

ภาคผนวก ฉ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสาร

- อัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) รวมทุกปล่องของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565
- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบต่อเนื่อง ด้วยระบบ CEMS
- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบครั้งคราว
- ผลการตรวจวัดปรอทและสารหนูในถ่านหินและวัตถุดิบที่ได้จากกระบวนการผลิต

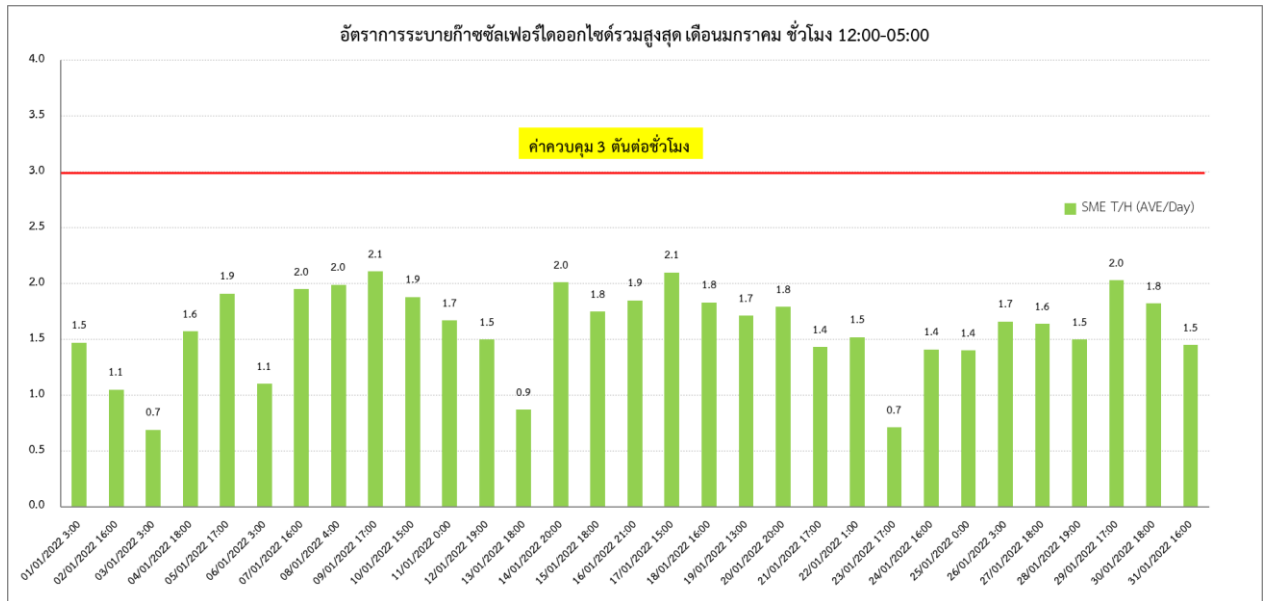
เอกสารที่ ฉ-1

อัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) รวม

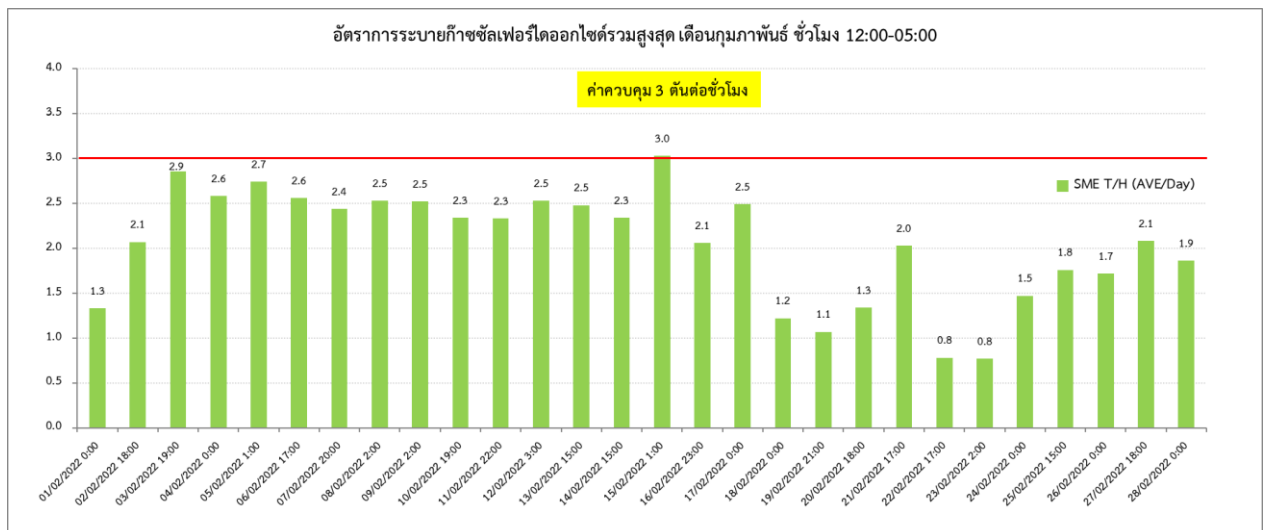
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

➤ การควบคุมอัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)

- ระหว่างเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ 2565 (12:00-05:00) ไม่มีชั่วโมงที่มีอัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) รวม เกินกว่าค่าควบคุม 3.0 ตัน/ชั่วโมง (รูปที่ ฉ-1-1 ถึง รูปที่ ฉ-1-2)
- ระหว่างเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ 2565 (06:00-11:00) ไม่มีชั่วโมงที่มีอัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) รวม เกินกว่าค่าควบคุม 2.0 ตัน/ชั่วโมง ทั้งนี้ รายละเอียดอัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ แสดงดัง เอกสารที่ ฉ-1



รูปที่ ฉ-1-1 อัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เดือนมกราคม 2565 (12:00-05:00)



รูปที่ ฉ-1-2 อัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เดือนกุมภาพันธ์ 2565 (12:00-05:00)

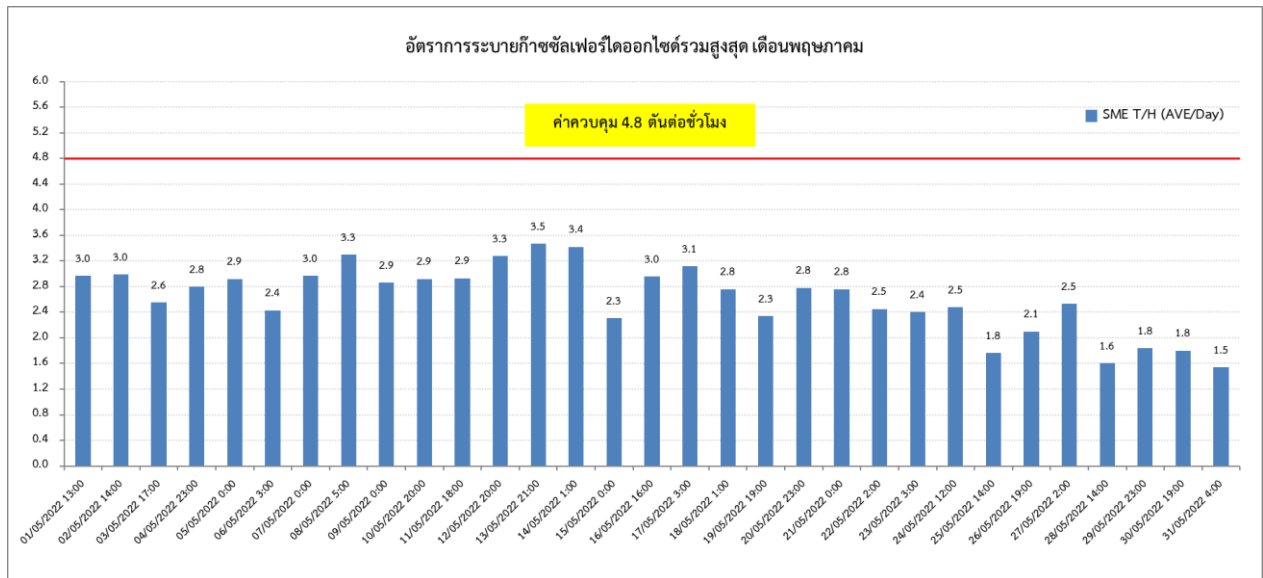
- ระหว่างเดือน มีนาคม-มิถุนายน 2565 ไม่มีชั่วโมงที่มีอัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) รวม เกินกว่าค่าควบคุม 4.8 ตัน/ชั่วโมง ดังแสดงตาม รูปที่ ฉ-1-3 ถึง รูปที่ ฉ-1-6 ทั้งนี้ รายละเอียดอัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ แสดงดัง เอกสารที่ ฉ-1



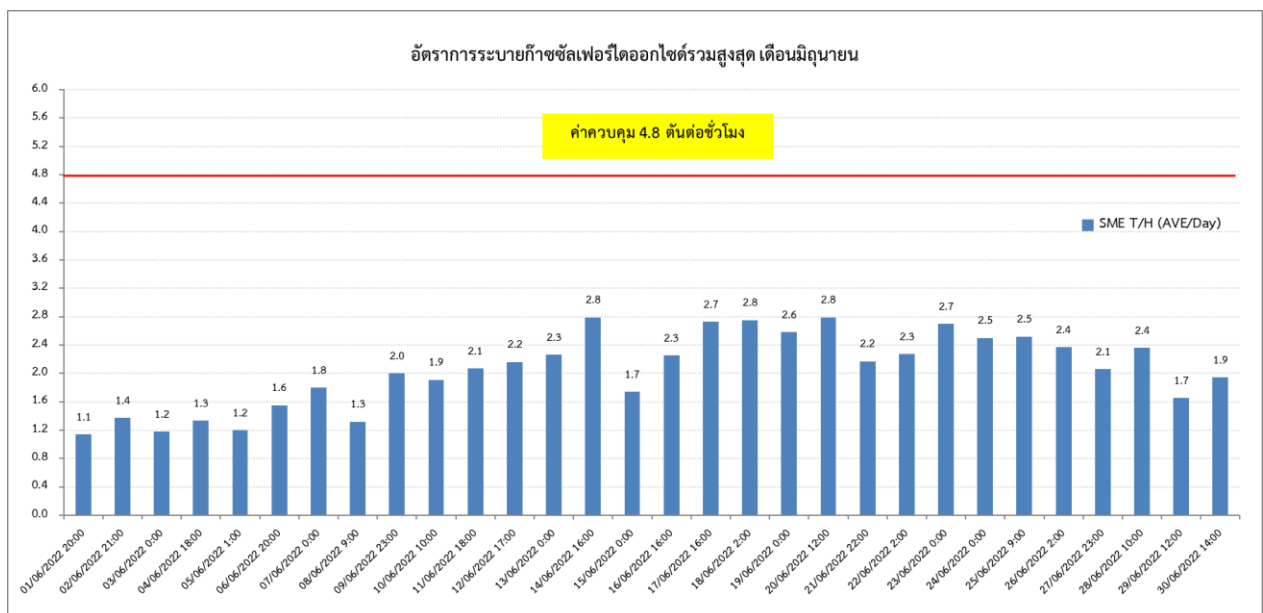
รูปที่ ฉ-1-3 อัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เดือนมีนาคม 2565



รูปที่ ฉ-1-4 อัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เดือนเมษายน 2565



รูปที่ ฉ-1-5 อัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เดือนพฤษภาคม 2565



รูปที่ ฉ-1-6 อัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ระหว่างเดือนมิถุนายน 2565

อัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) รวม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

Date	Time	Load (MW)	SME T/H (AVE/Day)
มกราคม 2565			
1/1/2022	3:00:00	1503.08	1.5
2/1/2022	16:00:00	1504.01	1.6
3/1/2022	3:00:00	1505.56	1.4
4/1/2022	18:00:00	2159.36	2.0
5/1/2022	17:00:00	2161.77	2.0
6/1/2022	3:00:00	2158.18	2.3
7/1/2022	16:00:00	2462.68	2.1
8/1/2022	4:00:00	2457.81	2.4
9/1/2022	17:00:00	2460.75	2.4
10/1/2022	15:00:00	2461.47	2.6
11/1/2022	0:00:00	2447.2	2.4
12/1/2022	19:00:00	2448.66	2.4
13/1/2022	18:00:00	2449.71	2.6
14/1/2022	20:00:00	2443.13	2.4
15/1/2022	18:00:00	2446.45	2.8
16/1/2022	21:00:00	2337.22	2.6
17/1/2022	15:00:00	2451.24	2.7
18/1/2022	16:00:00	2160.98	2.4
19/1/2022	13:00:00	2163.83	2.0
20/1/2022	20:00:00	1504.31	1.6
21/1/2022	17:00:00	1505.99	1.7
22/1/2022	1:00:00	1785.33	1.6
23/1/2022	17:00:00	1786	1.9
24/1/2022	16:00:00	1805.06	2.1
25/1/2022	0:00:00	1804.8	0.9
26/1/2022	3:00:00	1805.52	1.8
27/1/2022	18:00:00	2265.25	2.3
28/1/2022	19:00:00	2161.2	2.4
29/1/2022	17:00:00	2159.45	2.5
30/1/2022	18:00:00	2158.88	2.6
31/1/2022	16:00:00	2461.3	2.6

อัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO2) รวม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

Date	Time	Load (MW)	SME T/H (AVE/Day)
กุมภาพันธ์ 2565			
1/2/2022	0:00:00	1434.44	1.3
2/2/2022	18:00:00	1790.9	2.1
3/2/2022	19:00:00	2442.62	2.9
4/2/2022	0:00:00	2435.05	2.6
5/2/2022	1:00:00	2430.9	2.7
6/2/2022	17:00:00	2407.31	2.6
7/2/2022	20:00:00	2435.34	2.4
8/2/2022	2:00:00	2454.37	2.5
9/2/2022	2:00:00	2416.53	2.5
10/2/2022	19:00:00	2432.2	2.3
11/2/2022	22:00:00	2412.94	2.3
12/2/2022	3:00:00	2414.66	2.5
13/2/2022	15:00:00	2429.06	2.5
14/2/2022	15:00:00	2431.14	2.3
15/2/2022	1:00:00	2430.96	3.0
16/2/2022	23:00:00	2440.96	2.1
17/2/2022	0:00:00	2441.88	2.5
18/2/2022	0:00:00	902.24	1.2
19/2/2022	21:00:00	1201.71	1.1
20/2/2022	18:00:00	1203.68	1.3
21/2/2022	17:00:00	1859.35	2.0
22/2/2022	17:00:00	655.24	0.8
23/2/2022	2:00:00	1858.78	0.8
24/2/2022	0:00:00	1858.32	1.5
25/2/2022	15:00:00	2159.38	1.8
26/2/2022	0:00:00	2158.34	1.7
27/2/2022	18:00:00	2460.91	2.1
28/2/2022	0:00:00	2462.28	1.9

อัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO2) รวม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

Date	Time	Load (MW)	SME T/H (AVE/Day)
มีนาคม 2565			
1/3/2022	17:00:00	1804.34	1.6
2/3/2022	20:00:00	1802.49	1.8
3/3/2022	16:00:00	1802.48	1.8
4/3/2022	19:00:00	1803.99	1.9
5/3/2022	0:00:00	1803.8	1.6
6/3/2022			
7/3/2022	16:00:00	901.32	0.7
8/3/2022	22:00:00	901.77	0.9
9/3/2022	2:00:00	902.45	0.8
10/3/2022	3:00:00	901.55	1.0
11/3/2022	7:00:00	901.62	0.9
12/3/2022	19:00:00	601.06	0.7
13/3/2022	17:00:00	1257.46	1.4
14/3/2022	7:00:00	1859	1.3
15/3/2022	0:00:00	1860.09	2.1
16/3/2022	19:00:00	2158.96	1.9
17/3/2022	1:00:00	2156.03	1.8
18/3/2022	6:00:00	2157.67	2.0
19/3/2022	19:00:00	2156.64	1.7
20/3/2022	11:00:00	1992.07	0.9
21/3/2022	14:00:00	1856.88	1.7
22/3/2022	15:00:00	1855.53	1.9
23/3/2022	12:00:00	1559.78	1.3
24/3/2022	19:00:00	1556.79	1.3
25/3/2022	3:00:00	1771.14	1.3
26/3/2022	0:00:00	1856.52	1.9
27/3/2022	17:00:00	2160.12	1.4
28/3/2022	18:00:00	2157.76	2.6
29/3/2022	16:00:00	2170.18	2.3
30/3/2022	17:00:00	2171.97	2.3
31/3/2022	3:00:00	2169.77	2.5

อัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) รวม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

Date	Time	Load (MW)	SME T/H (AVE/Day)
เมษายน 2565			
1/4/2022	0:00:00	2171.72	1.3
2/4/2022	2:00:00	2167.77	2.2
3/4/2022	23:00:00	2460.18	2.7
4/4/2022	16:00:00	2159.3	2.3
5/4/2022	20:00:00	2462.16	3.2
6/4/2022	0:00:00	2458.34	2.8
7/4/2022	16:00:00	2455.35	3.0
8/4/2022	14:00:00	2156.75	2.8
9/4/2022	18:00:00	2159.76	2.4
10/4/2022	19:00:00	2156.43	2.8
11/4/2022	23:00:00	2154.95	3.0
12/4/2022	0:00:00	2157.21	2.6
13/4/2022	0:00:00	2157.96	1.3
14/4/2022	12:00:00	1860.17	2.6
15/4/2022	14:00:00	2161.51	2.3
16/4/2022	18:00:00	2158.98	2.4
17/4/2022	17:00:00	2159.35	2.8
18/4/2022	0:00:00	2161.84	2.6
19/4/2022	13:00:00	1857.29	2.2
20/4/2022	8:00:00	2157.21	2.1
21/4/2022	20:00:00	1558.07	1.0
22/4/2022	4:00:00	1253.13	1.0
23/4/2022	7:00:00	1559.79	1.4
24/4/2022	17:00:00	902.58	0.5
25/4/2022	16:00:00	1203.79	1.3
26/4/2022	3:00:00	1504.56	1.0
27/4/2022	1:00:00	901.46	1.4
28/4/2022	8:00:00	1451.92	1.2
29/4/2022	18:00:00	1501.32	1.8
30/4/2022	15:00:00	2156.22	2.8

อัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO2) รวม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

Date	Time	Load (MW)	SME T/H (AVE/Day)
พฤษภาคม 2565			
1/5/2022	13:00:00	2389.31	3.0
2/5/2022	14:00:00	2442.88	3.0
3/5/2022	17:00:00	2430.45	2.6
4/5/2022	23:00:00	2450.97	2.8
5/5/2022	0:00:00	2449.09	2.9
6/5/2022	3:00:00	2447.23	2.4
7/5/2022	0:00:00	2448.07	3.0
8/5/2022	5:00:00	2457.73	3.3
9/5/2022	0:00:00	2457.18	2.9
10/5/2022	20:00:00	2444.54	2.9
11/5/2022	18:00:00	2449.42	2.9
12/5/2022	20:00:00	2446.88	3.3
13/5/2022	21:00:00	2146.31	3.5
14/5/2022	1:00:00	2444.14	3.4
15/5/2022	0:00:00	2446.18	2.3
16/5/2022	16:00:00	2448.71	3.0
17/5/2022	3:00:00	2446.28	3.1
18/5/2022	1:00:00	2145.26	2.8
19/5/2022	19:00:00	2443.19	2.3
20/5/2022	23:00:00	2146.01	2.8
21/5/2022	0:00:00	2144.72	2.8
22/5/2022	2:00:00	2175.86	2.5
23/5/2022	3:00:00	2449.15	2.4
24/5/2022	12:00:00	2447.53	2.5
25/5/2022	14:00:00	2156.56	1.8
26/5/2022	19:00:00	2363.13	2.1
27/5/2022	2:00:00	2435.14	2.5
28/5/2022	14:00:00	2448.51	1.6
29/5/2022	23:00:00	1796.4	1.8
30/5/2022	19:00:00	1192.42	1.8
31/5/2022	4:00:00	1473.5	1.5

อัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO2) รวม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

Date	Time	Load (MW)	SME T/H (AVE/Day)
มิถุนายน 2565			
1/6/2022	20:00:00	1472.15	1.1
2/6/2022	21:00:00	1471.02	1.4
3/6/2022	0:00:00	1202.11	1.2
4/6/2022	18:00:00	1203.04	1.3
5/6/2022	1:00:00	1503.49	1.2
6/6/2022	20:00:00	1200.85	1.6
7/6/2022	0:00:00	1501.21	1.8
8/6/2022	9:00:00	1501.8	1.3
9/6/2022	23:00:00	2153.18	2.0
10/6/2022	10:00:00	2154.45	1.9
11/6/2022	18:00:00	2151.98	2.1
12/6/2022	17:00:00	2156.64	2.2
13/6/2022	0:00:00	2458.66	2.3
14/6/2022	16:00:00	2452.71	2.8
15/6/2022	0:00:00	2460.32	1.7
16/6/2022	16:00:00	2455.65	2.3
17/6/2022	16:00:00	2455.55	2.7
18/6/2022	2:00:00	2457.57	2.8
19/6/2022	0:00:00	2454.62	2.6
20/6/2022	12:00:00	2455.84	2.8
21/6/2022	22:00:00	2457.01	2.2
22/6/2022	2:00:00	2459.03	2.3
23/6/2022	0:00:00	2454.83	2.7
24/6/2022	0:00:00	1857.19	2.5
25/6/2022	9:00:00	2423.99	2.5
26/6/2022	2:00:00	2136.04	2.4
27/6/2022	23:00:00	1858.51	2.1
28/6/2022	10:00:00	1856.36	2.4
29/6/2022	12:00:00	1856.23	1.7
30/6/2022	14:00:00	1855.96	1.9

เอกสารที่ ฉ-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบต่อเนื่อง ด้วยระบบ CEMS

ค่าเฉลี่ยปริมาณก๊าซ และฝุ่นละอองที่ระบายจากปล่องโรงไฟฟ้าแม่เมาะเครื่องที่ 8-9 เดือนมกราคม 2565

Date	Unit 8		Unit 9		Remark
	SO ₂ < 320	NO ₂ < 500	SO ₂ < 320	NO ₂ < 500	
1			70	219	<p>ข้อกำหนดตาม ;</p> <p>1. ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าแม่เมาะ</p> <p>2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ดังนี้</p> <p>1. SO₂ ไม่เกิน 320 ppm</p> <p>2. NO₂ ไม่เกิน 500 ppm</p> <p>3. ฝุ่นละอองไม่เกิน 180 mg/Nm³</p> <p>*โรงไฟฟ้าวัดฝุ่นละอองปีละ 2 ครั้ง ครั้งที่ 2 ปี 2564 ระหว่างวันที่ 25 พ.ย. - 14 ธันวาคม 64 ผลการตรวจวัดดังนี้</p> <p>Unit 8 วัดได้ 6.66 mg/m3</p> <p>Unit 9 วัดได้ 5.10 mg/m3</p> <p>Unit 10 วัดได้ 7.08 mg/m3</p> <p>Unit 11 วัดได้ 3.94 mg/m3</p> <p>Unit 12 วัดได้ 8.78 mg/m3</p> <p>Unit 13 วัดได้ 5.78 mg/m3</p> <p>หมายเหตุ :</p> <p><u>Unit 8</u></p> <p>1. วันที่ 28 ธ.ค. 64 - 3 ม.ค. 65 : หยุดเดินเครื่อง Clean GGH</p> <p>2. วันที่ 3-6 ม.ค. 65 : หยุดเดินเครื่องแก้ไข SH.Coil Leak L/R Soot</p> <p><u>Unit 9</u></p> <p>1. วันที่ 18-22 ม.ค. 65 : หยุดเดินเครื่องแก้ไขเตารั่ว</p>
2			82	209	
3			68	217	
4			55	229	
5			74	214	
6			74	245	
7	81	210	82	229	
8	73	234	85	212	
9	93	246	97	241	
10	96	261	99	250	
11	73	249	71	247	
12	88	217	82	232	
13	82	218	85	226	
14	86	203	80	240	
15	96	213	104	225	
16	103	210	116	218	
17	98	212	86	217	
18	105	212			
19	106	203			
20	107	220			
21	107	219			
22	106	220	53	221	
23	110	233	58	224	
24	119	246	100	200	
25	99	251	93	201	
26	108	249	91	195	
27	105	270	91	207	
28	108	264	96	242	
29	104	264	87	253	
30	100	272	96	251	
31	91	264	93	214	
AVG	98	234	84	225	

หมายเหตุ : การวัด SO₂ ,NO₂ และฝุ่นละออง อ้างอิงที่ 760 mmHg, 25 °C และ Excess Oxygen 7%

ค่าเฉลี่ยปริมาณก๊าซ และฝุ่นละอองที่ระบายจากปล่องโรงไฟฟ้าแม่เมาะเครื่องที่ 10-11 เดือนมกราคม 2565

Date	Unit 10		Unit 11		Remark
	SO ₂ < 320	NO ₂ < 500	SO ₂ < 320	NO ₂ < 500	
1	100	264	72	216	<p>ข้อกำหนดตาม ;</p> <p>1. ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าแม่เมาะ</p> <p>2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ดังนี้</p> <p>1. SO₂ ไม่เกิน 320 ppm</p> <p>2. NO₂ ไม่เกิน 500 ppm</p> <p>3. ฝุ่นละอองไม่เกิน 180 mg/Nm³</p> <p>*โรงไฟฟ้าวัดฝุ่นละอองปีละ 2 ครั้ง ครั้งที่ 2 ปี 2564 ระหว่างวันที่ 25 พ.ย. - 14 ธันวาคม 64 ผลการตรวจวัดดังนี้</p> <p>Unit 8 วัดได้ 6.66 mg/m3</p> <p>Unit 9 วัดได้ 5.10 mg/m3</p> <p>Unit 10 วัดได้ 7.08 mg/m3</p> <p>Unit 11 วัดได้ 3.94 mg/m3</p> <p>Unit 12 วัดได้ 8.78 mg/m3</p> <p>Unit 13 วัดได้ 5.78 mg/m3</p> <p>หมายเหตุ :</p> <p><u>Unit 11</u></p> <p>1. วันที่ 27-31 ม.ค. 65 : หยุดเดินเครื่องแก้ไขเตาเร็ว</p>
2	100	267	77	215	
3	101	267	73	215	
4	94	262	60	203	
5	105	266	66	214	
6	103	263	67	212	
7	88	263	68	211	
8	110	259	81	207	
9	102	274	72	217	
10	122	270	88	204	
11	99	269	58	200	
12	106	295	77	215	
13	135	304	106	202	
14	141	286	129	231	
15	140	269	126	228	
16	128	244	104	226	
17	103	248	94	221	
18	89	229	108	208	
19	95	235	97	200	
20	100	259	86	225	
21	112	249	89	210	
22	116	247	89	209	
23	115	229	105	202	
24	97	228	87	206	
25	94	224	73	208	
26	112	222	81	204	
27	115	221	79	207	
28	122	222			
29	116	228			
30	123	260			
31	118	243			
AVG	110	254	86	212	

หมายเหตุ : การวัด SO₂ ,NO₂ และฝุ่นละออง อ้างอิงที่ 760 mmHg, 25 °C และ Excess Oxygen 7%

ค่าเฉลี่ยปริมาณก๊าซ และฝุ่นละอองที่ระบายจากปล่องโรงไฟฟ้าแม่เมาะเครื่องที่ 12-13 เดือนมกราคม 2565

Date	Unit 12		Unit 13		Remark
	SO ₂ < 320	NO ₂ < 500	SO ₂ < 320	NO ₂ < 500	
1	67	173	67	173	<p>ข้อกำหนดตาม ;</p> <p>1. ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าแม่เมาะ</p> <p>2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ดังนี้</p> <p>1. SO₂ ไม่เกิน 320 ppm</p> <p>2. NO₂ ไม่เกิน 500 ppm</p> <p>3. ฝุ่นละอองไม่เกิน 180 mg/Nm³</p> <p>*โรงไฟฟ้าวัดฝุ่นละอองปีละ 2 ครั้ง ครั้งที่ 2 ปี 2564 ระหว่างวันที่ 25 พ.ย. - 14 ธันวาคม 64 ผลการตรวจวัดดังนี้</p> <p>Unit 8 วัดได้ 6.66 mg/m3</p> <p>Unit 9 วัดได้ 5.10 mg/m3</p> <p>Unit 10 วัดได้ 7.08 mg/m3</p> <p>Unit 11 วัดได้ 3.94 mg/m3</p> <p>Unit 12 วัดได้ 8.78 mg/m3</p> <p>Unit 13 วัดได้ 5.78 mg/m3</p> <p>หมายเหตุ :</p>
2	71	178	71	178	
3	80	207	80	207	
4	80	207	80	207	
5	68	203	68	203	
6	77	205	77	205	
7	46	219	46	219	
8	59	215	59	215	
9	64	237	64	237	
10	65	189	65	189	
11	59	184	59	184	
12	54	197	54	197	
13	67	194	67	194	
14	53	178	53	178	
15	81	190	81	190	
16	62	183	62	183	
17	96	178	96	178	
18	89	189	89	189	
19	79	191	79	191	
20	84	175	84	175	
21	80	193	80	193	
22	101	185	101	185	
23	84	196	84	196	
24	73	184	73	184	
25	78	196	78	196	
26	83	195	83	195	
27	87	195	87	195	
28	75	200	111	207	
29	87	200	101	208	
30	70	209	99	212	
31	75	204	84	211	
AVG	74	195	77	196	

หมายเหตุ : การวัด SO₂ ,NO₂ และฝุ่นละออง อ้างอิงที่ 760 mmHg, 25 °C และ Excess Oxygen 7%

ค่าเฉลี่ยปริมาณก๊าซ และฝุ่นละอองที่ระบายจากปล่องโรงไฟฟ้าเครื่องที่ 14 (MM-T14) เดือนมกราคม 2565

Date	SO ₂ (ppm) < 180	NO ₂ (ppm) < 200	TSP (mg/m ³) < 80	Remark
1	60	74	3.06	<p>ข้อกำหนดตาม :</p> <p>1. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้โรงไฟฟ้าใหม่เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ ที่ จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 7 ง ราชกิจจานุเบกษา 15 มกราคม 2553</p> <p>2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจาก โรงไฟฟ้าใหม่ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 7 ง ราชกิจจานุเบกษา 15 มกราคม 2553</p> <p>1. SO₂ ไม่เกิน 180 ppm 2. NO₂ ไม่เกิน 200 ppm 3. ฝุ่นละอองไม่เกิน 80 mg/Nm³</p> <p>หมายเหตุ :</p> <p>1. วันที่ 20-26 ม.ค. 65 : MM-T14 หยุดเดินเครื่อง เนื่องจากงานซ่อมแซม Boiler tube leak</p>
2	59	74	3.19	
3	53	75	3.45	
4	55	75	3.12	
5	58	75	12.13	
6	57	75	5.36	
7	61	75	3.71	
8	55	75	3.97	
9	62	75	3.70	
10	61	74	3.61	
11	63	75	3.94	
12	62	73	4.00	
13	62	75	4.14	
14	43	75	4.13	
15	39	74	4.02	
16	52	72	4.10	
17	57	71	4.41	
18	65	72	4.22	
19	52	71	3.84	
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27	64	74	3.55	
28	61	73	2.91	
29	70	73	2.85	
30	71	74	2.72	
31	70	75	2.9	
AVG	59	74	4.0	

หมายเหตุ : การวัด SO₂, NO₂ และฝุ่นละออง อ้างอิงที่ 760 mmHg, 25 °C และ Excess Oxygen 7%

ค่าเฉลี่ยปริมาณก๊าซ และฝุ่นละอองที่ระบายจากปล่องโรงไฟฟ้าแม่เมาะเครื่องที่ 8-9 เดือนกุมภาพันธ์ 2565

Date	Unit 8		Unit 9		Remark
	SO ₂ < 320	NO ₂ < 500	SO ₂ < 320	NO ₂ < 500	
1	105	234	93	214	<p>ข้อกำหนดตาม ;</p> <p>1. ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าแม่เมาะ</p> <p>2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สังกะสี หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ดังนี้</p> <p>1. SO₂ ไม่เกิน 320 ppm</p> <p>2. NO₂ ไม่เกิน 500 ppm</p> <p>3. ฝุ่นละอองไม่เกิน 180 mg/Nm³</p> <p>*โรงไฟฟ้าวัดฝุ่นละอองปีละ 2 ครั้ง ครั้งที่ 2 ปี 2564 ระหว่างวันที่ 25 พ.ย. - 14 ธันวาคม 64 ผลการตรวจวัดดังนี้</p> <p>Unit 8 วัดได้ 6.66 mg/m3</p> <p>Unit 9 วัดได้ 5.10 mg/m3</p> <p>Unit 10 วัดได้ 7.08 mg/m3</p> <p>Unit 11 วัดได้ 3.94 mg/m3</p> <p>Unit 12 วัดได้ 8.78 mg/m3</p> <p>Unit 13 วัดได้ 5.78 mg/m3</p> <p>หมายเหตุ :</p>
2	110	275	101	232	
3	93	244	89	256	
4	79	276	93	233	
5	66	278	72	232	
6	67	282	78	239	
7	76	272	82	241	
8	84	254	81	245	
9	89	243	83	199	
10	80	216	74	199	
11	91	233	77	204	
12	90	239	80	213	
13	93	242	83	194	
14	97	246	86	201	
15	91	258	80	227	
16	74	282	74	242	
17	85	265	94	235	
18	92	245	83	225	
19	72	269	79	238	
20	84	237	90	239	
21	100	245	105	231	
22	73	241	65	224	
23	83	239	79	223	
24	58	243	59	217	
25	72	234	78	224	
26	76	257	81	215	
27	59	266	73	224	
28	46	277	53	252	
AVG	82	253	81	226	

หมายเหตุ : การวัด SO₂, NO₂ และฝุ่นละออง อ้างอิงที่ 760 mmHg, 25 °C และ Excess Oxygen 7%

ค่าเฉลี่ยปริมาณก๊าซ และฝุ่นละอองที่ระบายจากปล่องโรงไฟฟ้าแม่เมาะเครื่องที่ 10-11 เดือนกุมภาพันธ์ 2565

Date	Unit 10		Unit 11		Remark
	SO ₂ < 320	NO ₂ < 500	SO ₂ < 320	NO ₂ < 500	
1	118	237	107	219	<p>ข้อกำหนดตาม ;</p> <p>1. ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าแม่เมาะ</p> <p>2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ดังนี้</p> <p>1. SO₂ ไม่เกิน 320 ppm</p> <p>2. NO₂ ไม่เกิน 500 ppm</p> <p>3. ฝุ่นละอองไม่เกิน 180 mg/Nm³</p> <p>*โรงไฟฟ้าวัดฝุ่นละอองปีละ 2 ครั้ง ครั้งที่ 2 ปี 2564 ระหว่างวันที่ 25 พ.ย. - 14 ธันวาคม 64 ผลการตรวจวัดดังนี้</p> <p>Unit 8 วัดได้ 6.66 mg/m3</p> <p>Unit 9 วัดได้ 5.10 mg/m3</p> <p>Unit 10 วัดได้ 7.08 mg/m3</p> <p>Unit 11 วัดได้ 3.94 mg/m3</p> <p>Unit 12 วัดได้ 8.78 mg/m3</p> <p>Unit 13 วัดได้ 5.78 mg/m3</p> <p>หมายเหตุ :</p> <p><u>Unit 10</u></p> <p>1. วันที่ 18-26 ก.พ. 65 : หยุดเดินเครื่องแก้ไขเตารั่ว</p> <p><u>Unit 11</u></p> <p>1. วันที่ 17-22 ก.พ. 65 : หยุดเดินเครื่องแก้ไขเตารั่ว</p>
2	117	243	102	243	
3	111	241	96	257	
4	91	237	92	235	
5	77	233	84	225	
6	77	236	76	219	
7	83	231	88	223	
8	75	244	83	231	
9	72	243	82	259	
10	72	230	78	264	
11	61	269	82	244	
12	64	281	80	229	
13	80	257	76	240	
14	75	258	76	233	
15	74	257	83	228	
16	67	236	70	203	
17	74	231			
18	64	250			
19					
20					
21					
22			84	190	
23			82	220	
24			75	219	
25			78	231	
26	87	274	68	228	
27	71	305	52	231	
28	89	296	71	240	
AVG	81	252	81	231	

หมายเหตุ : การวัด SO₂ ,NO₂ และฝุ่นละออง อ้างอิงที่ 760 mmHg, 25 °C และ Excess Oxygen 7%

ค่าเฉลี่ยปริมาณก๊าซ และฝุ่นละอองที่ระบายจากปล่องโรงไฟฟ้าแม่เมาะเครื่องที่ 12-13 เดือนกุมภาพันธ์ 2565

Date	Unit 12		Unit 13		Remark
	SO ₂ < 320	NO ₂ < 500	SO ₂ < 320	NO ₂ < 500	
1	63	180	75	250	<p>ข้อกำหนดตาม ;</p> <p>1. ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าแม่เมาะ</p> <p>2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ดังนี้</p> <p>1. SO₂ ไม่เกิน 320 ppm</p> <p>2. NO₂ ไม่เกิน 500 ppm</p> <p>3. ฝุ่นละอองไม่เกิน 180 mg/Nm³</p> <p>*โรงไฟฟ้าวัดฝุ่นละอองปีละ 2 ครั้ง ครั้งที่ 2 ปี 2564 ระหว่างวันที่ 25 พ.ย. - 14 ธันวาคม 64 ผลการตรวจวัดดังนี้</p> <p>Unit 8 วัดได้ 6.66 mg/m³</p> <p>Unit 9 วัดได้ 5.10 mg/m³</p> <p>Unit 10 วัดได้ 7.08 mg/m³</p> <p>Unit 11 วัดได้ 3.94 mg/m³</p> <p>Unit 12 วัดได้ 8.78 mg/m³</p> <p>Unit 13 วัดได้ 5.78 mg/m³</p> <p>หมายเหตุ :</p>
2	66	197	92	206	
3	73	193	84	221	
4	62	188	107	220	
5	62	186	74	203	
6	76	203	74	258	
7	77	181	75	211	
8	75	183	50	223	
9	84	176	63	244	
10	85	180	84	228	
11	64	193	68	206	
12	90	192	88	206	
13	77	198	105	206	
14	79	213	128	231	
15	88	195	141	245	
16	59	203	37	241	
17	66	214	48	245	
18	59	191	90	213	
19	73	192	70	220	
20	84	195	74	216	
21	84	191	69	237	
22	95	195	100	241	
23	76	195	70	237	
24	63	190	97	228	
25	74	190	77	202	
26	55	186	96	210	
27	78	185	73	215	
28	49	189	154	194	
AVG	73	192	84	223	

หมายเหตุ : การวัด SO₂ ,NO₂ และฝุ่นละออง อ้างอิงที่ 760 mmHg, 25 °C และ Excess Oxygen 7%

ค่าเฉลี่ยปริมาณก๊าซ และฝุ่นละอองที่ระบายจากปล่องโรงไฟฟ้าเครื่องที่ 14 (MM-T14) เดือนกุมภาพันธ์ 2565

Date	SO ₂ (ppm) < 180	NO ₂ (ppm) < 200	TSP (mg/m ³) < 80	Remark
1	67	75	2.68	<p>ข้อกำหนดตาม :</p> <p>1. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้โรงไฟฟ้าใหม่เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ ที่ จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 7 ง ราชกิจจานุเบกษา 15 มกราคม 2553</p> <p>2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจาก โรงไฟฟ้าใหม่ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอน พิเศษ 7 ง ราชกิจจานุเบกษา 15 มกราคม 2553</p> <p>1. SO₂ ไม่เกิน 180 ppm 2. NO₂ ไม่เกิน 200 ppm 3. ฝุ่นละอองไม่เกิน 80 mg/Nm³</p> <p>หมายเหตุ :</p> <p>1. วันที่ 18-20 ก.พ. 65 : MM-T14 หยุดเดินเครื่อง เนื่องจากงานซ่อมแซม Boiler tube leak</p>
2	73	74	3.37	
3	66	74	2.91	
4	71	73	3.48	
5	74	75	4.17	
6	72	75	4.29	
7	71	72	4.04	
8	71	74	3.99	
9	76	73	4.23	
10	66	74	4.38	
11	62	74	3.76	
12	73	72	4.51	
13	64	72	4.29	
14	63	72	4.20	
15	64	72	4.47	
16	69	72	4.73	
17	64	72	5.06	
18				
19				
20				
21	68	74	4.77	
22	68	72	4.64	
23	69	75	4.14	
24	62	73	4.73	
25	68	73	4.66	
26	45	72	3.97	
27	54	72	4.52	
28	64	72	4.51	
AVG	67	73	4.2	

หมายเหตุ : การวัด SO₂ ,NO₂ และฝุ่นละออง อ้างอิงที่ 760 mmHg, 25 °C และ Excess Oxygen 7%

ค่าเฉลี่ยปริมาณก๊าซ และฝุ่นละอองที่ระบายจากปล่องโรงไฟฟ้าแม่เมาะเครื่องที่ 8-9 เดือนมีนาคม 2565

Date	Unit 8		Unit 9		Remark
	SO ₂ < 320	NO ₂ < 500	SO ₂ < 320	NO ₂ < 500	
1	33	281	38	238	<p>ข้อกำหนดตาม ;</p> <p>1. ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าแม่เมาะ</p> <p>2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ดังนี้</p> <p>1. SO₂ ไม่เกิน 320 ppm</p> <p>2. NO₂ ไม่เกิน 500 ppm</p> <p>3. ฝุ่นละอองไม่เกิน 180 mg/Nm³</p> <p>*โรงไฟฟ้าวัดฝุ่นละอองปีละ 2 ครั้ง ครั้งที่ 2 ปี 2564 ระหว่างวันที่ 25 พ.ย. - 14 ธันวาคม 64 ผลการตรวจวัดดังนี้</p> <p>Unit 8 วัดได้ 6.66 mg/m3</p> <p>Unit 9 วัดได้ 5.10 mg/m3</p> <p>Unit 10 วัดได้ 7.08 mg/m3</p> <p>Unit 11 วัดได้ 3.94 mg/m3</p> <p>Unit 12 วัดได้ 8.78 mg/m3</p> <p>Unit 13 วัดได้ 5.78 mg/m3</p> <p>หมายเหตุ :</p>
2	63	227	60	231	
3	71	199	82	233	
4	71	231	72	225	
5	67	254	75	218	
6	57	253	75	229	
7	66	256	66	221	
8	57	274	72	206	
9	48	272	66	238	
10	75	264	79	237	
11	81	242	79	200	
12	92	226	104	193	
13	81	279	101	228	
14	99	275	104	182	
15	92	272	84	183	
16	90	268	80	194	
17	67	255	51	169	
18	64	254	55	164	
19	64	266	57	200	
20	60	265	47	212	
21	80	243	55	220	
22	79	222	55	219	
23	65	220	46	224	
24	57	219	38	203	
25	84	239	80	195	
26	66	219	78	179	
27	91	234	98	171	
28	100	226	105	181	
29	98	206	88	191	
30	100	185	93	173	
31	101	251	92	178	
AVG	75	244	73	204	

หมายเหตุ : การวัด SO₂ ,NO₂ และฝุ่นละออง อ้างอิงที่ 760 mmHg, 25 °C และ Excess Oxygen 7%

ค่าเฉลี่ยปริมาณก๊าซ และฝุ่นละอองที่ระบายจากปล่องโรงไฟฟ้าแม่เมาะเครื่องที่ 10-11 เดือนมีนาคม 2565

Date	Unit 10		Unit 11		Remark
	SO ₂ < 320	NO ₂ < 500	SO ₂ < 320	NO ₂ < 500	
1	89	294	71	233	<p>ข้อกำหนดตาม ;</p> <p>1. ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าแม่เมาะ</p> <p>2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ดังนี้</p> <p>1. SO₂ ไม่เกิน 320 ppm</p> <p>2. NO₂ ไม่เกิน 500 ppm</p> <p>3. ฝุ่นละอองไม่เกิน 180 mg/Nm³</p> <p>*โรงไฟฟ้าวัดฝุ่นละอองปีละ 2 ครั้ง ครั้งที่ 2 ปี 2564 ระหว่างวันที่ 25 พ.ย. - 14 ธันวาคม 64 ผลการตรวจวัดดังนี้</p> <p>Unit 8 วัดได้ 6.66 mg/m3</p> <p>Unit 9 วัดได้ 5.10 mg/m3</p> <p>Unit 10 วัดได้ 7.08 mg/m3</p> <p>Unit 11 วัดได้ 3.94 mg/m3</p> <p>Unit 12 วัดได้ 8.78 mg/m3</p> <p>Unit 13 วัดได้ 5.78 mg/m3</p> <p>หมายเหตุ :</p> <p>Unit 10</p> <p>1. วันที่ 11-15 มี.ค. 65 : หยุดเดินเครื่องแก้ไขเตารั่ว</p> <p>2. วันที่ 23-27 มี.ค. 65 : หยุดเดินเครื่องแก้ไขเตารั่ว</p>
2	98	288	77	220	
3	94	287	98	220	
4	93	279	91	208	
5	91	252	106	214	
6	94	239	104	213	
7	92	279	106	216	
8	98	279	91	215	
9	109	247	93	194	
10	106	239	93	194	
11			84	198	
12			87	198	
13			79	197	
14			84	196	
15	91	239	80	199	
16	74	261	81	196	
17	63	257	74	187	
18	74	252	76	188	
19	69	241	59	195	
20	71	249	78	187	
21	83	243	81	191	
22	80	247	78	186	
23			71	184	
24			63	183	
25			81	188	
26			84	196	
27	84	231	88	185	
28	115	230	94	180	
29	110	225	104	183	
30	99	230	91	189	
31	106	239	93	184	
AVG	91	253	85	197	

หมายเหตุ : การวัด SO₂ ,NO₂ และฝุ่นละออง อ้างอิงที่ 760 mmHg, 25 °C และ Excess Oxygen 7%

ค่าเฉลี่ยปริมาณก๊าซ และฝุ่นละอองที่ระบายจากปล่องโรงไฟฟ้าแม่เมาะเครื่องที่ 12-13 เดือนมีนาคม 2565

Date	Unit 12		Unit 13		Remark
	SO ₂ < 320	NO ₂ < 500	SO ₂ < 320	NO ₂ < 500	
1	58	182	156	185	<p>ข้อกำหนดตาม ;</p> <p>1. ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าแม่เมาะ</p> <p>2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ดังนี้</p> <p>1. SO₂ ไม่เกิน 320 ppm</p> <p>2. NO₂ ไม่เกิน 500 ppm</p> <p>3. ฝุ่นละอองไม่เกิน 180 mg/Nm³</p> <p>*โรงไฟฟ้าวัดฝุ่นละอองปีละ 2 ครั้ง ครั้งที่ 2 ปี 2564 ระหว่างวันที่ 25 พ.ย. - 14 ธันวาคม 64 ผลการตรวจวัดดังนี้</p> <p>Unit 8 วัดได้ 6.66 mg/m3</p> <p>Unit 9 วัดได้ 5.10 mg/m3</p> <p>Unit 10 วัดได้ 7.08 mg/m3</p> <p>Unit 11 วัดได้ 3.94 mg/m3</p> <p>Unit 12 วัดได้ 8.78 mg/m3</p> <p>Unit 13 วัดได้ 5.78 mg/m3</p>
2	77	176	151	183	
3	72	171	109	214	
4	45	171	106	201	
5	36	169	88	189	
6	54	167			
7	69	180			
8	85	183			
9	72	177			
10	98	175			
11	80	173			
12	77	163			
13	86	160			
14	67	155			
15	80	157			
16	74	167			
17	72	150			
18	78	148			
19	73	147			
20	65	165			
21	68	171			
22					<p>หมายเหตุ :</p> <p>Unit 12</p> <p>1. วันที่ 21-25 มี.ค. 65 : หยุดเดินเครื่องแก้ไขเตารั่ว</p> <p>Unit 13</p> <p>1. วันที่ 6 มี.ค. - 4 เม.ย. 65 : หยุดเดินเครื่อง Minor Inspection</p>
23					
24					
25	65	203			
26	61	181			
27	70	180			
28	84	170			
29	115	167			
30	126	160			
31	125	166			
AVG	76	169	122	194	

หมายเหตุ : การวัด SO₂, NO₂ และฝุ่นละออง อ้างอิงที่ 760 mmHg, 25 °C และ Excess Oxygen 7%

ค่าเฉลี่ยปริมาณก๊าซ และฝุ่นละอองที่ระบายจากปล่องโรงไฟฟ้าเครื่องที่ 14 (MM-T14) เดือนมีนาคม 2565

Date	SO ₂ (ppm) < 180	NO ₂ (ppm) < 200	TSP (mg/m ³) < 80	Remark
1	67	75	2.68	<p>ข้อกำหนดตาม :</p> <p>1. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้โรงไฟฟ้าใหม่เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ ที่ จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 7 ง ราชกิจจานุเบกษา 15 มกราคม 2553</p> <p>2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจาก โรงไฟฟ้าใหม่ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอน พิเศษ 7 ง ราชกิจจานุเบกษา 15 มกราคม 2553</p> <p>1. SO₂ ไม่เกิน 180 ppm 2. NO₂ ไม่เกิน 200 ppm 3. ฝุ่นละอองไม่เกิน 80 mg/Nm³</p> <p>หมายเหตุ :</p> <p>1. วันที่ 28 ก.พ. -12 มี.ค. 65 : MM-T14 หยุดเดินเครื่อง เนื่องจากงานซ่อมแซม Boiler tube leak</p>
2	73	74	3.37	
3	66	74	2.91	
4	71	73	3.48	
5	74	75	4.17	
6	72	75	4.29	
7	71	72	4.04	
8	71	74	3.99	
9	76	73	4.23	
10	66	74	4.38	
11	62	74	3.76	
12	73	72	4.51	
13	64	72	4.29	
14	63	72	4.20	
15	64	72	4.47	
16	69	72	4.73	
17	64	72	5.06	
18				<p>หมายเหตุ :</p> <p>1. วันที่ 28 ก.พ. -12 มี.ค. 65 : MM-T14 หยุดเดินเครื่อง เนื่องจากงานซ่อมแซม Boiler tube leak</p>
19				
20				
21	68	74	4.77	
22	68	72	4.64	
23	69	75	4.14	
24	62	73	4.73	
25	68	73	4.66	
26	45	72	3.97	
27	54	72	4.52	
28	64	72	4.51	
AVG	67	73	4.2	

หมายเหตุ : การวัด SO₂, NO₂ และฝุ่นละออง อ้างอิงที่ 760 mmHg, 25 °C และ Excess Oxygen 7%

ค่าเฉลี่ยปริมาณก๊าซ และฝุ่นละอองที่ระบายจากปล่องโรงไฟฟ้าแม่เมาะเครื่องที่ 8-9 เดือนเมษายน 2565

Date	Unit 8		Unit 9		Remark
	SO ₂ < 320	NO ₂ < 500	SO ₂ < 320	NO ₂ < 500	
1	103	246	84	198	<p>ข้อกำหนดตาม ;</p> <p>1. ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้ง อากาศเสียจากโรงไฟฟ้าแม่เมาะ</p> <p>2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศ ที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่าย พลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ดังนี้</p> <p>1. SO₂ ไม่เกิน 320 ppm</p> <p>2. NO₂ ไม่เกิน 500 ppm</p> <p>3. ฝุ่นละอองไม่เกิน 180 mg/Nm³</p> <p>*โรงไฟฟ้าวัดฝุ่นละอองปีละ 2 ครั้ง ครั้งที่ 2 ปี 2564 ระหว่างวันที่ 25 พ.ย. - 14 ธันวาคม 64 ผลการตรวจวัดดังนี้</p> <p>Unit 8 วัดได้ 6.66 mg/m3</p> <p>Unit 9 วัดได้ 5.10 mg/m3</p> <p>Unit 10 วัดได้ 7.08 mg/m3</p> <p>Unit 11 วัดได้ 3.94 mg/m3</p> <p>Unit 12 วัดได้ 8.78 mg/m3</p> <p>Unit 13 วัดได้ 5.78 mg/m3</p>
2	90	260	75	207	
3	86	262	68	201	
4	106	251	81	191	
5	101	246	92	182	
6	93	211	85	162	
7	97	202	85	161	
8	103	261	92	164	
9			99	156	
10			95	158	
11			101	165	
12			103	195	
13			98	204	
14			95	196	<p>หมายเหตุ :</p> <p><u>Unit 8</u></p> <p>1. วันที่ 8-9 เม.ย. 65 : หยุดเดินเครื่องแก้ไขเตาเร็ว</p> <p>2. วันที่ 10-17 เม.ย. 65 : หยุดเดินเครื่อง Yearly Inspection</p> <p><u>Unit 9</u></p> <p>1. วันที่ 27 เม.ย. - 1 พ.ค. 65 : หยุดเดินเครื่องแก้ไขเตาเร็ว</p>
15			102	179	
16			90	179	
17	109	198	92	173	
18	113	246	96	140	
19	147	264	123	147	
20	126	274	93	179	
21	121	256	92	185	
22	114	238	88	188	
23	112	239	81	177	
24	112	242	89	191	
25	122	239	95	171	
26	134	240	100	167	
27	130	216			
28	120	199			
29	120	213			
30	106	194			
AVG	112	236	92	178	

หมายเหตุ : การวัด SO₂ ,NO₂ และฝุ่นละออง อ้างอิงที่ 760 mmHg, 25 °C และ Excess Oxygen 7%

ค่าเฉลี่ยปริมาณก๊าซ และฝุ่นละอองที่ระบายจากปล่องโรงไฟฟ้าแม่เมาะเครื่องที่ 10-11 เดือนเมษายน 2565

Date	Unit 10		Unit 11		Remark
	SO ₂ < 320	NO ₂ < 500	SO ₂ < 320	NO ₂ < 500	
1	93	256	108	212	<p>ข้อกำหนดตาม ;</p> <p>1. ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าแม่เมาะ</p> <p>2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ดังนี้</p> <p>1. SO₂ ไม่เกิน 320 ppm</p> <p>2. NO₂ ไม่เกิน 500 ppm</p> <p>3. ฝุ่นละอองไม่เกิน 180 mg/Nm³</p> <p>*โรงไฟฟ้าวัดฝุ่นละอองปีละ 2 ครั้ง ครั้งที่ 2 ปี 2564 ระหว่างวันที่ 25 พ.ย. - 14 ธันวาคม 64 ผลการตรวจวัดดังนี้</p> <p>Unit 8 วัดได้ 6.66 mg/m3</p> <p>Unit 9 วัดได้ 5.10 mg/m3</p> <p>Unit 10 วัดได้ 7.08 mg/m3</p> <p>Unit 11 วัดได้ 3.94 mg/m3</p> <p>Unit 12 วัดได้ 8.78 mg/m3</p> <p>Unit 13 วัดได้ 5.78 mg/m3</p> <p>หมายเหตุ :</p> <p>Unit 11</p> <p>1. วันที่ 16-26 เม.ย. 65 : หยุดเดินเครื่องแก้ไขเตาเร็ว</p>
2	94	280	86	217	
3	90	290	93	232	
4	89	289	111	238	
5	90	277	86	212	
6	88	266	93	192	
7	81	250	93	191	
8	102	250	108	224	
9	98	251	113	222	
10	108	253	116	212	
11	95	261	107	220	
12	93	252	89	225	
13	93	256	62	233	
14	116	265	76	212	
15	88	269	54	223	
16	89	269			
17	77	264			
18	85	256			
19	65	228			
20	103	259			
21	75	277			
22	80	229			
23	82	223			
24	59	223			
25	73	222			
26	73	228	41	191	
27	86	251	75	185	
28	90	223	88	175	
29	84	247	76	169	
30	98	253	88	169	
AVG	88	254	88	208	

หมายเหตุ : การวัด SO₂, NO₂ และฝุ่นละออง อ้างอิงที่ 760 mmHg, 25 °C และ Excess Oxygen 7%

ค่าเฉลี่ยปริมาณก๊าซ และฝุ่นละอองที่ระบายจากปล่องโรงไฟฟ้าแม่เมาะเครื่องที่ 12-13 เดือนเมษายน 2565

Date	Unit 12		Unit 13		Remark
	SO ₂ < 320	NO ₂ < 500	SO ₂ < 320	NO ₂ < 500	
1	101	155			<p>ข้อกำหนดตาม ;</p> <p>1. ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้ง อากาศเสียจากโรงไฟฟ้าแม่เมาะ</p> <p>2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศ ที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่าย พลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ดังนี้</p> <p>1. SO₂ ไม่เกิน 320 ppm</p> <p>2. NO₂ ไม่เกิน 500 ppm</p> <p>3. ฝุ่นละอองไม่เกิน 180 mg/Nm³</p> <p>*โรงไฟฟ้าวัดฝุ่นละอองปีละ 2 ครั้ง ครั้งที่ 2 ปี 2564 ระหว่างวันที่ 25 พ.ย. - 14 ธันวาคม 64 ผลการตรวจวัดดังนี้</p> <p>Unit 8 วัดได้ 6.66 mg/m3</p> <p>Unit 9 วัดได้ 5.10 mg/m3</p> <p>Unit 10 วัดได้ 7.08 mg/m3</p> <p>Unit 11 วัดได้ 3.94 mg/m3</p> <p>Unit 12 วัดได้ 8.78 mg/m3</p> <p>Unit 13 วัดได้ 5.78 mg/m3</p> <p>หมายเหตุ :</p> <p><u>Unit 13</u></p> <p>1. วันที่ 6 มี.ค. - 2 เม.ย. 65 : หยุดเดินเครื่อง Minor Inspection</p> <p>2. วันที่ 21-28 เม.ย. 65 : หยุดเดินเครื่องแก้ไขเตารั่ว</p>
2	90	156			
3	67	169	120	215	
4	80	167	100	197	
5	96	152	94	210	
6	101	151	101	205	
7	106	149	103	216	
8	110	174	103	212	
9	99	172	105	214	
10	107	163	115	185	
11	91	165	124	184	
12	82	166	118	181	
13	74	167	99	177	
14	93	172	101	155	
15	50	191	93	181	
16	103	194	103	173	
17	106	207	100	178	
18	112	194	95	164	
19	125	193	82	171	
20	187	194	97	194	
21	82	194			
22	67	189			
23	108	193			
24	85	196			
25	125	196			
26	115	182			
27	147	180			
28	114	172	70	170	
29	73	161	86	177	
30	104	155	100	177	
AVG	100	176	100	187	

หมายเหตุ : การวัด SO₂ ,NO₂ และฝุ่นละออง อ้างอิงที่ 760 mmHg, 25 °C และ Excess Oxygen 7%

ค่าเฉลี่ยปริมาณก๊าซ และฝุ่นละอองที่ระบายจากปล่องโรงไฟฟ้าเครื่องที่ 14 (MM-T14) เดือนเมษายน 2565

Date	SO ₂ (ppm) < 180	NO ₂ (ppm) < 200	TSP (mg/m ³) < 80	Remark
1	66	71	3.77	<p>ข้อกำหนดตาม :</p> <p>1. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้โรงไฟฟ้าใหม่เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ ที่ จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 7 ง ราชกิจจานุเบกษา 15 มกราคม 2553</p> <p>2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจาก โรงไฟฟ้าใหม่ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอน พิเศษ 7 ง ราชกิจจานุเบกษา 15 มกราคม 2553</p> <p>1. SO₂ ไม่เกิน 180 ppm 2. NO₂ ไม่เกิน 200 ppm 3. ฝุ่นละอองไม่เกิน 80 mg/Nm³</p> <p>หมายเหตุ :</p> <p>1. วันที่ 23 - 29 เม.ย. 65 : MM-T14 หยุดเดินเครื่อง เนื่องจากงานซ่อมแซม Boiler tube leak</p>
2	66	72	4.36	
3	61	73	3.81	
4	67	72	2.92	
5	72	73	3.37	
6	67	73	3.66	
7	65	73	3.30	
8	70	72	4.40	
9	65	73	4.15	
10	73	74	4.20	
11	73	73	3.90	
12	77	74	4.37	
13	70	74	3.91	
14	63	78	3.83	
15	72	74	3.93	
16	69	75	2.98	
17	69	75	3.59	
18	39	75	3.56	<p>หมายเหตุ :</p> <p>1. วันที่ 23 - 29 เม.ย. 65 : MM-T14 หยุดเดินเครื่อง เนื่องจากงานซ่อมแซม Boiler tube leak</p>
19	34	73	3.69	
20	33	72	4.13	
21	35	71	4.10	
22	34	72	3.96	
23	50	75	3.53	
24	SD	SD	SD	
25	SD	SD	SD	
26	SD	SD	SD	
27	SD	SD	SD	
28	SD	SD	SD	
29	SD	SD	SD	
30	77	72	3.54	
AVG	61	73	3.8	

หมายเหตุ : การวัด SO₂, NO₂ และฝุ่นละออง อ้างอิงที่ 760 mmHg, 25 °C และ Excess Oxygen 7%

ค่าเฉลี่ยปริมาณก๊าซ และฝุ่นละอองที่ระบายจากปล่องโรงไฟฟ้าแม่เมาะเครื่องที่ 8-9 เดือนพฤษภาคม 2565

Date	Unit 8		Unit 9		Remark
	SO ₂ < 320	NO ₂ < 500	SO ₂ < 320	NO ₂ < 500	
1	134	198	76	160	<p>ข้อกำหนดตาม ;</p> <p>1. ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าแม่เมาะ</p> <p>2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ดังนี้</p> <p>1. SO₂ ไม่เกิน 320 ppm</p> <p>2. NO₂ ไม่เกิน 500 ppm</p> <p>3. ฝุ่นละอองไม่เกิน 180 mg/Nm³</p> <p>*โรงไฟฟ้าวัดฝุ่นละอองปีละ 2 ครั้ง ครั้งที่ 2 ปี 2564 ระหว่างวันที่ 25 พ.ย. - 14 ธันวาคม 64 ผลการตรวจวัดดังนี้</p> <p>Unit 8 วัดได้ 6.66 mg/m3</p> <p>Unit 9 วัดได้ 5.10 mg/m3</p> <p>Unit 10 วัดได้ 7.08 mg/m3</p> <p>Unit 11 วัดได้ 3.94 mg/m3</p> <p>Unit 12 วัดได้ 8.78 mg/m3</p> <p>Unit 13 วัดได้ 5.78 mg/m3</p> <p>หมายเหตุ :</p>
2	121	197	87	152	
3	128	201	106	151	
4	114	185	75	180	
5	121	215	86	181	
6	123	215	88	172	
7	142	214	95	201	
8	127	207	81	181	
9	130	212	101	184	
10	121	229	97	208	
11	128	226	105	195	
12	139	234	120	191	
13	127	213	98	197	
14	124	194	90	211	
15	101	189	82	201	
16	116	188	100	172	
17	126	210	86	165	
18	116	193	71	181	
19	129	230	97	182	
20	120	247	82	199	
21	108	245	77	195	
22	75	232	70	182	
23	92	187	82	182	
24	100	180	83	170	
25	108	227	78	146	
26	122	254	74	142	
27	125	246	106	153	
28	114	240	85	163	
29	100	225	78	157	
30	112	237	97	150	
31	121	242	95	186	
AVG	118	216	89	177	

หมายเหตุ : การวัด SO₂ ,NO₂ และฝุ่นละออง อ้างอิงที่ 760 mmHg, 25 °C และ Excess Oxygen 7%

ค่าเฉลี่ยปริมาณก๊าซ และฝุ่นละอองที่ระบายจากปล่องโรงไฟฟ้าแม่เมาะเครื่องที่ 10-11 เดือนพฤษภาคม 2565

Date	Unit 10		Unit 11		Remark
	SO ₂ < 320	NO ₂ < 500	SO ₂ < 320	NO ₂ < 500	
1	111	263	103	165	<p>ข้อกำหนดตาม ;</p> <p>1. ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าแม่เมาะ</p> <p>2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ดังนี้</p> <p>1. SO₂ ไม่เกิน 320 ppm</p> <p>2. NO₂ ไม่เกิน 500 ppm</p> <p>3. ฝุ่นละอองไม่เกิน 180 mg/Nm³</p> <p>*โรงไฟฟ้าวัดฝุ่นละอองปีละ 2 ครั้ง ครั้งที่ 2 ปี 2564 ระหว่างวันที่ 25 พ.ย. - 14 ธันวาคม 64 ผลการตรวจวัดดังนี้</p> <p>Unit 8 วัดได้ 6.66 mg/m3</p> <p>Unit 9 วัดได้ 5.10 mg/m3</p> <p>Unit 10 วัดได้ 7.08 mg/m3</p> <p>Unit 11 วัดได้ 3.94 mg/m3</p> <p>Unit 12 วัดได้ 8.78 mg/m3</p> <p>Unit 13 วัดได้ 5.78 mg/m3</p> <p>หมายเหตุ :</p>
2	120	254	103	161	
3	129	267	105	168	
4	95	274	77	180	
5	102	276	98	167	
6	101	270	81	161	
7	99	273	86	161	
8	113	282	121	166	
9	107	270	91	161	
10	113	276	112	159	
11	98	271	91	161	
12	110	255	103	160	
13	111	242	95	185	
14	102	244	102	176	
15	130	235	95	193	
16	111	227	102	195	
17	97	232	91	197	
18	90	231	87	197	
19	76	256	82	190	
20	90	253	93	194	
21	80	248	88	191	
22	68	235	84	200	
23	79	229	88	202	
24	78	235	89	195	
25	70	241	90	198	
26	69	243	92	204	
27	73	256	86	192	
28	84	253	78	192	
29	64	252	76	186	
30	67	250	75	191	
31	80	220	87	169	
AVG	94	252	92	181	

หมายเหตุ : การวัด SO₂ ,NO₂ และฝุ่นละออง อ้างอิงที่ 760 mmHg, 25 °C และ Excess Oxygen 7%

ค่าเฉลี่ยปริมาณก๊าซ และฝุ่นละอองที่ระบายจากปล่องโรงไฟฟ้าแม่เมาะเครื่องที่ 12-13 เดือนพฤษภาคม 2565

Date	Unit 12		Unit 13		Remark
	SO ₂ < 320	NO ₂ < 500	SO ₂ < 320	NO ₂ < 500	
1	82	166	92	195	<p>ข้อกำหนดตาม ;</p> <p>1. ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าแม่เมาะ</p> <p>2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ดังนี้</p> <p>1. SO₂ ไม่เกิน 320 ppm</p> <p>2. NO₂ ไม่เกิน 500 ppm</p> <p>3. ฝุ่นละอองไม่เกิน 180 mg/Nm³</p> <p>*โรงไฟฟ้าวัดฝุ่นละอองปีละ 2 ครั้ง ครั้งที่ 2 ปี 2564 ระหว่างวันที่ 25 พ.ย. - 14 ธันวาคม 64 ผลการตรวจวัดดังนี้</p> <p>Unit 8 วัดได้ 6.66 mg/m3</p> <p>Unit 9 วัดได้ 5.10 mg/m3</p> <p>Unit 10 วัดได้ 7.08 mg/m3</p> <p>Unit 11 วัดได้ 3.94 mg/m3</p> <p>Unit 12 วัดได้ 8.78 mg/m3</p> <p>Unit 13 วัดได้ 5.78 mg/m3</p> <p>หมายเหตุ :</p> <p><u>Unit 13</u></p> <p>1. วันที่ 30 พ.ค.-4 มิ.ย. 65 : หยุดเดินเครื่องแก้ไขเตารั่ว</p>
2	109	159	96	175	
3	108	175	87	191	
4	127	199	101	194	
5	130	189	89	199	
6	131	179	92	203	
7	157	180	99	206	
8	141	181	98	212	
9	108	188	94	195	
10	128	164	88	211	
11	128	168	84	207	
12	130	179	95	192	
13	139	184	95	192	
14	108	180	78	208	
15	106	185	60	205	
16	124	179	74	197	
17	111	177	82	218	
18	101	202	60	209	
19	91	208	57	227	
20	129	177	86	208	
21	158	184	120	201	
22	88	190	79	220	
23	91	185	81	223	
24	78	181	77	191	
25	75	166	82	184	
26	48	167	55	189	
27	45	180	46	188	
28	43	165	40	186	
29	81	161	45	178	
30	110	163			
31	77	174			
AVG	106	179	80	200	

หมายเหตุ : การวัด SO₂ ,NO₂ และฝุ่นละออง อ้างอิงที่ 760 mmHg, 25 °C และ Excess Oxygen 7%

ค่าเฉลี่ยปริมาณก๊าซ และฝุ่นละอองที่ระบายจากปล่องโรงไฟฟ้าเครื่องที่ 14 (MM-T14) เดือนพฤษภาคม 2565

Date	SO ₂ (ppm) < 180	NO ₂ (ppm) < 200	TSP (mg/m ³) < 80	Remark
1	77	74	2.86	<p>ข้อกำหนดตาม :</p> <p>1. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้โรงไฟฟ้าใหม่เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ ที่ จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 7 ง ราชกิจจานุเบกษา 15 มกราคม 2553</p> <p>2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจาก โรงไฟฟ้าใหม่ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 7 ง ราชกิจจานุเบกษา 15 มกราคม 2553</p> <p>1. SO₂ ไม่เกิน 180 ppm 2. NO₂ ไม่เกิน 200 ppm 3. ฝุ่นละอองไม่เกิน 80 mg/Nm³</p>
2	68	73	2.89	
3	68	74	2.82	
4	68	74	2.57	
5	80	75	2.78	
6	67	72	3.64	
7	69	73	5.14	
8	69	73	3.17	
9	75	73	3.27	
10	73	73	3.17	
11	71	72	3.36	
12	78	73	3.12	
13	75	73	2.75	<p>หมายเหตุ :</p> <p>1. วันที่ 29 - 31 พ.ค. 65 : MM-T14 หยุดเดินเครื่อง เนื่องจากงานซ่อมแซม Auxiliary Cooling Water Pump 41 และ 42</p>
14	75	73	2.88	
15	73	75	3.60	
16	73	74	3.42	
17	75	73	3.14	
18	89	76	7.34	
19	70	74	2.83	
20	79	73	3.40	
21	61	73	2.80	
22	68	73	2.27	
23	74	72	4.13	
24	74	73	3.89	
25	73	73	3.27	
26	74	73	3.60	
27	75	73	3.89	
28	73	74	12.34	
29				
30				
31				
AVG	73	73	3.7	

หมายเหตุ : การวัด SO₂, NO₂ และฝุ่นละออง อ้างอิงที่ 760 mmHg, 25 °C และ Excess Oxygen 7%

ค่าเฉลี่ยปริมาณก๊าซ และฝุ่นละอองที่ระบายจากปล่องโรงไฟฟ้าแม่เมาะเครื่องที่ 8-9 เดือนมิถุนายน 2565

Date	Unit 8		Unit 9		Remark
	SO ₂	NO ₂	SO ₂	NO ₂	
	< 320	< 500	< 320	< 500	
1	121	270	89	202	<p>ข้อกำหนดตาม ;</p> <p>1. ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าแม่เมาะ</p> <p>2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ดังนี้</p> <p>1. SO₂ ไม่เกิน 320 ppm</p> <p>2. NO₂ ไม่เกิน 500 ppm</p> <p>3. ฝุ่นละอองไม่เกิน 180 mg/Nm³</p> <p>*โรงไฟฟ้าวัดฝุ่นละอองปีละ 2 ครั้ง</p> <p>ครั้งที่ 1 ปี 2565 ระหว่างวันที่ 7-14 พฤษภาคม 2565 ผลการตรวจวัดดังนี้</p> <p>Unit 8 วัดได้ 6.05 mg/m3</p> <p>Unit 9 วัดได้ 6.15 mg/m3</p> <p>Unit 10 วัดได้ 7.25 mg/m3</p> <p>Unit 11 วัดได้ 5.51 mg/m3</p> <p>Unit 12 วัดได้ 5.75 mg/m3</p> <p>Unit 13 วัดได้ 6.96 mg/m3</p> <p>หมายเหตุ :</p> <p><u>Unit 9</u></p> <p>1. วันที่ 26 มิ.ย.- 3 ก.ค. 65 : หยุดเดินเครื่อง Yearly Inspection</p>
2	101	263	74	189	
3	111	238	59	205	
4	129	250	73	197	
5	110	247	57	193	
6	90	250	57	188	
7	78	249	63	182	
8	92	202	72	189	
9	102	207	65	190	
10	115	193	89	192	
11	95	191	78	208	
12	116	192	91	201	
13	82	187	75	195	
14	104	184	83	187	
15	104	179	75	160	
16	99	186	60	164	
17	121	191	77	155	
18	108	200	75	153	
19	95	208	79	170	
20	111	229	95	176	
21	101	206	74	168	
22	79	190	64	159	
23	101	215	81	183	
24	93	231	50	171	
25	94	230	57	161	
26	94	235			
27	82	191			
28	86	191			
29	101	173			
30	106	180			
AVG	101	212	73	182	

หมายเหตุ : การวัด SO₂ ,NO₂ และฝุ่นละออง อ้างอิงที่ 760 mmHg, 25 °C และ Excess Oxygen 7%

ค่าเฉลี่ยปริมาณก๊าซ และฝุ่นละอองที่ระบายจากปล่องโรงไฟฟ้าแม่เมาะเครื่องที่ 10-11 เดือนมิถุนายน 2565

Date	Unit 10		Unit 11		Remark
	SO ₂ < 320	NO ₂ < 500	SO ₂ < 320	NO ₂ < 500	
1	84	245	85	170	<p>ข้อกำหนดตาม ;</p> <p>1. ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าแม่เมาะ</p> <p>2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ดังนี้</p> <p>1. SO₂ ไม่เกิน 320 ppm</p> <p>2. NO₂ ไม่เกิน 500 ppm</p> <p>3. ฝุ่นละอองไม่เกิน 180 mg/Nm³</p> <p>*โรงไฟฟ้าวัดฝุ่นละอองปีละ 2 ครั้ง ครั้งที่ 2 ปี 2564 ระหว่างวันที่ 25 พ.ย. - 14 ธันวาคม 64 ผลการตรวจวัดดังนี้</p> <p>Unit 8 วัดได้ 6.66 mg/m3</p> <p>Unit 9 วัดได้ 5.10 mg/m3</p> <p>Unit 10 วัดได้ 7.08 mg/m3</p> <p>Unit 11 วัดได้ 3.94 mg/m3</p> <p>Unit 12 วัดได้ 8.78 mg/m3</p> <p>Unit 13 วัดได้ 5.78 mg/m3</p> <p>หมายเหตุ :</p> <p>Unit 10</p> <p>1. วันที่ 27-29 มิ.ย.65 : หยุดเดินเครื่องแก้ไข Inlet Ex-joint No.1D1 และ No.14D1 Leak</p> <p>2. วันที่ 29 มิ.ย.-1 ก.ค. 65 : หยุดเดินเครื่องแก้ไขเตารั่ว</p>
2	72	262	87	177	
3	58	274	67	174	
4	53	277	55	172	
5	47	262	52	211	
6	83	231	88	174	
7	72	279	103	178	
8	48	291	63	175	
9	67	264	72	191	
10	63	257	68	203	
11	69	288	71	205	
12	51	273	76	192	
13	67	286	77	198	
14	112	291	79	194	
15	65	263	76	193	
16	62	261	79	182	
17	72	263	81	170	
18	81	277	96	179	
19	73	275	90	160	
20	63	244	89	164	
21	47	255	71	175	
22	74	260	79	188	
23	56	250	83	173	
24	53	247	66	169	
25	63	253	77	176	
26	57	267	78	181	
27			91	178	
28			90	176	
29			69	169	
30			73	181	
AVG	66	265	78	181	

หมายเหตุ : การวัด SO₂, NO₂ และฝุ่นละออง อ้างอิงที่ 760 mmHg, 25 °C และ Excess Oxygen 7%

ค่าเฉลี่ยปริมาณก๊าซ และฝุ่นละอองที่ระบายจากปล่องโรงไฟฟ้าแม่เมาะเครื่องที่ 12-13 เดือนมิถุนายน 2565

Date	Unit 12		Unit 13		Remark
	SO ₂ < 320	NO ₂ < 500	SO ₂ < 320	NO ₂ < 500	
1	63	181			<p>ข้อกำหนดตาม ;</p> <p>1. ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าแม่เมาะ</p> <p>2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ดังนี้</p> <p>1. SO₂ ไม่เกิน 320 ppm</p> <p>2. NO₂ ไม่เกิน 500 ppm</p> <p>3. ฝุ่นละอองไม่เกิน 180 mg/Nm³</p> <p>*โรงไฟฟ้าวัดฝุ่นละอองปีละ 2 ครั้ง ครั้งที่ 2 ปี 2564 ระหว่างวันที่ 25 พ.ย. - 14 ธันวาคม 64 ผลการตรวจวัดดังนี้</p> <p>Unit 8 วัดได้ 6.66 mg/m3</p> <p>Unit 9 วัดได้ 5.10 mg/m3</p> <p>Unit 10 วัดได้ 7.08 mg/m3</p> <p>Unit 11 วัดได้ 3.94 mg/m3</p> <p>Unit 12 วัดได้ 8.78 mg/m3</p> <p>Unit 13 วัดได้ 5.78 mg/m3</p> <p>หมายเหตุ :</p> <p><u>Unit 12</u></p> <p>1. วันที่ 3-11 มิ.ย. 65 : หยุดเดินเครื่อง Yearly Inspection</p> <p><u>Unit 13</u></p> <p>1. วันที่ 30 พ.ค.-4 มิ.ย. 65 : หยุดเดินเครื่องแก้ไขเตาเร็ว</p>
2	35	193			
3	41	209			
4			93	180	
5			91	178	
6			116	162	
7			102	179	
8			106	176	
9			89	194	
10			96	192	
11			85	193	
12	50	175	85	189	
13	91	174	99	183	
14	89	164	106	174	
15	104	191	86	187	
16	87	203	76	181	
17	110	201	98	184	
18	112	210	111	189	
19	114	212	106	196	
20	96	209	97	185	
21	93	206	105	194	
22	113	195	111	186	
23	110	188	104	173	
24	91	187	76	150	
25	93	191	109	169	
26	88	186	83	168	
27	94	186	95	177	
28	101	198	98	184	
29	79	157	79	157	
30	91	170	91	170	
AVG	88	190	96	180	

หมายเหตุ : การวัด SO₂, NO₂ และฝุ่นละออง อ้างอิงที่ 760 mmHg, 25 °C และ Excess Oxygen 7%

ค่าเฉลี่ยปริมาณก๊าซ และฝุ่นละอองที่ระบายจากปล่องโรงไฟฟ้าเครื่องที่ 14 (MM-T14) เดือนมิถุนายน 2565

Date	SO ₂ (ppm) < 180	NO ₂ (ppm) < 200	TSP (mg/m ³) < 80	Remark
1				ข้อกำหนดตาม : 1. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้โรงไฟฟ้าใหม่เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ ที่ จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 7 ง ราชกิจจานุเบกษา 15 มกราคม 2553 2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจาก โรงไฟฟ้าใหม่ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอน พิเศษ 7 ง ราชกิจจานุเบกษา 15 มกราคม 2553 1. SO ₂ ไม่เกิน 180 ppm 2. NO ₂ ไม่เกิน 200 ppm 3. ฝุ่นละอองไม่เกิน 80 mg/Nm3
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9	53	73	3.00	หมายเหตุ : 1. วันที่ 28 พ.ค. - 8 มิ.ย. 65 : MM-T14 หยุดเดินเครื่อง เนื่องจากงานซ่อมแซม Auxiliary Cooling Water Pump 41 และ 42
10	53	73	2.13	
11	56	73	2.70	
12	70	73	3.00	
13	75	75	3.32	
14	72	74	2.92	
15	70	73	2.95	
16	68	73	3.29	
17	68	72	3.68	
18	62	74	3.69	
19	55	73	3.70	
20	61	73	3.50	
21	56	73	3.32	
22	73	73	3.36	
23	58	73	3.36	
24	66	71	3.31	
25	62	71	3.49	
26	74	73	3.60	
27	62	73	3.61	
28	53	73	3.45	
29	63	72	3.01	
30	67	72	3.07	
AVG	64	73	3.2	

หมายเหตุ : การวัด SO₂, NO₂ และฝุ่นละออง อ้างอิงที่ 760 mmHg, 25 °C และ Excess Oxygen 7%

เอกสารที่ ฉ-3

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบครึ่งคราว
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh District, Lampang Thailand 52220

P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654 (ZCSV)

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2190863

Date Received : Dec 04, 2021

Date Reported : Jan 21, 2022

Report Number: 2179734-1

Page 1 of 2

Sample Number 2190863-2
Sampled Date Dec 01, 2021
Sample Description Emission from Stationary Source
Location MM-T8
Date Analysis Commenced Dec 08, 2021
Condition of Sample Extracted into one filter paper placed in plastic petri dish

Stack Description

Ambient Pressure	727	mmHg	Diameter	5.75	m	Oxygen	5.7	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	14.0	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	92.4	°C	Gas Velocity	21.4	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	19.44	%	Flow Rate (Actual O2)	1251717	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Total Suspended Particulate	10:50 AM - 12:50 PM	mg/m3	-	-	6.58	180	US EPA, Method 5I	Bangkok

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh District, Lampang Thailand 52220

P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654 (ZCSV)

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2190863

Date Received : Dec 04, 2021

Date Reported : Jan 21, 2022

Report Number: 2179735-1

Page 1 of 2

Sample Number 2190863-3
Sampled Date Dec 01, 2021
Sample Description Emission from Stationary Source
Location MM-T8
Date Analysis Commenced Dec 08, 2021
Condition of Sample Extracted into one filter paper placed in plastic petri dish

Stack Description

Ambient Pressure	727	mmHg	Diameter	5.75	m	Oxygen	5.7	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	14.0	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	92.4	°C	Gas Velocity	21.4	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	20.88	%	Flow Rate (Actual O2)	1233311	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Total Suspended Particulate	10:50 AM - 12:50 PM	mg/m3	-	-	6.66	180	US EPA, Method 5I	Bangkok

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh District, Lampang Thailand 52220

P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654 (ZCSV)

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2190863

Date Received : Dec 04, 2021

Date Reported : Jan 21, 2022

Report Number: 2212180-1

Page 1 of 2

Sample Number	2190863-4
Sampled Date	Dec 01, 2021
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	MM-T8
Date Analysis Commenced	Dec 08, 2021
Condition of Sample	Extracted into two 2-L collection flasks and one amber plastic bottle, refrigerated

Stack Description

Ambient Pressure	727	mmHg	Diameter	5.75	m	Oxygen	5.6	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	14.0	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	92.0	°C	Gas Velocity	21.8	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	19.20	%	Flow Rate (Actual O2)	1285049	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Oxides of Nitrogen	01:20 PM - 01:35 PM	ppm	-	1.06	133	500	US EPA, Method 7	Bangkok
Sulfur dioxide	01:55 PM - 02:25 PM	ppm	-	2.0	46.6	320	US EPA, Method 6	Bangkok

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

7611-131/ EMAIL

S:\Reports_Air Stack_GL.rpt (5:01PM)



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh District, Lampang Thailand 52220

P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654(ZCSV)

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2190863

Date Received : Dec 04, 2021

Date Reported : Jan 21, 2022

Report Number: 2179733-1

Page 1 of 2

Sample Number 2190863-1
Sampled Date Nov 30, 2021
Sample Description Emission from Stationary Source
Location MM-T8
Date Analysis Commenced Dec 08, 2021
Condition of Sample Extracted into one filter paper placed in plastic petri dish

Stack Description

Ambient Pressure	757	mmHg	Diameter	5.75	m	Oxygen	5.8	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	13.8	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	92.3	°C	Gas Velocity	22.0	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	17.73	%	Flow Rate (Actual O2)	1371688	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	02:40 PM - 05:40 PM	mg/m3	-	0.0005	0.004	US EPA, Method 29	Bangkok
Mercury	02:40 PM - 05:40 PM	mg/m3	-	0.0002	0.002	US EPA, Method 29	Bangkok

Technical Management

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam

Assistant Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanok Korn Anek

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

7611-131/ EMAIL

S:\Reports_Air Stack_NGL.rpt (5:00PM)



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh District, Lampang Thailand 52220

P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654 (ZCSV)

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2190873

Date Received : Dec 04, 2021

Date Reported : Jan 21, 2022

Report Number: 2179739-1

Page 1 of 2

Sample Number 2190873-2
Sampled Date Dec 02, 2021
Sample Description Emission from Stationary Source
Location MM-T9
Date Analysis Commenced Dec 08, 2021
Condition of Sample Extracted into one filter paper placed in plastic petri dish

Stack Description

Ambient Pressure	727	mmHg	Diameter	5.75	m	Oxygen	6.7	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	12.6	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	93.2	°C	Gas Velocity	22.1	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	18.59	%	Flow Rate (Actual O2)	1303457	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Total Suspended Particulate	12:50 PM - 02:50 PM	mg/m3	-	-	4.80	180	US EPA, Method 5I	Bangkok

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh District, Lampang Thailand 52220

P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654 (ZCSV)

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2190873

Date Received : Dec 04, 2021

Date Reported : Jan 21, 2022

Report Number: 2179740-1

Page 1 of 2

Sample Number 2190873-3
Sampled Date Dec 02, 2021
Sample Description Emission from Stationary Source
Location MM-T9
Date Analysis Commenced Dec 08, 2021
Condition of Sample Extracted into one filter paper placed in plastic petri dish

Stack Description

Ambient Pressure	727	mmHg	Diameter	5.75	m	Oxygen	6.9	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	12.6	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	93.2	°C	Gas Velocity	22.1	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	19.11	%	Flow Rate (Actual O2)	1296500	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Total Suspended Particulate	12:50 PM - 02:50 PM	mg/m3	-	-	5.10	180	US EPA, Method 5I	Bangkok

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

7611-131/ EMAIL

S:\Reports_Air Stack_GL.rpt (5:02PM)



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh District, Lampang Thailand 52220
P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654 (ZCSV)
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 2190873

Date Received : Dec 04, 2021
Date Reported : Jan 21, 2022
Report Number: 2212203-1

Page 1 of 2

Sample Number 2190873-4
Sampled Date Dec 03, 2021
Sample Description Emission from Stationary Source
Location MM-T9
Date Analysis Commenced Dec 08, 2021
Condition of Sample Extracted into two 2-L collection flasks and one amber plastic bottle, refrigerated

Stack Description

Ambient Pressure	727	mmHg	Diameter	5.75	m	Oxygen	6.9	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	12.6	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	91.2	°C	Gas Velocity	22.0	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	18.47	%	Flow Rate (Actual O2)	1310595	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Oxides of Nitrogen	02:15 PM - 02:30 PM	ppm	-	1.06	152	500	US EPA, Method 7	Bangkok
Sulfur dioxide	01:35 PM - 02:05 PM	ppm	-	2.0	39.5	320	US EPA, Method 6	Bangkok

Technical Management

Saranya C.
Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanokkorn Anek
Kanokkorn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh District, Lampang Thailand 52220

P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654(ZCSV)

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2190873

Date Received : Dec 04, 2021

Date Reported : Jan 21, 2022

Report Number: 2179738-1

Page 1 of 2

Sample Number 2190873-1
Sampled Date Dec 03, 2021
Sample Description Emission from Stationary Source
Location MM-T9
Date Analysis Commenced Dec 08, 2021
Condition of Sample Extracted into one filter paper placed in plastic petri dish

Stack Description

Ambient Pressure	727	mmHg	Diameter	5.75	m	Oxygen	6.9	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	12.9	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	93.2	°C	Gas Velocity	22.9	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	18.88	%	Flow Rate (Actual O2)	1347503	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	10:40 AM - 01:40 PM	mg/m3	-	0.0005	0.001	US EPA, Method 29	Bangkok
Mercury	10:40 AM - 01:40 PM	mg/m3	-	0.0002	0.003	US EPA, Method 29	Bangkok

Technical Management

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam

Assistant Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanok Korn Anek

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

7611-131/ EMAIL

S:\Reports_Air Stack_NGL.rpt (5:01PM)



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh District, Lampang Thailand 52220

P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654 (ZCSV)

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2190876

Date Received : Dec 13, 2021

Date Reported : Jan 21, 2022

Report Number: 2189075-1

Page 1 of 2

Sample Number 2190876-2
Sampled Date Dec 07, 2021
Sample Description Emission from Stationary Source
Location MM-T10
Date Analysis Commenced Dec 14, 2021
Condition of Sample Extracted into one filter paper placed in plastic petri dish and one amber plastic bottle

Stack Description

Ambient Pressure	735	mmHg	Diameter	5.75	m	Oxygen	6.4	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	13.3	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	91.4	°C	Gas Velocity	23.2	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	18.60	%	Flow Rate (Actual O2)	1389810	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result		Guideline Limit	Method	Testing Location
					at 7 % O ₂	at 6.4 % O ₂			
Air Testing									
Total Suspended Particulate	12:35 PM - 02:35 PM	mg/m3	-	-	6.81	7.1	180	US EPA, Method 5I	Bangkok

Guideline :

Notification of the Ministry of Industry on determining pollutant contents in air emitted from electric power generation, transmission and distribution plant, 2004 (B.E. 2547), dated September, 2004 (B.E. 2547).

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanok Korn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

7611-131/ EMAIL

S:\Reports\Air Stack_O2_GL.rpt (5:12PM)



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh District, Lampang Thailand 52220

P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654(ZCSV)

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2190876

Date Received : Dec 13, 2021

Date Reported : Jan 21, 2022

Report Number: 2189076-1

Page 1 of 2

Sample Number	2190876-3
Sampled Date	Dec 07, 2021
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	MM-T10
Date Analysis Commenced	Dec 14, 2021
Condition of Sample	Extracted into one filter paper placed in plastic petri dish and one amber plastic bottle

Stack Description

Ambient Pressure	735	mmHg	Diameter	5.75	m	Oxygen	6.4	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	13.3	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	91.4	°C	Gas Velocity	23.2	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	18.80	%	Flow Rate (Actual O2)	1386967	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result		Guideline Limit	Method	Testing Location
					at 7 %O ₂	at 6.4 % O ₂			
Air Testing									
Total Suspended Particulate	12:35 PM - 02:35 PM	mg/m3	-	-	7.08	7.4	180	US EPA, Method 5I	Bangkok

Guideline :

Notification of the Ministry of Industry on determining pollutant contents in air emitted from electric power generation, transmission and distribution plant, 2004 (B.E. 2547), dated September, 2004 (B.E. 2547).

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanok Korn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh District, Lampang Thailand 52220

P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654 (ZCSV)

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2190876

Date Received : Dec 13, 2021

Date Reported : Jan 21, 2022

Report Number: 2212212-1

Page 1 of 2

Sample Number	2190876-4
Sampled Date	Dec 07, 2021
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	MM-T10
Date Analysis Commenced	Dec 14, 2021
Condition of Sample	Extracted into two 2-L collection flasks and one amber plastic bottle, refrigerated

Stack Description

Ambient Pressure	735	mmHg	Diameter	5.75	m	Oxygen	6.4	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	13.3	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	91.3	°C	Gas Velocity	23.6	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	18.89	%	Flow Rate (Actual O2)	1414541	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result		Guideline Limit	Method	Testing Location
					at 7 %O ₂	at 6.4 % O ₂			
Air Testing									
Oxides of Nitrogen	02:00 PM - 02:15 PM	ppm	-	1.06	181	188.8	500	US EPA, Method 7	Bangkok
Sulfur dioxide	01:30 PM - 02:00 PM	ppm	-	2.0	28.0	29.2	320	US EPA, Method 6	Bangkok

Guideline :

Notification of the Ministry of Industry on determining pollutant contents in air emitted from electric power generation, transmission and distribution plant, 2004 (B.E. 2547), dated September, 2004 (B.E. 2547).

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanok Korn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh District, Lampang Thailand 52220

P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654 (ZCSV)

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2190876

Date Received : Dec 13, 2021

Date Reported : Jan 21, 2022

Report Number: 2189074-1

Page 1 of 2

Sample Number	2190876-1
Sampled Date	Dec 08, 2021
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	MM-T10
Date Analysis Commenced	Dec 15, 2021
Condition of Sample	Extracted into one filter paper placed in plastic petri dish, one glass bottle and seven amber plastic bottles, refrigerated

Stack Description

Ambient Pressure	735	mmHg	Diameter	5.75	m	Oxygen	6.5	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	12.8	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	90.8	°C	Gas Velocity	23.4	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	19.16	%	Flow Rate (Actual O2)	1398867	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	10:30 AM - 01:30 PM	mg/m3	-	0.0005	0.003	US EPA, Method 29	Bangkok
Mercury	10:30 AM - 01:30 PM	mg/m3	-	0.0002	0.003	US EPA, Method 29	Bangkok

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanok Korn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

7611-131/ EMAIL

S:\Reports_Air Stack_NGL.rpt (5:12PM)



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh District, Lampang Thailand 52220

P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654 (ZCSV)

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2190878

Date Received : Dec 16, 2021

Date Reported : Dec 24, 2021

Report Number: 2189098-1

Page 1 of 2

Sample Number 2190878-2
Sampled Date Dec 14, 2021
Sample Description Emission from Stationary Source
Location MM-T11
Date Analysis Commenced Dec 17, 2021
Condition of Sample Extracted into one filter paper placed in plastic petri dish and one amber plastic bottle

Stack Description

Ambient Pressure	735	mmHg	Diameter	5.75	m	Oxygen	6.2	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	13.4	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	90.9	°C	Gas Velocity	21.8	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	19.34	%	Flow Rate (Actual O2)	1296286	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result		Guideline Limit	Method	Testing Location
					at 7 %O ₂	at 6.2 % O ₂			
Air Testing									
Total Suspended Particulate	12:10 PM - 02:10 PM	mg/m3	-	-	3.94	4.2	180	US EPA, Method 5I	Bangkok

Guideline :

Notification of the Ministry of Industry on determining pollutant contents in air emitted from electric power generation, transmission and distribution plant, 2004 (B.E. 2547), dated September, 2004 (B.E. 2547).

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanok Korn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh District, Lampang Thailand 52220

P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654 (ZCSV)

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2190878

Date Received : Dec 16, 2021

Date Reported : Dec 24, 2021

Report Number: 2189099-1

Page 1 of 2

Sample Number 2190878-3
Sampled Date Dec 14, 2021
Sample Description Emission from Stationary Source
Location MM-T11
Date Analysis Commenced Dec 17, 2021
Condition of Sample Extracted into one filter paper placed in plastic petri dish and one amber plastic bottle

Stack Description

Ambient Pressure	735	mmHg	Diameter	5.75	m	Oxygen	6.2	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	13.4	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	90.9	°C	Gas Velocity	21.8	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	19.42	%	Flow Rate (Actual O2)	1295234	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result		Guideline Limit	Method	Testing Location
					at 7 %O ₂	at 6.2 % O ₂			
Air Testing									
Total Suspended Particulate	12:10 PM - 02:10 PM	mg/m3	-	-	3.82	4.0	180	US EPA, Method 5I	Bangkok

Guideline :

Notification of the Ministry of Industry on determining pollutant contents in air emitted from electric power generation, transmission and distribution plant, 2004 (B.E. 2547), dated September, 2004 (B.E. 2547).

Technical Management

Saranya C.
Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanok Korn Anek
Kanok Korn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh District, Lampang Thailand 52220

P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654(ZCSV)

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2190878

Date Received : Dec 16, 2021

Date Reported : Dec 24, 2021

Report Number: 2189097-2

Page 1 of 2

Sample Number	2190878-1
Sampled Date	Dec 14, 2021
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	MM-T11
Date Analysis Commenced	Dec 17, 2021
Condition of Sample	Extracted into two 2-L collection flasks, one filter paper placed in plastic petri dish and nine amber plastic bottles, refrigerated

Stack Description

Ambient Pressure	735	mmHg	Diameter	5.75	m	Oxygen	6.1	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	13.5	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	91.1	°C	Gas Velocity	22.6	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	19.40	%	Flow Rate (Actual O2)	1345694	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result		Guideline Limit	Method	Testing Location
					at 7 %O ₂	at 6.1 % O ₂			
Air Testing									
Oxides of Nitrogen	03:50 PM - 04:05 PM	ppm	-	1.06	242	257.7	500	US EPA, Method 7	Bangkok
Sulfur dioxide	03:10 PM - 03:40 PM	ppm	-	2.0	109	116.1	320	US EPA, Method 6	Bangkok

Guideline :

Notification of the Ministry of Industry on determining pollutant contents in air emitted from electric power generation, transmission and distribution plant, 2004 (B.E. 2547), dated September, 2004 (B.E. 2547).

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanok Korn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh District, Lampang Thailand 52220

P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654(ZCSV)

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2190878

Date Received : Dec 16, 2021

Date Reported : Dec 27, 2021

Report Number: 2189097-1

Page 1 of 2

Sample Number	2190878-1
Sampled Date	Dec 14, 2021
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	MM-T11
Date Analysis Commenced	Dec 22, 2021
Condition of Sample	Extracted into two 2-L collection flasks, one filter paper placed in plastic petri dish and nine amber plastic bottles, refrigerated

Stack Description

Ambient Pressure	735	mmHg	Diameter	5.75	m	Oxygen	6.1	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	13.5	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	91.1	°C	Gas Velocity	22.6	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	19.40	%	Flow Rate (Actual O2)	1345694	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	02:50 PM - 05:54 PM	mg/m3	-	0.0005	0.003	US EPA, Method 29	Bangkok
Mercury	02:50 PM - 05:54 PM	mg/m3	-	0.0002	0.009	US EPA, Method 29	Bangkok

Technical Management

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Assistant Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanok Korn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

7611-131/ EMAIL

S:\Reports_Air Stack_NGL.rpt (8:31PM)



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh District, Lampang Thailand 52220

P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654 (ZCSV)

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2190880

Date Received : Dec 13, 2021

Date Reported : Jan 21, 2022

Report Number: 2189060-1

Page 1 of 2

Sample Number 2190880-2
Sampled Date Dec 09, 2021
Sample Description Emission from Stationary Source
Location MM-T12
Date Analysis Commenced Dec 14, 2021
Condition of Sample Extracted into one filter paper placed in plastic petri dish and one amber plastic bottle

Stack Description

Ambient Pressure	731	mmHg	Diameter	5.90	m	Oxygen	5.6	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	14.1	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	75.8	°C	Gas Velocity	19.6	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	21.66	%	Flow Rate (Actual O2)	1238821	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result		Guideline Limit	Method	Testing Location
					at 7 %O ₂	at 5.6 % O ₂			
Air Testing									
Total Suspended Particulate	12:30 PM - 02:40 PM	mg/m3	-	-	8.78	9.7	180	US EPA, Method 5I	Bangkok

Guideline :

Notification of the Ministry of Industry on determining pollutant contents in air emitted from electric power generation, transmission and distribution plant, 2004 (B.E. 2547), dated September, 2004 (B.E. 2547).

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanok Korn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

7611-131/ EMAIL

S:\Reports\Air Stack_O2_GL.rpt (5:14PM)



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh District, Lampang Thailand 52220

P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654(ZCSV)

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2190880

Date Received : Dec 13, 2021

Date Reported : Jan 21, 2022

Report Number: 2189061-1

Page 1 of 2

Sample Number 2190880-3
Sampled Date Dec 09, 2021
Sample Description Emission from Stationary Source
Location MM-T12
Date Analysis Commenced Dec 14, 2021
Condition of Sample Extracted into one filter paper placed in plastic petri dish and one amber plastic bottle

Stack Description

Ambient Pressure	731	mmHg	Diameter	5.90	m	Oxygen	5.6	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	14.1	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	75.8	°C	Gas Velocity	19.6	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	21.88	%	Flow Rate (Actual O2)	1235992	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result		Guideline Limit	Method	Testing Location
					at 7 %O ₂	at 5.6 % O ₂			
Air Testing									
Total Suspended Particulate	12:30 PM - 02:40 PM	mg/m3	-	-	7.78	8.6	180	US EPA, Method 5I	Bangkok

Guideline :

Notification of the Ministry of Industry on determining pollutant contents in air emitted from electric power generation, transmission and distribution plant, 2004 (B.E. 2547), dated September, 2004 (B.E. 2547).

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanok Korn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh District, Lampang Thailand 52220

P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654 (ZCSV)

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2190880

Date Received : Dec 13, 2021

Date Reported : Jan 21, 2022

Report Number: 2212213-1

Page 1 of 2

Sample Number 2190880-4
Sampled Date Dec 09, 2021
Sample Description Emission from Stationary Source
Location MM-T12
Date Analysis Commenced Dec 14, 2021
Condition of Sample Extracted into two 2-L collection flasks and one amber plastic bottle, refrigerated

Stack Description

Ambient Pressure	731	mmHg	Diameter	5.90	m	Oxygen	5.6	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	14.1	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	76.8	°C	Gas Velocity	20.8	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	22.91	%	Flow Rate (Actual O2)	1287323	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result		Guideline Limit	Method	Testing Location
					at 7 %O ₂	at 5.6 % O ₂			
Air Testing									
Oxides of Nitrogen	02:30 PM - 02:50 PM	ppm	-	1.06	135	148.6	500	US EPA, Method 7	Bangkok
Sulfur dioxide	02:00 PM - 02:30 PM	ppm	-	2.0	91.1	100.3	320	US EPA, Method 6	Bangkok

Guideline :

Notification of the Ministry of Industry on determining pollutant contents in air emitted from electric power generation, transmission and distribution plant, 2004 (B.E. 2547), dated September, 2004 (B.E. 2547).

Technical Management

Saranya C.
Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanok Korn Anek
Kanok Korn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

7611-131/ EMAIL

S:\Reports\Air Stack_O2_GL.rpt (5:14PM)



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh District, Lampang Thailand 52220

P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654 (ZCSV)

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2190880

Date Received : Dec 13, 2021

Date Reported : Jan 21, 2022

Report Number: 2189059-1

Page 1 of 2

Sample Number	2190880-1
Sampled Date	Dec 10, 2021
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	MM-T12
Date Analysis Commenced	Dec 15, 2021
Condition of Sample	Extracted into one filter paper placed in plastic petri dish, one glass bottle and eight amber plastic bottles, refrigerated

Stack Description

Ambient Pressure	731	mmHg	Diameter	5.90	m	Oxygen	6.1	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	13.5	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	76.7	°C	Gas Velocity	21.0	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	20.78	%	Flow Rate (Actual O2)	1340604	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	10:50 PM - 02:00 PM	mg/m3	-	0.0005	0.004	US EPA, Method 29	Bangkok
Mercury	10:50 PM - 02:00 PM	mg/m3	-	0.0002	0.003	US EPA, Method 29	Bangkok

Technical Management

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam

Assistant Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanok Korn Anek

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

7611-131/ EMAIL

S:\Reports_Air Stack_NGL.rpt (5:13PM)



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh District, Lampang Thailand 52220

P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654 (ZCSV)

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2190883

Date Received : Dec 16, 2021

Date Reported : Dec 24, 2021

Report Number: 2189090-1

Page 1 of 2

Sample Number 2190883-2
Sampled Date Dec 13, 2021
Sample Description Emission from Stationary Source
Location MM-T13
Date Analysis Commenced Dec 17, 2021
Condition of Sample Extracted into one filter paper placed in plastic petri dish and one amber plastic bottle

Stack Description

Ambient Pressure	731	mmHg	Diameter	5.90	m	Oxygen	6.8	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	13.0	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	74.9	°C	Gas Velocity	21.0	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	19.96	%	Flow Rate (Actual O2)	1360251	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result		Guideline Limit	Method	Testing Location
					at 7 %O ₂	at 6.8 % O ₂			
Air Testing									
Total Suspended Particulate	10:30 AM - 12:50 PM	mg/m3	-	-	5.77	5.9	180	US EPA, Method 5I	Bangkok

Guideline :

Notification of the Ministry of Industry on determining pollutant contents in air emitted from electric power generation, transmission and distribution plant, 2004 (B.E. 2547), dated September, 2004 (B.E. 2547).

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanok Korn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh District, Lampang Thailand 52220

P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654 (ZCSV)

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2190883

Date Received : Dec 16, 2021

Date Reported : Dec 24, 2021

Report Number: 2189091-1

Page 1 of 2

Sample Number	2190883-3
Sampled Date	Dec 13, 2021
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	MM-T13
Date Analysis Commenced	Dec 17, 2021
Condition of Sample	Extracted into one filter paper placed in plastic petri dish and one amber plastic bottle

Stack Description

Ambient Pressure	731	mmHg	Diameter	5.90	m	Oxygen	6.8	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	13.0	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	74.9	°C	Gas Velocity	21.0	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	20.70	%	Flow Rate (Actual O2)	1349988	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result		Guideline Limit	Method	Testing Location
					at 7 %O ₂	at 6.8 % O ₂			
Air Testing									
Total Suspended Particulate	10:30 AM - 12:50 PM	mg/m3	-	-	5.78	5.9	180	US EPA, Method 5I	Bangkok

Guideline :

Notification of the Ministry of Industry on determining pollutant contents in air emitted from electric power generation, transmission and distribution plant, 2004 (B.E. 2547), dated September, 2004 (B.E. 2547).

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanok Korn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh District, Lampang Thailand 52220

P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654(ZCSV)

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2190883

Date Received : Dec 16, 2021

Date Reported : Dec 24, 2021

Report Number: 2189092-1

Page 1 of 2

Sample Number 2190883-4
Sampled Date Dec 13, 2021
Sample Description Emission from Stationary Source
Location MM-T13
Date Analysis Commenced Dec 17, 2021
Condition of Sample Extracted into two 2-L collection flasks and one amber plastic bottle, refrigerated

Stack Description

Ambient Pressure	731	mmHg	Diameter	5.90	m	Oxygen	6.8	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	13.0	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	74.3	°C	Gas Velocity	21.0	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	22.00	%	Flow Rate (Actual O2)	1324606	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result		Guideline Limit	Method	Testing Location
					at 7 %O ₂	at 6.8 % O ₂			
Air Testing									
Oxides of Nitrogen	12:30 PM - 12:50 PM	ppm	-	1.06	200	202.9	500	US EPA, Method 7	Bangkok
Sulfur dioxide	11:30 AM - 12:00 PM	ppm	-	2.0	59.5	60.4	320	US EPA, Method 6	Bangkok

Guideline :

Notification of the Ministry of Industry on determining pollutant contents in air emitted from electric power generation, transmission and distribution plant, 2004 (B.E. 2547), dated September, 2004 (B.E. 2547).

Technical Management

Saranya C.
Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanokkorn Anek
Kanokkorn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

7611-131/ EMAIL

S:\Reports\Air Stack_O2_GL.rpt (8:28PM)



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh District, Lampang Thailand 52220

P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654 (ZCSV)

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2190883

Date Received : Dec 16, 2021

Date Reported : Dec 27, 2021

Report Number: 2189089-1

Page 1 of 2

Sample Number	2190883-1
Sampled Date	Dec 11, 2021
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	MM-T13
Date Analysis Commenced	Dec 17, 2021
Condition of Sample	Extracted into two 2-L collection flasks, one filter paper placed in plastic petri dish and nine amber plastic bottles, refrigerated

Stack Description

Ambient Pressure	731	mmHg	Diameter	5.90	m	Oxygen	5.5	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	14.1	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	76.6	°C	Gas Velocity	21.6	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	23.16	%	Flow Rate (Actual O2)	1333531	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	11:00 AM - 02:17 PM	mg/m3	-	0.0005	0.002	US EPA, Method 29	Bangkok
Mercury	11:00 AM - 02:17 PM	mg/m3	-	0.0002	0.003	US EPA, Method 29	Bangkok

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Assistant Manager

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory, ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh District, Lampang Thailand 52220

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2190887

Date Received : Nov 29, 2021

Date Reported : Dec 16, 2021

Report Number: 2175929-1

Page 1 of 2

Sample Number	2190887-2
Sampled Date	Nov 26, 2021
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	MM-T14
Date Analysis Commenced	Nov 30, 2021
Condition of Sample	Extracted into one filter paper placed in plastic petri dish and one amber plastic bottle

Stack Description

Ambient Pressure	727	mmHg	Diameter	7.30	m	Oxygen	5.9	%
Ambient Temperature	32.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	13.8	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	99.1	°C	Gas Velocity	26.8	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	19.64	%	Flow Rate (Actual O2)	2487070	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Total Suspended Particulate	10:45 AM - 01:00 PM	mg/m3	-	-	1.74	80	US EPA, Method 5I	Bangkok

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh District, Lampang Thailand 52220

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2190887

Date Received : Nov 29, 2021

Date Reported : Dec 16, 2021

Report Number: 2175930-1

Page 1 of 2

Sample Number 2190887-3
Sampled Date Nov 26, 2021
Sample Description Emission from Stationary Source
Location MM-T14
Date Analysis Commenced Nov 30, 2021
Condition of Sample Extracted into one filter paper placed in plastic petri dish and one amber plastic bottle

Stack Description

Ambient Pressure	727	mmHg	Diameter	7.30	m	Oxygen	5.9	%
Ambient Temperature	32.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	13.8	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	99.2	°C	Gas Velocity	26.8	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	19.81	%	Flow Rate (Actual O2)	2482914	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Total Suspended Particulate	10:45 AM - 01:00 PM	mg/m3	-	-	1.95	80	US EPA, Method 5I	Bangkok

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh District, Lampang Thailand 52220

P/O :
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 2190887

Date Received : Nov 29, 2021

Date Reported : Dec 16, 2021

Report Number: 2175931-1

Page 1 of 2

Sample Number 2190887-4
Sampled Date Nov 26, 2021
Sample Description Emission from Stationary Source
Location MM-T14
Date Analysis Commenced Nov 30, 2021
Condition of Sample Extracted into three 2-L collection flasks, one amber plastic bottle, refrigerated

Stack Description

Ambient Pressure	727	mmHg	Diameter	7.30	m	Oxygen	5.9	%
Ambient Temperature	32.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	13.8	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	102	°C	Gas Velocity	25.3	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	19.02	%	Flow Rate (Actual O2)	2348881	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Oxides of Nitrogen	03:00 PM - 03:15 PM	ppm	-	1.06	50.4	200	US EPA, Method 7	Bangkok
Sulfur dioxide	03:20 PM - 03:50 PM	ppm	-	2.0	48.0	180	US EPA, Method 6	Bangkok

Technical Management

Saranya C.
Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanokkorn Anek
Kanokkorn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh District, Lampang Thailand 52220

P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654(ZCSV)

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2190887

Date Received : Nov 29, 2021

Date Reported : Dec 28, 2021

Report Number: 2175928-1

Page 1 of 2

Sample Number	2190887-1
Sampled Date	Nov 25, 2021
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	MM-T14
Date Analysis Commenced	Nov 30, 2021
Condition of Sample	Extracted into one filter paper placed in plastic petri dish and eight amber plastic bottles

Stack Description

Ambient Pressure	727	mmHg	Diameter	7.30	m	Oxygen	5.8	%
Ambient Temperature	32.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	13.8	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	103	°C	Gas Velocity	27.6	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	18.57	%	Flow Rate (Actual O2)	2561462	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	10:45 AM - 01:00 PM	mg/m3	-	0.0005	<0.0005	US EPA, Method 29	Bangkok
Mercury	10:45 AM - 01:00 PM	mg/m3	-	0.0002	0.003	US EPA, Method 29	Bangkok

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanok Korn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

7611-131/ EMAIL

S:\Reports_Air Stack_NGL.rpt (2:10PM)

เอกสารที่ ฉ-4

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบครึ่งคราว
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh, Lampang Thailand 52220
P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654 (ZCSV)
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 2144720
Date Received : May 09, 2022
Date Reported : Jun 02, 2022
Report Number: 2331875-1

Page 1 of 2

Sample Number 2144720-2
Sampled Date May 07, 2022
Sample Description Emission from Stationary Source
Location MM-T8
Date Analysis Commenced May 12, 2022
Condition of Sample Extracted into one filter paper placed in plastic cassette

Stack Description

Ambient Pressure	730	mmHg	Diameter	5.75	m	Oxygen	5.7	%
Ambient Temperature	34.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	14.1	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	93.1	°C	Gas Velocity	20.9	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	21.03	%	Flow Rate (Actual O2)	1201307	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Total Suspended Particulate	11:35 AM - 01:35 PM	mg/m3	-	-	5.93	180	US EPA, Method 5I	Bangkok

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh, Lampang Thailand 52220

P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654 (ZCSV)

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2144720

Date Received : May 09, 2022

Date Reported : Jun 02, 2022

Report Number: 2331876-1

Page 1 of 2

Sample Number 2144720-3
Sampled Date May 07, 2022
Sample Description Emission from Stationary Source
Location MM-T8
Date Analysis Commenced May 12, 2022
Condition of Sample Extracted into one filter paper placed in plastic cassette

Stack Description

Ambient Pressure	730	mmHg	Diameter	5.75	m	Oxygen	5.7	%
Ambient Temperature	34.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	14.1	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	92.9	°C	Gas Velocity	20.9	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	21.43	%	Flow Rate (Actual O2)	1196759	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Total Suspended Particulate	11:35 AM - 01:35 PM	mg/m3	-	-	6.05	180	US EPA, Method 5I	Bangkok

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh, Lampang Thailand 52220

P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654 (ZCSV)

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2144720

Date Received : May 09, 2022

Date Reported : Jun 02, 2022

Report Number: 2331874-1

Page 1 of 2

Sample Number	2144720-1
Sampled Date	May 07, 2022
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	MM-T8
Date Analysis Commenced	May 10, 2022
Condition of Sample	Extracted into one filter paper placed in plastic cassette, two 2-L collection flasks and one amber plastic bottle, refrigerated

Stack Description

Ambient Pressure	730	mmHg	Diameter	5.75	m	Oxygen	5.6	%
Ambient Temperature	34.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	14.2	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	92.0	°C	Gas Velocity	22.0	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	21.65	%	Flow Rate (Actual O2)	1258186	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Oxides of Nitrogen	03:45 PM - 04:00 PM	ppm	-	1.06	187	500	US EPA, Method 7	Bangkok
Sulfur dioxide	02:35 PM - 03:05 PM	ppm	-	2.0	114	320	US EPA, Method 6	Bangkok

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong

Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh, Lampang Thailand 52220

P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654 (ZCSV)

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2144720

Date Received : May 09, 2022

Date Reported : Jun 21, 2022

Report Number: 2331874-2

Page 1 of 2

Sample Number	2144720-1
Sampled Date	May 07, 2022
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	MM-T8
Date Analysis Commenced	May 19, 2022
Condition of Sample	Extracted into one filter paper placed in plastic cassette, two 2-L collection flasks and one amber plastic bottle, refrigerated

Stack Description

Ambient Pressure	730	mmHg	Diameter	5.75	m	Oxygen	5.6	%
Ambient Temperature	34.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	14.2	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	92.0	°C	Gas Velocity	22.0	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	21.65	%	Flow Rate (Actual O2)	1258186	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	02:00 PM - 05:00 PM	mg/m3	-	0.0005	<0.0005	US EPA, Method 29	Bangkok
Mercury	02:00 PM - 05:00 PM	mg/m3	-	0.0002	0.001	US EPA, Method 29	Bangkok

Technical Management

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

Approved by

Kanokorn Anek

Kanokorn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

7611-131/ EMAIL

S:\Reports_Air Stack_NGL.rpt (2:40PM)



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh, Lampang Thailand 52220
P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654 (ZCSV)
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 2144721
Date Received : May 13, 2022
Date Reported : Jun 02, 2022
Report Number: 2331870-1

Page 1 of 2

Sample Number 2144721-2
Sampled Date May 09, 2022
Sample Description Emission from Stationary Source
Location MM-T9
Date Analysis Commenced May 18, 2022
Condition of Sample Extracted into one filter paper placed in plastic petri dish

Stack Description

Ambient Pressure	730	mmHg	Diameter	5.75	m	Oxygen	6.3	%
Ambient Temperature	31.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	13.6	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	96.3	°C	Gas Velocity	21.1	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	18.46	%	Flow Rate (Actual O2)	1244148	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Total Suspended Particulate	12:20 PM - 02:20 PM	mg/m3	-	-	6.04	180	US EPA, Method 5I	Bangkok

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh, Lampang Thailand 52220
P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654 (ZCSV)
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 2144721

Date Received : May 13, 2022
Date Reported : Jun 02, 2022
Report Number: 2331871-1

Page 1 of 2

Sample Number 2144721-3
Sampled Date May 09, 2022
Sample Description Emission from Stationary Source
Location MM-T9
Date Analysis Commenced May 18, 2022
Condition of Sample Extracted into one filter paper placed in plastic petri dish

Stack Description

Ambient Pressure	730	mmHg	Diameter	5.75	m	Oxygen	6.3	%
Ambient Temperature	31.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	13.6	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	96.3	°C	Gas Velocity	21.2	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	20.90	%	Flow Rate (Actual O2)	1213684	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Total Suspended Particulate	12:20 PM - 02:20 PM	mg/m3	-	-	6.15	180	US EPA, Method 5I	Bangkok

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh, Lampang Thailand 52220
P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654 (ZCSV)
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 2144721
Date Received : May 13, 2022
Date Reported : Jun 02, 2022
Report Number: 2331869-1

Page 1 of 2

Sample Number	2144721-1
Sampled Date	May 09, 2022
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	MM-T9
Date Analysis Commenced	May 17, 2022
Condition of Sample	Extracted into two 2-L collection flasks, one filter paper placed in plastic petri dish and eight amber plastic bottles, refrigerated

Stack Description

Ambient Pressure	730	mmHg	Diameter	5.75	m	Oxygen	6.3	%
Ambient Temperature	31.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	13.6	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	94.4	°C	Gas Velocity	22.3	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	20.33	%	Flow Rate (Actual O2)	1288089	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Oxides of Nitrogen	03:30 PM - 03:45 PM	ppm	-	1.06	146	500	US EPA, Method 7	Bangkok
Sulfur dioxide	02:50 PM - 03:20 PM	ppm	-	2.0	116	320	US EPA, Method 6	Bangkok

Technical Management

Saranya C.
Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanokkorn Anek
Kanokkorn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh, Lampang Thailand 52220

P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654 (ZCSV)

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2144721

Date Received : May 13, 2022

Date Reported : Jun 02, 2022

Report Number: 2331869-2

Page 1 of 2

Sample Number	2144721-1
Sampled Date	May 09, 2022
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	MM-T9
Date Analysis Commenced	May 19, 2022
Condition of Sample	Extracted into two 2-L collection flasks, one filter paper placed in plastic petri dish and eight amber plastic bottles, refrigerated

Stack Description

Ambient Pressure	730	mmHg	Diameter	5.75	m	Oxygen	6.3	%
Ambient Temperature	31.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	13.6	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	94.4	°C	Gas Velocity	22.3	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	20.33	%	Flow Rate (Actual O2)	1288089	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	12:20 PM - 03:20 PM	mg/m3	-	0.0005	<0.0005	US EPA, Method 29	Bangkok
Mercury	12:20 PM - 03:20 PM	mg/m3	-	0.0002	0.001	US EPA, Method 29	Bangkok

Technical Management

Savitree N.

Savitree Noisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanok Korn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

7611-131/ EMAIL

S:\Reports_Air Stack_NGL.rpt (9:31PM)



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh, Lampang Thailand 52220
P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654 (ZCSV)
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 2144722
Date Received : May 13, 2022
Date Reported : Jun 02, 2022
Report Number: 2331901-1

Page 1 of 2

Sample Number 2144722-2
Sampled Date May 10, 2022
Sample Description Emission from Stationary Source
Location MM-T10
Date Analysis Commenced May 18, 2022
Condition of Sample Extracted into one filter paper placed in plastic petri dish

Stack Description

Ambient Pressure	730	mmHg	Diameter	5.75	m	Oxygen	6.0	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	13.9	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	93.5	°C	Gas Velocity	21.2	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	20.41	%	Flow Rate (Actual O2)	1231087	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Total Suspended Particulate	11:30 AM - 01:30 PM	mg/m3	-	-	7.08	180	US EPA, Method 5I	Bangkok

Technical Management

Saranya C.
Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanokkorn Anek
Kanokkorn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh, Lampang Thailand 52220
P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654 (ZCSV)
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 2144722
Date Received : May 13, 2022
Date Reported : Jun 02, 2022
Report Number: 2331902-1

Page 1 of 2

Sample Number 2144722-3
Sampled Date May 10, 2022
Sample Description Emission from Stationary Source
Location MM-T10
Date Analysis Commenced May 18, 2022
Condition of Sample Extracted into one filter paper placed in plastic petri dish

Stack Description

Ambient Pressure	730	mmHg	Diameter	5.75	m	Oxygen	6.0	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	13.9	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	93.5	°C	Gas Velocity	21.2	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	20.59	%	Flow Rate (Actual O2)	1229520	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Total Suspended Particulate	11:30 AM - 01:30 PM	mg/m3	-	-	7.25	180	US EPA, Method 5I	Bangkok

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh, Lampang Thailand 52220

P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654 (ZCSV)

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2144722

Date Received : May 13, 2022

Date Reported : Jun 02, 2022

Report Number: 2331900-1

Page 2 of 2

Sample Number	2144722-1
Sampled Date	May 10, 2022
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	MM-T10
Date Analysis Commenced	May 17, 2022
Condition of Sample	Extracted into two 2-L collection flasks, one filter paper placed in plastic petri dish and eight amber plastic bottles, refrigerated

Stack Description

Ambient Pressure	730	mmHg	Diameter	5.75	m	Oxygen	5.9	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	14.0	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	90.7	°C	Gas Velocity	22.3	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	20.29	%	Flow Rate (Actual O2)	1302885	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result Emission Rate	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Oxides of Nitrogen	01:30 PM - 01:45 PM	g/s	-	-	124	No Standard	Calculated	Bangkok
Sulfur dioxide	12:20 PM - 12:50 PM	g/s	-	-	95.00	No Standard	Calculated	Bangkok

Guideline : Notification of the Ministry of Industry on determining pollutant contents in air emitted from electric power generation, transmission and distribution plant, 2004 (B.E. 2547), dated September, 2004 (B.E. 2547).

Sampled By : Chawalit Wongchan

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

7611-131/ EMAIL

S:\Reports_Air Stack_GL.rpt (1:18PM)



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh, Lampang Thailand 52220

P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654 (ZCSV)

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2144722

Date Received : May 13, 2022

Date Reported : Jun 02, 2022

Report Number: 2331900-2

Page 1 of 2

Sample Number	2144722-1
Sampled Date	May 10, 2022
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	MM-T10
Date Analysis Commenced	May 19, 2022
Condition of Sample	Extracted into two 2-L collection flasks, one filter paper placed in plastic petri dish and eight amber plastic bottles, refrigerated

Stack Description

Ambient Pressure	730	mmHg	Diameter	5.75	m	Oxygen	5.9	%
Ambient Temperature	30.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	14.0	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	90.7	°C	Gas Velocity	22.3	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	20.29	%	Flow Rate (Actual O2)	1302885	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	11:30 AM - 02:30 PM	mg/m3	-	0.0005	<0.0005	US EPA, Method 29	Bangkok
Mercury	11:30 AM - 02:30 PM	mg/m3	-	0.0002	0.001	US EPA, Method 29	Bangkok

Technical Management

Savitree N.

Savitree Noisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

Approved by

Kanokorn Anek

Kanokorn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

7611-131/ EMAIL

S:\Reports_Air Stack_NGL.rpt (9:31PM)



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh, Lampang Thailand 52220

P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654 (ZCSV)

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2144723

Date Received : May 17, 2022

Date Reported : Jun 02, 2022

Report Number: 2331921-1

Page 1 of 2

Sample Number 2144723-2
Sampled Date May 12, 2022
Sample Description Emission from Stationary Source
Location MM-T11
Date Analysis Commenced May 18, 2022
Condition of Sample Extracted into one filter paper placed in plastic petri dish

Stack Description

Ambient Pressure	730	mmHg	Diameter	5.75	m	Oxygen	5.9	%
Ambient Temperature	34.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	13.9	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	94.2	°C	Gas Velocity	20.3	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	21.13	%	Flow Rate (Actual O2)	1164084	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Total Suspended Particulate	12:30 PM - 02:30 PM	mg/m3	-	-	4.43	180	US EPA, Method 5I	Bangkok

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh, Lampang Thailand 52220

P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654 (ZCSV)

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2144723

Date Received : May 17, 2022

Date Reported : Jun 02, 2022

Report Number: 2331922-1

Page 1 of 2

Sample Number 2144723-3
Sampled Date May 12, 2022
Sample Description Emission from Stationary Source
Location MM-T11
Date Analysis Commenced May 18, 2022
Condition of Sample Extracted into one filter paper placed in plastic petri dish

Stack Description

Ambient Pressure	730	mmHg	Diameter	5.75	m	Oxygen	5.9	%
Ambient Temperature	34.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	13.9	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	94.2	°C	Gas Velocity	20.3	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	20.55	%	Flow Rate (Actual O2)	1171111	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Total Suspended Particulate	12:30 PM - 02:30 PM	mg/m3	-	-	5.51	180	US EPA, Method 5I	Bangkok

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh, Lampang Thailand 52220

P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654 (ZCSV)

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2144723

Date Received : May 17, 2022

Date Reported : Jun 02, 2022

Report Number: 2331920-1

Page 1 of 2

Sample Number	2144723-1
Sampled Date	May 12, 2022
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	MM-T11
Date Analysis Commenced	May 18, 2022
Condition of Sample	Extracted into three 2-L collection flasks, one filter paper placed in plastic petri dish and nine amber plastic bottles, refrigerated

Stack Description

Ambient Pressure	730	mmHg	Diameter	5.75	m	Oxygen	6.0	%
Ambient Temperature	34.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	13.9	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	90.7	°C	Gas Velocity	21.5	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	20.64	%	Flow Rate (Actual O2)	1253931	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Oxides of Nitrogen	02:20 PM - 02:35 PM	ppm	-	1.06	60.5	500	US EPA, Method 7	Bangkok
Sulfur dioxide	01:10 PM - 01:40 PM	ppm	-	2.0	98.7	320	US EPA, Method 6	Bangkok

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh, Lampang Thailand 52220

P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654 (ZCSV)

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2144723

Date Received : May 17, 2022

Date Reported : Jun 02, 2022

Report Number: 2331920-2

Page 1 of 2

Sample Number	2144723-1
Sampled Date	May 12, 2022
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	MM-T11
Date Analysis Commenced	May 19, 2022
Condition of Sample	Extracted into three 2-L collection flasks, one filter paper placed in plastic petri dish and nine amber plastic bottles, refrigerated

Stack Description

Ambient Pressure	730	mmHg	Diameter	5.75	m	Oxygen	6.0	%
Ambient Temperature	34.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	13.9	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	90.7	°C	Gas Velocity	21.5	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	20.64	%	Flow Rate (Actual O2)	1253931	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	12:30 PM - 03:30 PM	mg/m3	-	0.0005	<0.0005	US EPA, Method 29	Bangkok
Mercury	12:30 PM - 03:30 PM	mg/m3	-	0.0002	0.0002	US EPA, Method 29	Bangkok

Technical Management

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

Approved by

Kanokorn Anek

Kanokorn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

7611-131/ EMAIL

S:\Reports_Air Stack_NGL.rpt (9:31PM)



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh, Lampang Thailand 52220
P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654 (ZCSV)
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 2144724
Date Received : May 17, 2022
Date Reported : Jun 02, 2022
Report Number: 2331904-1

Page 1 of 2

Sample Number 2144724-2
Sampled Date May 13, 2022
Sample Description Emission from Stationary Source
Location MM-T12
Date Analysis Commenced May 18, 2022
Condition of Sample Extracted into one filter paper placed in plastic petri dish

Stack Description

Ambient Pressure	724	mmHg	Diameter	5.90	m	Oxygen	5.5	%
Ambient Temperature	32.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	14.4	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	72.2	°C	Gas Velocity	18.3	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	19.93	%	Flow Rate (Actual O2)	1184493	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Total Suspended Particulate	11:50 AM - 02:05 PM	mg/m3	-	-	5.58	180	US EPA, Method 5I	Bangkok

Technical Management

Saranya C.
Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanokkorn Anek
Kanokkorn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh, Lampang Thailand 52220
P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654 (ZCSV)
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 2144724
Date Received : May 17, 2022
Date Reported : Jun 02, 2022
Report Number: 2331905-1

Page 1 of 2

Sample Number 2144724-3
Sampled Date May 13, 2022
Sample Description Emission from Stationary Source
Location MM-T12
Date Analysis Commenced May 18, 2022
Condition of Sample Extracted into one filter paper placed in plastic petri dish

Stack Description

Ambient Pressure	724	mmHg	Diameter	5.90	m	Oxygen	5.5	%
Ambient Temperature	32.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	14.4	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	72.2	°C	Gas Velocity	18.4	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	21.89	%	Flow Rate (Actual O2)	1160680	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Total Suspended Particulate	11:50 AM - 02:05 PM	mg/m3	-	-	5.75	180	US EPA, Method 5I	Bangkok

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh, Lampang Thailand 52220

P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654 (ZCSV)

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2144724

Date Received : May 17, 2022

Date Reported : Jun 02, 2022

Report Number: 2331903-1

Page 1 of 2

Sample Number 2144724-1
Sampled Date May 13, 2022
Sample Description Emission from Stationary Source
Location MM-T12
Date Analysis Commenced May 18, 2022
Condition of Sample Extracted into three 2-L collection flasks, one filter paper placed in plastic petri dish and nine amber plastic bottles, refrigerated

Stack Description

Ambient Pressure	724	mmHg	Diameter	5.90	m	Oxygen	5.5	%
Ambient Temperature	32.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	14.4	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	72.6	°C	Gas Velocity	19.7	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	19.89	%	Flow Rate (Actual O2)	1275834	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Oxides of Nitrogen	03:00 PM - 03:15 PM	ppm	-	1.06	97.2	500	US EPA, Method 7	Bangkok
Sulfur dioxide	02:20 PM - 02:50 PM	ppm	-	2.0	116	320	US EPA, Method 6	Bangkok

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong

Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

7611-131/ EMAIL

S:\Reports_Air Stack_GL.rpt (10:57AM)



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh, Lampang Thailand 52220

P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654 (ZCSV)

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2144724

Date Received : May 17, 2022

Date Reported : Jun 06, 2022

Report Number: 2331903-2

Page 1 of 2

Sample Number	2144724-1
Sampled Date	May 13, 2022
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	MM-T12
Date Analysis Commenced	May 19, 2022
Condition of Sample	Extracted into three 2-L collection flasks, one filter paper placed in plastic petri dish and nine amber plastic bottles, refrigerated

Stack Description

Ambient Pressure	724	mmHg	Diameter	5.90	m	Oxygen	5.5	%
Ambient Temperature	32.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	14.4	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	72.6	°C	Gas Velocity	19.7	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	19.89	%	Flow Rate (Actual O2)	1275834	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	11:50 AM - 03:30 PM	mg/m3	-	0.0005	<0.0005	US EPA, Method 29	Bangkok
Mercury	11:50 AM - 03:30 PM	mg/m3	-	0.0002	<0.0002	US EPA, Method 29	Bangkok

Technical Management

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanok Korn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

7611-131/ EMAIL

S:\Reports_Air Stack_NGL.rpt (8:37AM)



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh, Lampang Thailand 52220
P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654 (ZCSV)
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 2144725
Date Received : May 17, 2022
Date Reported : Jun 02, 2022
Report Number: 2331887-1

Page 1 of 2

Sample Number 2144725-2
Sampled Date May 14, 2022
Sample Description Emission from Stationary Source
Location MM-T13
Date Analysis Commenced May 18, 2022
Condition of Sample Extracted into one filter paper placed in plastic petri dish

Stack Description

Ambient Pressure	724	mmHg	Diameter	5.90	m	Oxygen	5.3	%
Ambient Temperature	31.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	14.5	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	79.2	°C	Gas Velocity	20.5	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	21.57	%	Flow Rate (Actual O2)	1271905	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Total Suspended Particulate	10:15 AM - 12:28 PM	mg/m3	-	-	6.67	180	US EPA, Method 5I	Bangkok

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh, Lampang Thailand 52220

P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654 (ZCSV)

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2144725

Date Received : May 17, 2022

Date Reported : Jun 02, 2022

Report Number: 2331888-1

Page 1 of 2

Sample Number 2144725-3
Sampled Date May 14, 2022
Sample Description Emission from Stationary Source
Location MM-T13
Date Analysis Commenced May 18, 2022
Condition of Sample Extracted into one filter paper placed in plastic petri dish

Stack Description

Ambient Pressure	724	mmHg	Diameter	5.90	m	Oxygen	5.9	%
Ambient Temperature	31.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	14.5	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	79.2	°C	Gas Velocity	20.5	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	21.78	%	Flow Rate (Actual O2)	1268687	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Total Suspended Particulate	10:15 AM - 12:28 PM	mg/m3	-	-	6.96	180	US EPA, Method 5I	Bangkok

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh, Lampang Thailand 52220

P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654 (ZCSV)

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2144725

Date Received : May 17, 2022

Date Reported : Jun 02, 2022

Report Number: 2331886-1

Page 1 of 2

Sample Number 2144725-1
Sampled Date May 14, 2022
Sample Description Emission from Stationary Source
Location MM-T13
Date Analysis Commenced May 18, 2022
Condition of Sample Extracted into three 2-L collection flasks, one filter paper placed in plastic petri dish and nine amber plastic bottles, refrigerated

Stack Description

Ambient Pressure	724	mmHg	Diameter	5.90	m	Oxygen	5.3	%
Ambient Temperature	31.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	14.5	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	77.4	°C	Gas Velocity	20.2	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	21.49	%	Flow Rate (Actual O2)	1264931	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Oxides of Nitrogen	12:00 PM - 12:15 PM	ppm	-	1.06	80.7	500	US EPA, Method 7	Bangkok
Sulfur dioxide	11:20 AM - 11:50 AM	ppm	-	2.0	82.7	320	US EPA, Method 6	Bangkok

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong

Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh, Lampang Thailand 52220

P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654 (ZCSV)

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2144725

Date Received : May 17, 2022

Date Reported : Jun 06, 2022

Report Number: 2331886-2

Page 1 of 2

Sample Number	2144725-1
Sampled Date	May 14, 2022
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	MM-T13
Date Analysis Commenced	May 19, 2022
Condition of Sample	Extracted into three 2-L collection flasks, one filter paper placed in plastic petri dish and nine amber plastic bottles, refrigerated

Stack Description

Ambient Pressure	724	mmHg	Diameter	5.90	m	Oxygen	5.3	%
Ambient Temperature	31.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	14.5	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	77.4	°C	Gas Velocity	20.2	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	21.49	%	Flow Rate (Actual O2)	1264931	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	10:15 AM - 01:30 PM	mg/m3	-	0.0005	<0.0005	US EPA, Method 29	Bangkok
Mercury	10:15 AM - 01:30 PM	mg/m3	-	0.0002	0.002	US EPA, Method 29	Bangkok

Technical Management

Savitree N.

Savitree Noisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

Approved by

Kanokorn Anek

Kanokorn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

7611-131/ EMAIL

S:\Reports_Air Stack_NGL.rpt (8:39AM)



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh, Lampang Thailand 52220

P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654 (ZCSV)

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2144726

Date Received : May 09, 2022

Date Reported : Jun 02, 2022

Report Number: 2331852-1

Page 1 of 2

Sample Number 2144726-2
Sampled Date May 06, 2022
Sample Description Emission from Stationary Source
Location MM-T14
Date Analysis Commenced May 12, 2022
Condition of Sample Extracted into one filter paper placed in plastic cassette

Stack Description

Ambient Pressure	723	mmHg	Diameter	7.30	m	Oxygen	7.2	%
Ambient Temperature	35.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	12.8	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	99.7	°C	Gas Velocity	26.5	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	19.28	%	Flow Rate (Actual O2)	2450173	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Total Suspended Particulate	11:25 AM - 01:40 PM	mg/m3	-	-	2.51	80	US EPA, Method 5I	Bangkok

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh, Lampang Thailand 52220
P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654 (ZCSV)
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 2144726
Date Received : May 09, 2022
Date Reported : Jun 02, 2022
Report Number: 2331853-1

Page 1 of 2

Sample Number 2144726-3
Sampled Date May 06, 2022
Sample Description Emission from Stationary Source
Location MM-T14
Date Analysis Commenced May 12, 2022
Condition of Sample Extracted into one filter paper placed in plastic cassette

Stack Description

Ambient Pressure	723	mmHg	Diameter	7.30	m	Oxygen	7.2	%
Ambient Temperature	35.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	12.8	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	99.8	°C	Gas Velocity	26.5	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	19.45	%	Flow Rate (Actual O2)	2445917	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Total Suspended Particulate	11:25 AM - 01:40 PM	mg/m3	-	-	1.90	80	US EPA, Method 5I	Bangkok

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh, Lampang Thailand 52220

P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654(ZCSV)

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2144726

Date Received : May 09, 2022

Date Reported : Jun 02, 2022

Report Number: 2331851-1

Page 1 of 2

Sample Number	2144726-1
Sampled Date	May 06, 2022
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	MM-T14
Date Analysis Commenced	May 10, 2022
Condition of Sample	Extracted into one filter paper placed in plastic cassette, two 2-L collection flasks and one amber plastic bottle, refrigerated

Stack Description

Ambient Pressure	723	mmHg	Diameter	7.30	m	Oxygen	7.3	%
Ambient Temperature	35.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	12.8	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	97.8	°C	Gas Velocity	28.2	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	18.28	%	Flow Rate (Actual O2)	2648479	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Oxides of Nitrogen	02:00 PM - 02:15 PM	ppm	-	1.06	67.9	200	US EPA, Method 7	Bangkok
Sulfur dioxide	01:15 PM - 01:45 PM	ppm	-	2.0	48.7	180	US EPA, Method 6	Bangkok

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4717

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
800 Moo 6, Mae Moh, Lampang Thailand 52220

P/O : สัญญาเลขที่ 5120026654 (ZCSV)

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2144726

Date Received : May 09, 2022

Date Reported : Jun 06, 2022

Report Number: 2331851-2

Page 1 of 2

Sample Number	2144726-1
Sampled Date	May 06, 2022
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	MM-T14
Date Analysis Commenced	May 19, 2022
Condition of Sample	Extracted into one filter paper placed in plastic cassette, two 2-L collection flasks and one amber plastic bottle, refrigerated

Stack Description

Ambient Pressure	723	mmHg	Diameter	7.30	m	Oxygen	7.3	%
Ambient Temperature	35.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	12.8	%
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	97.8	°C	Gas Velocity	28.2	m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	18.28	%	Flow Rate (Actual O2)	2648479	Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	11:25 AM - 02:40 PM	mg/m3	-	0.0005	<0.0005	US EPA, Method 29	Bangkok
Mercury	11:25 AM - 02:40 PM	mg/m3	-	0.0002	0.004	US EPA, Method 29	Bangkok

Technical Management

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

Approved by

Kanokorn Anek

Kanokorn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

7611-131/ EMAIL

S:\Reports_Air Stack_NGL.rpt (8:37AM)

เอกสารที่ ฉ-5

การตรวจวัดปรอทและสารหนู ในถ่านหินและวัตถุพลอยได้จากกระบวนการผลิต

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565



INTERNATIONAL TESTING SERVICE CO., LTD.

Head Office 1213/388 Soi Ladpraw 94 (Panjamitr), Ladpraw Rd.,

Phlabphla, Wangthonglang, Bangkok 10310

Tel. 02-559-2095 Fax. 02-559-2096

E-mail: sale@itest-lab.com website: www.itest-lab.com

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-123

TEST REPORT

Test Report No. **R-T-2203-1570** Issue Date: **31-March-2022**

Client Name **การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (โรงไฟฟ้าแม่เมาะ)**

Address **800 หมู่ 6 ตำบลแม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง 52220**

The sample submitted by client as below

Sample Name **FLY ASH MM-T8**

Sample Description **กากตะกอนของแข็ง สีนํ้าตาล**

Sampling By **Jutarat Unkham เลขทะเบียน ว-123-ค-4210**

Sampling Date **24-March-2022**

Sampling Site **การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (โรงไฟฟ้าแม่เมาะ)**

Test Results **Please refer to next page.**

Date Received **25-March-2022**

Testing Period **25-March-2022 to 31-March-2022**

Tested By

(Sansanee Kaewnin)
Laboratory Technician

เลขทะเบียน ว-123-จ-5960



Approved By

(Jutarat Unkham)
Laboratory/Technical Manager

เลขทะเบียน ว-123-ค-4210



INTERNATIONAL TESTING SERVICE CO., LTD.

Head Office 1213/388 Soi Ladpraw 94 (Panjamitr), Ladpraw Rd.,

Phlabphla, Wangthonglang, Bangkok 10310

Tel. 02-559-2095 Fax. 02-559-2096

E-mail: sale@itest-lab.com website: www.itest-lab.com

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-123

TEST REPORT

Test Report No.

R-T-2203-1570

Issue Date:

31-March-2022

Test Results 1 (Total Threshold Limit Concentration (TTL))

Test Item(s)	Method	Unit	LOQ	Results	Standards
Hexavalent Chromium (Cr(VI))	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[4,6]	mg/kg	1.00	<1.00	500
Trivalent Chromium (Cr(III))	Digestion, ICP Method, Alkaline Digestion, Colorimetric Method & Calculate ^[3,4,5,6]	mg/kg	1.00	36.7	2,500
Antimony (Sb)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	500
Arsenic (As)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	124	500
Barium (Ba)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	1,220	10,000
Cadmium (Cd)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	100
Chromium (Cr)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	36.7	2,500
Copper (Cu)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	40.8	2,500
Lead (Pb)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	1.00	1,000
Mercury (Hg)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	20
Nickel (Ni)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	27.1	2,000
Selenium (Se)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	100
Silver (Ag)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	500
Zinc (Zn)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	47.0	5,000
pH	Electrometric Method ^[7]	-	-	12.80	-





INTERNATIONAL TESTING SERVICE CO., LTD.

Head Office 1213/388 Soi Ladpraw 94 (Panjamitr), Ladpraw Rd.,

Phlabphla, Wangthonglang, Bangkok 10310

Tel. 02-559-2095 Fax. 02-559-2096

E-mail: sale@itest-lab.com website: www.itest-lab.com

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-123

TEST REPORT

Test Report No. **R-T-2203-1571** Issue Date: **31-March-2022**

Client Name **การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (โรงไฟฟ้าแม่เมาะ)**

Address **800 หมู่ 6 ตำบลแม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง 52220**

The sample submitted by client as below

Sample Name **FLY ASH MM-T9**

Sample Description **กากตะกอนของแข็ง สีนํ้าตาล**

Sampling By **Jutarat Unkham เลขทะเบียน ว-123-ค-4210**

Sampling Date **24-March-2022**

Sampling Site **การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (โรงไฟฟ้าแม่เมาะ)**

Test Results **Please refer to next page.**

Date Received **25-March-2022**

Testing Period **25-March-2022 to 31-March-2022**

Tested By

(Sansanee Kaewnin)
Laboratory Technician

เลขทะเบียน ว-123-จ-5960



Approved By

(Jutarat Unkham)
Laboratory/Technical Manager

เลขทะเบียน ว-123-ค-4210



INTERNATIONAL TESTING SERVICE CO., LTD.

Head Office 1213/388 Soi Ladpraw 94 (Panjamitr), Ladpraw Rd.,

Phlabphla, Wangthonglang, Bangkok 10310

Tel. 02-559-2095 Fax. 02-559-2096

E-mail: sale@itest-lab.com website: www.itest-lab.com

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-123

TEST REPORT

Test Report No.

R-T-2203-1571

Issue Date:

31-March-2022

Test Results 1 (Total Threshold Limit Concentration (TTL))

Test Item(s)	Method	Unit	LOQ	Results	Standards
Hexavalent Chromium (Cr(VI))	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[4,6]	mg/kg	1.00	<1.00	500
Trivalent Chromium (Cr(III))	Digestion, ICP Method, Alkaline Digestion, Colorimetric Method & Calculate ^[3,4,5,6]	mg/kg	1.00	34.8	2,500
Antimony (Sb)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	500
Arsenic (As)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	105	500
Barium (Ba)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	1,048	10,000
Cadmium (Cd)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	100
Chromium (Cr)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	34.8	2,500
Copper (Cu)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	34.7	2,500
Lead (Pb)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	8.83	1,000
Mercury (Hg)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	20
Nickel (Ni)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	23.4	2,000
Selenium (Se)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	100
Silver (Ag)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	500
Zinc (Zn)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	40.5	5,000
pH	Electrometric Method ^[7]	-	-	12.83	-





INTERNATIONAL TESTING SERVICE CO., LTD.

Head Office 1213/388 Soi Ladpraw 94 (Panjamitr), Ladpraw Rd.,

Phlabphla, Wangthonglang, Bangkok 10310

Tel. 02-559-2095 Fax. 02-559-2096

E-mail: sale@itest-lab.com website: www.itest-lab.com

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-123

TEST REPORT

Test Report No. **R-T-2203-1572** Issue Date: **31-March-2022**

Client Name **การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (โรงไฟฟ้าแม่เมาะ)**

Address **800 หมู่ 6 ตำบลแม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง 52220**

The sample submitted by client as below

Sample Name **FLY ASH MM-T11**

Sample Description **กากตะกอนของแข็ง สีนํ้าตาล**

Sampling By **Jutarat Unkham เลขทะเบียน ว-123-ค-4210**

Sampling Date **24-March-2022**

Sampling Site **การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (โรงไฟฟ้าแม่เมาะ)**

Test Results **Please refer to next page.**

Date Received **25-March-2022**

Testing Period **25-March-2022 to 31-March-2022**

Tested By

(Sansanee Kaewnin)
Laboratory Technician

เลขทะเบียน ว-123-จ-5960



Approved By

(Jutarat Unkham)
Laboratory/Technical Manager

เลขทะเบียน ว-123-ค-4210



INTERNATIONAL TESTING SERVICE CO., LTD.

Head Office 1213/388 Soi Ladpraw 94 (Panjamitr), Ladpraw Rd.,

Phlabphla, Wangthonglang, Bangkok 10310

Tel. 02-559-2095 Fax. 02-559-2096

E-mail: sale@itest-lab.com website: www.itest-lab.com

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-123

TEST REPORT

Test Report No.

R-T-2203-1572

Issue Date: **31-March-2022**

Test Results 1 (Total Threshold Limit Concentration (TTL))

Test Item(s)	Method	Unit	LOQ	Results	Standards
Hexavalent Chromium (Cr(VI))	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[4,6]	mg/kg	1.00	<1.00	500
Trivalent Chromium (Cr(III))	Digestion, ICP Method, Alkaline Digestion, Colorimetric Method & Calculate ^[3,4,5,6]	mg/kg	1.00	37.8	2,500
Antimony (Sb)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	500
Arsenic (As)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	88.9	500
Barium (Ba)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	910	10,000
Cadmium (Cd)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	100
Chromium (Cr)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	37.8	2,500
Copper (Cu)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	34.5	2,500
Lead (Pb)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	8.94	1,000
Mercury (Hg)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	20
Nickel (Ni)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	22.9	2,000
Selenium (Se)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	100
Silver (Ag)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	500
Zinc (Zn)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	38.1	5,000
pH	Electrometric Method ^[7]	-	-	12.63	-



Page 2 of 3

The Results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated
This Test Report cannot be reproduced, except in full, without permission of company.



INTERNATIONAL TESTING SERVICE CO., LTD.

Head Office 1213/388 Soi Ladpraw 94 (Panjamitr), Ladpraw Rd.,

Phlabphla, Wangthonglang, Bangkok 10310

Tel. 02-559-2095 Fax. 02-559-2096

E-mail: sale@itest-lab.com website: www.itest-lab.com

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-123

TEST REPORT

Test Report No. **R-T-2203-1573** Issue Date: **31-March-2022**

Client Name **การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (โรงไฟฟ้าแม่เมาะ)**

Address **800 หมู่ 6 ตำบลแม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง 52220**

The sample submitted by client as below

Sample Name **FLY ASH MM-T12**

Sample Description **กากตะกอนของแข็ง สีนํ้าตาล**

Sampling By **Jutarat Unkham เลขทะเบียน ว-123-ค-4210**

Sampling Date **24-March-2022**

Sampling Site **การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (โรงไฟฟ้าแม่เมาะ)**

Test Results **Please refer to next page.**

Date Received **25-March-2022**

Testing Period **25-March-2022 to 31-March-2022**

Tested By

(Sansanee Kaewnin)
Laboratory Technician

เลขทะเบียน ว-123-จ-5960



Approved By

(Jutarat Unkham)
Laboratory/Technical Manager

เลขทะเบียน ว-123-ค-4210



INTERNATIONAL TESTING SERVICE CO., LTD.

Head Office 1213/388 Soi Ladpraw 94 (Panjamitr), Ladpraw Rd.,

Phlabphla, Wangthonglang, Bangkok 10310

Tel. 02-559-2095 Fax. 02-559-2096

E-mail: sale@itest-lab.com website: www.itest-lab.com

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-123

TEST REPORT

Test Report No.

R-T-2203-1573

Issue Date:

31-March-2022

Test Results 1 (Total Threshold Limit Concentration (TTLIC))

Test Item(s)	Method	Unit	LOQ	Results	Standards
Hexavalent Chromium (Cr(VI))	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[4,6]	mg/kg	1.00	<1.00	500
Trivalent Chromium (Cr(III))	Digestion, ICP Method, Alkaline Digestion, Colorimetric Method & Calculate ^[3,4,5,6]	mg/kg	1.00	49.3	2,500
Antimony (Sb)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	500
Arsenic (As)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	124	500
Barium (Ba)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	1,158	10,000
Cadmium (Cd)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	100
Chromium (Cr)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	49.3	2,500
Copper (Cu)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	42.0	2,500
Lead (Pb)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	10.6	1,000
Mercury (Hg)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	20
Nickel (Ni)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	28.4	2,000
Selenium (Se)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	100
Silver (Ag)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	500
Zinc (Zn)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	44.4	5,000
pH	Electrometric Method ^[7]	-	-	12.77	-





INTERNATIONAL TESTING SERVICE CO., LTD.

Head Office 1213/388 Soi Ladpraw 94 (Panjamitr), Ladpraw Rd.,

Phlabphla, Wangthonglang, Bangkok 10310

Tel. 02-559-2095 Fax. 02-559-2096

E-mail: sale@itest-lab.com website: www.itest-lab.com

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-123

TEST REPORT

Test Report No. **R-T-2203-1574** Issue Date: **31-March-2022**

Client Name **การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (โรงไฟฟ้าแม่เมาะ)**

Address **800 หมู่ 6 ตำบลแม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง 52220**

The sample submitted by client as below

Sample Name **BOTTOM ASH MM-T8**

Sample Description **กากตะกอนของแข็ง สีดำ**

Sampling By **Jutarat Unkham เลขทะเบียน ว-123-ค-4210**

Sampling Date **24-March-2022**

Sampling Site **การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (โรงไฟฟ้าแม่เมาะ)**

Test Results **Please refer to next page.**

Date Received **25-March-2022**

Testing Period **25-March-2022 to 31-March-2022**

Tested By

(Sansanee Kaewnin)
Laboratory Technician

เลขทะเบียน ว-123-จ-5960



Approved By

(Jutarat Unkham)
Laboratory/Technical Manager

เลขทะเบียน ว-123-ค-4210



INTERNATIONAL TESTING SERVICE CO., LTD.

Head Office 1213/388 Soi Ladpraw 94 (Panjamitr), Ladpraw Rd.,

Phlabphla, Wangthonglang, Bangkok 10310

Tel. 02-559-2095 Fax. 02-559-2096

E-mail: sale@itest-lab.com website: www.itest-lab.com

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-123

TEST REPORT

Test Report No.

R-T-2203-1574

Issue Date:

31-March-2022

Test Results 1 (Total Threshold Limit Concentration (TTL))

Test Item(s)	Method	Unit	LOQ	Results	Standards
Hexavalent Chromium (Cr(VI))	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[4,6]	mg/kg	1.00	<1.00	500
Trivalent Chromium (Cr(III))	Digestion, ICP Method, Alkaline Digestion, Colorimetric Method & Calculate ^[3,4,5,6]	mg/kg	1.00	40.7	2,500
Antimony (Sb)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	500
Arsenic (As)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	16.6	500
Barium (Ba)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	923	10,000
Cadmium (Cd)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	100
Chromium (Cr)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	40.7	2,500
Copper (Cu)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	28.6	2,500
Lead (Pb)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	2.86	1,000
Mercury (Hg)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	20
Nickel (Ni)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	22.5	2,000
Selenium (Se)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	100
Silver (Ag)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	500
Zinc (Zn)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	17.2	5,000
pH	Electrometric Method ^[7]	-	-	12.60	-



Page 2 of 3

The Results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated
This Test Report cannot be reproduced, except in full, without permission of company.



INTERNATIONAL TESTING SERVICE CO., LTD.

Head Office 1213/388 Soi Ladpraw 94 (Panjamitr), Ladpraw Rd.,

Phlabphla, Wangthonglang, Bangkok 10310

Tel. 02-559-2095 Fax. 02-559-2096

E-mail: sale@itest-lab.com website: www.itest-lab.com

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-123

TEST REPORT

Test Report No. **R-T-2203-1575** Issue Date: **31-March-2022**

Client Name **การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (โรงไฟฟ้าแม่เมาะ)**

Address **800 หมู่ 6 ตำบลแม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง 52220**

The sample submitted by client as below

Sample Name **BOTTOM ASH MM-T9**

Sample Description **กากตะกอนของแข็ง สีดำ**

Sampling By **Jutarat Unkham เลขทะเบียน ว-123-ค-4210**

Sampling Date **24-March-2022**

Sampling Site **การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (โรงไฟฟ้าแม่เมาะ)**

Test Results **Please refer to next page.**

Date Received **25-March-2022**

Testing Period **25-March-2022 to 31-March-2022**

Tested By

(Sansanee Kaewnin)
Laboratory Technician

เลขทะเบียน ว-123-จ-5960



Approved By

(Jutarat Unkham)
Laboratory/Technical Manager

เลขทะเบียน ว-123-ค-4210



INTERNATIONAL TESTING SERVICE CO., LTD.

Head Office 1213/388 Soi Ladpraw 94 (Panjamitr), Ladpraw Rd.,

Phlabphla, Wangthonglang, Bangkok 10310

Tel. 02-559-2095 Fax. 02-559-2096

E-mail: sale@itest-lab.com website: www.itest-lab.com

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-123

TEST REPORT

Test Report No.

R-T-2203-1575

Issue Date: **31-March-2022**

Test Results 1 (Total Threshold Limit Concentration (TTL))

Test Item(s)	Method	Unit	LOQ	Results	Standards
Hexavalent Chromium (Cr(VI))	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[4,6]	mg/kg	1.00	<1.00	500
Trivalent Chromium (Cr(III))	Digestion, ICP Method, Alkaline Digestion, Colorimetric Method & Calculate ^[3,4,5,6]	mg/kg	1.00	21.8	2,500
Antimony (Sb)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	500
Arsenic (As)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	13.7	500
Barium (Ba)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	835	10,000
Cadmium (Cd)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	100
Chromium (Cr)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	21.8	2,500
Copper (Cu)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	2,500
Lead (Pb)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	3.00	1,000
Mercury (Hg)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	20
Nickel (Ni)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	20.3	2,000
Selenium (Se)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	100
Silver (Ag)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	500
Zinc (Zn)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	16.7	5,000
pH	Electrometric Method ^[7]	-	-	12.49	-



Page 2 of 3

The Results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated
This Test Report cannot be reproduced, except in full, without permission of company.



INTERNATIONAL TESTING SERVICE CO., LTD.

Head Office 1213/388 Soi Ladpraw 94 (Panjamitr), Ladpraw Rd.,

Phlabphla, Wangthonglang, Bangkok 10310

Tel. 02-559-2095 Fax. 02-559-2096

E-mail: sale@itest-lab.com website: www.itest-lab.com

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-123

TEST REPORT

Test Report No. **R-T-2203-1576** Issue Date: **31-March-2022**

Client Name **การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (โรงไฟฟ้าแม่เมาะ)**

Address **800 หมู่ 6 ตำบลแม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง 52220**

The sample submitted by client as below

Sample Name **BOTTOM ASH MM-T11**

Sample Description **กากตะกอนของแข็ง สีดำ**

Sampling By **Jutarat Unkham เลขทะเบียน ว-123-ค-4210**

Sampling Date **24-March-2022**

Sampling Site **การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (โรงไฟฟ้าแม่เมาะ)**

Test Results **Please refer to next page.**

Date Received **25-March-2022**

Testing Period **25-March-2022 to 31-March-2022**

Tested By

(Sansanee Kaewnin)
Laboratory Technician

เลขทะเบียน ว-123-จ-5960



Approved By

(Jutarat Unkham)
Laboratory/Technical Manager

เลขทะเบียน ว-123-ค-4210



INTERNATIONAL TESTING SERVICE CO., LTD.

Head Office 1213/388 Soi Ladpraw 94 (Panjamitr), Ladpraw Rd.,

Phlabphla, Wangthonglang, Bangkok 10310

Tel. 02-559-2095 Fax. 02-559-2096

E-mail: sale@itest-lab.com website: www.itest-lab.com

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-123

TEST REPORT

Test Report No.

R-T-2203-1576

Issue Date:

31-March-2022

Test Results 1 (Total Threshold Limit Concentration (TTL))

Test Item(s)	Method	Unit	LOQ	Results	Standards
Hexavalent Chromium (Cr(VI))	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[4,6]	mg/kg	1.00	<1.00	500
Trivalent Chromium (Cr(III))	Digestion, ICP Method, Alkaline Digestion, Colorimetric Method & Calculate ^[3,4,5,6]	mg/kg	1.00	31.8	2,500
Antimony (Sb)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	500
Arsenic (As)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	12.8	500
Barium (Ba)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	763	10,000
Cadmium (Cd)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	100
Chromium (Cr)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	31.8	2,500
Copper (Cu)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	23.8	2,500
Lead (Pb)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	2.36	1,000
Mercury (Hg)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	20
Nickel (Ni)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	15.5	2,000
Selenium (Se)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	100
Silver (Ag)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	500
Zinc (Zn)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	16.0	5,000
pH	Electrometric Method ^[7]	-	-	12.55	-





INTERNATIONAL TESTING SERVICE CO., LTD.

Head Office 1213/388 Soi Ladpraw 94 (Panjamitr), Ladpraw Rd.,

Phlabphla, Wangthonglang, Bangkok 10310

Tel. 02-559-2095 Fax. 02-559-2096

E-mail: sale@itest-lab.com website: www.itest-lab.com

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-123

TEST REPORT

Test Report No. **R-T-2203-1577** Issue Date: **31-March-2022**

Client Name **การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (โรงไฟฟ้าแม่เมาะ)**

Address **800 หมู่ 6 ตำบลแม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง 52220**

The sample submitted by client as below

Sample Name **BOTTOM ASH MM-T12**

Sample Description **กากตะกอนของแข็ง สีนํ้าตาลเข้ม**

Sampling By **Jutarat Unkham เลขทะเบียน ว-123-ค-4210**

Sampling Date **24-March-2022**

Sampling Site **การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (โรงไฟฟ้าแม่เมาะ)**

Test Results **Please refer to next page.**

Date Received **25-March-2022**

Testing Period **25-March-2022 to 31-March-2022**

Tested By

(Sansanee Kaewnin)
Laboratory Technician

เลขทะเบียน ว-123-จ-5960



Approved By

(Jutarat Unkham)
Laboratory/Technical Manager

เลขทะเบียน ว-123-ค-4210



INTERNATIONAL TESTING SERVICE CO., LTD.

Head Office 1213/388 Soi Ladpraw 94 (Panjamitr), Ladpraw Rd.,

Phlabphla, Wangthonglang, Bangkok 10310

Tel. 02-559-2095 Fax. 02-559-2096

E-mail: sale@itest-lab.com website: www.itest-lab.com

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-123

TEST REPORT

Test Report No.

R-T-2203-1577

Issue Date:

31-March-2022

Test Results 1 (Total Threshold Limit Concentration (TTL))

Test Item(s)	Method	Unit	LOQ	Results	Standards
Hexavalent Chromium (Cr(VI))	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[4,6]	mg/kg	1.00	<1.00	500
Trivalent Chromium (Cr(III))	Digestion, ICP Method, Alkaline Digestion, Colorimetric Method & Calculate ^[3,4,5,6]	mg/kg	1.00	25.2	2,500
Antimony (Sb)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	500
Arsenic (As)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	9.90	500
Barium (Ba)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	604	10,000
Cadmium (Cd)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	100
Chromium (Cr)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	25.2	2,500
Copper (Cu)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	24.6	2,500
Lead (Pb)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	2.27	1,000
Mercury (Hg)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	20
Nickel (Ni)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	17.1	2,000
Selenium (Se)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	100
Silver (Ag)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	500
Zinc (Zn)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	17.5	5,000
pH	Electrometric Method ^[7]	-	-	12.53	-





INTERNATIONAL TESTING SERVICE CO., LTD.

Head Office 1213/388 Soi Ladpraw 94 (Panjamitr), Ladpraw Rd.,

Phlabphla, Wangthonglang, Bangkok 10310

Tel. 02-559-2095 Fax. 02-559-2096

E-mail: sale@itest-lab.com website: www.itest-lab.com

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-123

TEST REPORT

Test Report No. **R-T-2203-1578** Issue Date: **31-March-2022**

Client Name **การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (โรงไฟฟ้าแม่เมาะ)**

Address **800 หมู่ 6 ตำบลแม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง 52220**

The sample submitted by client as below

Sample Name **GYPSUM MM-T8**

Sample Description **กากตะกอนของแข็ง สีครีม**

Sampling By **Jutarat Unkham เลขทะเบียน ว-123-ค-4210**

Sampling Date **24-March-2022**

Sampling Site **การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (โรงไฟฟ้าแม่เมาะ)**

Test Results **Please refer to next page.**

Date Received **25-March-2022**

Testing Period **25-March-2022 to 31-March-2022**

Tested By

(Sansanee Kaewnin)
Laboratory Technician

เลขทะเบียน ว-123-จ-5960



Approved By

(Jutarat Unkham)
Laboratory/Technical Manager

เลขทะเบียน ว-123-ค-4210



INTERNATIONAL TESTING SERVICE CO., LTD.

Head Office 1213/388 Soi Ladpraw 94 (Panjamitr), Ladpraw Rd.,

Phlabphla, Wangthonglang, Bangkok 10310

Tel. 02-559-2095 Fax. 02-559-2096

E-mail: sale@itest-lab.com website: www.itest-lab.com

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-123

TEST REPORT

Test Report No.

R-T-2203-1578

Issue Date:

31-March-2022

Test Results 1 (Total Threshold Limit Concentration (TTL))

Test Item(s)	Method	Unit	LOQ	Results	Standards
Hexavalent Chromium (Cr(VI))	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[4,6]	mg/kg	1.00	<1.00	500
Trivalent Chromium (Cr(III))	Digestion, ICP Method, Alkaline Digestion, Colorimetric Method & Calculate ^[3,4,5,6]	mg/kg	1.00	29.4	2,500
Antimony (Sb)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	500
Arsenic (As)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	2.58	500
Barium (Ba)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	5.93	10,000
Cadmium (Cd)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	100
Chromium (Cr)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	29.4	2,500
Copper (Cu)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	1.63	2,500
Lead (Pb)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	1,000
Mercury (Hg)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	20
Nickel (Ni)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	2.42	2,000
Selenium (Se)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	100
Silver (Ag)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	500
Zinc (Zn)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	6.44	5,000
pH	Electrometric Method ^[7]	-	-	9.94	-





INTERNATIONAL TESTING SERVICE CO., LTD.

Head Office 1213/388 Soi Ladpraw 94 (Panjamitr), Ladpraw Rd.,

Phlabphla, Wangthonglang, Bangkok 10310

Tel. 02-559-2095 Fax. 02-559-2096

E-mail: sale@itest-lab.com website: www.itest-lab.com

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-123

TEST REPORT

Test Report No. **R-T-2203-1579** Issue Date: **31-March-2022**

Client Name **การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (โรงไฟฟ้าแม่เมาะ)**

Address **800 หมู่ 6 ตำบลแม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง 52220**

The sample submitted by client as below

Sample Name **GYPSUM MM-T9**

Sample Description **กากตะกอนของแข็ง สีครีม**

Sampling By **Jutarat Unkham เลขทะเบียน ว-123-ค-4210**

Sampling Date **24-March-2022**

Sampling Site **การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (โรงไฟฟ้าแม่เมาะ)**

Test Results **Please refer to next page.**

Date Received **25-March-2022**

Testing Period **25-March-2022 to 31-March-2022**

Tested By

(Sansanee Kaewnin)
Laboratory Technician

เลขทะเบียน ว-123-จ-5960



Approved By

(Jutarat Unkham)
Laboratory/Technical Manager

เลขทะเบียน ว-123-ค-4210



INTERNATIONAL TESTING SERVICE CO., LTD.

Head Office 1213/388 Soi Ladpraw 94 (Panjamitr), Ladpraw Rd.,

Phlabphla, Wangthonglang, Bangkok 10310

Tel. 02-559-2095 Fax. 02-559-2096

E-mail: sale@itest-lab.com website: www.itest-lab.com

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-123

TEST REPORT

Test Report No.

R-T-2203-1579

Issue Date:

31-March-2022

Test Results 1 (Total Threshold Limit Concentration (TTL))

Test Item(s)	Method	Unit	LOQ	Results	Standards
Hexavalent Chromium (Cr(VI))	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[4,6]	mg/kg	1.00	<1.00	500
Trivalent Chromium (Cr(III))	Digestion, ICP Method, Alkaline Digestion, Colorimetric Method & Calculate ^[3,4,5,6]	mg/kg	1.00	21.5	2,500
Antimony (Sb)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	500
Arsenic (As)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	2.73	500
Barium (Ba)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	3.30	10,000
Cadmium (Cd)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	100
Chromium (Cr)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	21.5	2,500
Copper (Cu)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	1.35	2,500
Lead (Pb)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	1,000
Mercury (Hg)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	20
Nickel (Ni)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	2.41	2,000
Selenium (Se)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	100
Silver (Ag)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	500
Zinc (Zn)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	2.55	5,000
pH	Electrometric Method ^[7]	-	-	9.66	-





INTERNATIONAL TESTING SERVICE CO., LTD.

Head Office 1213/388 Soi Ladpraw 94 (Panjamitr), Ladpraw Rd.,

Phlabphla, Wangthonglang, Bangkok 10310

Tel. 02-559-2095 Fax. 02-559-2096

E-mail: sale@itest-lab.com website: www.itest-lab.com

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-123

TEST REPORT

Test Report No. **R-T-2203-1580** Issue Date: **31-March-2022**

Client Name **การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (โรงไฟฟ้าแม่เมาะ)**

Address **800 หมู่ 6 ตำบลแม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง 52220**

The sample submitted by client as below

Sample Name **GYPSUM MM-T11**

Sample Description **กากตะกอนของแข็ง สีครีม**

Sampling By **Jutarat Unkham เลขทะเบียน ว-123-ค-4210**

Sampling Date **24-March-2022**

Sampling Site **การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (โรงไฟฟ้าแม่เมาะ)**

Test Results **Please refer to next page.**

Date Received **25-March-2022**

Testing Period **25-March-2022 to 31-March-2022**

Tested By

(Sansanee Kaewnin)
Laboratory Technician

เลขทะเบียน ว-123-จ-5960



Approved By

(Jutarat Unkham)
Laboratory/Technical Manager

เลขทะเบียน ว-123-ค-4210



INTERNATIONAL TESTING SERVICE CO., LTD.

Head Office 1213/388 Soi Ladpraw 94 (Panjamitr), Ladpraw Rd.,

Phlabphla, Wangthonglang, Bangkok 10310

Tel. 02-559-2095 Fax. 02-559-2096

E-mail: sale@itest-lab.com website: www.itest-lab.com

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-123

TEST REPORT

Test Report No.

R-T-2203-1580

Issue Date: **31-March-2022**

Test Results 1 (Total Threshold Limit Concentration (TTL))

Test Item(s)	Method	Unit	LOQ	Results	Standards
Hexavalent Chromium (Cr(VI))	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[4,6]	mg/kg	1.00	<1.00	500
Trivalent Chromium (Cr(III))	Digestion, ICP Method, Alkaline Digestion, Colorimetric Method & Calculate ^[3,4,5,6]	mg/kg	1.00	17.9	2,500
Antimony (Sb)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	500
Arsenic (As)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	2.10	500
Barium (Ba)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	2.31	10,000
Cadmium (Cd)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	100
Chromium (Cr)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	17.9	2,500
Copper (Cu)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	2,500
Lead (Pb)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	1,000
Mercury (Hg)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	20
Nickel (Ni)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	2.25	2,000
Selenium (Se)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	100
Silver (Ag)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	500
Zinc (Zn)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	4.16	5,000
pH	Electrometric Method ^[7]	-	-	10.17	-





INTERNATIONAL TESTING SERVICE CO., LTD.

Head Office 1213/388 Soi Ladpraw 94 (Panjamitr), Ladpraw Rd.,

Phlabphla, Wangthonglang, Bangkok 10310

Tel. 02-559-2095 Fax. 02-559-2096

E-mail: sale@itest-lab.com website: www.itest-lab.com

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-123

TEST REPORT

Test Report No. **R-T-2203-1581** Issue Date: **31-March-2022**

Client Name **การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (โรงไฟฟ้าแม่เมาะ)**

Address **800 หมู่ 6 ตำบลแม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง 52220**

The sample submitted by client as below

Sample Name **GYPSUM MM-T12**

Sample Description **กากตะกอนของแข็ง สีครีม**

Sampling By **Jutarat Unkham เลขทะเบียน ว-123-ค-4210**

Sampling Date **24-March-2022**

Sampling Site **การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (โรงไฟฟ้าแม่เมาะ)**

Test Results **Please refer to next page.**

Date Received **25-March-2022**

Testing Period **25-March-2022 to 31-March-2022**

Tested By

(Sansanee Kaewnin)
Laboratory Technician

เลขทะเบียน ว-123-จ-5960



Approved By

(Jutarat Unkham)
Laboratory/Technical Manager

เลขทะเบียน ว-123-ค-4210



INTERNATIONAL TESTING SERVICE CO., LTD.

Head Office 1213/388 Soi Ladpraw 94 (Panjamitr), Ladpraw Rd.,

Phlabphla, Wangthonglang, Bangkok 10310

Tel. 02-559-2095 Fax. 02-559-2096

E-mail: sale@itest-lab.com website: www.itest-lab.com

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-123

TEST REPORT

Test Report No.

R-T-2203-1581

Issue Date: **31-March-2022**

Test Results 1 (Total Threshold Limit Concentration (TTL))

Test Item(s)	Method	Unit	LOQ	Results	Standards
Hexavalent Chromium (Cr(VI))	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[4,6]	mg/kg	1.00	<1.00	500
Trivalent Chromium (Cr(III))	Digestion, ICP Method, Alkaline Digestion, Colorimetric Method & Calculate ^[3,4,5,6]	mg/kg	1.00	19.8	2,500
Antimony (Sb)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	500
Arsenic (As)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	2.40	500
Barium (Ba)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	2.63	10,000
Cadmium (Cd)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	100
Chromium (Cr)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	19.8	2,500
Copper (Cu)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	1.23	2,500
Lead (Pb)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	1,000
Mercury (Hg)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	20
Nickel (Ni)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	2.40	2,000
Selenium (Se)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	100
Silver (Ag)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	500
Zinc (Zn)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	2.92	5,000
pH	Electrometric Method ^[7]	-	-	10.23	-





INTERNATIONAL TESTING SERVICE CO., LTD.

Head Office 1213/388 Soi Ladpraw 94 (Panjamitr), Ladpraw Rd.,

Phlabphla, Wangthonglang, Bangkok 10310

Tel. 02-559-2095 Fax. 02-559-2096

E-mail: sale@itest-lab.com website: www.itest-lab.com

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-123

TEST REPORT

Test Report No. **R-T-2203-1582** Issue Date: **31-March-2022**

Client Name **การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (โรงไฟฟ้าแม่เมาะ)**

Address **800 หมู่ 6 ตำบลแม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง 52220**

The sample submitted by client as below

Sample Name **LIGNITE 1-2**

Sample Description **กากตะกอนของแข็ง สีดำ**

Sampling By **Jutarat Unkham เลขทะเบียน ว-123-ค-4210**

Sampling Date **24-March-2022**

Sampling Site **การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (โรงไฟฟ้าแม่เมาะ)**

Test Results **Please refer to next page.**

Date Received **25-March-2022**

Testing Period **25-March-2022 to 31-March-2022**

Tested By

(Sansanee Kaewnin)
Laboratory Technician

เลขทะเบียน ว-123-จ-5960



Approved By

(Jutarat Unkham)
Laboratory/Technical Manager

เลขทะเบียน ว-123-ค-4210



INTERNATIONAL TESTING SERVICE CO., LTD.

Head Office 1213/388 Soi Ladpraw 94 (Panjamitr), Ladpraw Rd.,

Phlabphla, Wangthonglang, Bangkok 10310

Tel. 02-559-2095 Fax. 02-559-2096

E-mail: sale@itest-lab.com website: www.itest-lab.com

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-123

TEST REPORT

Test Report No.

R-T-2203-1582

Issue Date:

31-March-2022

Test Results 1 (Total Threshold Limit Concentration (TTL))

Test Item(s)	Method	Unit	LOQ	Results	Standards
Hexavalent Chromium (Cr(VI))	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[4,6]	mg/kg	1.00	<1.00	500
Trivalent Chromium (Cr(III))	Digestion, ICP Method, Alkaline Digestion, Colorimetric Method & Calculate ^[3,4,5,6]	mg/kg	1.00	14.1	2,500
Antimony (Sb)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	500
Arsenic (As)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	20.0	500
Barium (Ba)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	219	10,000
Cadmium (Cd)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	100
Chromium (Cr)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	14.1	2,500
Copper (Cu)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	9.28	2,500
Lead (Pb)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	3.27	1,000
Mercury (Hg)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	20
Nickel (Ni)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	10.1	2,000
Selenium (Se)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	100
Silver (Ag)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	500
Zinc (Zn)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	14.0	5,000
pH	Electrometric Method ^[7]	-	-	10.02	-



Page 2 of 3

The Results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated
This Test Report cannot be reproduced, except in full, without permission of company.



INTERNATIONAL TESTING SERVICE CO., LTD.

Head Office 1213/388 Soi Ladpraw 94 (Panjamitr), Ladpraw Rd.,

Phlabphla, Wangthonglang, Bangkok 10310

Tel. 02-559-2095 Fax. 02-559-2096

E-mail: sale@itest-lab.com website: www.itest-lab.com

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-123

TEST REPORT

Test Report No. **R-T-2203-1583** Issue Date: **31-March-2022**

Client Name **การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (โรงไฟฟ้าแม่เมาะ)**

Address **800 หมู่ 6 ตำบลแม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง 52220**

The sample submitted by client as below

Sample Name **LIGNITE 4**

Sample Description **กากตะกอนของแข็ง สีดำ**

Sampling By **Jutarat Unkham เลขทะเบียน ว-123-ค-4210**

Sampling Date **24-March-2022**

Sampling Site **การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (โรงไฟฟ้าแม่เมาะ)**

Test Results **Please refer to next page.**

Date Received **25-March-2022**

Testing Period **25-March-2022 to 31-March-2022**

Tested By

(Sansanee Kaewnin)
Laboratory Technician

เลขทะเบียน ว-123-จ-5960



Approved By

(Jutarat Unkham)
Laboratory/Technical Manager

เลขทะเบียน ว-123-ค-4210



INTERNATIONAL TESTING SERVICE CO., LTD.

Head Office 1213/388 Soi Ladpraw 94 (Panjamitr), Ladpraw Rd.,

Phlabphla, Wangthonglang, Bangkok 10310

Tel. 02-559-2095 Fax. 02-559-2096

E-mail: sale@itest-lab.com website: www.itest-lab.com

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-123

TEST REPORT

Test Report No.

R-T-2203-1583

Issue Date:

31-March-2022

Test Results 1 (Total Threshold Limit Concentration (TTL))

Test Item(s)	Method	Unit	LOQ	Results	Standards
Hexavalent Chromium (Cr(VI))	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[4,6]	mg/kg	1.00	<1.00	500
Trivalent Chromium (Cr(III))	Digestion, ICP Method, Alkaline Digestion, Colorimetric Method & Calculate ^[3,4,5,6]	mg/kg	1.00	12.9	2,500
Antimony (Sb)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	500
Arsenic (As)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	18.8	500
Barium (Ba)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	167	10,000
Cadmium (Cd)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	100
Chromium (Cr)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	12.9	2,500
Copper (Cu)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	8.96	2,500
Lead (Pb)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	2.60	1,000
Mercury (Hg)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	20
Nickel (Ni)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	8.70	2,000
Selenium (Se)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	100
Silver (Ag)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	<1.00	500
Zinc (Zn)	Digestion, ICP Method ^[2,3,5]	mg/kg	1.00	9.48	5,000
pH	Electrometric Method ^[7]	-	-	9.90	-



Page 2 of 3

The Results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated
This Test Report cannot be reproduced, except in full, without permission of company.