**0.10**
Relative Accuracy (Compared with RM)					**0.83**
Relative Accuracy Criteria[1)] (Compared with RM)					**1%**

Remark : * Sample with * is rejected data
: 1) RA Criteria of O_2 is referred to 40 CFR 60 Appendix B, U.S.EPA : Performance Specification 3 (PS-3)

[redacted]

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางบริษัท

บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6601058
ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ชื่อบริษัท : โครงการน้ำตาลไทยอุดร
ที่ตั้งบริษัท : จังหวัดอุดรธานี
สถานีตรวจวัด : ปล่อง Boiler No.3
ตำแหน่งพิกัด : 48Q 0241734 E, 1949226 N
ผู้เก็บตัวอย่าง : [redacted] เลขทะเบียน : ว-326-ค-0001
ชื่อผู้บันทึก :
ชื่อผู้วิเคราะห์ : [redacted] เลขทะเบียน : ว-326-จ-9586
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : TOPS-LAB Consultants CO.,LTD.

วันที่เก็บตัวอย่าง : 25 มกราคม 2566
วันที่ทดสอบ : 25 มกราคม 2566
วันที่รายงานผล : 30 มกราคม 2566
เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.00-16.00 น.
วิธีการเก็บตัวอย่าง : Instrumental Analyzer Method
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : [redacted]
เบอร์โทรศัพท์ :

No	Date	Time	SO_2				Diff
			SO_2 Reading (ppm) (at actual O_2)		Corrected Value (at 7% O_2)		
			RM	CEMs	RM	CEMs	
			ppm	ppm	ppm	ppm	
1.	25/01/66	10:00-10:25	10.90	10.70	10.20	9.95	0.25
2.	25/01/66	10.30-10.55	10.80	10.50	10.11	9.92	0.19
3.	25/01/66	11.00-11.25	11.20	11.02	10.14	9.91	0.23
4.	25/01/66	11.30-11.55	11.25	11.08	10.59	10.28	0.31
5.	25/01/66	12.00-12.25	10.32	10.15	9.81	9.54	0.27
6.	25/01/66	12.30-12.55	10.72	10.57	10.08	9.84	0.24
7.	25/01/66	13.00-13.25	10.02	9.83	9.83	9.57	0.26
8.	25/01/66	13.30-13.55	9.42	9.27	10.16	9.88	0.28
9.*	25/01/66	14.00-14.25	9.85	9.72	10.95	10.67	0.28
10.*	25/01/66	14.30-14.55	9.90	9.75	11.04	10.69	0.35
11.	25/01/66	15.00-15.25	10.00	9.83	11.16	10.92	0.24
12.*	25/01/66	15.30-15.55	10.02	9.83	10.46	10.09	0.37
Average					**10.27**	**10.02**	**0.25**
Confidence Coefficient							**0.02**
Relative Accuracy (Compared with Emission Standard, 60 ppm)							**1.35**
Relative Accuracy Criteria[1)] (Emission Standard, 60 ppm)							**10%**

Remark : * Sample with * is rejected data
: 1) RA Criteria of SO_2 is referred to 40 CFR 60 Appendix B, U.S.EPA : Performance Specification 2 (PS-2) and compared with the emission standard of plant.

[redacted]

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางบริษัท

บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6601058
ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ชื่อบริษัท : โครงการน้ำตาลไทยอุดร
ที่ตั้งบริษัท : จังหวัดอุดรธานี
สถานีตรวจวัด : ปล่อง Boiler No.3
ตำแหน่งพิกัด : 48Q 0241734 E, 1949226 N
ผู้เก็บตัวอย่าง : [redacted] เลขทะเบียน : ว-326-ค-0001
ชื่อผู้บันทึก :
ชื่อผู้วิเคราะห์ : [redacted] เลขทะเบียน : ว-326-จ-9586
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : TOPS-LAB Consultants CO.,LTD.

วันที่เก็บตัวอย่าง : 25 มกราคม 2566
วันที่ทดสอบ : 25 มกราคม 2566
วันที่รายงานผล : 30 มกราคม 2566
เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.00-16.00 น.
วิธีการเก็บตัวอย่าง : Instrumental Analyzer Method
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : [redacted]
เบอร์โทรศัพท์ :

No	Date	Time	NOx				Diff
			NOx Reading (ppm) (at actual O_2)		Corrected Value (at 7% O_2)		
			RM	CEMs	RM	CEMs	
			ppm	ppm	ppm	ppm	
1.	25/01/66	10:00-10:25	85.80	84.20	80.31	78.27	2.04
2.	25/01/66	10.30-10.55	90.73	88.87	84.93	83.93	1.00
3.	25/01/66	11.00-11.25	103.27	101.40	93.51	91.20	2.31
4.*	25/01/66	11.30-11.55	94.18	92.26	88.66	85.61	3.05
5.	25/01/66	12.00-12.25	99.93	98.61	95.03	92.69	2.34
6.	25/01/66	12.30-12.55	105.37	103.82	99.07	96.69	2.38
7.	25/01/66	13.00-13.25	108.37	106.84	106.33	103.94	2.39
8.	25/01/66	13.30-13.55	121.40	120.00	130.98	127.95	3.03
9.	25/01/66	14.00-14.25	116.98	115.33	130.09	126.69	3.40
10.*	25/01/66	14.30-14.55	110.07	108.96	122.72	119.50	3.22
11.	25/01/66	15.00-15.25	114.62	112.63	127.97	125.11	2.86
12.*	25/01/66	15.30-15.55	123.18	121.05	128.58	124.25	4.33
Average					**100.75**	**98.38**	**2.38**
Confidence Coefficient							**0.47**
Relative Accuracy (Compared with Emission Standard, 200 ppm)							**4.75**
Relative Accuracy Criteria[1)] (Emission Standard, 200 ppm)							**10%**

Remark : * Sample with * is rejected data
: 1) RA Criteria of NOx is referred to 40 CFR 60 Appendix B, U.S.EPA : Performance Specification 2 (PS-2) and compared with the emission standard of plant.

[redacted]

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางบริษัท

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010136/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 4 (Sample 1)			**สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง**		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	758
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	33
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	166	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวล (ซานอ้อย)
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	17.50	ชนิดของระบบบำบัด	:	Multicyclone, ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	234885.90	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	23/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	31/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	2.80	วันที่วิเคราะห์	:	31/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	17.64	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	21.99	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	109.40			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	14.75	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 4 (Sample 1)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2[1/]	7% O_2[2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	08.30-09.10	9.5	7.3	86	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		0.620	-	4.30	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด, สิงหาคม 2554

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

\- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010137/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 4 (Sample 2)			**สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง**		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	34
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	177	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวล (ซานอ้อย)
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	17.56	ชนิดของระบบบำบัด	:	Multicyclone, ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	232975.08	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	23/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	31/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	3.00	วันที่วิเคราะห์	:	31/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	17.75	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	21.06	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	107.83			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	16.04	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 4 (Sample 2)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2[1/]	7% O_2[2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	10.30-11.10	7.8	6.1	86	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		0.505	-	4.30	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด, สิงหาคม 2554

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****
ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010138/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 4 (Sample 3)			**สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง**		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	34
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	176	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวล (ชานอ้อย)
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	17.52	ชนิดของระบบบำบัด	:	Multicyclone, ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	233704.60	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	23/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	31/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	2.40	วันที่วิเคราะห์	:	31/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	18.32	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	20.72	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	108.01			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	11.62	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 4 (Sample 3)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2[1/]	7% O_2[2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	11.30-12.10	7.7	5.8	86	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		0.500	-	4.30	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด, สิงหาคม 2554

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

\- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010139/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 4 (Sample 4)			**สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง**		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	35
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	180	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวล (ซานอ้อย)
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	17.65	ชนิดของระบบบำบัด	:	Multicyclone, ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	234474.63	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	23/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	31/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	2.00	วันที่วิเคราะห์	:	31/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	8.76	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	20.43	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	109.94			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	7.09	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 4 (Sample 4)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2[1/]	7% O_2[2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	12.20-13.00	10.2	7.5	86	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		0.664	-	4.30	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด, สิงหาคม 2554

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****
ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010140/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 4 (Sample 5)			**สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง**		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	758
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	35
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	172	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวล (ชานอ้อย)
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	16.59	ชนิดของระบบบำบัด	:	Multicyclone, ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	222405.57	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	23/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	31/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	1.60	วันที่วิเคราะห์	:	31/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	19.25	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	20.97	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	108.28			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	5.40	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 4 (Sample 5)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2[1/]	7% O_2[2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	13.15-13.55	12.4	8.9	86	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		0.766	-	4.30	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด, สิงหาคม 2554

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

\- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010141/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 4 (Sample 6)			**สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง**		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	758
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	35
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	166	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวล (ชานอ้อย)
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	15.60	ชนิดของระบบบำบัด	:	Multicyclone, ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	213605.75	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	23/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	31/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	2.30	วันที่วิเคราะห์	:	31/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	18.38	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	20.33	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	108.19			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	11.17	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 4 (Sample 6)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2[1/]	7% O_2[2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	14.10-14.50	16.5	12.3	86	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		0.979	-	4.30	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด, สิงหาคม 2554

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

\- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010142/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 4 (Sample 7)			**สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง**		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	758
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	36
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	159	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวล (ชานอ้อย)
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	15.54	ชนิดของระบบบำบัด	:	Multicyclone, ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	217780.75	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	23/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	31/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	1.30	วันที่วิเคราะห์	:	31/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	19.40	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	19.81	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	108.45			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	3.92	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 4 (Sample 7)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2[1/]	7% O_2[2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	15.05-15.45	21.9	15.5	86	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		1.33	-	4.30	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด, สิงหาคม 2554

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

\- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****
ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010143/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 4 (Sample 8)			**สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง**		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	32
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	130	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวล (ชานอ้อย)
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	16.66	ชนิดของระบบบำบัด	:	Multicyclone, ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	275458.42	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	24/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	31/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	2.94	วันที่วิเคราะห์	:	31/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	17.94	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	11.92	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	103.13			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	15.77	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 4 (Sample 8)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2 [1/]	7% O_2 [2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	08.50-09.30	13.9	10.8	86	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		1.06	-	4.30	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด, สิงหาคม 2554

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

\- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****
ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010144/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 4 (Sample 9)			**สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง**		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	33
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	160	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวล (ชานอ้อย)
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	17.72	ชนิดของระบบบำบัด	:	Multicyclone, ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	245305.61	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	24/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	31/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	3.44	วันที่วิเคราะห์	:	31/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	17.40	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	20.75	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	109.61			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	19.09	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 4 (Sample 9)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2[1/]	7% O_2[2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	09.46-10.26	10.7	8.5	86	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		0.729	-	4.30	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด, สิงหาคม 2554

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

\- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010145/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 4 (Sample 10)			สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	33
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	159	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวล (ชานอ้อย)
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	17.36	ชนิดของระบบบำบัด	:	Multicyclone, ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	235317.25	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	24/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	31/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	2.93	วันที่วิเคราะห์	:	31/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	17.59	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	22.55	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	109.53			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	15.37	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 4 (Sample 10)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2[1/]	7% O_2[2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	10.38-11.18	7.0	5.4	86	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		0.458	-	4.30	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด, สิงหาคม 2554

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****
ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010146/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 4 (Sample 11)			**สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง**		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	33
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	149	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวล (ชานอ้อย)
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	17.09	ชนิดของระบบบำบัด	:	Multicyclone, ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	241966.54	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	24/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	31/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	2.77	วันที่วิเคราะห์	:	31/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	17.93	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	20.88	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	107.86			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	14.03	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 4 (Sample 11)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2[1/]	7% O_2[2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	11.20-12.08	17.9	13.7	86	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		1.20	-	4.30	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด, สิงหาคม 2554

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****
ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010147/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 4 (Sample 12)			**สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง**		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	33
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	158	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวล (ชานอ้อย)
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	17.40	ชนิดของระบบบำบัด	:	Multicyclone, ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	231205.66	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	24/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	31/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	2.10	วันที่วิเคราะห์	:	31/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	18.10	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	24.18	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	108.21			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	9.85	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 4 (Sample 12)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2[1/]	7% O_2[2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	12.20-13.02	8.0	5.9	86	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		0.514	-	4.30	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด, สิงหาคม 2554

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

\- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****
ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010148/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 4 (Sample 13)			**สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง**		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	33
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	164	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวล (ชานอ้อย)
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	16.20	ชนิดของระบบบำบัด	:	Multicyclone, ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	212035.87	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	24/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	31/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	2.37	วันที่วิเคราะห์	:	31/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	17.83	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	24.34	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	108.83			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	11.24	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 4 (Sample 13)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2[1/]	7% O_2[2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	13.15-13.55	12.6	9.5	86	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		0.742	-	4.30	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด, สิงหาคม 2554

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****
ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010149/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 4 (Sample 14)			สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	34
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	148	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวล (ชานอ้อย)
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	15.88	ชนิดของระบบบำบัด	:	Multicyclone, ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	225041.12	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	24/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	31/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	2.40	วันที่วิเคราะห์	:	31/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	17.57	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	21.09	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	108.73			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	11.32	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 4 (Sample 14)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2[1/]	7% O_2[2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	14.10-14.50	11.1	8.3	86	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		0.694	-	4.30	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด, สิงหาคม 2554

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

\- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 010150/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	โทรศัพท์ 042 219 850

รายละเอียดปล่อง Boiler 4 (Sample 15)			**สภาวะขณะเก็บตัวอย่าง**		
ความสูงปล่อง (เมตร)	:	35.0	ความดันบรรยากาศ (มม.ปรอท)	:	759
เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	:	3.00	อากาศในบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	:	34
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	:	156	ชนิดของเชื้อเพลิง	:	ชีวมวล (ชานอ้อย)
ความเร็ว (เมตร/วินาที)	:	16.43	ชนิดของระบบบำบัด	:	Multicyclone, ESP
อัตราการไหลของอากาศ[1/] (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	:	227976.41	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	24/01/2566
			วันที่รับตัวอย่าง	:	31/01/2566
ปริมาณออกซิเจน (เปอร์เซ็นต์)	:	3.20	วันที่วิเคราะห์	:	31/01-13/02/2566
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (เปอร์เซ็นต์)	:	16.30	วันที่รายงานผล	:	15/02/2566
ปริมาณความชื้น (เปอร์เซ็นต์)	:	21.31	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
ไอโซไคเนติก (เปอร์เซ็นต์)	:	109.74			
ปริมาณอากาศส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์)	:	17.09	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	
รูปร่าง	:	วงกลม			

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์ Boiler 4 (Sample 15)		มาตรฐาน[1]	มาตรฐาน[2]/[3]	หน่วย
			% Actual O_2[1/]	7% O_2[2/]			
1. Particulate	Gravimetric Method (US.EPA Method 5)	15.13-15.53	5.1	4.0	86	120	mg/m^3
- Emission Rate of Particulate	Calculate		0.323	-	4.30	-	g/s

หมายเหตุ : [1/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

: [2/] คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

มาตรฐาน[1] : ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด, สิงหาคม 2554

มาตรฐาน[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

มาตรฐาน[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

\- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****
ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6601058
ประเภทตัวอย่าง : อัตราการระบายอากาศ

ชื่อบริษัท : โครงการน้ำตาลไทยอุดร
ที่ตั้งบริษัท : จังหวัดอุดรธานี
สถานีตรวจวัด : ปล่อง Boiler No.4
ตำแหน่งพิกัด : 48Q 0241764 E, 1949237 N
ผู้เก็บตัวอย่าง : [redacted] เลขทะเบียน : -
ชื่อผู้บันทึก : [redacted]
ชื่อผู้วิเคราะห์ : [redacted] เลขทะเบียน : -
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : TOPS-LAB Consultants CO.,LTD.

วันที่เก็บตัวอย่าง : 23-24 มกราคม 2566
วันที่ทดสอบ : 23-24 มกราคม 2566
วันที่รายงานผล : 30 มกราคม 2566
เวลาเก็บตัวอย่าง : -
วิธีการเก็บตัวอย่าง : Instrumental Analyzer Method
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : [redacted]
เบอร์โทรศัพท์ :

No	Date	Time	Temperature (°C)	Gas Velocity (m/s)	Flow Rate (m^3/hr.)
1.	23/01/66	10.23 น.	162.0	17.18	232,747.92
2.	23/01/66	11.00 น.	176.0	17.05	223,784.47
3.	23/01/66	11.35 น.	176.0	17.08	223,680.05
4.	23/01/66	12.04 น.	177.0	16.78	218,751.25
5.	23/01/66	12.47 น.	173.0	16.18	213,794.03
6.	23/01/66	13.32 น.	160.0	15.09	205,377.68
7.	23/01/66	14.10 น.	165.0	15.30	205,858.70
8.	24/01/66	10.15 น.	130.0	16.00	233,973.59
9.	24/01/66	10.50 น.	160.0	16.23	220,893.29
10.	24/01/66	11.25 น.	160.0	16.73	227,698.39
11.	24/01/66	12.02 น.	150.0	16.53	230,294.94
12.	24/01/66	12.35 น.	156.0	16.15	221,853.94
13.	24/01/66	13.10 น.	163.0	15.23	205,856.85
14.	24/01/66	13.46 น.	148.0	14.97	209,551.90
15.	24/01/66	15.20 น.	155.0	15.62	215,074.62
Average			160.73	16.14	220,151.44

[redacted]

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางบริษัท

บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6601058
ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ชื่อบริษัท : โครงการน้ำตาลไทยอุดร
ที่ตั้งบริษัท : จังหวัดอุดรธานี
สถานีตรวจวัด : ปล่อง Boiler No.4
ตำแหน่งพิกัด : 48Q 0241764 E, 1949237 N
ผู้เก็บตัวอย่าง : [redacted] เลขทะเบียน : ว-326-ค-0001
ชื่อผู้บันทึก : [redacted]
ชื่อผู้วิเคราะห์ : [redacted] เลขทะเบียน : ว-326-จ-9586
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : TOPS-LAB Consultants CO.,LTD.

วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 มกราคม 2566
วันที่ทดสอบ : 23 มกราคม 2566
วันที่รายงานผล : 30 มกราคม 2566
เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.00-16.00 น.
วิธีการเก็บตัวอย่าง : Instrumental Analyzer Method
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : [redacted]
เบอร์โทรศัพท์ :

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ และวิธีอ้างอิง	ผลการทดสอบ		ค่ามาตรฐาน	
			โดยปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริง	โดยปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7	ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง	มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง
1. ความสูง (Stack Height)	m	-	35.00		-	-
2. เส้นผ่าศูนย์กลาง (Diameter)	m	-	3.00		-	-
3. เชื้อเพลิง (Type of Fuel)	-	-	ชีวมวล (ชานอ้อย)		-	-
4. อุณหภูมิบรรยากาศ (Ambient Temperature)	°C	-	-		-	-
5. ความดันบรรยากาศ (Atmospheric Pressure)	mmHg	-	-		-	-
6. อุณหภูมิปล่องระบาย (Temperature)	°C	-	-		-	-
7. ความเร็วลม (Gas Velocity)	m/s	US.EPA Method 2	-		-	-
8. อัตราการระบายอากาศ (Flow Rate)	Nm^3/h	-	-		-	-
9. ออกซิเจน (Oxygen)	%	US.EPA Method 3	-		-	-
10. คาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Dioxide)	%	US.EPA Method 3	-		-	-
11. ความชื้น (Moisture)	%	US.EPA Method 4	-		-	-
12. Isokinetic	%	-	-		-	-
ลักษณะสภาพตัวอย่างที่ทดสอบ		สมบูรณ์ พร้อมวิเคราะห์				

[redacted]

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางบริษัท

บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6601058
ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ชื่อบริษัท : โครงการน้ำตาลไทยอุดร
ที่ตั้งบริษัท : จังหวัดอุดรธานี
สถานีตรวจวัด : ปล่อง Boiler No.4
ตำแหน่งพิกัด : 48Q 0241764 E, 1949237 N
ผู้เก็บตัวอย่าง : [redacted] เลขทะเบียน : ว-326-ค-0001
ชื่อผู้บันทึก :
ชื่อผู้วิเคราะห์ : [redacted] เลขทะเบียน : ว-326-จ-9586
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : TOPS-LAB Consultants CO.,LTD.

วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 มกราคม 2566
วันที่ทดสอบ : 23 มกราคม 2566
วันที่รายงานผล : 30 มกราคม 2566
เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.00-16.00 น.
วิธีการเก็บตัวอย่าง : Instrumental Analyzer Method
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ :
เบอร์โทรศัพท์ : [redacted]

No	Date	Time	O_2		Diff
			RM	CEMs	
			%	%	
1.*	23/01/66	10:00-10:25	2.68	2.50	0.18
2.	23/01/66	10.30-10.55	3.18	3.06	0.12
3.	23/01/66	11.00-11.25	1.93	1.78	0.15
4.	23/01/66	11.30-11.55	1.92	1.80	0.12
5.*	23/01/66	12.00-12.25	2.20	2.01	0.19
6.	23/01/66	12.30-12.55	1.82	1.70	0.12
7.*	23/01/66	13.00-13.25	2.20	2.01	0.19
8.	23/01/66	13.30-13.55	1.97	1.85	0.12
9.	23/01/66	14.00-14.25	1.38	1.28	0.10
10.	23/01/66	14.30-14.55	1.68	1.59	0.09
11.	23/01/66	15.00-15.25	1.33	1.19	0.14
12.	23/01/66	15.30-15.55	2.02	1.90	0.12
Average			**1.91**	**1.79**	**0.12**
Relative Accuracy (Compared with RM)					**0.67**
Relative Accuracy Criteria[1)] (Compared with RM)					**1%**

Remark : * Sample with * is rejected data
: 1) RA Criteria of O_2 is referred to 40 CFR 60 Appendix B, U.S.EPA : Performance Specification 3 (PS-3)

[redacted]

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางบริษัท

บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6601058
ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ชื่อบริษัท : โครงการน้ำตาลไทยอุดร
ที่ตั้งบริษัท : จังหวัดอุดรธานี
สถานีตรวจวัด : ปล่อง Boiler No.4
ตำแหน่งพิกัด : 48Q 0241764 E, 1949237 N
ผู้เก็บตัวอย่าง : [redacted] เลขทะเบียน : ว-326-ค-0001
ชื่อผู้บันทึก :
ชื่อผู้วิเคราะห์ : [redacted] เลขทะเบียน : ว-326-จ-9586
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : TOPS-LAB Consultants CO.,LTD.

วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 มกราคม 2566
วันที่ทดสอบ : 23 มกราคม 2566
วันที่รายงานผล : 30 มกราคม 2566
เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.00-16.00 น.
วิธีการเก็บตัวอย่าง : Instrumental Analyzer Method
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : [redacted]
เบอร์โทรศัพท์ :

No	Date	Time	SO_2				Diff
			SO_2 Reading (ppm) (at actual O_2)		Corrected Value (at 7% O_2)		
			RM	CEMs	RM	CEMs	
			ppm	ppm	ppm	ppm	
1.*	23/01/66	10:00-10:25	16.25	15.50	12.40	11.71	0.69
2.*	23/01/66	10.30-10.55	14.70	14.53	11.53	11.32	0.21
3.	23/01/66	11.00-11.25	27.70	27.48	20.30	19.97	0.33
4.	23/01/66	11.30-11.55	33.38	32.90	24.44	23.94	0.50
5.	23/01/66	12.00-12.25	58.27	57.83	43.31	42.54	0.77
6.	23/01/66	12.30-12.55	40.65	39.75	29.61	28.77	0.84
7.	23/01/66	13.00-13.25	22.15	21.77	16.46	16.02	0.44
8.	23/01/66	13.30-13.55	23.17	22.38	17.01	16.34	0.67
9.	23/01/66	14.00-14.25	33.25	31.97	23.68	22.65	1.03
10.	23/01/66	14.30-14.55	57.03	55.27	41.25	39.77	1.48
11.	23/01/66	15.00-15.25	60.32	57.98	42.85	40.88	1.97
12.*	23/01/66	15.30-15.55	23.07	21.35	16.98	15.62	1.36
Average					22.08	21.47	0.61
Confidence Coefficient							0.20
Relative Accuracy (Compared with Emission Standard, 60 ppm)							4.03
Relative Accuracy Criteria[1)] (Emission Standard, 60 ppm)							10%

Remark : * Sample with * is rejected data
: 1) RA Criteria of SO_2 is referred to 40 CFR 60 Appendix B, U.S.EPA : Performance Specification 2 (PS-2) and compared with the emission standard of plant.

[redacted]

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางบริษัท

บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6601058
ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ชื่อบริษัท : โครงการน้ำตาลไทยอุดร
ที่ตั้งบริษัท : จังหวัดอุดรธานี
สถานีตรวจวัด : ปล่อง Boiler No.4
ตำแหน่งพิกัด : 48Q 0241764 E, 1949237 N
ผู้เก็บตัวอย่าง : [redacted] เลขทะเบียน : ว-326-ค-0001
ชื่อผู้บันทึก :
ชื่อผู้วิเคราะห์ : [redacted] เลขทะเบียน : ว-326-จ-9586
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : TOPS-LAB Consultants CO.,LTD.

วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 มกราคม 2566
วันที่ทดสอบ : 23 มกราคม 2566
วันที่รายงานผล : 30 มกราคม 2566
เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.00-16.00 น.
วิธีการเก็บตัวอย่าง : Instrumental Analyzer Method
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : [redacted]
เบอร์โทรศัพท์ :

No	Date	Time	NOx				Diff
			NOx Reading (ppm) (at actual O_2)		Corrected Value (at 7% O_2)		
			RM	CEMs	RM	CEMs	
			ppm	ppm	ppm	ppm	
1.	23/01/66	10:00-10:25	145.98	143.40	111.39	108.31	3.08
2.	23/01/66	10.30-10.55	159.30	155.53	124.98	121.17	3.81
3.	23/01/66	11.00-11.25	126.13	124.46	92.44	90.45	1.99
4.	23/01/66	11.30-11.55	126.77	124.96	92.82	90.92	1.90
5.	23/01/66	12.00-12.25	140.63	138.50	104.53	101.88	2.65
6.	23/01/66	12.30-12.55	134.12	132.57	97.69	95.97	1.72
7.	23/01/66	13.00-13.25	133.33	131.47	99.11	96.76	2.35
8.	23/01/66	13.30-13.55	125.97	123.12	92.48	89.85	2.63
9.	23/01/66	14.00-14.25	117.97	115.86	84.02	82.08	1.94
10.*	23/01/66	14.30-14.55	136.73	134.29	98.90	96.64	2.26
11.*	23/01/66	15.00-15.25	131.83	129.39	93.65	91.24	2.41
12.*	23/01/66	15.30-15.55	131.68	128.75	96.93	94.17	2.76
Average					**95.07**	**92.87**	**2.21**
Confidence Coefficient							**0.25**
Relative Accuracy (Compared with Emission Standard, 200 ppm)							**4.09**
Relative Accuracy Criteria[1)] (Emission Standard, 200 ppm)							**10%**

Remark : * Sample with * is rejected data
: 1) RA Criteria of NOx is referred to 40 CFR 60 Appendix B, U.S.EPA : Performance Specification 2 (PS-2) and compared with the emission standard of plant.

[redacted]

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางบริษัท

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

ต้นฉบับ

REF .NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 030083/2023

รายงานผลการตรวจวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	042 219 850

วันที่เก็บตัวอย่าง	:	20-24/01/2566	วันที่รายงานผล	:	07/02/2566
วันที่รับตัวอย่าง		[redacted]	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	นายจิรายุทธ สีหาบุตร
วันที่วิเคราะห์			เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	-

เวลา	ผลการวิเคราะห์											
	บริเวณวัดสุขธรรมมาราม (พิกัด UTM 48Q 0238450 E, 1948627 N [redacted]											
	20-21/01/66			21-22/01/66			22-23/01/66			23-24/01/66		
	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}
11:00-12:00	53.9	72.5	44.2	51.0	57.0	44.0	52.5	68.7	42.2	50.3	66.1	45.5
12:00-13:00	51.4	73.7	45.8	51.6	66.9	44.5	53.2	63.3	45.6	50.7	58.8	41.9
13:00-14:00	52.5	63.0	43.0	53.3	63.1	45.1	53.6	79.5	44.3	51.8	64.6	41.5
14:00-15:00	52.1	65.6	45.9	53.3	63.4	42.4	52.1	84.3	40.3	52.4	55.8	42.7
15:00-16:00	53.4	75.9	47.1	52.5	64.2	44.5	54.3	61.8	43.2	52.4	60.7	42.8
16:00-17:00	53.7	75.0	45.9	52.9	59.5	38.5	55.5	64.3	42.5	53.1	57.8	43.8
17:00-18:00	53.1	64.3	44.8	54.4	65.8	43.4	53.1	64.6	43.6	52.6	60.1	43.4
18:00-19:00	55.8	61.7	40.6	53.6	66.5	44.2	53.1	66.7	43.1	53.8	57.2	42.2
19:00-20:00	55.4	63.3	44.2	53.3	66.0	43.5	54.7	65.0	43.1	52.1	57.7	41.8
20:00-21:00	53.1	80.7	43.2	50.5	62.5	46.0	52.0	63.4	41.3	49.8	62.8	43.4
21:00-22:00	50.8	62.5	43.5	48.6	59.2	44.7	50.0	63.1	40.9	49.3	62.8	42.6
22:00-23:00	50.6	63.2	43.2	48.9	57.4	40.2	48.5	70.9	41.0	49.5	70.2	42.1
23:00-00:00	50.5	61.6	41.7	48.8	65.0	43.3	47.5	75.9	42.9	47.8	85.4	43.5
00:00-01:00	50.0	61.3	44.4	48.2	61.2	46.1	49.4	57.9	42.1	49.1	67.1	43.5
01:00-02:00	47.7	60.6	44.7	46.6	70.6	42.1	47.8	68.0	42.0	47.6	64.3	41.9
02:00-03:00	48.4	63.6	39.1	47.6	89.2	44.5	48.0	69.2	43.3	47.7	63.4	42.1
03:00-04:00	47.2	63.8	44.7	48.6	60.2	40.7	49.5	70.5	43.2	50.4	61.1	42.1
04:00-05:00	48.6	60.3	38.7	51.2	63.2	43.3	57.8	68.8	42.8	61.3	65.0	44.9
05:00-06:00	56.1	64.3	44.7	58.8	60.0	41.8	53.7	67.6	40.8	54.8	64.1	42.2
06:00-07:00	54.8	60.8	44.9	54.1	65.4	42.2	54.3	72.3	44.5	55.0	57.3	42.9
07:00-08:00	53.7	71.6	40.5	53.3	61.8	40.7	53.4	69.5	43.3	55.6	61.1	40.1
08:00-09:00	53.2	62.9	44.0	57.5	69.9	41.3	53.4	65.1	43.0	55.6	61.8	38.9
09:00-10:00	52.6	61.6	44.1	51.7	58.1	41.9	51.0	62.4	43.1	54.0	61.3	42.4
10:00-11:00	52.0	67.1	44.8	50.9	62.5	42.8	50.8	59.4	43.8	53.3	61.8	42.7
Leq 24 hr	52.7			52.8			52.8			53.4		
Ldn	58.3			58.9			58.8			60.5		
Lmax	80.7			89.2			84.3			85.4		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70											
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115											
หน่วย	dB(A)											

หมายเหตุ : Sampling Method = Integrated Sound Level Meter.

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

[redacted]

07/02/2566

****
ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF .NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 030084/2023

รายงานผลการตรวจวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	042 219 850

วันที่เก็บตัวอย่าง	:	24-27/01/2566	วันที่รายงานผล	:	07/02/2566
วันที่รับตัวอย่าง	:	30/01/2566	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
วันที่วิเคราะห์	:	30/01-06/02/2566	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	

เวลา	ผลการวิเคราะห์								
	บริเวณวัดสุขธรรมมาราม (พิกัด UTM 48Q 0238450 E, 1948627 N)								
	24-25/01/66			25-26/01/66			26-27/01/66		
	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}
11:00-12:00	60.3	66.3	49.9	50.8	63.9	43.5	51.0	56.9	41.6
12:00-13:00	53.2	65.2	49.7	52.9	71.5	40.8	52.7	64.5	44.6
13:00-14:00	55.9	63.3	47.0	53.8	82.4	40.1	55.1	63.6	47.1
14:00-15:00	55.0	65.4	49.8	54.1	65.4	41.1	54.0	57.2	40.5
15:00-16:00	53.4	59.7	49.6	53.0	59.3	39.8	52.9	63.7	44.1
16:00-17:00	54.1	66.2	48.8	52.9	61.3	43.8	53.4	58.6	41.3
17:00-18:00	52.8	61.8	50.0	52.6	62.1	42.0	52.2	63.2	44.5
18:00-19:00	53.2	68.7	48.3	50.6	60.4	44.2	52.9	61.1	43.5
19:00-20:00	50.3	61.7	49.0	51.6	60.0	42.0	49.3	63.5	42.3
20:00-21:00	49.6	64.5	50.7	50.2	61.9	45.0	47.7	64.2	42.8
21:00-22:00	50.5	84.2	52.3	48.9	63.9	44.5	48.3	65.6	43.0
22:00-23:00	47.3	82.5	56.2	48.1	56.7	43.0	46.7	61.4	44.2
23:00-00:00	51.5	88.7	46.6	47.3	58.7	41.2	49.5	65.9	41.3
00:00-01:00	48.6	66.6	48.4	47.9	68.8	41.8	48.7	60.1	43.7
01:00-02:00	46.6	62.3	48.2	45.7	66.0	43.6	48.4	70.6	44.9
02:00-03:00	47.9	59.9	46.0	49.1	66.5	49.9	50.5	63.6	43.3
03:00-04:00	49.4	61.6	48.7	59.1	64.2	48.3	61.6	60.5	44.2
04:00-05:00	59.7	61.9	46.7	55.5	64.9	40.3	53.8	77.6	41.3
05:00-06:00	54.1	63.8	49.2	53.5	63.0	49.3	53.3	82.6	41.7
06:00-07:00	53.0	62.3	46.4	52.7	69.5	49.3	52.0	62.4	45.0
07:00-08:00	53.0	66.0	45.9	52.5	63.2	49.4	51.0	66.2	41.9
08:00-09:00	51.9	67.7	46.5	51.4	62.0	47.4	51.5	69.1	43.3
09:00-10:00	51.9	61.1	47.4	50.2	62.4	45.3	51.6	66.9	44.5
10:00-11:00	51.4	63.1	45.0	50.4	60.5	45.0	52.8	64.3	43.4
Leq 24 hr	53.7			52.5			53.1		
Ldn	59.7			59.4			60.5		
Lmax	88.7			82.4			82.6		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70								
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115								
หน่วย	dB(A)								

หมายเหตุ : Sampling Method = Integrated Sound Level Meter.
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

[redacted]

****
ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF .NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 030085/2023

รายงานผลการตรวจวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	042 219 850

วันที่เก็บตัวอย่าง	:	20-24/01/2566	วันที่รายงานผล	:	07/02/2566
วันที่รับตัวอย่าง	:	30/01/2566	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
วันที่วิเคราะห์	:	30/01-06/02/2566	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	

เวลา	ผลการวิเคราะห์											
	บริเวณ รพ.สต.บ้านคำบง (พิกัด UTM 48Q 0240698 E, 1948049 N)											
	20-21/01/66			21-22/01/66			22-23/01/66			23-24/01/66		
	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}
11:00-12:00	52.4	77.5	46.0	51.6	60.6	45.7	51.8	59.6	45.2	51.2	59.5	45.7
12:00-13:00	54.0	79.2	44.8	51.4	63.8	47.0	51.6	73.0	40.2	51.4	57.7	45.7
13:00-14:00	51.5	63.0	44.9	51.1	59.0	44.6	52.7	81.6	43.3	51.8	66.4	46.0
14:00-15:00	51.9	67.0	46.5	52.3	65.2	45.2	52.1	58.7	42.9	52.3	57.4	41.8
15:00-16:00	53.5	64.0	42.1	52.4	57.0	44.8	52.1	66.4	45.1	53.1	60.0	46.1
16:00-17:00	52.4	61.6	43.5	52.8	64.6	44.2	52.7	56.7	41.3	54.2	58.5	42.9
17:00-18:00	54.3	62.9	45.9	53.8	55.5	44.0	56.0	70.8	45.2	55.0	57.3	43.3
18:00-19:00	54.4	65.3	46.1	54.1	69.7	46.6	54.7	67.3	42.4	55.2	60.2	45.6
19:00-20:00	53.0	60.7	43.1	53.8	59.0	41.0	55.7	60.7	45.1	53.0	58.5	43.6
20:00-21:00	52.3	56.6	44.9	52.0	56.7	46.4	54.2	59.5	42.9	53.8	57.2	42.7
21:00-22:00	52.3	73.5	43.0	51.8	65.2	45.3	54.5	56.1	44.7	52.2	62.2	44.8
22:00-23:00	51.1	76.5	46.2	50.7	58.0	41.9	52.5	61.7	45.0	49.8	60.0	44.1
23:00-00:00	51.2	66.1	45.7	50.5	61.4	45.1	50.4	62.1	40.4	51.4	60.8	42.7
00:00-01:00	53.7	63.6	43.5	49.9	59.7	45.9	49.1	70.8	43.8	50.5	59.8	42.7
01:00-02:00	50.6	66.0	46.9	50.7	62.3	44.9	51.1	60.0	41.8	50.1	59.8	44.8
02:00-03:00	49.0	61.5	44.2	50.2	57.8	43.8	49.5	59.4	44.6	48.7	64.7	43.6
03:00-04:00	48.7	66.4	48.1	48.5	57.7	44.7	49.0	59.1	41.1	49.3	67.6	42.6
04:00-05:00	48.5	70.4	47.3	48.9	57.7	45.3	49.0	59.9	42.9	50.2	58.6	45.5
05:00-06:00	47.9	63.0	47.0	49.6	61.7	39.4	51.4	61.6	45.7	53.5	71.1	42.6
06:00-07:00	50.8	71.3	46.5	51.3	63.0	45.0	53.8	59.2	42.4	57.5	79.0	43.8
07:00-08:00	53.4	57.9	42.3	52.2	60.6	44.0	54.6	63.3	42.1	56.3	57.5	42.6
08:00-09:00	52.3	58.6	44.5	52.6	65.2	41.8	53.2	60.6	42.9	54.8	59.7	41.0
09:00-10:00	53.1	63.2	44.8	53.0	76.9	45.0	53.6	69.2	44.9	53.3	60.1	41.3
10:00-11:00	53.2	73.9	45.3	51.2	62.1	46.9	51.6	59.6	40.5	53.1	59.0	41.2
Leq 24 hr	52.2			51.8			52.8			53.1		
Ldn	57.4			57.0			57.9			58.9		
Lmax	79.2			76.9			81.6			79.0		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70											
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115											
หน่วย	dB(A)											

หมายเหตุ : Sampling Method = Integrated Sound Level Meter.

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

[redacted]

****

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF .NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 030086/2023

รายงานผลการตรวจวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	042 219 850

วันที่เก็บตัวอย่าง	:	24-27/01/2566	วันที่รายงานผล	:	07/02/2566
วันที่รับตัวอย่าง	:	30/01/2566	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
วันที่วิเคราะห์	:	30/01-06/02/2566	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	

เวลา	ผลการวิเคราะห์								
	บริเวณ รพ.สต.บ้านคำบง (พิกัด UTM 48Q 0240698 E, 1948049 N)								
	24-25/01/66			25-26/01/66			26-27/01/66		
	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}
11:00-12:00	52.2	60.2	48.7	52.1	66.2	43.5	51.0	58.7	42.1
12:00-13:00	52.5	62.9	48.9	52.1	64.2	43.4	53.1	67.6	43.8
13:00-14:00	52.7	61.1	46.9	52.8	66.0	39.0	53.5	61.5	41.6
14:00-15:00	55.1	63.4	47.5	54.4	68.3	42.3	55.2	58.4	43.0
15:00-16:00	54.8	63.9	46.5	54.8	58.9	45.2	54.8	56.2	39.0
16:00-17:00	54.1	62.9	47.4	54.3	62.5	43.8	55.6	56.8	44.9
17:00-18:00	53.5	61.7	44.7	56.6	61.8	46.4	53.4	66.7	41.7
18:00-19:00	51.8	59.7	45.3	54.4	63.0	41.0	53.0	58.0	44.2
19:00-20:00	53.6	61.2	47.2	51.7	59.8	45.3	51.6	58.8	44.7
20:00-21:00	51.4	68.4	44.4	52.1	58.7	45.6	51.3	59.3	44.9
21:00-22:00	50.3	84.9	47.6	50.6	58.4	43.5	49.4	60.0	45.9
22:00-23:00	49.9	60.9	45.5	50.8	57.5	42.8	51.2	62.7	42.8
23:00-00:00	48.6	60.5	46.4	49.7	56.0	39.1	49.3	61.3	44.4
00:00-01:00	49.5	62.8	46.8	49.6	59.8	41.1	50.4	60.5	39.2
01:00-02:00	49.2	63.6	47.0	49.1	60.5	43.2	49.1	62.6	45.9
02:00-03:00	47.5	63.0	47.0	48.2	72.5	43.4	49.2	74.1	46.2
03:00-04:00	49.6	61.4	45.2	50.3	71.2	42.4	52.8	88.1	41.4
04:00-05:00	51.0	59.5	48.0	53.9	78.3	41.7	54.4	67.0	43.2
05:00-06:00	54.6	64.4	45.1	53.9	62.5	40.6	55.8	64.0	44.4
06:00-07:00	57.2	60.7	46.7	55.5	62.5	44.1	55.0	65.2	48.4
07:00-08:00	53.0	60.0	45.9	52.0	66.4	46.6	55.1	60.6	39.4
08:00-09:00	53.5	60.2	48.4	53.1	59.1	45.4	54.4	59.0	43.3
09:00-10:00	51.8	64.2	47.8	51.8	65.4	46.1	54.1	65.3	41.2
10:00-11:00	52.2	64.6	47.2	52.6	60.9	45.8	52.9	64.9	48.1
Leq 24 hr	52.7			52.8			53.2		
Ldn	58.6			58.6			59.2		
Lmax	84.9			78.3			88.1		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70								
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115								
หน่วย	dB(A)								

หมายเหตุ : Sampling Method = Integrated Sound Level Meter.

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

[redacted]

****

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF .NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 030081/2023

รายงานผลการตรวจวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	042 219 850

วันที่เก็บตัวอย่าง	:	20-24/01/2566	วันที่รายงานผล	:	07/02/2566
วันที่รับตัวอย่าง	:	30/01/2566	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
วันที่วิเคราะห์	:	30/01-06/02/2566	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	

เวลา	ผลการวิเคราะห์											
	บริเวณโรงเรียนบ้านโนนสมบูรณ์ (พิกัด UTM 48Q 0241872 E, 1951109 N)											
	20-21/01/66			21-22/01/66			22-23/01/66			23-24/01/66		
	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}
13:00-14:00	51.8	70.4	42.1	50.7	58.4	43.4	48.7	54.7	41.7	50.9	62.8	41.0
14:00-15:00	49.3	71.6	43.7	51.2	62.0	46.3	49.3	64.6	42.2	52.3	63.1	42.1
15:00-16:00	50.4	60.9	40.9	51.3	58.3	43.4	51.0	60.8	42.8	50.4	65.2	41.6
16:00-17:00	50.0	63.5	43.8	53.0	63.6	42.2	51.0	61.1	40.1	51.2	63.5	41.6
17:00-18:00	51.3	73.8	45.0	51.8	62.9	41.6	50.2	61.9	42.2	53.6	61.9	39.8
18:00-19:00	51.6	72.9	43.8	52.7	59.9	45.1	50.6	57.2	36.2	53.1	61.6	39.4
19:00-20:00	51.0	62.2	42.7	52.4	56.4	43.4	52.1	63.5	41.1	51.4	69.4	39.5
20:00-21:00	53.7	59.6	38.5	53.8	66.3	43.9	51.3	81.6	41.9	53.8	85.2	41.4
21:00-22:00	53.3	61.2	42.1	53.0	62.5	44.5	51.0	63.7	41.2	50.8	56.4	40.6
22:00-23:00	51.0	78.6	41.1	51.7	62.8	41.8	48.2	60.2	43.7	49.9	66.5	40.5
23:00-00:00	48.7	60.4	41.4	49.4	63.6	43.9	46.3	56.9	42.4	47.5	67.7	41.8
00:00-01:00	48.5	61.1	41.1	48.0	58.9	37.9	46.6	55.1	37.9	46.5	69.0	41.7
01:00-02:00	48.4	59.5	39.6	47.6	65.2	42.8	46.5	62.7	41.0	47.3	67.3	41.3
02:00-03:00	47.9	59.2	42.3	47.9	65.9	43.6	45.9	58.9	43.8	46.6	66.1	39.3
03:00-04:00	45.6	58.5	42.6	46.9	65.4	42.9	44.3	68.3	39.8	47.3	70.8	43.0
04:00-05:00	46.3	61.5	37.0	45.7	61.9	45.4	45.3	63.8	42.2	46.8	68.0	41.8
05:00-06:00	45.1	61.7	42.6	47.4	58.6	44.1	46.3	57.9	38.4	48.4	63.6	41.5
06:00-07:00	46.5	58.2	36.6	48.6	56.8	39.6	48.9	60.9	41.0	56.7	60.9	41.6
07:00-08:00	54.0	62.2	42.6	57.6	64.4	42.7	56.5	57.7	39.5	52.8	57.9	42.3
08:00-09:00	52.7	58.7	42.8	54.6	60.6	45.5	51.8	63.1	39.9	52.4	70.9	43.1
09:00-10:00	51.6	69.5	38.4	52.5	83.3	41.5	51.0	59.5	38.4	62.1	73.1	45.2
10:00-11:00	51.1	60.8	41.9	52.2	65.5	43.9	50.0	67.6	39.0	60.1	72.3	44.0
11:00-12:00	52.4	59.5	42.0	51.0	59.6	40.1	50.2	55.8	39.6	61.2	66.0	43.2
12:00-13:00	51.7	65.0	42.7	49.7	62.6	42.7	50.7	60.2	40.5	61.5	68.4	41.6
Leq 24 hr	50.8			51.8			50.2			55.3		
Ldn	55.2			55.9			54.2			58.4		
Lmax	78.6			83.3			81.6			85.2		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70											
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115											
หน่วย	dB(A)											

หมายเหตุ : Sampling Method = Integrated Sound Level Meter.

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

[redacted]

****
ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF .NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 030082/2023

รายงานผลการตรวจวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	042 219 850

วันที่เก็บตัวอย่าง	:	24-27/01/2566	วันที่รายงานผล	:	07/02/2566
วันที่รับตัวอย่าง	:	30/01/2566	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
วันที่วิเคราะห์	:	30/01-06/02/2566	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	

เวลา	ผลการวิเคราะห์								
	บริเวณโรงเรียนบ้านโนนสมบูรณ์ (พิกัด UTM 48Q 0241872 E, 1951109 N)								
	24-25/01/66			25-26/01/66			26-27/01/66		
	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}
13:00-14:00	61.1	65.7	48.0	55.3	59.9	42.2	51.3	58.8	41.5
14:00-15:00	60.7	67.6	46.1	54.9	61.8	40.3	54.4	63.4	44.7
15:00-16:00	60.7	67.7	49.7	54.9	61.9	43.9	55.1	61.3	43.7
16:00-17:00	58.3	66.2	49.5	52.5	60.4	43.7	53.5	63.7	42.5
17:00-18:00	60.0	72.0	51.3	54.2	66.2	45.5	53.6	64.4	43.0
18:00-19:00	57.5	73.6	52.5	51.7	67.8	46.7	52.9	65.8	43.2
19:00-20:00	55.4	72.7	51.1	49.6	66.9	45.3	53.2	61.6	44.4
20:00-21:00	49.5	73.6	48.9	43.7	67.8	43.1	51.4	66.1	41.5
21:00-22:00	49.5	83.5	54.3	43.7	77.7	48.5	49.2	60.3	43.9
22:00-23:00	46.9	86.4	51.8	41.1	80.6	46.0	47.1	70.8	45.1
23:00-00:00	48.8	66.6	52.1	43.0	60.8	46.3	48.1	63.8	43.5
00:00-01:00	49.2	74.6	53.6	43.4	68.8	47.8	48.2	60.7	44.4
01:00-02:00	48.8	76.2	56.1	43.0	70.4	50.3	49.2	82.8	41.5
02:00-03:00	50.0	78.4	53.5	44.2	72.6	47.7	49.0	61.6	41.9
03:00-04:00	49.5	68.0	52.6	43.7	62.2	46.8	49.0	62.6	45.2
04:00-05:00	54.0	73.7	51.4	48.2	67.9	45.6	61.4	66.4	42.1
05:00-06:00	58.3	73.9	54.3	52.5	68.1	48.5	54.9	69.3	43.5
06:00-07:00	54.5	67.2	54.5	48.7	61.4	48.7	53.2	67.1	44.7
07:00-08:00	57.2	76.2	52.0	51.4	70.4	46.2	53.4	64.5	43.6
08:00-09:00	61.2	68.4	53.6	53.9	62.6	47.8	52.0	70.5	46.1
09:00-10:00	57.2	80.8	52.1	52.4	75.0	46.3	51.1	67.2	45.5
10:00-11:00	54.3	74.4	54.6	51.4	68.6	48.8	51.4	67.6	45.8
11:00-12:00	55.4	68.8	54.0	50.0	63.0	48.2	53.1	74.9	48.6
12:00-13:00	55.7	67.6	49.3	50.9	61.8	43.5	51.8	70.8	50.3
Leq 24 hr	56.8			51.0			53.3		
Ldn	60.4			54.7			60.4		
Lmax	86.4			80.6			82.8		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70								
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115								
หน่วย	dB(A)								

หมายเหตุ : Sampling Method = Integrated Sound Level Meter.

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

[redacted]

****

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF .NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 030087/2023

รายงานผลการตรวจวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	042 219 850

วันที่เก็บตัวอย่าง	:	20-24/01/2566	วันที่รายงานผล	:	07/02/2566
วันที่รับตัวอย่าง	:	30/01/2566	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
วันที่วิเคราะห์	:	30/01-06/02/2566	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	

เวลา	ผลการวิเคราะห์											
	บริเวณริมรั้วโครงการ ด้านทิศตะวันออก (พิกัด UTM 48Q 0241844 E, 1949412 N)											
	20-21/01/66			21-22/01/66			22-23/01/66			23-24/01/66		
	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}
09:00-10:00	56.0	68.3	54.5	55.2	67.2	53.3	57.4	64.2	56.5	56.7	63.8	55.4
10:00-11:00	56.1	64.6	54.6	57.3	62.0	53.5	57.3	64.2	56.3	56.6	69.5	55.4
11:00-12:00	57.5	61.6	54.4	53.0	62.1	53.5	57.4	69.3	56.0	57.0	68.6	55.6
12:00-13:00	58.1	62.7	54.1	54.2	63.1	53.2	57.5	64.2	55.9	56.3	69.7	54.8
13:00-14:00	57.6	60.7	54.5	55.8	62.2	53.5	56.9	73.7	56.3	56.0	77.9	55.1
14:00-15:00	57.8	64.0	54.1	57.9	62.7	53.6	57.5	85.7	55.8	55.4	68.9	55.2
15:00-16:00	56.3	62.7	54.3	58.0	59.7	53.5	58.5	61.1	55.8	56.0	61.2	55.3
16:00-17:00	56.9	63.5	54.8	57.6	63.8	54.2	56.0	68.2	56.1	55.6	68.0	55.3
17:00-18:00	57.0	67.9	54.9	57.0	63.2	54.9	57.9	63.7	56.2	56.1	65.1	55.4
18:00-19:00	56.7	66.7	54.4	56.4	65.6	53.7	59.5	67.2	56.3	56.6	67.4	55.4
19:00-20:00	56.4	62.6	54.6	54.6	67.4	53.7	57.5	67.8	56.3	57.0	60.3	55.2
20:00-21:00	57.2	63.8	54.7	54.0	65.4	54.2	57.6	68.3	55.9	56.3	61.4	55.5
21:00-22:00	57.0	61.4	54.3	56.3	64.2	54.2	57.8	63.5	56.1	56.9	62.2	55.1
22:00-23:00	57.1	64.7	54.4	58.6	61.2	54.2	57.6	64.9	56.0	57.4	61.1	55.5
23:00-00:00	57.2	63.5	54.4	58.7	70.9	54.4	58.1	60.9	55.8	57.1	69.1	54.8
00:00-01:00	57.6	65.7	54.2	58.5	68.0	54.3	58.1	64.3	56.0	56.0	60.9	54.9
01:00-02:00	57.6	66.1	54.7	58.7	68.2	55.2	57.6	68.6	55.7	55.9	68.7	54.9
02:00-03:00	57.3	70.4	54.6	58.6	65.4	55.9	56.5	63.0	55.7	56.0	61.0	55.0
03:00-04:00	57.2	86.6	54.8	58.1	61.0	56.0	56.1	66.0	56.0	56.5	60.8	54.7
04:00-05:00	57.7	64.2	54.3	58.0	74.0	56.5	56.2	63.2	55.8	56.1	67.6	55.2
05:00-06:00	57.0	69.5	54.6	56.9	85.1	56.5	55.8	66.9	56.0	55.7	63.2	55.0
06:00-07:00	56.4	71.1	54.6	56.5	69.4	55.2	57.2	65.5	56.0	55.5	66.4	55.4
07:00-08:00	56.9	62.5	55.4	57.0	71.1	52.7	59.9	67.5	55.7	57.1	61.7	55.1
08:00-09:00	56.2	69.7	54.9	58.6	61.9	51.1	57.1	63.4	55.6	55.4	68.9	55.3
Leq 24 hr	57.1			57.2			57.6			56.3		
Ldn	63.6			64.3			63.6			62.7		
Lmax	86.6			85.1			85.7			77.9		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70											
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115											
หน่วย	dB(A)											

หมายเหตุ : Sampling Method = Integrated Sound Level Meter.

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

[redacted]

****

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF .NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 030088/2023

รายงานผลการตรวจวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	042 219 850

วันที่เก็บตัวอย่าง	:	24-27/01/2566	วันที่รายงานผล	:	07/02/2566
วันที่รับตัวอย่าง	:	30/01/2566	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
วันที่วิเคราะห์	:	30/01-06/02/2566	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	

เวลา	ผลการวิเคราะห์								
	บริเวณริมรั้วโครงการ ด้านทิศตะวันออก (พิกัด UTM 48Q 0241844 E, 1949412 N)								
	24-25/01/66			25-26/01/66			26-27/01/66		
	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}
09:00-10:00	55.5	63.3	53.1	55.8	65.3	54.2	53.4	59.7	51.6
10:00-11:00	55.3	70.1	52.6	55.4	60.8	54.1	56.3	53.6	50.4
11:00-12:00	55.4	65.5	52.4	53.8	68.5	54.6	56.0	66.7	51.4
12:00-13:00	56.7	67.7	53.3	55.7	61.6	53.8	56.6	64.9	52.4
13:00-14:00	56.2	64.5	53.1	56.7	69.9	54.3	56.9	60.9	51.9
14:00-15:00	55.6	66.6	53.3	57.9	77.8	54.2	57.0	59.9	51.5
15:00-16:00	55.9	62.7	53.8	58.4	64.6	54.6	58.1	58.1	51.8
16:00-17:00	56.8	62.1	53.6	58.3	61.4	54.6	57.4	60.1	51.4
17:00-18:00	57.1	88.0	53.5	57.7	67.2	54.5	58.2	56.9	51.7
18:00-19:00	56.2	92.7	53.8	57.9	67.5	54.5	58.4	67.3	51.7
19:00-20:00	53.4	66.8	54.1	57.6	63.3	54.5	59.4	59.2	51.8
20:00-21:00	53.5	61.7	54.0	57.8	62.6	54.4	58.9	57.8	51.2
21:00-22:00	53.6	60.5	53.5	57.5	61.1	54.7	58.2	57.7	51.7
22:00-23:00	54.0	67.1	53.8	57.5	66.2	54.9	57.5	58.3	52.3
23:00-00:00	54.3	58.6	53.3	57.9	66.8	54.7	57.0	63.4	52.8
00:00-01:00	54.9	62.6	53.6	57.5	67.7	54.4	56.7	64.6	53.5
01:00-02:00	55.2	71.1	53.5	56.6	67.3	54.2	57.4	62.9	53.7
02:00-03:00	55.2	70.5	53.5	57.7	63.1	54.0	57.1	66.2	54.0
03:00-04:00	54.7	64.4	53.6	56.8	63.2	54.2	56.6	64.6	54.0
04:00-05:00	54.8	66.4	53.5	52.5	65.7	53.8	55.9	71.6	54.8
05:00-06:00	53.4	65.3	53.3	51.1	65.1	53.3	56.8	76.9	54.1
06:00-07:00	53.2	66.6	53.3	50.9	59.3	52.9	57.4	65.4	54.2
07:00-08:00	53.1	61.3	54.0	52.5	60.0	52.2	56.9	66.5	54.5
08:00-09:00	52.7	60.9	53.8	51.4	62.2	53.3	56.5	69.3	55.1
Leq 24 hr	55.0			56.5			57.3		
Ldn	61.0			62.6			63.4		
Lmax	92.7			77.8			76.9		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70								
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115								
หน่วย	dB(A)								

หมายเหตุ : Sampling Method = Integrated Sound Level Meter.

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

[redacted]

****
ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF .NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 030089/2023

รายงานผลการตรวจวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	042 219 850

วันที่เก็บตัวอย่าง	:	20-24/01/2566	วันที่รายงานผล	:	07/02/2566
วันที่รับตัวอย่าง	:	30/01/2566	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
วันที่วิเคราะห์	:	30/01-06/02/2566	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	

เวลา	ผลการวิเคราะห์											
	บริเวณริมรั้วโครงการ ด้านทิศใต้ (พิกัด UTM 48Q 0242054 E, 1948952 N)											
	20-21/01/66			21-22/01/66			22-23/01/66			23-24/01/66		
	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}
09:00-10:00	44.0	62.9	39.7	44.2	60.9	40.0	45.5	53.6	44.1	45.0	50.9	43.3
10:00-11:00	43.8	55.1	39.7	45.1	56.5	40.0	45.8	55.4	43.8	44.9	52.5	43.5
11:00-12:00	43.5	63.9	40.0	45.1	50.8	40.1	45.4	51.7	43.8	44.6	50.8	43.3
12:00-13:00	43.0	71.5	40.6	45.4	61.0	41.1	46.4	50.4	43.8	44.6	58.5	43.6
13:00-14:00	45.1	52.1	40.8	45.0	57.9	40.9	45.1	54.3	43.7	45.8	59.9	43.9
14:00-15:00	44.5	58.2	40.2	45.1	61.3	41.8	45.2	50.9	44.1	45.7	49.6	43.5
15:00-16:00	44.9	47.9	39.6	45.9	69.4	41.1	45.2	61.2	44.3	45.5	50.4	43.8
16:00-17:00	44.5	60.8	40.8	45.8	51.4	40.6	46.3	51.0	44.2	46.7	54.8	43.5
17:00-18:00	44.9	57.4	39.6	46.1	50.9	41.1	47.1	54.3	43.8	45.5	51.4	43.3
18:00-19:00	45.3	58.6	40.4	45.7	55.1	41.2	44.8	53.3	44.0	44.5	53.6	43.3
19:00-20:00	44.5	55.0	40.7	44.7	48.7	40.3	44.3	54.0	43.6	43.3	51.6	43.0
20:00-21:00	43.4	51.5	39.9	44.2	56.9	39.6	44.6	53.7	43.0	43.5	56.6	43.4
21:00-22:00	43.7	58.8	40.9	44.3	59.9	40.0	45.9	53.2	42.9	41.9	49.7	43.1
22:00-23:00	43.5	54.4	41.9	46.7	58.5	40.2	45.7	51.1	43.0	43.2	55.2	43.2
23:00-00:00	44.5	52.1	39.8	47.0	59.6	40.9	46.7	48.3	43.3	46.9	50.1	43.7
00:00-01:00	42.3	51.8	41.2	47.3	59.6	41.0	49.1	58.7	44.6	45.4	49.1	43.0
01:00-02:00	41.8	49.0	41.9	47.6	47.5	41.0	48.5	52.2	43.7	42.7	54.0	43.0
02:00-03:00	42.4	56.0	40.3	48.9	56.0	40.5	47.8	52.1	43.8	43.0	47.6	43.2
03:00-04:00	43.4	52.2	42.1	48.4	57.3	41.4	46.6	54.1	44.0	42.6	50.7	43.3
04:00-05:00	43.9	52.7	41.3	47.5	69.4	42.6	47.1	51.9	43.3	43.1	48.9	42.9
05:00-06:00	43.0	58.3	41.3	46.9	54.5	43.3	46.1	50.5	43.8	44.5	50.3	43.4
06:00-07:00	42.7	52.9	41.5	45.7	59.8	43.2	45.4	63.8	44.5	43.7	53.8	43.5
07:00-08:00	43.6	51.5	41.7	45.3	49.2	42.7	45.4	64.3	44.3	43.6	65.0	42.7
08:00-09:00	43.7	47.6	41.1	45.5	50.8	43.1	45.1	52.7	44.4	44.4	62.6	42.9
Leq 24 hr	43.8			46.2			46.2			44.6		
Ldn	49.7			53.6			53.4			50.6		
Lmax	71.5			69.4			64.3			65.0		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70											
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115											
หน่วย	dB(A)											

หมายเหตุ : Sampling Method = Integrated Sound Level Meter.

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

[redacted]

****

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF .NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 030090/2023

รายงานผลการตรวจวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	042 219 850

วันที่เก็บตัวอย่าง	:	24-27/01/2566	วันที่รายงานผล	:	07/02/2566
วันที่รับตัวอย่าง	:	30/01/2566	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
วันที่วิเคราะห์	:	30/01-06/02/2566	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	

เวลา	ผลการวิเคราะห์								
	บริเวณริมรั้วโครงการ ด้านทิศใต้ (พิกัด UTM 48Q 0242054 E, 1948952 N)								
	24-25/01/66			25-26/01/66			26-27/01/66		
	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}
09:00-10:00	44.4	50.7	40.2	45.3	51.4	43.7	46.0	57.9	43.6
10:00-11:00	45.0	50.2	40.0	44.9	49.6	42.1	46.3	49.0	43.9
11:00-12:00	44.5	56.3	41.1	45.8	61.6	41.8	46.7	51.0	44.3
12:00-13:00	45.2	53.5	40.9	46.0	62.7	43.7	46.4	56.3	44.5
13:00-14:00	44.6	52.9	41.0	44.9	49.7	44.1	46.7	48.5	44.0
14:00-15:00	43.9	63.0	41.3	44.8	49.3	43.8	45.2	55.4	44.3
15:00-16:00	43.0	52.0	38.8	45.1	55.8	43.5	48.9	54.5	44.4
16:00-17:00	44.7	60.6	40.2	45.2	52.4	43.9	46.6	52.9	44.9
17:00-18:00	43.0	65.2	41.7	43.8	53.6	44.2	45.7	50.5	44.0
18:00-19:00	43.0	57.1	42.1	43.8	47.2	43.6	46.7	56.4	44.9
19:00-20:00	42.2	54.2	41.0	42.8	57.5	43.8	47.6	54.9	44.7
20:00-21:00	42.7	52.3	38.9	44.0	59.7	43.8	47.0	55.0	45.0
21:00-22:00	42.6	52.5	38.9	42.3	56.4	44.0	47.6	54.8	44.6
22:00-23:00	42.5	52.2	40.7	42.3	49.1	43.7	47.1	50.2	44.7
23:00-00:00	42.8	55.2	41.0	44.3	51.8	43.2	46.3	53.7	44.2
00:00-01:00	43.2	62.1	42.6	45.8	48.1	42.0	45.9	58.1	44.6
01:00-02:00	44.0	52.5	41.5	46.5	50.7	41.1	45.5	57.9	44.7
02:00-03:00	46.2	53.2	42.0	46.0	52.3	41.7	43.8	52.4	45.0
03:00-04:00	46.6	52.9	42.3	45.7	52.6	42.3	46.2	58.9	44.9
04:00-05:00	45.6	60.0	41.0	46.1	57.4	43.5	44.5	67.0	44.6
05:00-06:00	44.6	59.9	41.3	45.8	50.2	43.8	45.6	51.1	44.0
06:00-07:00	45.8	51.5	42.7	44.8	62.9	42.9	46.3	56.3	43.9
07:00-08:00	45.4	52.5	41.4	46.1	71.2	43.5	45.8	56.1	44.2
08:00-09:00	45.2	59.8	40.2	46.4	53.0	43.5	45.9	51.7	44.9
Leq 24 hr	44.4			45.1			46.4		
Ldn	51.1			51.7			52.3		
Lmax	65.2			71.2			67.0		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70								
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115								
หน่วย	dB(A)								

หมายเหตุ : Sampling Method = Integrated Sound Level Meter.

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

[redacted]

****

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

TESTING
No.0198

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0070-1
REPORT NO. : 050182/2023

รายงานผลการวิเคราะห์น้ำทิ้ง

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด	
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160	
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม	
ข้อมูลการติดต่อ	:	042 219 850	

วันที่เก็บตัวอย่าง	:	24/01/2566	วันที่รายงานผล	:	09/02/2566
วันที่รับตัวอย่าง	:	24/01/2566	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
วันที่วิเคราะห์	:	25/01-08/02/2566	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน	มาตรฐาน[1]	หน่วย
		ปอพักน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด (Holding Pond) (พิกัด 47P 0241859 E 1949096 N)			
เวลาเก็บตัวอย่าง	-	14:15	-	-	น.
สภาพตัวอย่าง	Observation	ขุ่นน้ำตาล ตะกอนปานกลาง	-	-	-
1. pH	Electrometric Method (4500-H^+-B)	9.0	5.5-9.0	5.5-9.0	-
2. Temperature	Laboratory and Field Method (2550 B)	29	40	40	°C
3. BOD_5	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (5210 B)	4	20	20	mg/L
4. Total Dissolved Solids*	Dried at 180 °C (2540 C)	602	3,000	3,000	mg/L

หมายเหตุ :
Method = Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF. Edition 23rd, 2017.
* = หมายถึง ผลการทดสอบ/ส่วนที่อยู่ในขอบข่ายการรับรอง
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
มาตรฐาน[1] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2565

[redacted]

****
ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0070-1
REPORT NO. : 050181/2023

รายงานผลการวิเคราะห์น้ำทิ้ง

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด	
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160	
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม	
ข้อมูลการติดต่อ	:	042 219 850	

วันที่เก็บตัวอย่าง	:	24/01/2566	วันที่รายงานผล	:	09/02/2566
วันที่รับตัวอย่าง	:	24/01/2566	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
วันที่วิเคราะห์	:	25/01-08/02/2566	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน	หน่วย
		น้ำเสียความสกปรกสูง (บ่อรวบรวมน้ำเสีย Equalization Pond) (พิกัด 47P 0241872 E 1949102 N)		
เวลาเก็บตัวอย่าง	-	14:06	-	น.
สภาพตัวอย่าง	Observation	ขุ่นน้ำตาล ตะกอนแดงมาก	-	-
1. pH	Electrometric Method (4500-H^+-B)	5.4	-	-
2. Temperature	Laboratory and Field Method (2550 B)	29	-	°C
3. BOD_5	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (5210 B)	7,040	-	mg/L
4. COD	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C)	11,700	-	mg/L
5. Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C (2540 C)	32,620	-	mg/L
6. Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C (2540 D)	167	-	mg/L
7. Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH_3-C & 4500-Norg-C)	46.0	-	mg/L
8. Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B)	<5	-	mg/L
9. Lead	Digestion, ICP Method (3120 B)	<0.002	-	mg/L
10. Cadmium	Digestion, ICP Method (3120 B)	0.006	-	mg/L

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

[redacted]

****
ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

Ref. No. W805/01/23
420/1/66

Report No. 2302/034

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ	:	PM 66/0070-1	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	24 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า	:	บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด	วันที่รับตัวอย่าง	:	31 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง	:	บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด	วันที่วิเคราะห์	:	31 มกราคม-6 กุมภาพันธ์ 2566
			วันที่ออกรายงาน	:	7 กุมภาพันธ์ 2566

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	น้ำเสียความสกปรกสูง (บ่อรวบรวมน้ำเสีย Equalization Pond)
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	0.0011

หมายเหตุ:
ลักษณะตัวอย่าง: ใส
Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

[redacted]

- - - - - - - - End of Report - - - - - - - -

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

TESTING
No.0198

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0070-2
REPORT NO. : 050345/2023

รายงานผลการวิเคราะห์น้ำทิ้ง

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**			
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160			
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม			
ข้อมูลการติดต่อ	:	042 219 850			
วันที่เก็บตัวอย่าง	:	17/02/2566	วันที่รายงานผล	:	02/03/2566
วันที่รับตัวอย่าง	:	17/02/2566	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
วันที่วิเคราะห์	:	17-28/02/2566	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน	มาตรฐาน[1]	หน่วย
		บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด (Holding Pond) (พิกัด 47P 0241859 E 1949096 N)			
เวลาเก็บตัวอย่าง	-	10:01	-	-	น.
สภาพตัวอย่าง	Observation	ขุ่นเขียว ตะกอนปานกลาง	-	-	-
1. pH	Electrometric Method (4500-H^+-B)	8.9	5.5-9.0	5.5-9.0	-
2. Temperature	Laboratory and Field Method (2550 B)	24	40	40	°C
3. BOD_5	5-Day BOD test (5210 B), Membrane Electrode Method (4500-O-G)	29	20	20	mg/L
4. Total Dissolved Solids*	Dried at 180 °C (2540 C)	619	3,000	3,000	mg/L

หมายเหตุ :
Method = Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF. Edition 23rd, 2017.
* = หมายถึง ผลการทดสอบ/ส่วนที่อยู่ในขอบข่ายการรับรอง
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
มาตรฐาน[1] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2565

[redacted]

****
ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

TESTING
No.0198

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0070-3
REPORT NO. : 050533/2023

รายงานผลการวิเคราะห์น้ำทิ้ง

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด			
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160			
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม			
ข้อมูลการติดต่อ	:	042 219 850			
วันที่เก็บตัวอย่าง	:	09/03/2566	วันที่รายงานผล	:	21/03/2566
วันที่รับตัวอย่าง	:	09/03/2566	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
วันที่วิเคราะห์	:	09-20/03/2566	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน	มาตรฐาน[1]	หน่วย
		บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด (Holding Pond) (พิกัด 47P 0241859 E 1949096 N)			
เวลาเก็บตัวอย่าง	-	14:56	-	-	น.
สภาพตัวอย่าง	Observation	ใสเขียว ตะกอนเล็กน้อย	-	-	-
1. pH	Electrometric Method (4500-H^+-B)	7.4	5.5-9.0	5.5-9.0	-
2. Temperature	Laboratory and Field Method (2550 B)	30	40	40	°C
3. BOD_5	5-Day BOD test (5210 B), Membrane Electrode Method (4500-O-G)	3	20	20	mg/L
4. Total Dissolved Solids*	Dried at 180 °C (2540 C)	404	3,000	3,000	mg/L

หมายเหตุ :
Method = Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF. Edition 23rd, 2017.
* = หมายถึง ผลการทดสอบ/ส่วนที่อยู่ในขอบข่ายการรับรอง
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
มาตรฐาน[1] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2565

[redacted]

****
ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0070-3
REPORT NO. : 050532/2023

รายงานผลการวิเคราะห์น้ำทิ้ง

ชื่อลูกค้า	: บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด		
สถานที่	: 118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160		
ผู้ประสานงาน	: แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม		
ข้อมูลการติดต่อ	: 042 219 850		
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 09/03/2566	วันที่รายงานผล	: 21/03/2566
วันที่รับตัวอย่าง	: 09/03/2566	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	: [redacted]
วันที่วิเคราะห์	: 09-20/03/2566	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน	หน่วย
		น้ำเสียความสกปรกสูง (บ่อรวบรวมน้ำเสีย Equalization Pond) (พิกัด 47P 0241872 E 1949102 N)		
เวลาเก็บตัวอย่าง	-	15:06	-	น.
สภาพตัวอย่าง	Observation	ขุ่นน้ำตาล ตะกอนมาก	-	-
1. pH	Electrometric Method (4500-H^+-B)	5.7	-	-
2. Temperature	Laboratory and Field Method (2550 B)	31	-	°C
3. BOD_5	5-Day BOD test (5210 B), Membrane Electrode Method (4500-O-G)	11,120	-	mg/L
4. COD	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C)	14,600	-	mg/L
5. Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C (2540 C)	27,967	-	mg/L
6. Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C (2540 D)	234	-	mg/L
7. Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH_3-C & 4500-Norg-C)	151	-	mg/L
8. Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B)	<5	-	mg/L
9. Lead	Digestion, ICP Method (3120 B)	0.003	-	mg/L
10. Cadmium	Digestion, ICP Method (3120 B)	<0.001	-	mg/L

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

[redacted]

****
ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

Ref. No. W385/03/23
190/3/66

Report No. 2303/316

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ	:	PM 66/0070-3	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	9 มีนาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า	:	บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด	วันที่รับตัวอย่าง	:	14 มีนาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง	:	บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด	วันที่วิเคราะห์	:	14-21 มีนาคม 2566
			วันที่ออกรายงาน	:	22 มีนาคม 2566

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	น้ำเสียความสกปรกสูง (บ่อรวบรวมน้ำเสีย Equalization Pond)
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	0.0008

หมายเหตุ:
ลักษณะตัวอย่าง: ใส
Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

[redacted]

[redacted]

- - - - - - - - End of Report - - - - - - - -

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

TESTING
No.0198

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0070-4
REPORT NO. : 050927/2023

รายงานผลการวิเคราะห์น้ำทิ้ง

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**			
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160			
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม			
ข้อมูลการติดต่อ	:	042 219 850			
วันที่เก็บตัวอย่าง	:	18/04/2566	วันที่รายงานผล	:	03/05/2566
วันที่รับตัวอย่าง	:	19/04/2566	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
วันที่วิเคราะห์	:	19/04-02/05/2566	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน	มาตรฐาน[1]	หน่วย
		บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด (Holding Pond) (พิกัด 47P 0241859 E 1949096 N)			
เวลาเก็บตัวอย่าง	-	11:25	-	-	น.
สภาพตัวอย่าง	Observation	ขุ่นน้ำตาล ตะกอนเล็กน้อย	-	-	-
1. pH	Electrometric Method (4500-H^+-B)	9.0	5.5-9.0	5.5-9.0	-
2. Temperature	Laboratory and Field Method (2550 B)	33	40	40	°C
3. BOD_5	5-Day BOD test (5210 B), Membrane Electrode Method (4500-O-G)	60	20	20	mg/L
4. Total Dissolved Solids*	Dried at 180 °C (2540 C)	970	3,000	3,000	mg/L

หมายเหตุ :
Method = Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF. Edition 23rd, 2017.
* = หมายถึง ผลการทดสอบ/ส่วนที่อยู่ในขอบข่ายการรับรอง
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
มาตรฐาน[1] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2565

[redacted]

****

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

TESTING
No.0198

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0070-4
REPORT NO. : 050926/2023

รายงานผลการวิเคราะห์น้ำทิ้ง

ชื่อลูกค้า	:	บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด			
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160			
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม			
ข้อมูลการติดต่อ	:	042 219 850			
วันที่เก็บตัวอย่าง	:	18/04/2566	วันที่รายงานผล	:	03/05/2566
วันที่รับตัวอย่าง	:	19/04/2566	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
วันที่วิเคราะห์	:	19/04-02/05/2566	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์ น้ำเสียความสกปรกสูง (บ่อรวบรวมน้ำเสีย Equalization Pond) (พิกัด 47P 0241872 E 1949102 N)	มาตรฐาน	หน่วย
เวลาเก็บตัวอย่าง	-	11:22	-	น.
สภาพตัวอย่าง	Observation	ขุ่นน้ำตาล ตะกอนมาก	-	-
1. pH	Electrometric Method (4500-H^+-B)	5.6	-	-
2. Temperature	Laboratory and Field Method (2550 B)	36	-	°C
3. BOD_5	5-Day BOD test (5210 B), Membrane Electrode Method (4500-O-G)	14,080	-	mg/L
4. COD	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C)	26,100	-	mg/L
5. Total Dissolved Solids*	Dried at 180 °C (2540 C)	7,440	-	mg/L
6. Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C (2540 D)	178	-	mg/L
7. Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH_3-C & 4500-Norg-C)	73.0	-	mg/L
8. Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B)	<5	-	mg/L
9. Lead	Digestion, ICP Method (3120 B)	<0.002	-	mg/L
10. Cadmium	Digestion, ICP Method (3120 B)	<0.001	-	mg/L

หมายเหตุ :

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

* = หมายถึง ผลการทดสอบ/ส่วนที่อยู่ในขอบข่ายการรับรอง

\- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

****
ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

Ref. No. W701/04/23
252/4/66

Report No. 2305/021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : PM 66/0070-4
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 18 เมษายน 2566
วันที่รับตัวอย่าง : 25 เมษายน 2566
วันที่วิเคราะห์ : 25 เมษายน-3 พฤษภาคม 2566
วันที่ออกรายงาน : 9 พฤษภาคม 2566

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	น้ำเสียความสกปรกสูง (บ่อรวบรวมน้ำเสีย Equalization Pond)
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	<0.0005

หมายเหตุ:
ลักษณะตัวอย่าง: ใส
Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

[redacted] [redacted]

- - - - - - - - End of Report - - - - - - - -

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

TESTING
No.0198

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0070-5
REPORT NO. : 051208/2023

รายงานผลการวิเคราะห์น้ำทิ้ง

ชื่อลูกค้า	: **บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**		
สถานที่	: 118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160		
ผู้ประสานงาน	: แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม		
ข้อมูลการติดต่อ	: 042 219 850		
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 11/05/2566	วันที่รายงานผล	: 29/05/2566
วันที่รับตัวอย่าง	: 12/05/2566	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	: [redacted]
วันที่วิเคราะห์	: 12-24/05/2566	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน	มาตรฐาน[1]	หน่วย
		บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด (Holding Pond) (พิกัด 47P 0241859 E 1949096 N)			
เวลาเก็บตัวอย่าง	-	13:28	-	-	น.
สภาพตัวอย่าง	Observation	ขุ่นน้ำตาล ตะกอนเล็กน้อย	-	-	-
1. pH	Electrometric Method (4500-H^+-B)	8.9	5.5-9.0	5.5-9.0	-
2. Temperature	Laboratory and Field Method (2550 B)	32	40	40	°C
3. BOD_5	5-Day BOD test (5210 B), Membrane Electrode Method (4500-O-G)	2	20	20	mg/L
4. Total Dissolved Solids*	Dried at 180 °C (2540 C)	576	3,000	3,000	mg/L

หมายเหตุ :
Method = Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF. Edition 23rd, 2017.
* = หมายถึง ผลการทดสอบ/ส่วนที่อยู่ในขอบข่ายการรับรอง
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
มาตรฐาน[1] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2565

[redacted]

****
ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0070-5
REPORT NO. : 051207/2023

รายงานผลการวิเคราะห์น้ำทิ้ง

ชื่อลูกค้า	: **บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**		
สถานที่	: 118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160		
ผู้ประสานงาน	: แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม		
ข้อมูลการติดต่อ	: 042 219 850		
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 11/05/2566	วันที่รายงานผล	: 29/05/2566
วันที่รับตัวอย่าง	: 12/05/2566	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	: [redacted]
วันที่วิเคราะห์	: 12-24/05/2566	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน	หน่วย
		น้ำเสียความสกปรกสูง (บ่อรวบรวมน้ำเสีย Equalization Pond) (พิกัด 47P 0241872 E 1949102 N)		
เวลาเก็บตัวอย่าง	-	13:32	-	น.
สภาพตัวอย่าง	Observation	ขุ่นน้ำตาล ตะกอนมาก	-	-
1. pH	Electrometric Method (4500-H^+-B)	5.5	-	-
2. Temperature	Laboratory and Field Method (2550 B)	38	-	°C
3. BOD_5	5-Day BOD test (5210 B), Membrane Electrode Method (4500-O-G)	6,420	-	mg/L
4. COD	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C)	12,100	-	mg/L
5. Total Dissolved Solids*	Dried at 180 °C (2540 C)	28,800	-	mg/L
6. Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C (2540 D)	226	-	mg/L
7. Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH_3-C & 4500-Norg-C)	54.5	-	mg/L
8. Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B)	<5	-	mg/L
9. Lead	Digestion, ICP Method (3120 B)	<0.002	-	mg/L
10. Cadmium	Digestion, ICP Method (3120 B)	0.003	-	mg/L

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

[redacted]

****

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามตัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

Ref. No. W655/05/23
211/5/66

Report No. 2305/497

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : PM 66/0070-5
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 พฤษภาคม 2566
วันที่รับตัวอย่าง : 16 พฤษภาคม 2566
วันที่วิเคราะห์ : 16-23 พฤษภาคม 2566
วันที่ออกรายงาน : 25 พฤษภาคม 2566

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	น้ำเสียความสกปรกสูง (บ่อรวบรวมน้ำเสีย Equalization Pond)
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	<0.0005

หมายเหตุ:
ลักษณะตัวอย่าง: ใส
Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

[redacted]

[redacted]

- - - - - - - - End of Report - - - - - - - -

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

TESTING
No.0198

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0070-6
REPORT NO. : 051777/2023

รายงานผลการวิเคราะห์น้ำทิ้ง

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	042 219 850

วันที่เก็บตัวอย่าง	:	16/06/2566	วันที่รายงานผล	:	07/07/2566
วันที่รับตัวอย่าง	:	16/06/2566	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
วันที่วิเคราะห์	:	17/06-03/07/2566	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน	มาตรฐาน[1]	หน่วย
		บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด (Holding Pond) (พิกัด 47P 0241859 E 1949096 N)			
เวลาเก็บตัวอย่าง	-	10.45	-	-	น.
สภาพตัวอย่าง	Observation	ใสเหลือง ตะกอนเล็กน้อย	-	-	-
1. pH	Electrometric Method (4500-H^+-B)	8.7	5.5-9.0	5.5-9.0	-
2. Temperature	Laboratory and Field Method (2550 B)	32	40	40	°C
3. BOD_5	5-Day BOD test (5210 B), Membrane Electrode Method (4500-O-G)	16	20	20	mg/L
4. Total Dissolved Solids*	Dried at 180 °C (2540 C)	1,183	3,000	3,000	mg/L

หมายเหตุ :
Method = Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF. Edition 23rd, 2017.
* = หมายถึง ผลการทดสอบ/ส่วนที่อยู่ในขอบข่ายการรับรอง
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
มาตรฐาน[1] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2565

[redacted]

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0070-6
REPORT NO. : 051776/2023

รายงานผลการวิเคราะห์น้ำทิ้ง

ชื่อลูกค้า	: **บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**		
สถานที่	: 118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160		
ผู้ประสานงาน	: แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม		
ข้อมูลการติดต่อ	: 042 219 850		
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 16/06/2566	วันที่รายงานผล	: 07/07/2566
วันที่รับตัวอย่าง	: 17/06/2566	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	: [redacted]
วันที่วิเคราะห์	: 17/06-03/07/2566	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน	หน่วย
		น้ำเสียความสกปรกสูง (บ่อรวบรวมน้ำเสีย Equalization Pond) (พิกัด 47P 0241872 E 1949102 N)		
เวลาเก็บตัวอย่าง	-	10.57	-	น.
สภาพตัวอย่าง	Observation	ขุ่นน้ำตาล ตะกอนมาก	-	-
1. pH	Electrometric Method (4500-H^+-B)	5.4	-	-
2. Temperature	Laboratory and Field Method (2550 B)	33	-	°C
3. BOD_5	5-Day BOD test (5210 B), Membrane Electrode Method (4500-O-G)	6,260	-	mg/L
4. COD	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C)	8,800	-	mg/L
5. Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C (2540 C)	12,650	-	mg/L
6. Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C (2540 D)	1,208	-	mg/L
7. Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro-Kjeldahl Method (4500-NH_3-C & 4500-Norg-C)	60.5	-	mg/L
8. Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B)	6	-	mg/L
9. Lead	Digestion, ICP Method (3120 B)	0.038	-	mg/L
10. Cadmium	Digestion, ICP Method (3120 B)	0.006	-	mg/L

หมายเหตุ :

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

\- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

Ref. No. W757/06/23
239/6/66

Report No. 2306/467

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : PM 66/0070-6
ชื่อที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 16 มิถุนายน 2566
วันที่รับตัวอย่าง : 23 มิถุนายน 2566
วันที่วิเคราะห์ : 23-30 มิถุนายน 2566
วันที่ออกรายงาน : 3 กรกฎาคม 2566

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	น้ำเสียความสกปรกสูง (บ่อรวบรวมน้ำเสีย Equalization Pond)
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	0.0015

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส

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

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

[redacted]

[redacted]

- - - - - - - - End of Report - - - - - - - -

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069-1
REPORT NO. : 051874/2023

รายงานผลการวิเคราะห์น้ำฝน

ชื่อลูกค้า	: **บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**		
สถานที่	: 118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160		
ผู้ประสานงาน	: แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม		
ข้อมูลการติดต่อ	: 042 219 850		
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 30/06/2566	วันที่รายงานผล	: 14/07/2566
วันที่รับตัวอย่าง	: 01/07/2566	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	: [redacted]
วันที่วิเคราะห์	: 01-12/07/2566	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์ พื้นที่โครงการ (บ่อ MCL บนแผ่น PE)	มาตรฐาน	มาตรฐาน[1/]	หน่วย
เวลาเก็บตัวอย่าง	-	11.30	-	-	น.
สภาพตัวอย่าง	Observation	ใส	-	-	-
1. pH	Electrometric Method (4500-H^+-B)	7.1	-	5.0-9.0	-
2. Conductivity	Laboratory Method (2510 B)	<1	-	-	µmhos/cm
3. Acidity	Titrimetric Method (2310 B)	<1	-	-	mg/L as $CaCO_3$
4. Alkalinity	Titrimetric Method (2320 B)	4	-	-	mg/L as $CaCO_3$
5. Total Hardness	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	4	-	-	mg/L as $CaCO_3$
6. Nitrate	Cadmium Reduction method (4500-NO_3^- -E)	<0.1	5.0	5.0	mg/L
7. Sulfate	Turbidimetric method (4500-SO_4^{2-} -E)	3	-	-	mg/L

หมายเหตุ :
Method = Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF. Edition 23rd 2017.
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ.2537 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งผิวดิน (ประเภทที่ 3)
มาตรฐาน[1/] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ.2537 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งผิวดิน (ประเภทที่ 4)
- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069-1
REPORT NO. : 051875/2023

รายงานผลการวิเคราะห์น้ำฝน

ชื่อลูกค้า	: **บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**		
สถานที่	: 118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160		
ผู้ประสานงาน	: แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม		
ข้อมูลการติดต่อ	: 042 219 850		
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 30/06/2566	วันที่รายงานผล	: 14/07/2566
วันที่รับตัวอย่าง	: 01/07/2566	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	: [redacted]
วันที่วิเคราะห์	: 01-12/07/2566	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน	มาตรฐาน[1/]	หน่วย
		รพ.สต.บ้านคำบง (ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ)			
เวลาเก็บตัวอย่าง	-	12.30	-	-	น.
สภาพตัวอย่าง	Observation	ใส	-	-	-
1. pH	Electrometric Method (4500-H^+ -B)	6.9	-	5.0-9.0	-
2. Conductivity	Laboratory Method (2510 B)	<1	-	-	µmhos/cm
3. Acidity	Titrimetric Method (2310 B)	<1	-	-	mg/L as $CaCO_3$
4. Alkalinity	Titrimetric Method (2320 B)	4	-	-	mg/L as $CaCO_3$
5. Total Hardness	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	<1	-	-	mg/L as $CaCO_3$
6. Nitrate	Cadmium Reduction method (4500-NO_3^- -E)	<0.1	5.0	5.0	mg/L
7. Sulfate	Turbidimetric method (4500-SO_4^{2-} -E)	3	-	-	mg/L

หมายเหตุ :
Method = Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF. Edition 23rd 2017.
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ.2537 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งผิวดิน (ประเภทที่ 3)
มาตรฐาน[1/] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ.2537 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งผิวดิน (ประเภทที่ 4)
- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

[redacted]

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

EMEX Environmental and Medical Expert

บริษัท เอ็มเม็กซ์ แอสโซซิเอชั่น จำกัด
EMEX ASSOCIATION CO., LTD.
เลขทะเบียน ว-244

27,29 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 30 แขวงบางมด
เขตจอมทอง กรุงเทพฯ 10150
โทรศัพท์ : 02-867 1128, 02-867 0127
โทรสาร : 02-894 5908
E-mail : emex_envi@yahoo.com

รายงานผลการทดสอบ

ชื่อ-ที่อยู่ลูกค้า : *บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด เลขที่ 36/659 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110*
เพื่อ : *PM66/0069*

ประเภทตัวอย่าง	: *คุณภาพน้ำใต้ดิน*	**เลขที่รายงาน**	: *0109/2566*
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: -	**วันที่รับตัวอย่าง**	: *31 มกราคม 2566*
วันที่เก็บตัวอย่าง	: *23 มกราคม 2566*	**วันที่ทำการทดสอบ**	: *1 - 18 กุมภาพันธ์ 2566*
ผู้ส่งตัวอย่าง	: *บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด*	**วันที่รายงานผลการทดสอบ**	: *20 กุมภาพันธ์ 2566*

ผลการทดสอบ

ลำดับ	จุดเก็บตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ[1]	ผลทดสอบ	หน่วย
1	สถานีที่ 1 บริเวณรอบพื้นที่ลานกองอ้อย	Turbidity[2]	AWWA, part 2130B/ Nephelometric Method	17.800	NTU
		pH	AWWA, part 4500-H^+ B /Electrometric Method	5.7	-
		Total Dissolved Solids[2]	AWWA, part 2540 C /Dried at 180 °C	142	mg/L
		Total Hardness[2]	AWWA, part 2340 C /EDTA Titrimetric Method	60.800	mg/L
		Iron[2]	AWWA, part 3120B /Inductively Coupled Plasma	2.724	mg/L
		Manganese	AWWA, part 3120B /Inductively Coupled Plasma	0.557	mg/L
		Fluoride[2]	AWWA, part 4110B /Ion Chromatography	ND	mg/L
		Chloride[2]	AWWA, part 4500-Cl B/Argentometric Method	39.200	mg/L
		Salinity[2]	AWWA, part 2520B /Electrical Conductivity Method	0.110	mg/L

วิธีทดสอบ [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017
หมายเหตุ [2] อยู่นอกขอบข่ายของการขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม
สภาพตัวอย่าง : ใส มีตะกอน

—End Of Report—

[redacted]

รายงานนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น
รายงานผลต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน ยกเว้นทำทั้งฉบับ โดยไม่ได้รับความยินยอมจากห้องปฏิบัติการ

EMEX Environmental and Medical Expert
บริษัท เอ็มเม็กซ์ แอสโซซิเอชั่น จำกัด
EMEX ASSOCIATION CO., LTD.
เลขทะเบียน ว-244

27,29 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 30 แขวงบางมด
เขตจอมทอง กรุงเทพฯ 10150
โทรศัพท์ : 02-867 1128, 02-867 0127
โทรสาร : 02-894 5908
E-mail : emex_envi@yahoo.com

รายงานผลการทดสอบ

ชื่อ-ที่อยู่ลูกค้า : *บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด เลขที่ 36/659 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110*
เพื่อ : *PM66/0069*

ประเภทตัวอย่าง	: *คุณภาพน้ำใต้ดิน*	**เลขที่รายงาน**	: *0109/2566*
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: -	**วันที่รับตัวอย่าง**	: *31 มกราคม 2566*
วันที่เก็บตัวอย่าง	: *23 มกราคม 2566*	**วันที่ทำการทดสอบ**	: *1 - 18 กุมภาพันธ์ 2566*
ผู้ส่งตัวอย่าง	: *บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด*	**วันที่รายงานผลการทดสอบ**	: *20 กุมภาพันธ์ 2566*

ผลการทดสอบ

ลำดับ	จุดเก็บตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ[1]	ผลทดสอบ	หน่วย
2	สถานีที่ 2 บริเวณรอบพื้นที่ลานกองอ้อย	Turbidity[2]	AWWA, part 2130B/ Nephelometric Method	47.500	NTU
		pH	AWWA, part 4500-H^+ B /Electrometric Method	5.6	-
		Total Dissolved Solids[2]	AWWA, part 2540 C /Dried at 180 °C	1,520	mg/L
		Total Hardness[2]	AWWA, part 2340 C /EDTA Titrimetric Method	512.000	mg/L
		Iron[2]	AWWA, part 3120B /Inductively Coupled Plasma	16.620	mg/L
		Manganese	AWWA, part 3120B /Inductively Coupled Plasma	1.233	mg/L
		Fluoride[2]	AWWA, part 4110B /Ion Chromatography	0.254	mg/L
		Chloride[2]	AWWA, part 4500-Cl B/Argentometric Method	648.100	mg/L
		Salinity[2]	AWWA, part 2520B /Electrical Conductivity Method	1.170	mg/L

วิธีทดสอบ [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017
หมายเหตุ [2] อยู่นอกขอบข่ายของการขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม
สภาพตัวอย่าง : ใส มีตะกอน

—End Of Report—



รายงานนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น
รายงานผลต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน ยกเว้นทำทั้งฉบับ โดยไม่ได้รับความยินยอมจากห้องปฏิบัติการ

EMEX Environmental and Medical Expert
บริษัท เอ็มเม็กซ์ แอสโซซิเอชั่น จำกัด
EMEX ASSOCIATION CO., LTD.
เลขทะเบียน ว-244

27,29 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 30 แขวงบางมด
เขตจอมทอง กรุงเทพฯ 10150
โทรศัพท์ : 02-867 1128, 02-867 0127
โทรสาร : 02-894 5908
E-mail : emex_envi@yahoo.com

รายงานผลการทดสอบ

ชื่อ-ที่อยู่ลูกค้า : *บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด เลขที่ 36/659 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110*
เพื่อ : *PM66/0069*

ประเภทตัวอย่าง	: *คุณภาพน้ำใต้ดิน*	**เลขที่รายงาน**	: *0109/2566*
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: -	**วันที่รับตัวอย่าง**	: *31 มกราคม 2566*
วันที่เก็บตัวอย่าง	: *23 มกราคม 2566*	**วันที่ทำการทดสอบ**	: *1 - 18 กุมภาพันธ์ 2566*
ผู้ส่งตัวอย่าง	: *บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด*	**วันที่รายงานผลการทดสอบ**	: *20 กุมภาพันธ์ 2566*

ผลการทดสอบ

ลำดับ	จุดเก็บตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ[1]	ผลทดสอบ	หน่วย
3	สถานีที่ 3 บริเวณลานกองเถ้า	Turbidity[2]	AWWA, part 2130B/ Nephelometric Method	3.920	NTU
		pH	AWWA, part 4500-H^+ B /Electrometric Method	6.9	-
		Total Dissolved Solids[2]	AWWA, part 2540 C /Dried at 180 °C	1,010	mg/L
		Total Hardness[2]	AWWA, part 2340 C /EDTA Titrimetric Method	640.000	mg/L
		Iron[2]	AWWA, part 3120B /Inductively Coupled Plasma	0.516	mg/L
		Manganese	AWWA, part 3120B /Inductively Coupled Plasma	4.245	mg/L
		Fluoride[2]	AWWA, part 4110B /Ion Chromatography	ND	mg/L
		Chloride[2]	AWWA, part 4500-Cl B/Argentometric Method	186.22	mg/L
		Salinity[2]	AWWA, part 2520B /Electrical Conductivity Method	0.670	mg/L

วิธีทดสอบ [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017
หมายเหตุ [2] อยู่นอกขอบข่ายของการขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม
สภาพตัวอย่าง : ใส มีตะกอน

---End Of Report---



รายงานนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น
รายงานผลต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน ยกเว้นทำทั้งฉบับ โดยไม่ได้รับความยินยอมจากห้องปฏิบัติการ

EMEX Environmental and Medical Expert
บริษัท เอ็มเม็กซ์ แอสโซซิเอชั่น จำกัด
EMEX ASSOCIATION CO., LTD.
เลขทะเบียน ว-244

27,29 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 30 แขวงบางมด
เขตจอมทอง กรุงเทพฯ 10150
โทรศัพท์ : 02-867 1128, 02-867 0127
โทรสาร : 02-894 5908
E-mail : emex_envi@yahoo.com

รายงานผลการทดสอบ

ชื่อ-ที่อยู่ลูกค้า : *บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด เลขที่ 36/659 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110*
เพื่อ : *PM66/0069*

ประเภทตัวอย่าง	: *คุณภาพน้ำใต้ดิน*	**เลขที่รายงาน**	: *0109/2566*
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: -	**วันที่รับตัวอย่าง**	: *31 มกราคม 2566*
วันที่เก็บตัวอย่าง	: *23 มกราคม 2566*	**วันที่ทำการทดสอบ**	: *1 - 18 กุมภาพันธ์ 2566*
ผู้ส่งตัวอย่าง	: *บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด*	**วันที่รายงานผลการทดสอบ**	: *20 กุมภาพันธ์ 2566*

ผลการทดสอบ

ลำดับ	จุดเก็บตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ[1]	ผลทดสอบ	หน่วย
4	สถานีที่ 4 บริเวณลานกองเถ้า	Turbidity[2]	AWWA, part 2130B/ Nephelometric Method	12.600	NTU
		pH	AWWA, part 4500-H+ B /Electrometric Method	7.0	-
		Total Dissolved Solids[2]	AWWA, part 2540 C /Dried at 180 °C	904	mg/L
		Total Hardness[2]	AWWA, part 2340 C /EDTA Titrimetric Method	516.000	mg/L
		Iron[2]	AWWA, part 3120B /Inductively Coupled Plasma	1.060	mg/L
		Manganese	AWWA, part 3120B /Inductively Coupled Plasma	0.531	mg/L
		Fluoride[2]	AWWA, part 4110B /Ion Chromatography	0.135	mg/L
		Chloride[2]	AWWA, part 4500-Cl B/Argentometric Method	231.550	mg/L
		Salinity[2]	AWWA, part 2520B /Electrical Conductivity Method	0.610	mg/L

วิธีทดสอบ [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017
หมายเหตุ [2] อยู่นอกขอบข่ายของการขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม
สภาพตัวอย่าง : ใส มีตะกอน

---End Of Report---



รายงานนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น
รายงานผลต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน ยกเว้นทำทั้งฉบับ โดยไม่ได้รับความยินยอมจากห้องปฏิบัติการ

EMEX Environmental and Medical Expert

บริษัท เอ็มเม็กซ์ แอสโซซิเอชั่น จำกัด
EMEX ASSOCIATION CO., LTD.
เลขทะเบียน ว-244

27,29 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 30 แขวงบางมด
เขตจอมทอง กรุงเทพฯ 10150
โทรศัพท์ : 02-867 1128, 02-867 0127
โทรสาร : 02-894 5908
E-mail : emex_envi@yahoo.com

รายงานผลการทดสอบ

ชื่อ-ที่อยู่ลูกค้า : *บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด เลขที่ 36/659 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110*
เพื่อ : *PM66/0069*

ประเภทตัวอย่าง	: *คุณภาพน้ำใต้ดิน*	**เลขที่รายงาน**	: *0109/2566*
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: -	**วันที่รับตัวอย่าง**	: *31 มกราคม 2566*
วันที่เก็บตัวอย่าง	: *23 มกราคม 2566*	**วันที่ทำการทดสอบ**	: *1 - 18 กุมภาพันธ์ 2566*
ผู้ส่งตัวอย่าง	: *บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด*	**วันที่รายงานผลการทดสอบ**	: *20 กุมภาพันธ์ 2566*

ผลการทดสอบ

ลำดับ	จุดเก็บตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ[1]	ผลทดสอบ	หน่วย
5	สถานีที่ 5 บริเวณรอบพื้นที่บ่อบำบัดน้ำเสียของโครงการ	Turbidity*	AWWA, part 2130B/ Nephelometric Method	2.060	NTU
		pH	AWWA, part 4500-H^+ B /Electrometric Method	7.0	-
		Total Dissolved Solids*	AWWA, part 2540 C /Dried at 180 °C	630	mg/L
		Total Hardness*	AWWA, part 2340 C /EDTA Titrimetric Method	372.000	mg/L
		Iron*	AWWA, part 3120B /Inductively Coupled Plasma	0.200	mg/L
		Manganese	AWWA, part 3120B /Inductively Coupled Plasma	0.050	mg/L
		Fluoride*	AWWA, part 4110B /Ion Chromatography	ND	mg/L
		Chloride	AWWA, part 4500-Cl B/Argentometric Method	105.360	mg/L
		Salinity	AWWA, part 2520B /Electrical Conductivity Method	0.380	mg/L

วิธีทดสอบ [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017
หมายเหตุ [2] อยู่นอกขอบข่ายของการขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม
สภาพตัวอย่าง : ใส มีตะกอนเล็กน้อย

---End Of Report---

[redacted]

รายงานนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น
รายงานผลต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน ยกเว้นทำทั้งฉบับ โดยไม่ได้รับความยินยอมจากห้องปฏิบัติการ

EMEX Environmental and Medical Expert
บริษัท เอ็มเม็กซ์ แอสโซซิเอชั่น จำกัด
EMEX ASSOCIATION CO., LTD.
เลขทะเบียน ว-244

27,29 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 30 แขวงบางมด
เขตจอมทอง กรุงเทพฯ 10150
โทรศัพท์ : 02-867 1128, 02-867 0127
โทรสาร : 02-894 5908
E-mail : emex_envi@yahoo.com

รายงานผลการทดสอบ

ชื่อ-ที่อยู่ลูกค้า : *บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด เลขที่ 36/659 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110*
เพื่อ : *PM66/0069*

ประเภทตัวอย่าง	: *คุณภาพน้ำใต้ดิน*	**เลขที่รายงาน**	: *0109/2566*
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: -	**วันที่รับตัวอย่าง**	: *31 มกราคม 2566*
วันที่เก็บตัวอย่าง	: *23 มกราคม 2566*	**วันที่ทำการทดสอบ**	: *1 - 18 กุมภาพันธ์ 2566*
ผู้ส่งตัวอย่าง	: *บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด*	**วันที่รายงานผลการทดสอบ**	: *20 กุมภาพันธ์ 2566*

ผลการทดสอบ

ลำดับ	จุดเก็บตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ[1]	ผลทดสอบ	หน่วย
6	สถานีที่ 6 บริเวณรอบพื้นที่บ่อบำบัดน้ำเสียของโครงการ	Turbidity[2]	AWWA, part 2130B/ Nephelometric Method	2.350	NTU
		pH	AWWA, part 4500-H^+ B /Electrometric Method	6.7	-
		Total Dissolved Solids[2]	AWWA, part 2540 C /Dried at 180 °C	763	mg/L
		Total Hardness[2]	AWWA, part 2340 C /EDTA Titrimetric Method	516.000	mg/L
		Iron[2]	AWWA, part 3120B /Inductively Coupled Plasma	0.237	mg/L
		Manganese	AWWA, part 3120B /Inductively Coupled Plasma	0.339	mg/L
		Fluoride[2]	AWWA, part 4110B /Ion Chromatography	ND	mg/L
		Chloride[2]	AWWA, part 4500-Cl B/Argentometric Method	185.550	mg/L
		Salinity[2]	AWWA, part 2520B /Electrical Conductivity Method	0.530	mg/L

วิธีทดสอบ [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017
หมายเหตุ [2] อยู่นอกขอบข่ายของการขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม
สภาพตัวอย่าง : ใส มีตะกอนเล็กน้อย

—End Of Report—



รายงานนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น
รายงานผลต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน ยกเว้นทำทั้งฉบับ โดยไม่ได้รับความยินยอมจากห้องปฏิบัติการ

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 040163/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	042 219 850

วันที่เก็บตัวอย่าง	:	23/01/2566	วันที่รายงานผล	:	06/02/2566
วันที่รับตัวอย่าง	:	01/02/2566	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
วันที่วิเคราะห์	:	01-03/02/2566	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	

เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์	
	แผนกอาคารหม้อไอน้ำ	
	Leq 1 hr	Lmax
09:00-10:00	80.2	91.7
10:00-11:00	79.9	88.2
11:00-12:00	79.7	86.5
12:00-13:00	79.7	89.4
13:00-14:00	80.0	87.7
14:00-15:00	79.5	88.3
15:00-16:00	79.6	85.7
16:00-17:00	79.5	85.1
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr)	80	-
ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	-	91.7
ค่ามาตรฐาน Leq 8 hr	90	-
ค่ามาตรฐาน Lmax	-	140
หน่วย	dB(A)	

หมายเหตุ : Sampling Method = Integrated Sound Level Meter.
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

[redacted]

****

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

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

ต้นฉบับ

REF.NO. : PM 66/0069
REPORT NO. : 040164/2023

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	:	**บริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด**
สถานที่	:	118 หมู่ที่ 10 ตำบลคำบง อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี 41160
ผู้ประสานงาน	:	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลการติดต่อ	:	042 219 850

วันที่เก็บตัวอย่าง	:	23/01/2566	วันที่รายงานผล	:	06/02/2566
วันที่รับตัวอย่าง	:	01/02/2566	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	:	[redacted]
วันที่วิเคราะห์	:	01-03/02/2566	เจ้าหน้าที่ทดสอบ	:	

เวลา (น.)	ผลการวิเคราะห์	
	แผนกอาคารโรงไฟฟ้า (TG)	
	Leq 1 hr	Lmax
09:00-10:00	86.6	88.7
10:00-11:00	86.4	88.1
11:00-12:00	86.5	87.8
12:00-13:00	85.6	87.1
13:00-14:00	85.8	87.3
14:00-15:00	86.2	87.3
15:00-16:00	86.1	87.6
16:00-17:00	86.2	85.6
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr)	86	-
ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	-	88.7
ค่ามาตรฐาน Leq 8 hr	90	-
ค่ามาตรฐาน Lmax	-	140
หน่วย	dB(A)	

หมายเหตุ : Sampling Method = Integrated Sound Level Meter.
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

[redacted]

****

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลทดสอบว่าทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร