

ภาคผนวก

3

สำเนาเอกสารที่
เกี่ยวข้องกับผลการ
ติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม

เอกสารแนบ 3.1

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย



SCG

Industrial Service and Lab SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand
Environment Telephone: +66 (0) 3627 3099 Fax: +66 (0) 3627 3100
www.scieco.co.th E-Mail: environmentalmkt@scg.com



รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : Kiln 4 (EIA)

Report No. TREL24/00033-1

โรงงาน/บริษัท บริษัท เอสซีซี ซีเมนต์ จำกัด (โรงไฟฟ้าลมนร้อนทั้งทุ่งสง)
ที่อยู่ 55 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ทิวัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110
วันที่รับตัวอย่าง 29/01/67

วันที่วิเคราะห์ 30/01/67 – 02/02/67

รายละเอียดของปล่อง

- Diameter	3.00	m	- Flow Rate (Std)	100.85	m ³ /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	8,713,453.86	m ³ /day
- Pressure (Ps)	747.99	mmHg	- Oxygen (O ₂)	11.03	%
- Temperature (Ts)	109.42	° C	- CO	228.00	ppm
- Gas Velocity (Vs)	21.08	m/s	- Excess Air (EA)	108.44	%
- Moisture (Bws)	11.75	%	- พิกัด UTM แกน (X) : 0575028	แกน (Y) : 0895339	

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน ^I	หน่วย	วิธีวิเคราะห์/ ทดสอบ
			ผล	at7%O ₂ ^{III}			
1.	ฝุ่นละออง (AEL24/006662)	18/01/67 (11:20 น. – 11:56 น.)	29	40	≤ 80	mg/m ³	U.S.EPA Method 5

หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต (พ.ศ.2549)
- Standard Method for Determination of Particulate Matter Emissions from Stationary Sources, US EPA Method 5, 7th December 2020
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
- ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงของปล่อง Kiln 4 Feed Use Mix Biomass

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง [REDACTED]
ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี ไอ อี เค เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๖๙

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด



(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
(ผู้ทบทวนรายงานผล)

[REDACTED]

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
(ผู้อนุมัติรายงานผล)

[REDACTED]

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



SCG

Industrial Service and Lab SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand
Environment Telephone: +66 (0) 3627 3099 Fax: +66 (0) 3627 3100
www.scieco.co.th E-Mail: environmentalmkt@scg.com



รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : Kiln 4 (EIA)

Report No. TREL24/00033-1

โรงงาน/บริษัท บริษัท เอสซีซี ซีเมนต์ จำกัด (โรงไฟฟ้าลมนร้อนทั้งทุ่งสง)
ที่อยู่ 55 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ที่วัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110
วันที่รับตัวอย่าง 29/01/67 **วันที่วิเคราะห์** 31/01/67

รายละเอียดของปล่อง

- Diameter	3.00	m	- Flow Rate (Std)	100.98	m ³ /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	8,724,486.88	m ³ /day
- Pressure (Ps)	748.09	mmHg	- Oxygen (O ₂)	10.98	%
- Temperature (Ts)	111.33	°C	- CO	185.67	ppm
- Gas Velocity (Vs)	21.04	m/s	- Excess Air (EA)	107.44	%
- Moisture (Bws)	11.04	%	- พิกัด UTM แกน (X) : 0575028	แกน (Y) : 0895339	

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน ^I	หน่วย	วิธีวิเคราะห์/ ทดสอบ
			ผล	at 7% O ₂ ^{IV}			
2.	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (AEL24/006635)	18/01/67 (10:40 น. - 11:10 น.)	14	19	≤ 30	ppm	U.S.EPA Method 6

หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต (พ.ศ. 2549)
- Standard Method for Determination of Sulfur Dioxide Emission from Stationary Sources, US EPA Method 6, 3rd August 2017
- Standard Method for Determination of Sulfuric Acid and Sulfur Dioxide Emission from Stationary Sources, US EPA Method 8, 14th January 2019
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
- ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงของปล่อง Kiln 4 Feed Use Biomass

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด



ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง [REDACTED]
ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๖๙

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
(ผู้ทบทวนรายงานผล)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
(ผู้อนุมัติรายงานผล)

....23..../....02..../....67....

๕

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร



SCG

Industrial Service and Lab SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand
Environment Telephone: +66 (0) 3627 3099 Fax: +66 (0) 3627 3100
www.scieco.co.th E-Mail: environmentalmkt@scg.com



รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : Kiln 4 (EIA)

Report No. TREL24/00033-1

โรงงาน/บริษัท บริษัท เอสซีซี ซีเมนต์ จำกัด (โรงไฟฟ้าลมนร้อนทั้งทุ่งสง)
ที่อยู่ 55 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ทิวัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110
วันที่รับตัวอย่าง 25/01/67

วันที่วิเคราะห์ 29/01/67

รายละเอียดของปล่อง

- Diameter	3.55	m	- Flow Rate (Std)	100.85	m ³ /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	8,713,453.86	m ³ /day
- Pressure (Ps)	747.99	mmHg	- Oxygen (O ₂)	11.03	%
- Temperature (Ts)	109.42	° C	- CO	228.00	ppm
- Gas Velocity (Vs)	21.08	m/s	- Excess Air (EA)	108.44	%
- Moisture (Bws)	11.75	%	- พิกัด UTM แกน (X) : 0575028	แกน (Y) : 0895339	

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน ^I	หน่วย	วิธีวิเคราะห์/ ทดสอบ
			ผล	at7%O ₂ ^{III}			
3.	ออกไซด์ของไนโตรเจน (AEL24/006618)	18/01/67 (11:30 น.)	170	237	≤ 500	ppm	U.S.EPA Method 7

หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต (พ.ศ. 2549)
- Standard Method for Determination of Nitrogen Oxide Emissions from Stationary Sources, US EPA Method 7, 14th January 2019
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
- ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงของปล่อง Kiln 4 Feed Use Mix Biomass

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง [REDACTED]
ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี ไอ เค เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๖๙

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด



(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
(ผู้ทบทวนรายงานผล)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
(ผู้อนุมัติรายงานผล)

เลขที่รายงานผล
....23..../....02..../....67....

(น
เลข
....2

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : Kiln 4 (EIA)

Report No. TREL24/00033-1
โรงงาน/บริษัท บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด (โรงไฟฟ้าลมนร้อนทั้งทุ่งสง)

ที่อยู่ 55 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ที่วัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110

วันที่รับตัวอย่าง 29/01/67

วันที่วิเคราะห์

05/02/67

รายละเอียดของปล่อง

- Diameter	3.00	m	- Flow Rate (Std)	100.85	m ³ /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	8,713,453.86	m ³ /day
- Pressure (Ps)	747.99	mmHg	- Oxygen (O ₂)	11.03	%
- Temperature (Ts)	109.42	°C	- CO	228.00	ppm
- Gas Velocity (Vs)	21.08	m/s	- Excess Air (EA)	108.44	%
- Moisture (Bws)	11.75	%	- พิกัด UTM แกน (X) : 0575028	แกน (Y) : 0895339	

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน ^I	หน่วย	วิธีวิเคราะห์/ ทดสอบ
			ผล	at7%O ₂ ^{II}			
4.	Hydrogen chloride (AEL24/006529)	18/01/67 (11:20 น. - 11:56 น.)	0.0911	0.1265	≤ 9	ppm	U.S.EPA Method 26A

หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต (พ.ศ.2549)
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
- เชื้อเพลิงที่ใช้ของปล่อง Kiln 4 Feed Use Mix Biomass

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง
ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๖๓

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด



(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : Kiln 4 (EIA)

Report No. TREL24/00033-1
โรงงาน/บริษัท บริษัท เอสซีซี ซีเมนต์ จำกัด (โรงไฟฟ้าลมนร้อนทั้งทุ่งสง)

ที่อยู่ 55 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ที่วัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110

วันที่รับตัวอย่าง 29/01/67

วันที่วิเคราะห์

05/02/67

รายละเอียดของปล่อง

- Diameter	3.00	m	- Flow Rate (Std)	100.85	m ³ /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	8,713,453.86	m ³ /day
- Pressure (Ps)	747.99	mmHg	- Oxygen (O ₂)	11.03	%
- Temperature (Ts)	109.42	° C	- CO	228.00	ppm
- Gas Velocity (Vs)	21.08	m/s	- Excess Air (EA)	108.44	%
- Moisture (Bws)	11.75	%	- พิกัด UTM แกน (X) : 0575028	แกน (Y) : 0895339	

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน ^I	หน่วย	วิธีวิเคราะห์/ ทดสอบ
			ผล	at7%O ₂ ^{II}			
5.	Hydrogen fluoride (AEL24/006536)	18/01/67 (11:20 น. - 11:56 น.)	<0.0006	<0.0006	≤ 3	ppm	U.S.EPA Method 26A

หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต (พ.ศ.2549)
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
- เชื้อเพลิงที่ใช้ของปล่อง Kiln 4 Feed Use Mix Biomass

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นาย [REDACTED]
ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท [REDACTED]

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด


(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
ควบคุมห้องวิเคราะห์
เลข

....23..../....02..../....67....

ห้ามคัดลอกรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : Kiln 4 (EIA)

Report No. TREL24/00033-1

โรงงาน/บริษัท บริษัท เอสซีซี ซีเมนต์ จำกัด (โรงไฟฟ้าลมนร้อนทั้งทุ่งสง)
ที่อยู่ 55 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ทิวัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110
วันที่รับตัวอย่าง 29/01/67 **วันที่วิเคราะห์**
เลขที่ตัวอย่าง AEL24/006484 **วันที่ตรวจวัด**
ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

29 – 30/01/67

18/01/67 (12:10 น. – 12:46 น.)

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด


ลำดับที่	รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)		ค่ามาตรฐาน (mg/m ³)
		ผล	at 7%O ₂ III	
1.	Arsenic	< 0.0005	< 0.0005	- I
2.	Chromium (Total)	< 0.0005	< 0.0005	- I
3.	Lead	< 0.0005	< 0.0005	- I
4.	Cadmium	< 0.0005	< 0.0005	- I
5.	Copper	< 0.0005	< 0.0005	- I
6.	Nickel	< 0.0005	< 0.0005	- I
7.	Zinc	0.0254	0.0346	- I
8.	Vanadium	< 0.0005	< 0.0005	- I
9.	Thallium	< 0.0005	< 0.0005	- I
10.	Antimony	< 0.0005	< 0.0005	- I
11.	Manganese	0.0026	0.0035	- I
12.	Cobalt	< 0.0005	< 0.0005	- I
13.	Beryllium	< 0.0005	< 0.0005	- I
14.	Mercury	0.00016	0.00022	≤ 0.1 II
15.	Cadmium + Lead	0.0010	0.0010	≤ 0.2 II
16.	Antimony + Arsenic + Beryllium + Chromium (Total) + Cobalt + Copper + Manganese + Nickel + Vanadium	0.0066	0.0075	≤ 1.0 II

หมายเหตุ :

- ไม่มีกำหนดค่ามาตรฐาน
- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต (พ.ศ. 2549)
- วิธีวิเคราะห์/ทดสอบ : U.S.EPA Method 29
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๖๙

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

....23..../....02..../....67....

ห้ามคัดลอกรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการ



SCG

Industrial Service and Lab SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand
Environment Telephone: +66 (0) 3627 3099 Fax: +66 (0) 3627 3100
www.scieco.co.th E-Mail: environmentalmkt@scg.com



รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : Kiln 5 (EIA)

Report No. TREL24/00033-1

โรงงาน/บริษัท บริษัท เอสซีซี ซีเมนต์ จำกัด (โรงไฟฟ้าลมนร้อนทั้งทุ่งสง)
ที่อยู่ 55 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ทิวัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110
วันที่รับตัวอย่าง 29/01/67 **วันที่วิเคราะห์** 30/01/67 – 02/02/67

รายละเอียดของปล่อง

- Diameter	3.96	m	- Flow Rate (Std)	207.81	m ³ /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	17,955,097.57	m ³ /day
- Pressure (Ps)	750.26	mmHg	- Oxygen (O ₂)	12.17	%
- Temperature (Ts)	104.00	° C	- CO	158.67	ppm
- Gas Velocity (Vs)	24.82	m/s	- Excess Air (EA)	135.33	%
- Moisture (Bws)	12.88	%	- พิกัด UTM แกน (X) : 0574983	แกน (Y) : 0895523	

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน ^I	หน่วย	วิธีวิเคราะห์/ ทดสอบ
			ผล	at7%O ₂ ^{III}			
1.	ฝุ่นละออง (AEL24/006663)	21/01/67 (12:05 น. – 12:59 น.)	16	26	≤ 80	mg/m ³	U.S.EPA Method 5

หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต (พ.ศ.2549)
- Standard Method for Determination of Particulate Matter Emissions from Stationary Sources, US EPA Method 5, 7th December 2020
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)
- ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงของปล่อง Kiln 5 Feed Use Mix Biomass

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี เอ โอ เค เซอร์วิสเชส จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๖๙

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด



(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
(ผู้ทบทวนรายงานผล)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
(ผู้อนุมัติรายงานผล)

....23..../....02..../....67....

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯเป็นลายลักษณ์อักษร



SCG

Industrial Service and Lab SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand
Environment Telephone: +66 (0) 3627 3099 Fax: +66 (0) 3627 3100
www.scieco.co.th E-Mail: environmentalmkt@scg.com



รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : Kiln 5 (EIA)

Report No. TREL24/00033-1

โรงงาน/บริษัท บริษัท เอสซีซี ซีเมนต์ จำกัด (โรงไฟฟ้าลมนร้อนทั้งทุ่งสง)
ที่อยู่ 55 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ทิวัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110
วันที่รับตัวอย่าง 29/01/67 **วันที่วิเคราะห์** 31/01/67

รายละเอียดของปล่อง

- Diameter	3.96	m	- Flow Rate (Std)	206.01	m ³ /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	17,799,503.94	m ³ /day
- Pressure (Ps)	750.45	mmHg	- Oxygen (O ₂)	12.16	%
- Temperature (Ts)	102.30	°C	- CO	158.00	ppm
- Gas Velocity (Vs)	24.53	m/s	- Excess Air (EA)	135.23	%
- Moisture (Bws)	13.03	%	- พิกัด UTM แกน (X) : 0574983	แกน (Y) : 0895523	

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน ^I	หน่วย	วิธีวิเคราะห์/ ทดสอบ
			ผล	at7%O ₂ ^{IV}			
2.	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (AEL24/006637)	21/01/67 (11:22 น. - 11:52 น.)	8	12	≤ 30	ppm	U.S.EPA Method 6

หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต (พ.ศ.2549)
- Standard Method for Determination of Sulfur Dioxide Emission from Stationary Sources, US EPA Method 6, 3rd August 2017
- Standard Method for Determination of Sulfuric Acid and Sulfur Dioxide Emission from Stationary Sources, US EPA Method 8, 14th January 2019
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
- ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงของปล่อง Kiln 5 Feed Use Mix Biomass

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง
ชื่อห้องปฏิบัติการ



ภาพถ่ายจุดตรวจวัด

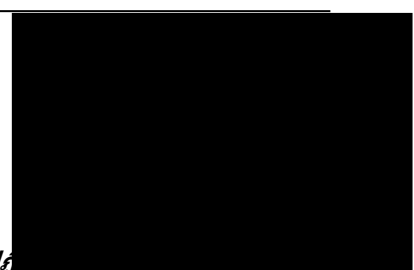


(รับรองเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
(ผู้ทบทวนรายงานผล)



ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
(ผู้อนุมัติรายงานผล)



ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการ



SCG

Industrial Service and Lab SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand
Environment Telephone: +66 (0) 3627 3099 Fax: +66 (0) 3627 3100
www.scieco.co.th E-Mail: environmentalmkt@scg.com



รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : Kiln 5 (EIA)

Report No. TREL24/00033-1

โรงงาน/บริษัท บริษัท เอสซีซี ซีเมนต์ จำกัด (โรงไฟฟ้าลมนร้อนทั้งทุ่งสง)
ที่อยู่ 55 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ทิวัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110
วันที่รับตัวอย่าง 25/01/67

วันที่วิเคราะห์ 29/01/67

รายละเอียดของปล่อง

- Diameter	3.96	m	- Flow Rate (Std)	207.81	m ³ /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	17,955,097.57	m ³ /day
- Pressure (Ps)	750.26	mmHg	- Oxygen (O ₂)	12.17	%
- Temperature (Ts)	104.00	°C	- CO	159.00	ppm
- Gas Velocity (Vs)	24.82	m/s	- Excess Air (EA)	135.43	%
- Moisture (Bws)	12.88	%	- พิกัด UTM แกน (X) : 0574983	แกน (Y) : 0895523	

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน ^I	หน่วย	วิธีวิเคราะห์/ ทดสอบ
			ผล	at7%O ₂ ^{III}			
3.	ออกไซด์ของไนโตรเจน (AEL24/006619)	21/01/67 (12:02 น.)	212	332	≤ 500	ppm	U.S.EPA Method 7

หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต (พ.ศ.2549)
- Standard Method for Determination of Nitrogen Oxide Emissions from Stationary Sources, US EPA Method 7, 14th January 2019
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
- ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงของปล่อง Kiln 5 Feed Use Mix Biomass

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : [REDACTED]
ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี อี เค เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียน 1-ดจธ

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด



(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
(ผู้ทบทวนรายงานผล)



....23..../....02..../....67....

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
(ผู้อนุมัติรายงานผล)



....23..../....02..../....67....

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : Kiln 5 (EIA)

Report No. TREL24/00033-1

โรงงาน/บริษัท บริษัท เอสซีซี ซีเมนต์ จำกัด (โรงไฟฟ้าลมนร้อนทั้งทุ่งสง)

ที่อยู่ 55 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ที่วัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110

วันที่รับตัวอย่าง 29/01/67

วันที่วิเคราะห์

05/02/67

รายละเอียดของปล่อง

- Diameter	3.96	m	- Flow Rate (Std)	207.81	m ³ /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	17,955,097.57	m ³ /day
- Pressure (Ps)	750.26	mmHg	- Oxygen (O ₂)	12.17	%
- Temperature (Ts)	104.00	° C	- CO	158.67	ppm
- Gas Velocity (Vs)	24.82	m/s	- Excess Air (EA)	135.33	%
- Moisture (Bws)	12.88	%	- พิกัด UTM แกน (X) : 0574983	แกน (Y) : 0895523	

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน ^I	หน่วย	วิธีวิเคราะห์/ ทดสอบ
			ผล	at7%O ₂ ^{II}			
4.	Hydrogen chloride (AEL24/006530)	21/01/67 (12:05 น. - 12:59 น.)	0.1222	0.1917	≤ 9	ppm	U.S.EPA Method 26A

หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต (พ.ศ.2549)
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
- เชื้อเพลิงที่ใช้ของปล่อง Kiln 5 Feed Use Mix Biomass

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี เอ โอ เค เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๖๙

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด



(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ควบคุมห้องวิเคราะห์

ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : Kiln 5 (EIA)
Report No. TREL24/00033-1
โรงงาน/บริษัท บริษัท เอสซีซี ซีเมนต์ จำกัด (โรงไฟฟ้าลมนร้อนทั้งทุ่งสง)

ที่อยู่ 55 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ที่วัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110

วันที่รับตัวอย่าง 29/01/67

วันที่วิเคราะห์

05/02/67

รายละเอียดของปล่อง

- Diameter	3.96	m	- Flow Rate (Std)	207.81	m ³ /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	17,955,097.57	m ³ /day
- Pressure (Ps)	750.26	mmHg	- Oxygen (O ₂)	12.17	%
- Temperature (Ts)	104.00	° C	- CO	158.67	ppm
- Gas Velocity (Vs)	24.82	m/s	- Excess Air (EA)	135.33	%
- Moisture (Bws)	12.88	%	- พิกัด UTM แกน (X) : 0574983	แกน (Y) : 0895523	

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน ^I	หน่วย	วิธีวิเคราะห์/ ทดสอบ
			ผล	at7%O ₂ ^{II}			
5.	Hydrogen fluoride (AEL24/006536)	21/01/67 (12:05 น. - 12:59 น.)	<0.0006	<0.0006	≤ 3	ppm	U.S.EPA Method 26A

หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต (พ.ศ.2549)
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
- เชื้อเพลิงที่ใช้ของปล่อง Kiln 5 Feed Use Mix Biomass

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง
ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอสซีซี ซีเมนต์ จำกัด เลขที่ทะเบียน ๖-๑๖๙

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด


(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

....23..../....02..../....67....

....23..../....02..../....67....

ห้ามคัดลอกรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



SCG

Industrial Service and Lab

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3 , Banpa , Kaeng Khoi , Saraburi 18110 , Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail: environmentalmkt@scg.com

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : Kiln 5 (EIA)

Report No. TREL24/00033-1

โรงงาน/บริษัท บริษัท เอสซีซี ซีเมนต์ จำกัด (โรงไฟฟ้าลมนร้อนทั้งทุ่งสง)
ที่อยู่ 55 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ทิวัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110
วันที่รับตัวอย่าง 29/01/67 **วันที่วิเคราะห์**
เลขที่ตัวอย่าง AEL24/006485 **วันที่ตรวจวัด**
ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

29 – 30/01/67
21/01/67 (13:08 น. – 14:02 น.)

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด



ลำดับที่	รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)		ค่ามาตรฐาน (mg/m ³)
		ผล	at 7%O ₂ III	
1.	Arsenic	< 0.0005	< 0.0005	- I
2.	Chromium (Total)	< 0.0005	< 0.0005	- I
3.	Lead	< 0.0005	< 0.0005	- I
4.	Cadmium	< 0.0005	< 0.0005	- I
5.	Copper	< 0.0005	< 0.0005	- I
6.	Nickel	< 0.0005	< 0.0005	- I
7.	Zinc	0.0041	0.0065	- I
8.	Vanadium	< 0.0005	< 0.0005	- I
9.	Thallium	< 0.0005	< 0.0005	- I
10.	Antimony	< 0.0005	< 0.0005	- I
11.	Manganese	0.0022	0.0035	- I
12.	Cobalt	< 0.0005	< 0.0005	- I
13.	Beryllium	< 0.0005	< 0.0005	- I
14.	Mercury	0.00101	0.00161	≤ 0.1 II
15.	Cadmium + Lead	0.0010	0.0010	≤ 0.2 II
16.	Antimony + Arsenic + Beryllium + Chromium (Total) + Cobalt + Copper + Manganese + Nickel + Vanadium	0.0062	0.0075	≤ 1.0 II

หมายเหตุ :

- ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน
- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต (พ.ศ. 2549)
- วิธีวิเคราะห์/ทดสอบ : U.S.EPA Method 29
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๖๙

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

....23..../....02..../....67....

ห้ามคัดลอกรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯเป็นลายลักษณ์อักษร



SCG

Industrial Service and Lab SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand
Environment Telephone: +66 (0) 3627 3099 Fax: +66 (0) 3627 3100
www.scieco.co.th E-Mail: environmentalmkt@scg.com



รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : Kiln 6 (EIA)

Report No. TREL24/00033-1

โรงงาน/บริษัท บริษัท เอสซีซี ซีเมนต์ จำกัด (โรงไฟฟ้าลมนร้อนทั้งทุ่งสง)
ที่อยู่ 55 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ทิวัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110
วันที่รับตัวอย่าง 29/01/67

วันที่วิเคราะห์ 30/01/67 – 02/02/67

รายละเอียดของปล่อง

- Diameter	4.70	m	- Flow Rate (Std)	239.72	m ³ /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	20,711,672.05	m ³ /day
- Pressure (Ps)	745.16	mmHg	- Oxygen (O ₂)	13.00	%
- Temperature (Ts)	91.92	° C	- CO	95.00	ppm
- Gas Velocity (Vs)	19.61	m/s	- Excess Air (EA)	160.00	%
- Moisture (Bws)	12.00	%	- พิกัด UTM แกน (X) : 0575080	แกน (Y) : 0895619	

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน ^I	หน่วย	วิธีวิเคราะห์/ ทดสอบ
			ผล	at7%O ₂ ^{III}			
1.	ฝุ่นละออง (AEL24/006664)	20/01/67 (11:30 น. – 12:06 น.)	8	15	≤ 80	mg/m ³	U.S.EPA Method 5

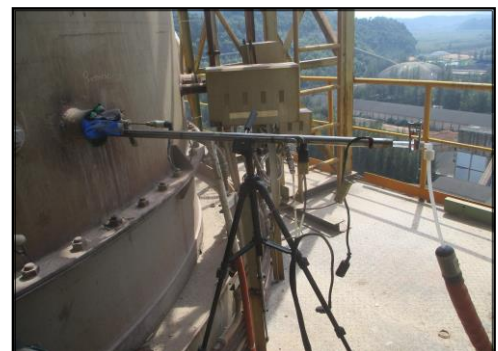
หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต (พ.ศ.2549)
- Standard Method for Determination of Particulate Matter Emissions from Stationary Sources, US EPA Method 5, 7th December 2020
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)
- ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงของปล่อง Kiln 6 Feed Use Mix Biomass + RDF

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี เอ โอ เค เซอร์วิสเชส จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๖๙

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด



(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
(ผู้ทบทวนรายงานผล)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
(ผู้อนุมัติรายงานผล)

....25..../....02..../....67....

....25..../....02..../....67....

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯเป็นลายลักษณ์อักษร



SCG

Industrial Service and Lab SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand
Environment Telephone: +66 (0) 3627 3099 Fax: +66 (0) 3627 3100
www.scieco.co.th E-Mail: environmentalmkt@scg.com



รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : Kiln 6 (EIA)

Report No. TREL24/00033-1

โรงงาน/บริษัท บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด (โรงไฟฟ้าลมนร้อนทั้งทุ่งสง)
ที่อยู่ 55 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ทิวัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110
วันที่รับตัวอย่าง 29/01/67 **วันที่วิเคราะห์** 31/01/67

รายละเอียดของปล่อง

- Diameter	4.70	m	- Flow Rate (Std)	238.04	m ³ /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	20,566,808.35	m ³ /day
- Pressure (Ps)	745.36	mmHg	- Oxygen (O ₂)	12.84	%
- Temperature (Ts)	93.67	°C	- CO	93.00	ppm
- Gas Velocity (Vs)	19.61	m/s	- Excess Air (EA)	155.00	%
- Moisture (Bws)	12.22	%	- พิกัด UTM แกน (X) : 0575080	แกน (Y) : 0895619	

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

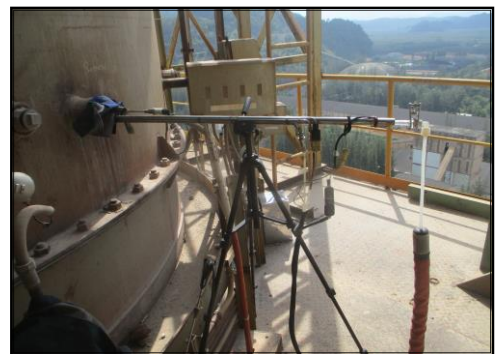
ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน ^I	หน่วย	วิธีวิเคราะห์/ ทดสอบ
			ผล	at 7% O ₂ ^{IV}			
2.	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (AEL24/006639)	20/01/67 (10:40 น. - 11:10 น.)	< 1.3	< 1.3	≤ 30	ppm	U.S.EPA Method 6

หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต (พ.ศ. 2549)
- Standard Method for Determination of Sulfur Dioxide Emission from Stationary Sources, US EPA Method 6, 3rd August 2017
- Standard Method for Determination of Sulfuric Acid and Sulfur Dioxide Emission from Stationary Sources, US EPA Method 8, 14th January 2019
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
- ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงของปล่อง Kiln 6 Feed Use Mix Biomass + RDF

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง
ชื่อห้องปฏิบัติการ

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด



(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
(ผู้ทบทวนรายงานผล)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
(ผู้อนุมัติรายงานผล)

ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



SCG

Industrial Service and Lab SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand
Environment Telephone: +66 (0) 3627 3099 Fax: +66 (0) 3627 3100
www.scieco.co.th E-Mail: environmentalmkt@scg.com



รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : Kiln 6 (EIA)

Report No. TREL24/00033-1

โรงงาน/บริษัท บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด (โรงไฟฟ้าลมนร้อนทั้งทุ่งสง)
ที่อยู่ 55 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ทิวัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110
วันที่รับตัวอย่าง 25/01/67

วันที่วิเคราะห์ 29/01/67

รายละเอียดของปล่อง

- Diameter	4.70	m	- Flow Rate (Std)	239.72	m ³ /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	20,711,672.05	m ³ /day
- Pressure (Ps)	745.16	mmHg	- Oxygen (O ₂)	12.86	%
- Temperature (Ts)	91.92	°C	- CO	94.00	ppm
- Gas Velocity (Vs)	19.61	m/s	- Excess Air (EA)	155.54	%
- Moisture (Bws)	12.00	%	- พิกัด UTM แกน (X) : 0575080	แกน (Y) : 0895619	

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน ^I	หน่วย	วิธีวิเคราะห์/ ทดสอบ
			ผล	at7%O ₂ ^{III}			
3.	ออกไซด์ของไนโตรเจน (AEL24/006620)	20/01/67 (11:05 น.)	176	299	≤ 500	ppm	U.S.EPA Method 7

หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสีย จากโรงงานปูนซีเมนต์ ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต (พ.ศ. 2549)
- Standard Method for Determination of Nitrogen Oxide Emissions from Stationary Sources, US EPA Method 7, 14th January 2019
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
- ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงของปล่อง Kiln 6 Feed Use Mix Biomass + RDF

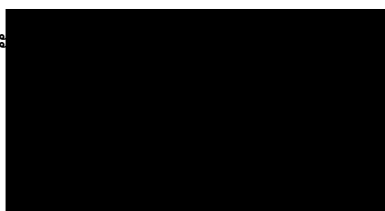
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง [REDACTED]
ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๖๙

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด

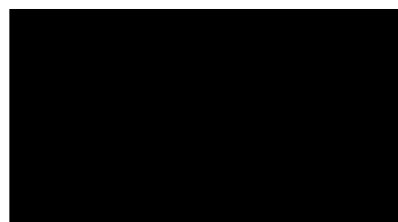


(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
(ผู้ทบทวนรายงานผล)



ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
(ผู้อนุมัติรายงานผล)



ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : Kiln 6 (EIA)

Report No. TREL24/00033-1

โรงงาน/บริษัท บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด (โรงไฟฟ้าลมนร้อนทั้งทุ่งสง)

ที่อยู่ 55 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ที่วัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110

วันที่รับตัวอย่าง 29/01/67

วันที่วิเคราะห์

05/02/67

รายละเอียดของปล่อง

- Diameter	4.70	m	- Flow Rate (Std)	239.72	m ³ /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	20,711,672.05	m ³ /day
- Pressure (Ps)	745.16	mmHg	- Oxygen (O ₂)	13.00	%
- Temperature (Ts)	91.92	° C	- CO	95.00	ppm
- Gas Velocity (Vs)	19.61	m/s	- Excess Air (EA)	160.00	%
- Moisture (Bws)	12.00	%	- พิกัด UTM แกน (X) : 0575080 แกน (Y) : 0895619		

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน ^I	หน่วย	วิธีวิเคราะห์/ ทดสอบ
			ผล	at7%O ₂ ^{II}			
4.	Hydrogen chloride (AEL24/006531)	20/01/67 (11:30 น. - 12:06 น.)	0.1212	0.2101	≤ 9	ppm	U.S.EPA Method 26A

หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต (พ.ศ.2549)
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
- เชื้อเพลิงที่ใช้ของปล่อง Kiln 6 Feed Use Mix Biomass + RDF

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง XXXXXXXXXX
ชื่อห้องปฏิบัติการ XXXXXXXXXX น ๖-๑๖๙

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด



(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ควบคุมห้องวิเคราะห์

....23..../....02..../....67....

ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : Kiln 6 (EIA)
Report No. TREL24/00033-1
โรงงาน/บริษัท บริษัท เอสซีซี ซีเมนต์ จำกัด (โรงไฟฟ้าลมนร้อนทั้งทุ่งสง)

ที่อยู่ 55 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ที่วัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110

วันที่รับตัวอย่าง 29/01/67

วันที่วิเคราะห์

05/02/67

รายละเอียดของปล่อง

- Diameter	4.70	m	- Flow Rate (Std)	239.72	m ³ /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	20,711,672.05	m ³ /day
- Pressure (Ps)	745.16	mmHg	- Oxygen (O ₂)	13.00	%
- Temperature (Ts)	91.92	° C	- CO	95.00	ppm
- Gas Velocity (Vs)	19.61	m/s	- Excess Air (EA)	160.00	%
- Moisture (Bws)	12.00	%	- พิกัด UTM แกน (X) : 0575080	แกน (Y) : 0895619	

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน ^I	หน่วย	วิธีวิเคราะห์/ ทดสอบ
			ผล	at7%O ₂ ^{II}			
5.	Hydrogen fluoride (AEL24/006537)	20/01/67 (11:30 น. - 12:06 น.)	<0.0006	<0.0006	≤ 3	ppm	U.S.EPA Method 26A

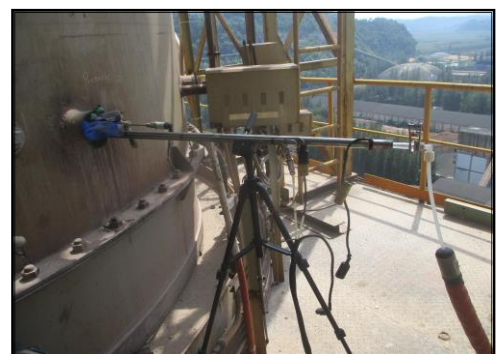
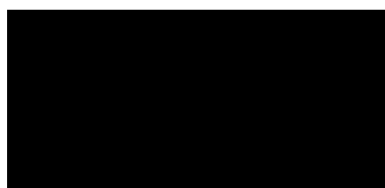
หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต (พ.ศ.2549)
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
- เชื้อเพลิงที่ใช้ของปล่อง Kiln 6 Feed Mix Use Biomass + RDF

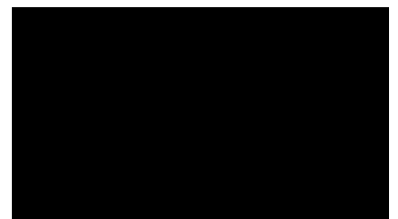
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง
ชื่อห้องปฏิบัติการ


06๙

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด


(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์


....23..../....02..../....67....

ควบคุมห้องวิเคราะห์

ห้ามคัดลอกรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : Kiln 6 (EIA)
Report No. TREL24/00033-1

โรงงาน/บริษัท บริษัท เอสซีซี ซีเมนต์ จำกัด (โรงไฟฟ้าลมนร้อนทั้งทุ่งสง)
ที่อยู่ 55 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ทิวัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110
วันที่รับตัวอย่าง 29/01/67 **วันที่วิเคราะห์**
เลขที่ตัวอย่าง AEL24/006486 **วันที่ตรวจวัด**
ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

29 – 30/01/67
20/01/67 (12:18 น. – 12:54 น.)

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด


ลำดับที่	รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)		ค่ามาตรฐาน (mg/m ³)
		ผล	at 7%O ₂ III	
1.	Arsenic	< 0.0005	< 0.0005	- I
2.	Chromium (Total)	< 0.0005	< 0.0005	- I
3.	Lead	< 0.0005	< 0.0005	- I
4.	Cadmium	< 0.0005	< 0.0005	- I
5.	Copper	< 0.0005	< 0.0005	- I
6.	Nickel	< 0.0005	< 0.0005	- I
7.	Zinc	0.0113	0.0196	- I
8.	Vanadium	0.0015	0.0026	- I
9.	Thallium	< 0.0005	< 0.0005	- I
10.	Antimony	< 0.0005	< 0.0005	- I
11.	Manganese	0.0046	0.0080	- I
12.	Cobalt	< 0.0005	< 0.0005	- I
13.	Beryllium	< 0.0005	< 0.0005	- I
14.	Mercury	0.00012	0.00021	≤ 0.1 II
15.	Cadmium + Lead	0.0010	0.0010	≤ 0.2 II
16.	Antimony + Arsenic + Beryllium + Chromium (Total) + Cobalt + Copper + Manganese + Nickel + Vanadium	0.0096	0.0141	≤ 1.0 II

หมายเหตุ :

- ไม่มีกำหนดค่ามาตรฐาน
- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต (พ.ศ. 2549)
- วิธีวิเคราะห์/ทดสอบ : U.S.EPA Method 29
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง
ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี ไอ เค เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๖๙

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์	ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯเป็นลายลักษณ์อักษร



SCG

Industrial Service and Lab SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand
Environment Telephone: +66 (0) 3627 3099 Fax: +66 (0) 3627 3100
www.scieco.co.th E-Mail: environmentalmkt@scg.com



รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : Cement Mill 5 (EIA)

Report No. TREL24/00033-1

โรงงาน/บริษัท

บริษัท เอสซีซี ซีเมนต์ จำกัด (โรงไฟฟ้าลมนร้อนทั้งทุ่งสง)

ที่อยู่

55 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ทิวัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110

วันที่รับตัวอย่าง

29/01/67

วันที่วิเคราะห์

30/01/67 – 02/02/67

รายละเอียดของปล่อง

- Diameter	0.75	m	- Flow Rate (Std)	4.70	m ³ /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	405,705.88	m ³ /day
- Pressure (Ps)	756.09	mmHg	- Oxygen (O ₂)	20.90	%
- Temperature (Ts)	80.50	°C	- CO	0.00	ppm
- Gas Velocity (Vs)	13.71	m/s	- Excess Air (EA)	-	%
- Moisture (Bws)	7.56	%	- พิกัด UTM แกน (X) : 0574726	แกน (Y) : 0895377	

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด III	ค่ามาตรฐาน I	หน่วย	วิธีวิเคราะห์/ ทดสอบ
1.	ฝุ่นละออง (AEL24/006665)	24 - 25/01/67 (23:55 น. – 00:43 น.)	2	≤ 120	mg/m ³	U.S.EPA Method 5

หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานปูนซีเมนต์ (พ.ศ. 2549)
- Standard Method for Determination of Particulate Matter Emissions from Stationary Sources, US EPA Method 5, 7th December 2020
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี เอ เค เซอร์วิส จำกัด เลขที่ใบอนุญาต ร-๑๖๙

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด



(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
(ผู้ทบทวนรายงานผล)

คุมห้องวิเคราะห์
มีดีรายงานผล)

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



SCG

Industrial Service and Lab SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand
Environment Telephone: +66 (0) 3627 3099 Fax: +66 (0) 3627 3100
www.scieco.co.th E-Mail: environmentalmkt@scg.com



รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : Cement Mill 6 (EIA)

Report No. TREL24/00033-1

โรงงาน/บริษัท

บริษัท เอสซีซี ซีเมนต์ จำกัด (โรงไฟฟ้าลมนร้อนทั้งทุ่งสง)

ที่อยู่

55 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ทิวัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110

วันที่รับตัวอย่าง

29/01/67

วันที่วิเคราะห์

30/01/67 – 02/02/67

รายละเอียดของปล่อง

- Diameter	0.75	m	- Flow Rate (Std)	4.30	m ³ /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	371,926.78	m ³ /day
- Pressure (Ps)	756.35	mmHg	- Oxygen (O ₂)	20.90	%
- Temperature (Ts)	80.00	° C	- CO	0.00	ppm
- Gas Velocity (Vs)	12.56	m/s	- Excess Air (EA)	-	%
- Moisture (Bws)	7.66	%	- พิกัด UTM แกน (X) : 0574726	แกน (Y) : 0895377	

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด III	ค่ามาตรฐาน I	หน่วย	วิธีวิเคราะห์/ ทดสอบ
1.	ฝุ่นละออง (AEL24/006666)	24/01/67 (22:40 น. – 23:28 น.)	11	≤ 120	mg/m ³	U.S.EPA Method 5

หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานปูนซีเมนต์ (พ.ศ. 2549)
- Standard Method for Determination of Particulate Matter Emissions from Stationary Sources, US EPA Method 5, 7th December 2020
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะข้างใน อุณหภูมิ 25 °C ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะ

ชื่อผู้เก็บตัว

ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๖๙

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด



เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
(ผู้ทบทวนรายงานผล)

เจ้าหน้าที่/ทดสอบเท่านั้น)

ควบคุมห้องวิเคราะห์
ผู้อนุมัติรายงานผล)

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร



SCG

Industrial Service and Lab SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand
Environment Telephone: +66 (0) 3627 3099 Fax: +66 (0) 3627 3100
www.scieco.co.th E-Mail: environmentalmkt@scg.com



รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : Cement Mill 9 (EIA)

Report No. TREL24/00033-1

โรงงาน/บริษัท

บริษัท เอสซีซี ซีเมนต์ จำกัด (โรงไฟฟ้าลมนร้อนทั้งทุ่งสง)

ที่อยู่

55 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ทิวัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110

วันที่รับตัวอย่าง

31/01/67

วันที่วิเคราะห์

31/01/67 – 02/02/67

รายละเอียดของปล่อง

- Diameter	1.47	m	- Flow Rate (Std)	22.49	m ³ /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	1,943,433.96	m ³ /day
- Pressure (Ps)	750.27	mmHg	- Oxygen (O ₂)	20.90	%
- Temperature (Ts)	90.00	°C	- CO	0.00	ppm
- Gas Velocity (Vs)	17.77	m/s	- Excess Air (EA)	-	%
- Moisture (Bws)	7.97	%	- พิกัด UTM แกน (X) : 0574664	แกน (Y) : 0895430	

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด III	ค่ามาตรฐาน I	หน่วย	วิธีวิเคราะห์/ ทดสอบ
1.	ฝุ่นละออง (AEL24/006669)	22/01/67 (11:08 น. – 11:44 น.)	2	≤ 120	mg/m ³	U.S.EPA Method 5

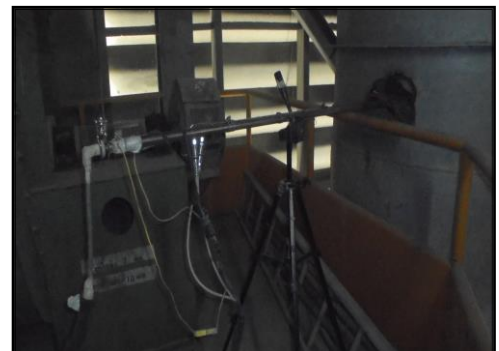
หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานปูนซีเมนต์ (พ.ศ. 2549)
- Standard Method for Determination of Particulate Matter Emissions from Stationary Sources, US EPA Method 5, 7th December 2020
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)

ชื่อผู้เก็บตัว

ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี อี เอ็ม เอ็ม เอส ซี จำกัด เลขที่ใบอนุญาต 17-๑๖๙

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด



(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
(ผู้ทบทวนรายงานผล)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
(ผู้จัดทำรายงานผล)

(น
เลข
....2

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



SCG

Industrial Service and Lab SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand
Environment Telephone: +66 (0) 3627 3099 Fax: +66 (0) 3627 3100
www.scieco.co.th E-Mail: environmentalmkt@scg.com



รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : Cement Mill 10 (EIA)

Report No. TREL24/00033-1

โรงงาน/บริษัท

บริษัท เอสซีซี ซีเมนต์ จำกัด (โรงไฟฟ้าลมนร้อนทั้งทุ่งสง)

ที่อยู่

55 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ทิวัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110

วันที่รับตัวอย่าง

29/01/67

วันที่วิเคราะห์

30/01/67 – 02/02/67

รายละเอียดของปล่อง

- Diameter	0.52	m	- Flow Rate (Std)	3.80	m ³ /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	328,348.30	m ³ /day
- Pressure (Ps)	753.69	mmHg	- Oxygen (O ₂)	20.90	%
- Temperature (Ts)	97.00	°C	- CO	0.00	ppm
- Gas Velocity (Vs)	23.88	m/s	- Excess Air (EA)	-	%
- Moisture (Bws)	6.18	%	- พิกัด UTM แกน (X) : 0574664	แกน (Y) : 0895430	

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด III	ค่ามาตรฐาน I	หน่วย	วิธีวิเคราะห์/ ทดสอบ
1.	ฝุ่นละออง (AEL24/006670)	25/01/67 (23:00 น. – 23:48 น.)	3	≤ 120	mg/m ³	U.S.EPA Method 5

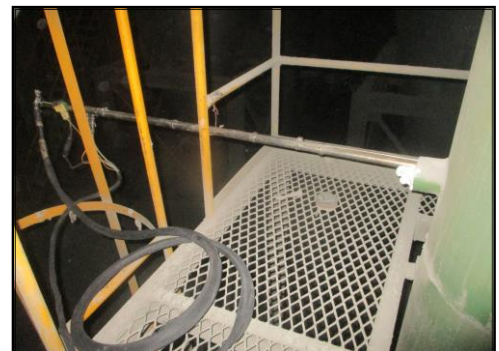
หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานปูนซีเมนต์ (พ.ศ. 2549)
- Standard Method for Determination of Particulate Matter Emissions from Stationary Sources, US EPA Method 5, 7th December 2020
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี เอ เอเค เซอร์วิส จำกัด เลขที่ทะเบียน ว-๑๖๙

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด



(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
(ผู้ทบทวนรายงานผล)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
(ผู้จัดทำรายงานผล)

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



SCG

Industrial Service and Lab SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand
Environment Telephone: +66 (0) 3627 3099 Fax: +66 (0) 3627 3100
www.scieco.co.th E-Mail: environmentalmkt@scg.com



รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : Cement Mill 11 (EIA)

Report No. TREL24/00033-1

โรงงาน/บริษัท บริษัท เอสซีซี ซีเมนต์ จำกัด (โรงไฟฟ้าลมนร้อนทั้งทุ่งสง)
ที่อยู่ 55 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ทิวัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110
วันที่รับตัวอย่าง 31/01/67 **วันที่วิเคราะห์** 31/01/67 – 02/02/67

รายละเอียดของปล่อง

- Diameter	0.52	m	- Flow Rate (Std)	4.72	m ³ /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	407,998.84	m ³ /day
- Pressure (Ps)	752.51	mmHg	- Oxygen (O ₂)	20.90	%
- Temperature (Ts)	94.50	°C	- CO	0.00	ppm
- Gas Velocity (Vs)	29.75	m/s	- Excess Air (EA)	-	%
- Moisture (Bws)	6.91	%	- พิกัด UTM แกน (X) : 0574813	แกน (Y) : 0895590	

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

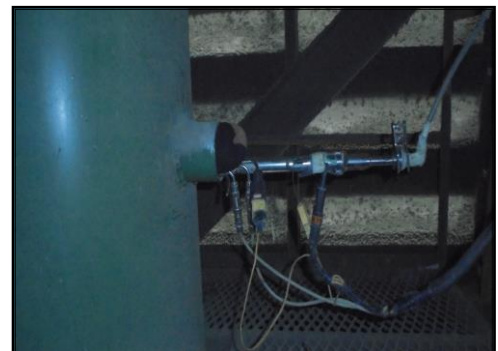
ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด III	ค่ามาตรฐาน I	หน่วย	วิธีวิเคราะห์/ ทดสอบ
1.	ฝุ่นละออง (AEL24/006671)	21/01/67 (11:33 น. – 12:13 น.)	4	≤ 120	mg/m ³	U.S.EPA Method 5

หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานปูนซีเมนต์ (พ.ศ. 2549)
- Standard Method for Determination of Particulate Matter Emissions from Stationary Sources, US EPA Method 5, 7th December 2020
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง
ชื่อห้องปฏิบัติการ

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด



(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
(ผู้ทบทวนรายงานผล)

ห้องวิเคราะห์
ดีรายงานผล)

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์

อนุญาตจากห้อง



Industrial Service and Lab SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3 , Banpa , Kaeng Khoi , Saraburi 18110 , Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.com

รายงาน Emission Rate จากปล่อง

Report No. TREL24/00033-1

โรงงาน/บริษัท บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด (โรงไฟฟ้าลมนร้อนทั้งทุ่งสง)

ที่อยู่ 55 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ที่วัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110

Emission Rate of Particulate

ปล่อง	วันที่ตรวจวัด	ϕ (m)	Vs (m/s)	Ts (°C)	Ps (mmHg)	Bws	Concentration (Std) (mg/m ³)	O ₂ (%)	Flow (Std) (m ³ /s)	Flow (Std) (m ³ /day)	Emission Rate (Std) (g/s)	Emission Rate (Std) (kg/day)
Kiln 4 (EIA)	18/01/67	3.00	21.08	109.42	747.99	0.1175	29	11.03	100.85	8,713,453.86	2.92	252.69
Kiln 5 (EIA)	21/01/67	3.96	24.82	104.00	750.26	0.1288	14	12.17	207.81	17,955,097.57	2.91	251.37
Kiln 6 (EIA)	20/01/67	4.70	19.61	91.92	745.16	0.1200	8	13.00	239.72	20,711,672.05	1.92	165.69

หมายเหตุ - สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)

TEST REPORT



Industrial Service and Lab SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3 , Banpa , Kaeng Khoi , Saraburi 18110 , Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.com

รายงาน Emission Rate จากปล่อง

Report No. TREL24/00033-1

โรงงาน/บริษัท บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด (โรงไฟฟ้าลมนร้อนทั้งทุ่งสง)

ที่อยู่ 55 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ที่วัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110

Emission Rate of Particulate

ปล่อง	วันที่ตรวจวัด	ϕ (m)	Vs (m/s)	Ts (°C)	Ps (mmHg)	Bws	Concentration (Std) (mg/m ³)	O ₂ (%)	Flow (Std) (m ³ /s)	Flow (Std) (m ³ /day)	Emission Rate (Std) (g/s)	Emission Rate (Std) (kg/day)
Cement Mill 5 (EIA)	24 - 25/01/67	0.75	13.71	80.50	756.09	0.0756	2	20.90	4.70	405,705.88	0.01	0.81
Cement Mill 6 (EIA)	24/01/67	0.75	12.56	80.00	756.35	0.0766	11	20.90	4.30	371,926.78	0.05	4.09
Cement Mill 9 (EIA)	22/01/67	1.47	17.77	90.00	750.27	0.0797	2	20.90	22.49	1,943,433.96	0.04	3.89
Cement Mill 10 (EIA)	25/01/67	0.52	23.88	97.00	753.69	0.0618	3	20.90	3.80	328,348.30	0.01	0.99
Cement Mill 11 (EIA)	21/01/67	0.52	29.75	94.50	752.51	0.0691	4	20.90	4.72	407,998.84	0.02	1.63

หมายเหตุ - สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)

TEST REPORT



Industrial Service and Lab SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3 , Banpa , Kaeng Khoi , Saraburi 18110 , Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.com

รายงาน Emission Rate จากปล่อง

Report No. TREL24/00033-1

โรงงาน/บริษัท บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด (โรงไฟฟ้าลมนร้อนทั้งทุ่งสง)

ที่อยู่ 55 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ที่วัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110

Emission Rate of Sulfur dioxide

ปล่อง	วันที่ตรวจวัด	ϕ (m)	Vs (m/s)	Ts (°C)	Ps (mmHg)	Bws	Concentration (Std) (mg/m ³)	O ₂ (%)	Flow (Std) (m ³ /s)	Flow (Std) (m ³ /day)	Emission Rate (Std) (g/s)	Emission Rate (Std) (kg/day)
Kiln 4 (EIA)	18/01/67	3.00	21.04	111.33	748.09	0.1104	36	10.98	100.98	8,724,486.88	3.64	314.08
Kiln 5 (EIA)	21/01/67	3.96	24.53	102.30	750.45	0.1303	21	12.16	206.01	17,799,503.94	4.33	373.79
Kiln 6 (EIA)	20/01/67	4.70	19.61	93.67	745.36	0.1222	< 3.4	12.84	238.04	20,566,808.35	-	-

หมายเหตุ - สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)

TEST REPORT

FM-EN14 I01/01-07-66



Industrial Service and Lab SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3 , Banpa , Kaeng Khoi , Saraburi 18110 , Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.com

รายงาน Emission Rate จากปล่อง

Report No. TREL24/00033-1

โรงงาน/บริษัท บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด (โรงไฟฟ้าลมนร้อนทั้งทุ่งสง)

ที่อยู่ 55 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ที่วัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110

Emission Rate of Oxide of nitrogen (as NO₂)

ปล่อง	วันที่ตรวจวัด	φ (m)	Vs (m/s)	Ts (°C)	Ps (mmHg)	B _{ws}	Concentration (Std) (mg/m ³)	O ₂ (%)	Flow (Std) (m ³ /s)	Flow (Std) (m ³ /day)	Emission Rate (Std) (g/s)	Emission Rate (Std) (kg/day)
Kiln 4 (EIA)	18/01/67	3.00	21.08	109.42	747.99	0.1175	320	11.03	100.85	8,713,453.86	32.27	2,788.31
Kiln 5 (EIA)	21/01/67	3.96	24.82	104.00	750.26	0.1288	398	12.17	207.81	17,955,097.57	82.71	7,146.13
Kiln 6 (EIA)	20/01/67	4.70	19.61	91.92	745.16	0.1200	330	12.86	239.72	20,711,672.05	79.11	6,834.85

หมายเหตุ - สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)

TEST REPORT



Industrial Service and Lab SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3 , Banpa , Kaeng Khoi , Saraburi 18110 , Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.com

รายงาน Emission Rate จากปล่อง

Report No. TREL24/00033-1

โรงงาน/บริษัท บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด (โรงไฟฟ้าลมนร้อนทั้งทุ่งสง)

ที่อยู่ 55 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ที่วัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110

Emission Rate of Hydrogen chloride

ปล่อง	วันที่ตรวจวัด	ϕ (m)	Vs (m/s)	Ts (°C)	Ps (mmHg)	Bws	Concentration (Std) (mg/m ³)	O ₂ (%)	Flow (Std) (m ³ /s)	Flow (Std) (m ³ /day)	Emission Rate (Std) (g/s)	Emission Rate (Std) (kg/day)
Kiln 4 (EIA)	18/01/67	3.00	21.08	109.42	747.99	0.1175	0.1360	11.03	100.85	8,713,453.86	0.01	1.18
Kiln 5 (EIA)	21/01/67	3.96	24.82	104.00	750.26	0.1288	0.1824	12.17	207.81	17,955,097.57	0.04	3.28
Kiln 6 (EIA)	20/01/67	4.70	19.61	91.92	745.16	0.1200	0.1810	13.00	239.72	20,711,672.05	0.04	3.75

หมายเหตุ - สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)

TEST REPORT



Industrial Service and Lab SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3 , Banpa , Kaeng Khoi , Saraburi 18110 , Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.com

รายงาน Emission Rate จากปล่อง

Report No. TREL24/00033-1

โรงงาน/บริษัท บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด (โรงไฟฟ้าลมนร้อนทั้งทุ่งสง)

ที่อยู่ 55 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ที่วัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110

Emission Rate of Hydrogen fluoride

ปล่อง	วันที่ตรวจวัด	ϕ (m)	Vs (m/s)	Ts (°C)	Ps (mmHg)	Bws	Concentration (Std) (mg/m ³)	O ₂ (%)	Flow (Std) (m ³ /s)	Flow (Std) (m ³ /day)	Emission Rate (Std) (g/s)	Emission Rate (Std) (kg/day)
Kiln 4 (EIA)	18/01/67	3.00	21.08	109.42	747.99	0.1175	< 0.0005	11.03	100.85	8,713,453.86	-	-
Kiln 5 (EIA)	21/01/67	3.96	24.82	104.00	750.26	0.1288	< 0.0005	12.17	207.81	17,955,097.57	-	-
Kiln 6 (EIA)	20/01/67	4.70	19.61	91.92	745.16	0.1200	< 0.0005	13.00	239.72	20,711,672.05	-	-

หมายเหตุ - สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)

TEST REPORT



SCG

Industrial Service and Lab

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3 , Banpa , Kaeng Khoi , Saraburi 18110 , Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail: environmentalmkt@scg.com

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : Kiln 4 (EIA)

Report No. TREL24/00033-3

โรงงาน/บริษัท บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด (โรงไฟฟ้าลมนร้อนทั้งทุ่งสง)

ที่อยู่ 55 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ที่วัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110

วันที่รับตัวอย่าง 29/01/67

วันที่วิเคราะห์ 18/01/67

เลขที่ตัวอย่าง AEL24/006594

วันที่ตรวจวัด 18/01/67 (11:40 น. – 11:55 น.)

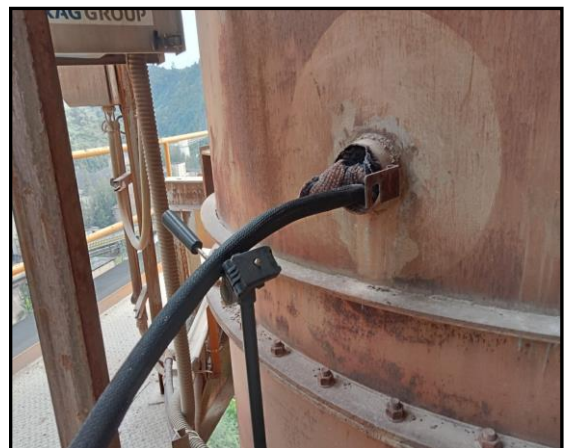
ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ppm) (as Methane)	ผลการตรวจวัด II (ppm) (as Methane)	ค่ามาตรฐาน I (ppm)	วิธีวิเคราะห์/ทดสอบ
1.	Total Organic Carbon	11.33	15.88	≤ 30	U.S.EPA Method 25A

หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิง หรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต (พ.ศ.2549)
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
- เชื้อเพลิงที่ใช้ของปล่อง Kiln 4 Feed Use Mix Biomass

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด



(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

คุมห้องวิเคราะห์

ห้ามคัดลอกรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : Kiln 5 (EIA)

Report No. TREL24/00405

โรงงาน/บริษัท	บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด (โรงไฟฟ้าลมนร้อนทั้งทุ่งสง)		
ที่อยู่	55 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ที่วัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110		
วันที่รับตัวอย่าง	28/06/67	วันที่วิเคราะห์	26/06/67
เลขที่ตัวอย่าง	AEL24/041585	วันที่ตรวจวัด	26/06/67 (10:20 น. – 10:35 น.)

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ppm) (as Methane)	ผลการตรวจวัด II (ppm) (as Methane)	ค่ามาตรฐาน I (ppm)	วิธีวิเคราะห์/ทดสอบ
1.	Total Organic Carbon	7.86	10.34	≤ 30	U.S.EPA Method 25A

หมายเหตุ :

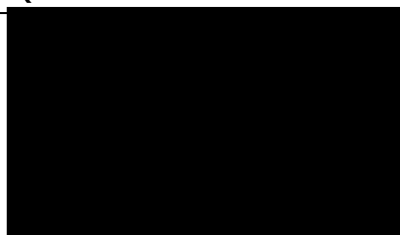
- I. ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิง หรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต (พ.ศ.2549)
- II. ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
- III. เชื้อเพลิงที่ใช้ของปล่อง Kiln 5 Feed Use Mix Biomass

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด

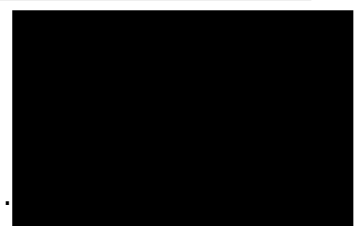


(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์



ควบคุมห้องวิเคราะห์



ห้ามคัดลอกรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : Kiln 6 (EIA)

Report No. TREL24/00033-3

โรงงาน/บริษัท	บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด (โรงไฟฟ้าลมนร้อนทั้งทุ่งสง)		
ที่อยู่	55 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ที่วัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110		
วันที่รับตัวอย่าง	29/01/67	วันที่วิเคราะห์	20/01/67
เลขที่ตัวอย่าง	AEL24/006596	วันที่ตรวจวัด	20/01/67 (11:40 น. – 11:55 น.)

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ppm) (as Methane)	ผลการตรวจวัด II (ppm) (as Methane)	ค่ามาตรฐาน I (ppm)	วิธีวิเคราะห์/ทดสอบ
1.	Total Organic Carbon	13.72	23.66	≤ 30	U.S.EPA Method 25A

หมายเหตุ :

- I. ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิง หรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต (พ.ศ.2549)
- II. ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
- III. เชื้อเพลิงที่ใช้ของปล่อง Kiln 6 Feed Use Mix Biomass + RDF

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด



(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

กลุ่มห้องวิเคราะห์

ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

บันทึกผลการปฏิบัติงานประจำวัน

ชื่อเรียก
1.) บล็อก
4.) สถานะเครื่องจักร

STS
KIM 5
จาก

บันทึกผลการปฏิบัติงานประจำวัน
2.) ผู้ตรวจ
5.) สิ่งที่ต้องระวัง

บันทึกผลการปฏิบัติงานประจำวัน
3.) วันที่
6.) ช่วงเวลาการตรวจวัด

Time	Klin Feed (t/h)	Top Cyclone				Spray Tower				L.M.		KV.						m.A.						Mix t/h	Limas t/h	Shale t/h	Copper t/h	Silic sand t/h	Vole. t/h	Total t/h	Outlet Temp	Water/Sludge																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		C1-Line °C	mB	C2-Line °C	mB	K-Line °C	mB	Water Spray	Temperature (°C)	Inlet Temp	Inlet Temp	TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6	TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
																																	°C	mB	°C	mB	°C	mB	°C	mB	°C	mB	°C	mB	°C	mB	°C	mB	°C	mB	°C	mB																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
																																																					Dust																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
9.45	330	380	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	34

Time	(Inlet/Temp)	EP. Cooler 1						EP. Cooler 2						Stuck Gas Analyzer						ปริมาณการปล่อย (t/h)					
		KV.			KV.			KV.			KV.			KV.			KV.			KV.			KV.		
		TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6	TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6	TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6	TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6
9.45	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340
10.15	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340
10.45	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340
11.15	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340
11.45	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340
12.15	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340
12.45	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340
13.15	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340
13.45	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340
14.15	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340
14.45	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340
15.15	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340

Kiln 5 ไม่มีการปล่อย Waste

หมายเหตุ : ไม่มีการใช้ Liquid Waste ต่อจาก

ชื่อบริษัท STS
) ปล่อง Kim 6
() สถานะเครื่องจักร ชำรุด

2) ผู้ตรวจ
 3) วันที่ 20/10/69
 4) หน่วยงาน SCS ESO
 5) ชื่อที่ตรวจวัด
 6) ช่วงเวลาการตรวจวัด ถึง

หน้างาน

SCJ ๕๐๕

๕.) ช่วงเวลาการตรวจวัด

3.) วันที่ 20/01/69

6.) ช่วงเวลาการตรวจวัด ถึง

.....

[illegible]

Time	Main Fuel				Biomass		Solid Waste		Liquid Waste		Waste Water		Alternative Raw Material		RDF				RM No.				Water/ Sludge	
	MB.		Calciner		Calciner		Calciner & Riser Pipe		MB./Calciner/Tertiary Air		MB./Calciner/Tertiary Air		Mixed Pile		MB./Calciner/Tertiary Air		Mix	Lines	Shale	Copper	Slips	Total		Outlet Temp
	type	t/h	LHV.	type	t/h	LHV.	type	t/h	LHV.	type	t/h	LHV.	type	t/h	type	t/h								
0.00	Coal	11.5	5475	Coal	3.8	5475	Mix. 60%	50	1000	-	-	-	-	-	-	Mix.	1.	1584						
0.30	"	11.5	5475	"	4.1	5475	"	50	1000							Mix.	2.	1584						
1.00	"	11.5	5475	"	2.4	5475	"	50	1000							Mix.	2.	1584						
1.30	"	11.5	5475	"	4.3	5475	"	50	1000							Mix.	2.	1584						
1.60	"	11.5	5475	"	4.4	5475	"	50	1000							Mix.	2.	1584						
1.80	"	11.5	5475	"	3.7	5475	"	50	1000							Mix.	2.	1584						
2.00	"	11.5	5475	"	3.7	5475	"	50	1000							Mix.	2.	1584						
2.30	"	11.5	5475	"	3.7	5475	"	50	1000							Mix.	2.	1584						
2.60	"	11.5	5475	"	3.7	5475	"	50	1000							Mix.	2.	1584						
2.90	"	11.5	5475	"	3.7	5475	"	50	1000							Mix.	2.	1584						
3.20	"	11.5	5475	"	3.7	5475	"	50	1000							Mix.	2.	1584						
3.50	"	11.5	5475	"	3.7	5475	"	50	1000							Mix.	2.	1584						
3.80	"	11.5	5475	"	3.7	5475	"	50	1000							Mix.	2.	1584						
4.10	"	11.5	5475	"	3.7	5475	"	50	1000							Mix.	2.	1584						
4.40	"	11.5	5475	"	3.7	5475	"	50	1000							Mix.	2.	1584						
4.70	"	11.5	5475	"	3.7	5475	"	50	1000							Mix.	2.	1584						
5.00	"	11.5	5475	"	3.7	5475	"	50	1000							Mix.	2.	1584						
5.30	"	11.5	5475	"	3.7	5475	"	50	1000							Mix.	2.	1584						
5.60	"	11.5	5475	"	3.7	5475	"	50	1000							Mix.	2.	1584						
5.90	"	11.5	5475	"	3.7	5475	"	50	1000							Mix.	2.	1584						
6.20	"	11.5	5475	"	3.7	5475	"	50	1000							Mix.	2.	1584						
6.50	"	11.5	5475	"	3.7	5475	"	50	1000							Mix.	2.	1584						
6.80	"	11.5	5475	"	3.7	5475	"	50	1000							Mix.	2.	1584						
7.10	"	11.5	5475	"	3.7	5475	"	50	1000							Mix.	2.	1584						
7.40	"															Mix.	2.	1584						

หมายเหตุ : มีการใช้ Liquid Waste บ่อยกว่า
ถ้วยดูดตุ่มกาแฟแล้ว

- เพื่อความสะดวกในการทำความสะอาด

หมายเหตุ : ไม่มีการใช้ Liquid Waste เนื่องจาก

تعداد ذرات	مقدار	نرخ جریان (m/s)	% اکسیژن	دما (°C)	فشار (_____)

[illegible]



SCG

Industrial Service and Lab

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3 , Banpa , Kaeng Khoi , Saraburi 18110 , Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.com

รายงานผลการตรวจวัดไดออกซินจากปล่อง

จุดตรวจวัด : Kiln 4 (EIA)

โรงงาน/บริษัท

บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด

Report No. TREL23/00076-4

(โครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง)

ที่อยู่

52 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ทุ่ง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110

วันที่รับตัวอย่าง

26/07/66

วันที่วิเคราะห์

27/07/66 – 23/08/66

เลขที่ตัวอย่าง

AEL23/042653

วันที่ตรวจวัด

20/07/66 (09:35 น. – 15:35 น.)

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

พารามิเตอร์	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน	หน่วย	วิธีวิเคราะห์/ทดสอบ
Fuel Type	Mixing Fuel *	-	-	-
Stack Diameter	300	-	cm.	-
Stack Temperature	123.33	-	°C	-
Dry Gas Temperature	27.50	-	°C	-
Air Velocity	18.11	-	m/s	U.S.EPA Method 2
Absolute Stack Pressure	745.43	-	mm.Hg	U.S.EPA Method 2
Flow Rate (Std)	289,494	-	Nm ³ /hr	U.S.EPA Method 2
Moisture	14.82	-	%	U.S.EPA Method 4
O ₂	9.36	-	%	U.S.EPA Method 3A
CO ₂	10.18	-	%	U.S.EPA Method 3A
CO	303.00	-	ppm	U.S.EPA Method 3A
Dioxins and Furans (Total)	0.385	-	ng/Nm ³	U.S.EPA Method 23
Dioxins and Furans (TEQ)	0.0009	≤ 0.5 ^I	ngTEQ/Nm ³ II	U.S.EPA Method 23

หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต (พ.ศ. 2549)
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
- * Mixing Fuel : Coal, Biomass and RDF
- วิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการ : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (ว-๒๐๐๔)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี ไอ อี เค เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๖๙

ที่วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



SCG

Industrial Service and Lab

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3 , Banpa , Kaeng Khoi , Saraburi 18110 , Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.com

รายงานผลการตรวจวัดไดออกซินจากปล่อง

จุดตรวจวัด : Kiln 4 (EIA)

โรงงาน/บริษัท

บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด

Report No. TREL23/00076-4

(โครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง)

ที่อยู่

52 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ทุ่ง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110

วันที่รับตัวอย่าง

26/07/66

วันที่วิเคราะห์

27/07/66 – 23/08/66

เลขที่ตัวอย่าง

AEL23/042653

วันที่ตรวจวัด

20/07/66 (09:35 น. – 15:35 น.)

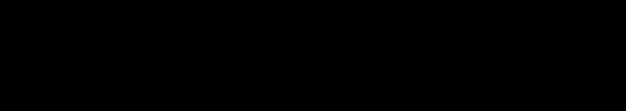
ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

Parameter	ผลการตรวจวัด ^I (ng/Nm ³)	ผลการตรวจวัด ^{II} at 7%O ₂ (ng/Nm ³)
Sum Tetra CDF	0.192	0.231
Sum Tetra CDD	0.000	0.000
Sum Penta CDF	0.047	0.056
Sum Penta CDD	0.000	0.000
Sum Hexa CDF	0.026	0.031
Sum Hexa CDD	0.000	0.000
Sum Hepta CDF	0.018	0.021
Sum Hepta CDD	0.007	0.008
OCDF	0.016	0.020
OCDD	0.014	0.016
Dioxins and Furans (Total)	0.319	0.385

หมายเหตุ :

- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
- วิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการ : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (ว-๒๐๔)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง
ชื่อห้องปฏิบัติการ

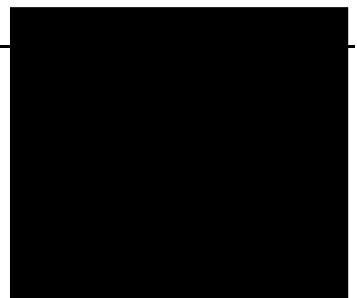


(ผู้ตรวจ/ผู้วิเคราะห์/ผู้ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์



ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์



ห้ามคัดลอก/เผยแพร่รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการตรวจวัดไดออกซินจากปล่อง

จุดตรวจวัด : Kiln 4 (EIA)

โรงงาน/บริษัท บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด **Report No. TREL23/00076-4**

(โครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง)

ที่อยู่ 52 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ที่วัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110

วันที่รับตัวอย่าง 26/07/66 **วันที่วิเคราะห์** 27/07/66 – 23/08/66

เลขที่ตัวอย่าง AEL23/042653 **วันที่ตรวจวัด** 20/07/66 (09:35 น. – 15:35 น.)

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ชื่อสารประกอบ	ng/Nm ³	TEF	มาตรฐาน (ng/Nm ³)	ผลการตรวจวัด ^{II} (ngTEQ/Nm ³)	ผลการตรวจวัด ^{III} at 7%O ₂ (ngTEQ/Nm ³)
2,3,7,8-TCDF	0.0000	0.1	-	0.0000	0.0000
2,3,7,8-TCDD	0.0000	1.0	-	0.0000	0.0000
1,2,3,7,8-PeCDF	0.0000	0.03	-	0.0000	0.0000
2,3,4,7,8-PeCDF	0.0000	0.3	-	0.0000	0.0000
1,2,3,7,8-PeCDD	0.0000	1.0	-	0.0000	0.0000
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.0015	0.1	-	0.0002	0.0002
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.0018	0.1	-	0.0002	0.0002
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.0026	0.1	-	0.0003	0.0003
1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.0000	0.1	-	0.0000	0.0000
1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.0000	0.1	-	0.0000	0.0000
1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.0004	0.1	-	0.0000	0.0000
1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.0000	0.1	-	0.0000	0.0000
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.0063	0.01	-	0.0001	0.0001
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.0029	0.01	-	0.0000	0.0000
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.0034	0.01	-	0.0000	0.0000
OCDF	0.0164	0.0003	-	0.0000	0.0000
OCDD	0.0137	0.0003	-	0.0000	0.0000
Dioxins and Furans (TEQ)	0.0490	-	≤ 0.5^I	0.0008	0.0009

หมายเหตุ :

- I. ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต (พ.ศ. 2549)
- II. ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)
- III. ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
- IV. วิเคราะห์โดยวิธีแบบหาของแข็งของห้องปฏิบัติการ : บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (ว-๒๐๔)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง [REDACTED]
 ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี เอ โอ เค เซอร์วิส จำกัด เลขที่ใบอนุญาต ๖-๑๖๙

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์



SCG

Industrial Service and Lab

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3 , Banpa , Kaeng Khoi , Saraburi 18110 , Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.com

รายงานผลการตรวจวัดไดออกซินจากปล่อง

จุดตรวจวัด : Kiln 5 (EIA)

โรงงาน/บริษัท

บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด

Report No. TREL23/00076-4

(โครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง)

ที่อยู่

52 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ทุ่งสง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110

วันที่รับตัวอย่าง

26/07/66

วันที่วิเคราะห์

27/07/66 – 23/08/66

เลขที่ตัวอย่าง

AEL23/042654

วันที่ตรวจวัด

24/07/66 (09:30 น. – 15:30 น.)

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

พารามิเตอร์	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน	หน่วย	วิธีวิเคราะห์/ทดสอบ
Fuel Type	Mixing Fuel *	-	-	-
Stack Diameter	396	-	cm.	-
Stack Temperature	108.50	-	°C	-
Dry Gas Temperature	26.88	-	°C	-
Air Velocity	20.54	-	m/s	U.S.EPA Method 2
Absolute Stack Pressure	748.65	-	mm.Hg	U.S.EPA Method 2
Flow Rate (Std)	584,784	-	Nm ³ /hr	U.S.EPA Method 2
Moisture	16.55	-	%	U.S.EPA Method 4
O ₂	9.39	-	%	U.S.EPA Method 3A
CO ₂	10.16	-	%	U.S.EPA Method 3A
CO	117.00	-	ppm	U.S.EPA Method 3A
Dioxins and Furans (Total)	1.030	-	ng/Nm ³	U.S.EPA Method 23
Dioxins and Furans (TEQ)	0.0224	≤ 0.5 ^I	ngTEQ/Nm ³ II	U.S.EPA Method 23

หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต (พ.ศ. 2549)
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
- * Mixing Fuel : Coal, Mix Biomass, Liquid Waste and RDF
- วิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการ : บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (ว-๒๐๔)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๖๙

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

ห้ามคัดลอกรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการตรวจวัดไดออกซินจากปล่อง

จุดตรวจวัด : Kiln 5 (EIA)

โรงงาน/บริษัท

บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด

Report No. TREL23/00076-4

(โครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง)

ที่อยู่

52 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ทุ่ง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110

วันที่รับตัวอย่าง

26/07/66

วันที่วิเคราะห์

27/07/66 – 23/08/66

เลขที่ตัวอย่าง

AEL23/042654

วันที่ตรวจวัด

24/07/66 (09:30 น. – 15:30 น.)

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

Parameter	ผลการตรวจวัด ^I (ng/Nm ³)	ผลการตรวจวัด ^{II} at 7%O ₂ (ng/Nm ³)
Sum Tetra CDF	0.684	0.826
Sum Tetra CDD	0.000	0.000
Sum Penta CDF	0.094	0.113
Sum Penta CDD	0.000	0.000
Sum Hexa CDF	0.049	0.059
Sum Hexa CDD	0.000	0.000
Sum Hepta CDF	0.010	0.012
Sum Hepta CDD	0.003	0.003
OCDF	0.012	0.014
OCDD	0.002	0.002
Dioxins and Furans (Total)	0.853	1.030

หมายเหตุ :

- I. ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)
- II. ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
- III. วิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการ : บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (ว-๒๐๔)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี ไอ เค เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๖๙

(รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการตรวจวัดไดออกซินจากปล่อง

จุดตรวจวัด : Kiln 5 (EIA)

โรงงาน/บริษัท

บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด

Report No. TREL23/00076-4

(โครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง)

ที่อยู่

52 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ที่วัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110

วันที่รับตัวอย่าง

26/07/66

วันที่วิเคราะห์

27/07/66 – 23/08/66

เลขที่ตัวอย่าง

AEL23/042654

วันที่ตรวจวัด

24/07/66 (09:30 น. – 15:30 น.)

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ชื่อสารประกอบ	ng/Nm ³	TEF	มาตรฐาน (ng/Nm ³)	ผลการตรวจวัด ^{II} (ngTEQ/Nm ³)	ผลการตรวจวัด ^{III} at 7%O ₂ (ngTEQ/Nm ³)
2,3,7,8-TCDF	0.1152	0.1	-	0.0115	0.0139
2,3,7,8-TCDD	0.0000	1.0	-	0.0000	0.0000
1,2,3,7,8-PeCDF	0.0276	0.03	-	0.0008	0.0010
2,3,4,7,8-PeCDF	0.0110	0.3	-	0.0033	0.0040
1,2,3,7,8-PeCDD	0.0000	1.0	-	0.0000	0.0000
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.0156	0.1	-	0.0016	0.0019
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.0058	0.1	-	0.0006	0.0007
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.0024	0.1	-	0.0002	0.0003
1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.0037	0.1	-	0.0004	0.0004
1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.0000	0.1	-	0.0000	0.0000
1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.0000	0.1	-	0.0000	0.0000
1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.0000	0.1	-	0.0000	0.0000
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.0052	0.01	-	0.0001	0.0001
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.0049	0.01	-	0.0000	0.0001
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.0013	0.01	-	0.0000	0.0000
OCDF	0.0120	0.0003	-	0.0000	0.0000
OCDD	0.0016	0.0003	-	0.0000	0.0000
Dioxins and Furans (TEQ)	0.2063	-	≤ 0.5^I	0.0185	0.0224

หมายเหตุ :

- I. ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต (พ.ศ. 2549)
- II. ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)
- III. ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
- IV. วิเคราะห์โดยผู้รับมอบหมายของห้องปฏิบัติการ : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (ว-๒๐๔)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อห้องปฏิบัติการ

ว-๑๖๙

วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์



SCG

Industrial Service and Lab

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3 , Banpa , Kaeng Khoi , Saraburi 18110 , Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.com

รายงานผลการตรวจวัดไดออกซินจากปล่อง

จุดตรวจวัด : Kiln 6 (EIA)

โรงงาน/บริษัท

บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด

Report No. TREL23/00076-4

(โครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง)

ที่อยู่

52 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ทุ่ง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110

วันที่รับตัวอย่าง

26/07/66

วันที่วิเคราะห์

27/07/66 – 23/08/66

เลขที่ตัวอย่าง

AEL23/042655

วันที่ตรวจวัด

19/07/66 (09:20 น. – 15:20 น.)

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

พารามิเตอร์	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน	หน่วย	วิธีวิเคราะห์/ทดสอบ
Fuel Type	Mixing Fuel *	-	-	-
Stack Diameter	470	-	cm.	-
Stack Temperature	127.25	-	°C	-
Dry Gas Temperature	25.33	-	°C	-
Air Velocity	16.56	-	m/s	U.S.EPA Method 2
Absolute Stack Pressure	742.40	-	mm.Hg	U.S.EPA Method 2
Flow Rate (Std)	634,224	-	Nm ³ /hr	U.S.EPA Method 2
Moisture	15.69	-	%	U.S.EPA Method 4
O ₂	10.75	-	%	U.S.EPA Method 3A
CO ₂	8.97	-	%	U.S.EPA Method 3A
CO	83.00	-	ppm	U.S.EPA Method 3A
Dioxins and Furans (Total)	3.817	-	ng/Nm ³	U.S.EPA Method 23
Dioxins and Furans (TEQ)	0.0262	≤ 0.5 ^I	ngTEQ/Nm ³ II	U.S.EPA Method 23

หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต (พ.ศ. 2549)
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
- * Mixing Fuel : Coal, Mix Biomass and RDF
- วิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการ : บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (ว-๒๐๔)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๖๙

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

รายงานผลการตรวจวัดไดออกซินจากปล่อง

จุดตรวจวัด : Kiln 6 (EIA)

โรงงาน/บริษัท

บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด

Report No. TREL23/00076-4

(โครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง)

ที่อยู่

52 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ทุ่งสง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110

วันที่รับตัวอย่าง

26/07/66

วันที่วิเคราะห์

27/07/66 – 23/08/66

เลขที่ตัวอย่าง

AEL23/042655

วันที่ตรวจวัด

19/07/66 (09:20 น. – 15:20 น.)

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

Parameter	ผลการตรวจวัด ^I (ng/Nm ³)	ผลการตรวจวัด ^{II} at 7%O ₂ (ng/Nm ³)
Sum Tetra CDF	1.900	2.602
Sum Tetra CDD	0.000	0.000
Sum Penta CDF	0.424	0.580
Sum Penta CDD	0.000	0.000
Sum Hexa CDF	0.307	0.420
Sum Hexa CDD	0.056	0.076
Sum Hepta CDF	0.072	0.098
Sum Hepta CDD	0.020	0.028
OCDF	0.000	0.000
OCDD	0.009	0.012
Dioxins and Furans (Total)	2.787	3.817

หมายเหตุ :

- I. ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)
- II. ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
- III. วิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการ : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (ว-๒๐๔)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี ไอ เอเค เซอร์วิสเชส จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๖๙

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการตรวจวัดไดออกซินจากปล่อง

จุดตรวจวัด : Kiln 6 (EIA)

โรงงาน/บริษัท บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด **Report No. TREL23/00076-4**

(โครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง)

ที่อยู่ 52 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ที่วัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110

วันที่รับตัวอย่าง 26/07/66 **วันที่วิเคราะห์** 27/07/66 – 23/08/66

เลขที่ตัวอย่าง AEL23/042655 **วันที่ตรวจวัด** 19/07/66 (09:20 น. – 15:20 น.)

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ชื่อสารประกอบ	ng/Nm ³	TEF	มาตรฐาน (ng/Nm ³)	ผลการตรวจวัด ^{II} (ngTEQ/Nm ³)	ผลการตรวจวัด ^{III} at 7%O ₂ (ngTEQ/Nm ³)
2,3,7,8-TCDF	0.0000	0.1	-	0.0000	0.0000
2,3,7,8-TCDD	0.0000	1.0	-	0.0000	0.0000
1,2,3,7,8-PeCDF	0.0234	0.03	-	0.0007	0.0010
2,3,4,7,8-PeCDF	0.0322	0.3	-	0.0096	0.0132
1,2,3,7,8-PeCDD	0.0000	1.0	-	0.0000	0.0000
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.0263	0.1	-	0.0026	0.0036
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.0263	0.1	-	0.0026	0.0036
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.0190	0.1	-	0.0019	0.0026
1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.0038	0.1	-	0.0004	0.0005
1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.0000	0.1	-	0.0000	0.0000
1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.0039	0.1	-	0.0004	0.0005
1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.0031	0.1	-	0.0003	0.0004
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.0395	0.01	-	0.0004	0.0005
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.0073	0.01	-	0.0001	0.0001
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.0073	0.01	-	0.0001	0.0001
OCDF	0.0000	0.0003	-	0.0000	0.0000
OCDD	0.0086	0.0003	-	0.0000	0.0000
Dioxins and Furans (TEQ)	0.2007	-	≤ 0.5^I	0.0191	0.0262

หมายเหตุ :

- I. ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต (พ.ศ. 2549)
- II. ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)
- III. ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
- IV. วิเคราะห์ด้วยวิธี GC/MSD โดยใช้คอลัมน์ DB-5MS และบอราทอรี กรุป (ประเทศไทย) จำกัด (ว-๒๐๔)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง [REDACTED]
 ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี ไอ เอ เค เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๖๙

(รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

บันทึกสถานะเครื่องจักรขณะการตรวจวัดฝุ่นจากปล่องหม้อเผา

ชื่อเจ้าหน้าที่ STS K1194
 1.) ปล่อง
 4.) สถานะเครื่องจักร

2.) ผู้ตรวจวัด
 5.) วันที่ตรวจวัด

หน่วยงาน SCF Eco
 6.) ช่วงเวลาการตรวจวัด 09:30 - 15:30
 3.) วันที่ 20/7/66

บันทึกการตรวจวัดฝุ่นจากปล่องหม้อเผา
 Operator

Time	Kiln Feed (t/h)	Top Cyclone						Spray Tower				L.M. ที่เดิน	EP.Kiln/Bag Filter												RM No.										
		C1-Line		C2-Line		K-Line		Water Spray	Temperature (°C)				Inlet t/h	Inlet Temp	KV.						mA.						Mix t/h	Limes t/h	Shale t/h	Copper t/h	Silic t/h	Vole. t/h	Total t/h	Outier Temp	Water/ Sludge
		°C	mB	°C	mB	°C	mB		Inlet	Outlet	Dust				TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6	TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6									
09.30	195	131	640	122	658	868	59	8.3	252	140		K5	✓	140																					
10.00	195	131	634	125	649	858	49	4.3	252	135		u	✓	139																					
10.30	195	113	635	113	649	859	57	4.3	252	133		u	✓	135																					
11.00	195	118	622	121	645	862	48	4.3	252	133		u	✓	135																					
11.30	195	133	624	129	647	863	48	4.3	253	130		u	✓	134																					
12.00	195	130	629	129	642	867	53	4.4	253	131		u	✓	133																					
12.30	195	126	627	121	644	857	49	4.4	256	134		u	✓	134																					
13.00	200	125	631	124	644	856	49	4.4	257	134		u	✓	135																					
13.30	200	126	628	125	642	856	48	4.4	260	135		u	✓	136																					
14.00	200	125	629	123	650	857	47	4.4	259	135		u	✓	136																					

Time	Main Fuel						Biomass			Solid Waste			Liquid Waste			Waste Water			Alternative Raw Material			RDF			RM No.									
	MB.			Calciner			Calciner			Calciner & Riser Pipe			MB/Calciner/Tertiary Air			MB/Calciner/Tertiary Air			Mixed Pile			MB/Calciner/Tertiary Air			Mix t/h	Limes t/h	Shale t/h	Copper t/h	Silic t/h	Vole. t/h	Total t/h	Outler Temp	Water/ Sludge	
	type	t/h	LHV.	type	t/h	LHV.	type	t/h	LHV.	type	t/h	LHV.	type	t/h	LHV.	type	t/h	LHV.	type	t/h	LHV.	type	t/h	LHV.										
09.30	Coal	6.66	5478	Coal	1.10	5478	Coal	2.1	243													RD	0.5	4210										
10.00	"	6.66	"	"	1.60	"	"	19	"													RD	0.5	"										
10.30	"	6.66	"	"	1.80	"	"	19	"													"	0.5	"										
11.00	"	6.66	"	"	1.90	"	"	19	"													"	0.5	"										
11.30	"	6.66	"	"	0	"	"	21	"													"	0.5	"										
12.00	"	6.57	"	"	0	"	"	23	"													"	0.5	"										
12.30	"	6.57	"	"	0	"	"	23	"													"	0.5	"										
13.00	"	6.75	"	"	0	"	"	24	"													"	0.5	"										
13.30	"	6.75	"	"	0	"	"	24	"													"	0.5	"										
14.00	"	6.75	"	"	0	"	"	24	"													"	0.5	"										

ค่าที่ตรวจวัด	MB	Flow rate (m³/s)	% Oxygen	Temp (°C)	Pressure ()

หมายเหตุ: 1. ไม่มีการใช้ Liquid Waste เนื่องจาก

Time	EP Cooler 1												EP Cooler 2												Time	Stack Gas Analyzer					ปริมาณการเกิดฝุ่น (t/h)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	(เดิน/หยุด)	Inlet Temp	KV.						mA.						(เดิน/หยุด)	Inlet Temp	KV.						mA.						SO ₂ (ppm)	NO _x (ppm)		O ₂ %	CO(ppm)	Dust (Opacity) %																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
			TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6	TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6			TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6	TR1	TR2		TR3	TR4	TR5							TR6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

ชื่อบริษัท

Operator หน้ื่อแ

1.) ปัสสาวะ 2.) ผู้ตรวจวัด หน่วยงาน 3.) วัน :
4.) สถานะเครื่องจักร 5.) สิ่งที่ตรวจวัด 6.) ช่วงเวลาการตรวจวัด ถึง

[illegible][illegible]

ค่าที่ตรวจวัด	HN	Flow rate (m ³ /s)	% Oxygen	Temp (°C)	Pressure (_____)

หมายเหตุ : ไม่มีการใช้ Liquid Waste เนื่องจาก

[illegible]

บันทึกสถานะเครื่องจักรขณะการตรวจวัดฝุ่นจากปล่องหม้อเผา

1.) ปล่อง STS Kiln 5
 2.) ผู้ตรวจวัด [Redacted]
 3.) วันที่ 24/7/46
 4.) สถานะเครื่องจักร [Redacted]
 5.) สิ่งที่ตรวจวัด Dioxin
 6.) ช่วงเวลาการตรวจวัด 09.30 ถึง 15.30

Time	Kiln Feed (t/h)	Top Cyclone						Spray Tower				L.M. ที่เดิน	EP Kiln/Bag Filter														RM No.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		C1-Line		C2-Line		K-Line		Water Spray	Temperature (°C)				Diff Pressure														Mix t/h	Limes t/h	Shale t/h	Copper t/h	Silic t/h	Vole. t/h	Total t/h	Outlet Temp	Water/Sludge																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		°C	mB	°C	mB	°C	mB		Inlet	Outlet	Dust		(เดิน/หยุด)	Inlet Temp	TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6	TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
																																				m.A.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
09.30	330	384	33	400	36			✓	229	126	121		110	13.2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

Time	Main Fuel						Biomass			Solid Waste			Liquid Waste			Waste Water			Alternative Raw Material			RDF			RM No.									
	MB.			Calcliner			Calcliner			Calcliner & Riser Pipe			MB/Calcliner/Tertiary Air			MB/Calcliner/Tertiary Air			Mixed Pile			MB/Calcliner/Tertiary Air			Mix t/h	Limes t/h	Shale t/h	Copper t/h	Silic t/h	Vole. t/h	Total t/h	Outler Temp	Water/ Sludge	
	type	t/h	LHV.	type	t/h	LHV.	type	t/h	LHV.	type	t/h	LHV.	type	t/h	LHV.	type	t/h	LHV.	type	t/h	LHV.	type	t/h	LHV.										
09.30	Coal + AF	10.65	5019	Coal	4.35	5019	Mix	34	2195				AQ	0.9	-							RDF	2	4219										
10.00	Coal + AF	10.65	5019	Coal	5.2	5019	Mix	34	2195				AQ	0.9	-							RDF	2	4219										
10.30	—	10.65	n	n	5.5	n	Mix	34	n				AQ	0.9	-							RDF	2	4219										
11.00	n	10.65	n	n	5.6	n	Mix	34	n				AQ	0.9	-							RDF	2	4219										
11.30	n	10.65	n	n	5.6	n	Mix	34	n				AQ	0.9	-							RDF	2	4219										
12.00	n	10.65	n	n	5.9	n	Mix	34	n				AQ	0.9	-							RDF	2	4219										
12.30	n	10.65	n	n	5.9	n	Mix	35	n				AQ	0.9	-							RDF	2	4219										
13.00	n	10.5	n	n	6.0	n	Mix	35	n				AQ	0.9	-							RDF	2	4219										
13.30	n	10.5	n	n	6.1	n	Mix	32	n				AQ	0.9	-							RDF	2	4219										
14.00	n	10.5	n	n	6.2	n	Mix	33	n				AQ	0.8	-							RDF	2	4219										

ค่าที่ตรวจวัด	ค่า	Flow rate (m³/s)	% Oxygen	Temp (°C)	Pressure ()

หมายเหตุ: ไม่มีตรวจวัด Liquid Waste เนื่องจาก

Time	EP. Cooler 1														EP. Cooler 2														Time	Stack Gas Analyzer					ปริมาณการปล่อยฝุ่น (t/h)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	(เดิน/ หยุด)	Inlet Temp	KV.						mA.						(เดิน/ หยุด)	Inlet Temp	KV.						mA.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
			TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6	TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6			TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

บันทึกสถานะเครื่องจักรและการตรวจวัดที่โรงงานผลิตปูนซีเมนต์

ชื่อโรงไฟฟ้า

1.) มอด

4.) สถานะเครื่องจักร

2.) ผู้ตรวจวัด

5.) วันที่ตรวจวัด

หน่วยงาน

6.) ช่วงเวลาการตรวจวัด

3.) วัน

ถึง

บันทึกข้อมูล ณ วันที่ เริ่มบันทึกเมื่อเริ่มต้นตรวจวัดจริง

Operator 1 มอเตา นาบ

Time	Kiln Feed (t/h)	Top Cyclone						Spray Tower				L.M. ที่เดิน	EP. Kilo/Bag Filter														RM No.									
		C1-Line		C2-Line		K-Line		Water Spray	Temperature (°C)				(เดิน/ หยุด)	Inlet Temp	Diff PG. No.												m.A.	Mix t/h	Limes t/h	Shale t/h	Copper t/h	Silic t/h	Vole. t/h	Total t/h	Outler Temp	Water/ Sludge
		°C	mB	°C	mB	°C	mB		Inlet	Outlet	Dust				TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6	TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6										
Kp. 20	330	379	33	399	36			/	285	114	79		/	103	13.2																					
15.00	330	379	33	399	36			/	285	114	79		/	103	13.2																					
15.40	330	377	33	391	36			/	284	113	79		/	101	13.5																					

Time	Main Fuel						Biomass			Solid Waste			Liquid Waste			Waste Water			Alternative Raw Material			RDF			RM No.								
	MB.			Calcliner			Calcliner			Calcliner & Riser Pipe			MB./Calcliner/Tertiary Air			MB./Calcliner/Tertiary Air			Mixed Pile			MB./Calcliner/Tertiary Air			Mix t/h	Limes t/h	Shale t/h	Copper t/h	Silic t/h	Vole. t/h	Total t/h	Outlet Temp	Water/ Sludge
	type	t/h	LHV.	type	t/h	LHV.	type	t/h	LHV.	type	t/h	LHV.	type	t/h	LHV.	type	t/h	LHV.	type	t/h	LHV.	type	t/h	LHV.									
14.70	Coal + AF	10.65	5019	Coal	6.0	5019	Mix	33	2195				AQ	0.6	-	33	0.5					RDF	2	4319									
15.00	Coal + AF	10.65	5019	Coal	6.0	5019	Mix	33	2195				AO	0.6	-	33	0.5					RDF	2	4319									
15.30	Coal + AF	10.65	5019	Coal	6.0	5019	Mix	33	2195				AQ	0.6	-							RDF	2	4319									

ค่าที่ตรวจวัด	หน่วย	Flow rate (m³/s)	% Oxygen	Temp (°C)	Pressure (.....)

หมายเหตุ : ไม่มีการใช้ Liquid Waste เนื่องจาก

Time	EP. Cooler 1														EP. Cooler 2														Time	Stack Gas Analyzer						ปริมาณการระบายมลพิษ (t/h)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	(เดิน/หยุด)	Inlet Temp	KV.						mA.						(เดิน/หยุด)	Inlet Temp	KV.						mA.							SO2 (ppm)	NOx (ppm)	O2 %	CO(ppm)	Dust (Opacity) %																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
			TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6	TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6			TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6	TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

บันทึก
Oper

1.) ปล่อง

4.) สถานะเครื่องจักร

2.) ผู้ตรวจวัด

5.) ที่ซึ่งตรวจวัด

หน่วยงาน

6.) ช่วงเวลาการตรวจวัด

3.) วัน'

กึ่ง

[illegible]

Time	Main Fuel						Biomass			Solid Waste			Liquid Waste			Waste Water			Alternative Raw Material			RDF			RM No.								
	MB.			Calciner			Calciner			Calciner & Riser Pipe			MB./Calciner/Tertiary Air			MB./Calciner/Tertiary Air			Mixed Pile			MB./Calciner/Tertiary Air			Mix t/h	Limes t/h	Shale t/h	Copper t/h	Silic t/h	Volc. t/h	Total t/h	Outlet Temp	Water/ Sludge
	type	t/h	LHV.	type	t/h	LHV.	type	t/h	LHV.	type	t/h	LHV.	type	t/h	LHV.	type	t/h	LHV.	type	t/h	LHV.	type	t/h	LHV.									
09.30	Coal	11.4	5453	Coal	5.3	5453	Mix. Bings	44	2165	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Mix. RDF	2.7	4544									
10.00	"	11.5	"	"	6.4	"	"	44	"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	"	2.7	4544									
10.30	"	11.5	"	"	6	"	"	43	"													"	2.2	"									
11.00	"	11.5	"	"	6.4	"	"	44	"													"	2.2	"									
11.30	"	11.5	"	"	6.7	"	"	44	"													"	2.2	"									
12.00	"	10	"	"	6.2	"	"	45	"													"	2.2	"									
12.30	"	8.9	"	"	5.5	"	"	45	"													"	2.2	"									
13.00	"	8.4	"	"	5.3	"	"	45	"													"	2.2	"									
13.30	"	8.5	"	"	"	"	"	42	"													"	2.2	"									
14.00	"	8.2	"	"	6.3	"	"	49	"													"	2.2	"									

ค่าที่ตรวจวัด	ชนิด	Flow rate (m ³ /s)	% Oxygen	Temp (°C)	Pressure (_____)

หมายเหตุ : ไม่มีการใช้ Liquid Waste เนื่องจาก

Time	EP. Cooler 1														EP. Cooler 2														Time	Stack Gas Analyzer					ปริมาณการมลพิษ/หน่วย (กก)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	(อุณหภูมิ/ Hum)	Inlet Temp	KV.						mA.						(อุณหภูมิ/ Hum)	Inlet Temp	KV.						mA.							SO ₂ (ppm)	NOx (ppm)	O ₂ %	CO(ppm)	Dust (Opacity) %																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6	TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6			TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6	TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

ชื่อบริษัท STS
 1.) ปล่อย Km6
 4.) สถานะเครื่องจักร

Die of the

SEP 20

0320-

42

1977/6

152

Operator หรือผู้เช่า นาย

[illegible][illegible]

ค่าที่ตรวจวัด	Unit	Flow rate (m ³ /s)	% Oxygen	Temp (°C)	Pressure (_____)

หมายเหตุ : ไม่มีการใช้ Liquid Waste เนื่องจาก

[illegible]

เอกสารแนบ 3.2

ผลการตรวจสอบภาพประจำปี 2566



โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง
Wattanapat Hospital Trang

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

ประจำปี 2566

โปรแกรมการตรวจ

รายการตรวจ	ผลปกติ	ผลผิดปกติ	% ผลปกติ	% ผลผิดปกติ	ไม่เข้ารับการตรวจ	เข้ารับการตรวจ	พนักงานทั้งหมด
	(คน)	(คน)			(คน)	(คน)	
ตรวจสายตาอาชีพอนามัย (Eye Occupation)	1	16	5.9	94.1	0	17	17
การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry)	4	13	23.5	76.5	0	17	17
ตรวจสมรรถภาพความจุปอด (Spirometry)	14	3	82.4	17.6	0	17	17



ใบรับรองระบบบริหารงานคุณภาพ

ใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

แผนกเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ตรัง จังหวัดตรัง

ได้รับการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพตามมาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์ ๒๕๖๐

สำหรับห้องปฏิบัติการทางการแพทย์

โดย สภาเทคนิคการแพทย์

รับรองรอบที่ ๔

ออกให้ ณ วันที่ ๒๐ ธันวาคม ๒๕๖๔

นายกสภาเทคนิคการแพทย์



สำนักงานมาตรฐานห้องปฏิบัติการ
กระทรวงสาธารณสุข

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

ห้องปฏิบัติการ

บริษัท ไบโอ โมเลกุลลาร์ แลบบอราทอรีส์ (ประเทศไทย) จำกัด

(บี เอ็ม แอล คลินิกเทคนิคการแพทย์)

เลขที่ 2301/2 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ

เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310

ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นห้องปฏิบัติการที่ผ่านการรับรองความสามารถ

ตามมาตรฐาน ISO 15189 : 2012 และข้อกำหนดและเงื่อนไขการรับรองความสามารถ

ห้องปฏิบัติการทดสอบด้านการแพทย์และสาธารณสุขของสำนักงานมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

ตามรายการและวิธีทดสอบที่กำหนดในเอกสารแนบท้ายในด้าน

ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์

เอกสารแนบ 3.3

หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ของบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป
(ประเทศไทย) จำกัด



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๖๑๖๘

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๔ สิงหาคม ๒๕๖๖

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ แผ่น
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ขอต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๐๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐๔ ซอยพัฒนาการ ๔๐
ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

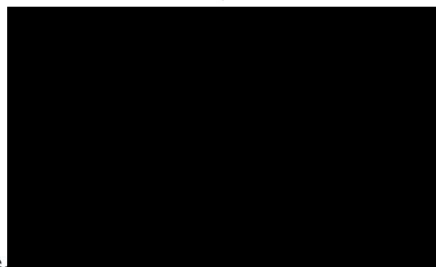
กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ๑๘๑ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย สิ่งปฏิกูล
หรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



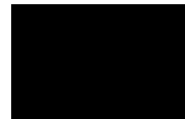
“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๐๔
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๖๑๖๘ ลงวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย

- ๑) นาง
- ๒) นาง
- ๓) นาย
- ๔) นาง
- ๕) นาย
- ๖) นาย



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๐๔
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๖๑๖๘ ลงวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๘๑ ราย

- ๑) น
- ๒) น
- ๓) น
- ๔) น
- ๕) น
- ๖) น
- ๗) น
- ๘) น
- ๙) น
- ๑๐)
- ๑๑)
- ๑๒)
- ๑๓)
- ๑๔)
- ๑๕)
- ๑๖)
- ๑๗)
- ๑๘)
- ๑๙)
- ๒๐)
- ๒๑)
- ๒๒)
- ๒๓)
- ๒๔)
- ๒๕)
- ๒๖)
- ๒๗)
- ๒๘)
- ๒๙)
- ๓๐)
- ๓๑)
- ๓๒)
- ๓๓)
- ๓๔)
- ๓๕)

၈၁)
၈၂)
၈၃)
၈၄)
၉၀)
၉၁)
၉၂)
၉၃)
၉၄)
၉၅)
၉၆)
၉၇)
၉၈)
၉၉)
၉၀)
၉၁)
၉၂)
၉၃)
၉၄)
၉၅)
၉၆)
၉၇)
၉၈)
၉၉)
၁၀)
၁၁)
၁၂)
၁၃)
၁၄)
၁၅)
၁၆)
၁၇)
၁၈)
၁၉)
၂၀)
၂၁)
၂၂)
၂၃)
၂၄)
၂၅)
၂၆)
၂၇)
၂၈)
၂၉)
၃၀)
၃၁)
၃၂)
၃၃)
၃၄)

୩୫)
୩୬)
୩୭)
୩୮)
୩୯)
୪୦)
୪୧)
୪୨)
୪୩)
୪୪)
୪୫)
୪୬)
୪୭)
୪୮)
୪୯)
୫୦)
୫୧)
୫୨)
୫୩)
୫୪)
୫୫)
୫୬)
୫୭)
୫୮)
୫୯)
୬୦)
୬୧)
୬୨)
୬୩)
୬୪)
୬୫)
୬୬)
୬୭)
୬୮)
୬୯)
୭୦)
୭୧)
୭୨)
୭୩)
୭୪)
୭୫)
୭୬)
୭୭)
୭୮)
୭୯)
୮୦)
୮୧)
୮୨)
୮୩)
୮୪)
୮୫)
୮୬)
୮୭)
୮୮)
୮୯)
୯୦)
୯୧)
୯୨)
୯୩)
୯୪)
୯୫)
୯୬)
୯୭)
୯୮)
୯୯)
୧୦୦)
୧୦୧)
୧୦୨)
୧୦୩)
୧୦୪)
୧୦୫)
୧୦୬)
୧୦୭)
୧୦୮)
୧୦୯)
୧୧୦)
୧୧୧)
୧୧୨)
୧୧୩)
୧୧୪)
୧୧୫)
୧୧୬)
୧୧୭)
୧୧୮)
୧୧୯)
୧୨୦)
୧୨୧)
୧୨୨)
୧୨୩)
୧୨୪)
୧୨୫)
୧୨୬)
୧୨୭)
୧୨୮)
୧୨୯)
୧୩୦)
୧୩୧)
୧୩୨)
୧୩୩)
୧୩୪)
୧୩୫)
୧୩୬)
୧୩୭)
୧୩୮)
୧୩୯)
୧୪୦)
୧୪୧)
୧୪୨)
୧୪୩)
୧୪୪)
୧୪୫)
୧୪୬)
୧୪୭)
୧୪୮)
୧୪୯)
୧୫୦)
୧୫୧)
୧୫୨)
୧୫୩)
୧୫୪)
୧୫୫)
୧୫୬)
୧୫୭)
୧୫୮)
୧୫୯)
୧୬୦)
୧୬୧)
୧୬୨)
୧୬୩)
୧୬୪)
୧୬୫)
୧୬୬)
୧୬୭)
୧୬୮)
୧୬୯)
୧୭୦)
୧୭୧)
୧୭୨)
୧୭୩)
୧୭୪)
୧୭୫)
୧୭୬)
୧୭୭)
୧୭୮)
୧୭୯)
୧୮୦)
୧୮୧)
୧୮୨)
୧୮୩)
୧୮୪)
୧୮୫)
୧୮୬)
୧୮୭)
୧୮୮)
୧୮୯)
୧୯୦)
୧୯୧)
୧୯୨)
୧୯୩)
୧୯୪)
୧୯୫)
୧୯୬)
୧୯୭)
୧୯୮)
୧୯୯)
୨୦୦)

୧୧୫) ୩
୧୧୬) ୩
୧୧୭) ୩
୧୧୮) ୩
୧୧୯) ୩
୧୨୦) ୩
୧୨୧) ୩
୧୨୨) ୩
୧୨୩) ୩
୧୨୪) ୩
୧୨୫) ୩
୧୨୬) ୩
୧୨୭) ୩
୧୨୮) ୩
୧୨୯) ୩
୧୩୦) ୩
୧୩୧) ୩
୧୩୨) ୩
୧୩୩) ୩
୧୩୪) ୩
୧୩୫) ୩
୧୩୬) ୩
୧୩୭) ୩
୧୩୮) ୩
୧୩୯) ୩
୧୪୦) ୩
୧୪୧) ୩
୧୪୨) ୩
୧୪୩) ୩
୧୪୪) ୩
୧୪୫) ୩
୧୪୬) ୩
୧୪୭) ୩
୧୪୮) ୩
୧୪୯) ୩
୧୫୦) ୩
୧୫୧) ୩
୧୫୨) ୩

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๐๔

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๖๑๖๘ ลงวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๗๔ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 60 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldicarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
2	Aldicarb Sulfone	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
3	Aldicarb Sulfoxide	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
4	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
5	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
6	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
7	α -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
8	β -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
9	δ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
10	γ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
11	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[4] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[4]
12	Carbaryl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
13	Carbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
14	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
15	Chemical Oxygen Demand	1) Closed Reflux, Colorimetric Method ^[4] 2) Closed Reflux, Titrimetric Method ^[4]
16	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
17	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
18	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometry ^[4]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
19	Copper	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
20	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[4]
21	2,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
22	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
23	2,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
24	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
25	2,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
26	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
27	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
28	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
29	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
30	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
31	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
32	Endrin Aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
33	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
34	Free Chlorine	1) DPD Ferrous Titrimetric Method ^[4] 2) DPD Colorimetric Method ^[4]
35	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
36	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
37	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method ^[4]
38	3-Hydroxycarbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
39	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
40	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
41	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass spectrometric Method ^[4]
42	Methiocarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
43	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
44	Methomyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
45	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
46	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[4] 2) Soxhlet Extraction Method ^[4]
47	Oxamyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
48	Propoxur	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
49	pH	Electrometric Method ^[4]
50	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[4] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[4]
51	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
52	Sulfide	Iodometric Method ^[4]
53	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[4]
54	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[4]
55	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro Kjeldahl Method ^[4]
56	Total Phosphorous	Digestion, Colorimetric Method ^[4]
57	Total Suspended Solids	Dried from 103-105 °C ^[4]
58	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
59	Trivalent Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4]
60	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[4]

น้ำใต้ดิน จำนวน 126 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
3	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
4	Anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
5	Antimony	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
6	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
8	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
9	Benz(a)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
11	Benzo(b)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
12	Benzo(k)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
13	Benzoic Acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
14	Benzo(a)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
15	Benzo[g,h,i]perylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
16	Beryllium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
22	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
23	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
25	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
27	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
33	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
34	Chromium (III)	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4]
35	Chromium (VI)	Colorimetric Method ^[4]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
36	Chrysene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[4]
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
39	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
40	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
41	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
42	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
43	Di-n-Butyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
47	3,3-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
57	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
58	Diethyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
63	Di-n-octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
64	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
65	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
67	Fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
68	Fluorene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
69	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
70	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
74	α-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
75	β-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
76	γ -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
81	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
82	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
83	Mercury	1) Digestion, Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
84	Methanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
85	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
87	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
89	2-Methylnaphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
90	Methyl tert-butyl Ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
91	Naphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
92	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
95	N-Nitrosodi-n-Propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB 1016 - PCB 1221 - PCB 1232 - PCB 1242 - PCB 1248 - PCB 1254 - PCB 1260	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
98	pH	Electrometric Method ^[4]
99	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
100	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[4] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[4] 3) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
101	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
102	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
103	Silver	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
104	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
107	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
108	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
109	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,25]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
110	TPH (C ₈ -C ₁₆)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,22]
111	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,22]
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
115	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
118	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
119	Vanadium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[4]
120	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
121	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
122	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
123	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
124	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
125	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
126	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[4]

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 28 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
2	Arsenic	2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5] 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
3	Beryllium	2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5] 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
4	Cadmium	2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5] 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
5	Carbon Monoxide	2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5] 1) Instrumental Analyzer Method ^[5]
6	Chlorine	2) Sampling Bag Non-Dispersive Infrared Method ^[5] 1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
7	Chromium	2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
8	Cobalt	2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5] 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
9	Copper	2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5] 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
10	Cresol	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5]
11	Dioxins	Isokinetic Sampling ^[5]
12	Hydrogen Chloride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
13	Hydrogen Fluoride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
14	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ^[5]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
16	Manganese	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
17	Mercury	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method ^[5]
18	Nickel	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
19	Opacity	Ringelmann's Method ^[2]
20	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic Acid Method ^[5] 2) Absorption Sampling, Alkaline Permanganate/Colorimetric Method ^[5] 3) Instrumental Analyzer Method ^[5]
21	Selenium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
22	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5] 2) Instrumental Analyzer Method ^[5]
23	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5]
24	Tellurium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
25	Tin	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
26	Total Suspended Particulate	1) Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[5] 2) Paired Train, Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[5]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
27	Vanadium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
28	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 35 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
2	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,17]
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,17]
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,17]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,17]
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,17]
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,17]
9	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^[1,6,16,19] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^[1,6,17,19] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[7,8,16,19] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^[1,6,19]
11	Cobalt	2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,19] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,17]
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,17]
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	Dieldrin	2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26] 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26]
18	Endrin	2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26] 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26]
19	Heptachlor	2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26] 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26]
20	Lead	2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
21	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,20] 2) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method ^[1,6,30] 3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[20] 4) Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method ^[30] 5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ^[21]
23	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[11,26]
24	Mirex	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[11,26]
25	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
26	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
27	Polychlorinated biphenyls (PCBs) - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,26]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
28	<ul style="list-style-type: none"> - 2-Chlorobiphenyl - 2,3-Dichlorobiphenyl - 2,2',5-Trichlorobiphenyl - 2,4',5-Trichlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4,6-Pentachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6-Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4',5,5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6-Nonachlorobiphenyl 	<p>1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method^[1,9,26]</p> <p>2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method^[10,26]</p> <p>3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method^[11,26]</p>
29	pH	Electrometric Method ^[23,24]
30	Selenium	<p>1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method^[1,6,16]</p> <p>2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method^[1,6,17]</p> <p>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method^[7,16]</p> <p>4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method^[7,17]</p>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
32	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
33	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
34	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
35	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]

ดิน จำนวน 125 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26]
2	Acetone	2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
3	Aldrin	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
4	Anthracene	2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13]
5	Antimony	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26]
6	Arsenic	2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
7	Atrazine	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26]
8	Barium	2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
9	Benz(a)anthracene	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16]
10	Benzene	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
		1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26]
		2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
		1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
		1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26]
		2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
		Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
11	Benzo(b)fluoranthene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26]
12	Benzo(k)fluoranthene	2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
13	Benzoic acid	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26]
14	Benzo(a)pyrene	2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
15	Benzo(g,h,i)perylene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26]
16	Beryllium	2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
19	Bromodichloromethane	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26]
20	Bromoform	2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
21	Butanol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26]
22	Butyl Benzyl Phthalate	2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
23	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
24	Carbazole	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
25	Carbon Disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
27	Chlordane	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
28	p-Chloroaniline	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
32	2-Chlorophenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
33	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
34	Chromium (III)	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[7,8,16,19] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[7,8,17,19]
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,19]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
36	Chrysene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^[27,28,29]
38	2,4-D	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
39	DDD	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
40	DDE	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
41	DDT	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
43	Di-n-Butyl Phthalate	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
47	3,3-Dichlorobenzidine	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
53	2,4-Dichlorophenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
57	Dieldrin	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
58	Diethyl Phthalate	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
59	2,4-Dimethylphenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
60	2,4-Dinitrophenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
61	2,4-Dinitrotoluene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
62	2,6-Dinitrotoluene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
63	Di-n-Octyl Phthalate	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
64	Endosulfan	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
65	Endrin	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
67	Fluoranthene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
68	Fluorene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
69	Heptachlor	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
70	Heptachlor epoxide	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
71	Hexachlorobenzene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
73	n-Hexane	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
74	α -HCH	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
75	β -HCH	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
76	γ -HCH	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
77	Hexachlorocyclopentadiene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
78	Hexachloroethane	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
80	Isophorone	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
81	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
82	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
83	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[20] 2) Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry ^[21] 3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method ^[30]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
84	Methanol	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
85	Methoxychlor	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
86	Methyl Bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
87	Methylene Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
88	2-methylphenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
89	2-Methylnaphthalene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
90	Methyl tert-Butyl Ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
91	Naphthalene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
92	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
93	Nitrobenzene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
94	N-Nitrosodiphenylamine	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]


ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
96	Polychlorinated biphenyls (PCBs) - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 - 2-Chlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4',6-Pentachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6-Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4',5,5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6-Nonachlorobiphenyl	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
97	Pentachlorophenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
98	Phenanthrene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
99	Phenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
100	Pyrene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
101	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
102	Silver	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
107	Toxaphene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
108	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
109	TPH (C _{>8} - C ₁₆)	1) Automate Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method ^[12,22] 3) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22,31]
110	TPH (C _{>16} - C ₃₅)	1) Automate Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method ^[12,22] 3) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22,31]
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
114	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
115	2,4,5-Trichlorophenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
116	2,4,6-Trichlorophenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
118	Vanadium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
119	Vinyl Acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
120	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
121	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
122	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
123	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
124	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
125	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2566. เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 31 พฤษภาคม 2566. เล่มที่ 140 ตอนพิเศษ 126 ง.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้กลบเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.

5. United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources**. 40 CFR 60. Appendix A, 2023.
6. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846**, 2014.
7. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils. SW-846 Method 3050B**, 1996.
8. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A**, 1996.
9. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C**, 1996.
10. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C**, 1996.
11. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Automated Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3541**, 1994.
12. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Microscale Solvent Extraction (MSE). SW-846 Method 3570**, 2002.
13. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds (VOCs) in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis. SW-846 Method 5021A**, 2014.
14. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge-and-Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030B**, 1996.
15. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System Purge-and-Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035**, 1996.
16. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010B**, 1996.
17. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry. SW-846 Method 6020A**, 2007.
18. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7062**, 1994. **เพิ่มใหม่**
19. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A**, 1992. 
20. United States...

20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B, 2007.

21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solids and Solutions by Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7473, 2007.

22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography. SW-846 Method 8015C, 2007.

23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.

24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.

25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D, 2018.

26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8270E, 2018.

27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Total and Amenable Cyanide: Distillation SW-846 Method 9010B, 1996.

28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oil. SW-846 Method 9013A, 1996.

29. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide in Waters and Extracts Using Titrimetric and Manual Spectrophotometric Procedures. SW-846 Method 9014, 2014.

30. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Sediment and Tissue Samples by Atomic Fluorescence Spectrometry. SW-846 Method 7474, 2007.

31. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007.