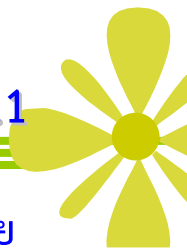


### ภาคผนวกที่ 3

สำเนาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับผลการ  
ปฏิบัติตามมาตรการติดตาม  
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### เอกสารแนบที่ 3.1

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย



## รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

**จุดตรวจวัด : Kiln 4 (EIA)**

**Report No. AA 21/0625-1**

**โรงงาน/บริษัท** บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

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

**วันที่รับตัวอย่าง** 03/03/65

**วันที่วิเคราะห์**

03 – 07/03/65

**รายละเอียดของปล่อง**

- Diameter	3.00	m	- Flow Rate (Std)	93.98	m <sup>3</sup> /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	8,120,175.15	m <sup>3</sup> /day
- Pressure (Ps)	750.95	mmHg	- Oxygen (O <sub>2</sub> )	12.38	%
- Temperature (Ts)	100.33	°C	- CO	107.67	ppm
- Gas Velocity (Vs)	19.39	m/s	- Excess Air (EA)	141.32	%
- Moisture (B <sub>ws</sub> )	13.06	%	- พิกัด UTM แกน (X) : 0575028	แกน (Y) : 0895339	

**ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ**

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน <sup>I</sup>	หน่วย	วิธีวิเคราะห์/ ทดสอบ
			ผล	at7%O <sub>2</sub> <sup>II</sup>			
1.	ฝุ่นละออง (AR22/04754)	26/02/65 (11:00 น. – 11:42 น.)	4	7	≤ 80	mg/m <sup>3</sup>	U.S.EPA Method 5
2.	Hydrogen chloride (AR22/04758)	26/02/65 (11:00 น. – 11:42 น.)	0.0848	0.1364	≤ 9	ppm	U.S.EPA Method 26A
3.	Hydrogen fluoride (AR22/04759)	26/02/65 (11:00 น. – 11:42 น.)	<0.0006	<0.0006	≤ 3	ppm	U.S.EPA Method 26A

**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) และ Excess Oxygen 7%
- III. เชื้อเพลิงที่ใช้ของปล่อง Kiln 4 Feed Use Biomass + Liquid Waste

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายสุรศักดิ์ การบรรจุ เลขทะเบียน ว-๑๖๙-จ-๖๘๑๘

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

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

*(ลายเซ็น)*

(นางสาวเพ็ญพิสุทธิ์ อุดมรัตน์)  
เลขทะเบียน ว-๑๖๙-จ-๕๘๕๕  
....19..../....04..../....65....

*(ลายเซ็น)*

(นายธงชัย อัสสานิก)  
เลขทะเบียน ว-๑๖๙-ค-๕๘๘๕  
....19..../....04..../....65....

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯเป็นลายลักษณ์อักษร

## รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

**จุดตรวจวัด : Kiln 4 (EIA)**

**Report No. AA 21/0625-1**

**โรงงาน/บริษัท** บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

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

**วันที่รับตัวอย่าง** 03/03/65

**วันที่วิเคราะห์**

05/03/65

**รายละเอียดของปล่อง**

- Diameter	3.00	m	- Flow Rate (Std)	94.26	m <sup>3</sup> /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	8,144,210.96	m <sup>3</sup> /day
- Pressure (Ps)	750.02	mmHg	- Oxygen (O <sub>2</sub> )	12.54	%
- Temperature (Ts)	103.00	°C	- CO	107.00	ppm
- Gas Velocity (Vs)	19.20	m/s	- Excess Air (EA)	145.71	%
- Moisture (B <sub>ws</sub> )	11.20	%	- พิกัด UTM แกน (X) : 0575028	แกน (Y) : 0895339	

**ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ**

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน <sup>I</sup>	หน่วย	วิธีวิเคราะห์/ ทดสอบ
			ผล	at7%O <sub>2</sub> <sup>II</sup>			
4.	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (AR22/04755)	26/02/65 (09:20 น. - 09:50 น.)	6	10	≤ 30	ppm	U.S.EPA Method 6

**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 4 Feed Use Biomass + Liquid Waste

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายสุรศักดิ์ การบรรจุ เลขทะเบียน ว-๑๖๙-จ-๖๘๑๘

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

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

*นางสาวเพ็ญพิสุทธิ์ อุดมรัตน์*

(นางสาวเพ็ญพิสุทธิ์ อุดมรัตน์)  
เลขทะเบียน ว-๑๖๙-จ-๕๘๕๕  
....19..../....04..../....65....

*(นายธงชัย อัสสานิก)*

(นายธงชัย อัสสานิก)  
เลขทะเบียน ว-๑๖๙-ค-๕๘๘๕  
....19..../....04..../....65....

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯเป็นลายลักษณ์อักษร

## รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

**จุดตรวจวัด : Kiln 4 (EIA)**

**Report No. AA 21/0625-1**

**โรงงาน/บริษัท** บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

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

**วันที่รับตัวอย่าง** 03/03/65

**วันที่วิเคราะห์**

07/03/65

**รายละเอียดของปล่อง**

- Diameter	3.00	m	- Flow Rate (Std)	93.98	m <sup>3</sup> /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	8,120,175.15	m <sup>3</sup> /day
- Pressure (Ps)	750.95	mmHg	- Oxygen (O <sub>2</sub> )	12.12	%
- Temperature (Ts)	100.33	°C	- CO	103.00	ppm
- Gas Velocity (Vs)	19.39	m/s	- Excess Air (EA)	134.14	%
- Moisture (B <sub>ws</sub> )	13.06	%	- พิกัด UTM แกน (X) : 0575028	แกน (Y) : 0895339	

**ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ**

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน <sup>I</sup>	หน่วย	วิธีวิเคราะห์/ ทดสอบ
			ผล	at7%O <sub>2</sub> <sup>II</sup>			
5.	ออกไซด์ของไนโตรเจน (AR22/04757)	26/02/65 (11:35 น.)	217	338	≤ 500	ppm	U.S.EPA Method 7

**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 4 Feed Use Biomass + Liquid Waste

**ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง** นายสุรศักดิ์ การบรรจุ เลขทะเบียน ว-๑๖๙-จ-๖๘๑๘

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

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

**เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์**

**ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์**

*นางสาวเพ็ญพิสุทธิ์ อุดมรัตน์*

(นางสาวเพ็ญพิสุทธิ์ อุดมรัตน์)  
เลขทะเบียน ว-๑๖๙-จ-๕๘๕๕  
....19..../....04..../....65....

*(นายธงชัย อัสสานิก)*

(นายธงชัย อัสสานิก)  
เลขทะเบียน ว-๑๖๙-ค-๕๘๘๕  
....19..../....04..../....65....

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯเป็นลายลักษณ์อักษร

## รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : Kiln 4 (EIA)

Report No. AA 21/0625-1

**โรงงาน/บริษัท** บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

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

**วันที่รับตัวอย่าง** 03/03/65

**วันที่วิเคราะห์** 04 - 07/03/65

**เลขที่ตัวอย่าง** AR22/04760 - AR22/04773

**วันที่ตรวจวัด** 26/02/65 (12:00 น. - 12:42 น.)

### ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m <sup>3</sup> )		ค่ามาตรฐาน (mg/m <sup>3</sup> )	วิธีวิเคราะห์/ทดสอบ
		ผล	at 7%O <sub>2</sub> III		
1.	Arsenic	<0.0005	<0.0005	- I	U.S.EPA Method 29
2.	Chromium (Total)	0.0007	0.0011	- I	
3.	Lead	<0.0005	<0.0005	- I	
4.	Cadmium	<0.0005	<0.0005	- I	
5.	Copper	0.0006	0.0009	- I	
6.	Nickel	<0.0005	<0.0005	- I	
7.	Zinc	0.0049	0.0077	- I	
8.	Vanadium	<0.0005	<0.0005	- I	
9.	Thallium	<0.0005	<0.0005	- I	
10.	Antimony	<0.0005	<0.0005	- I	
11.	Manganese	0.0100	0.0157	- I	
12.	Cobalt	<0.0005	<0.0005	- I	
13.	Beryllium	<0.0005	<0.0005	- I	
14.	Mercury	0.00022	0.00035	≤ 0.1 II	
15.	Cadmium + Lead	0.0010	0.0010	≤ 0.2 II	
16.	Antimony + Arsenic + Beryllium + Chromium (Total) + Cobalt + Copper + Manganese + Nickel + Vanadium	0.0143	0.0207	≤ 1.0 II	

### หมายเหตุ :

- ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน
- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต (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%

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายสุรศักดิ์ การบรรจุ เลขทะเบียน ว-๑๖๙-จ-๖๘๘๘

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

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

[ลายเซ็น]

(นางสาวเพ็ญพิสุทธิ์ อุดมรัตน์)  
เลขทะเบียน ว-๑๖๙-จ-๕๘๕๕  
....19..../....04..../....65....

[ลายเซ็น]

(นายธงชัย อัสสานิก)  
เลขทะเบียน ว-๑๖๙-ค-๕๘๘๕  
....19..../....04..../....65....

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร

## รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

**จุดตรวจวัด : Kiln 5 (EIA)**

**Report No. AA 21/0625-1**

**โรงงาน/บริษัท** บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

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

**วันที่รับตัวอย่าง** 17/01/65

**วันที่วิเคราะห์**

18 – 22/01/65

### รายละเอียดของปล่อง

- Diameter	3.96	m	- Flow Rate (Std)	197.58	m <sup>3</sup> /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	17,070,656.26	m <sup>3</sup> /day
- Pressure (Ps)	745.76	mmHg	- Oxygen (O <sub>2</sub> )	11.75	%
- Temperature (Ts)	117.00	°C	- CO	179.33	ppm
- Gas Velocity (Vs)	24.17	m/s	- Excess Air (EA)	124.69	%
- Moisture (B <sub>ws</sub> )	11.48	%	- พิกัด UTM แกน (X) : 0574983	แกน (Y) : 0895523	

### ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน <sup>I</sup>	หน่วย	วิธีวิเคราะห์/ ทดสอบ
			ผล	at7%O <sub>2</sub> <sup>II</sup>			
1.	ฝุ่นละออง (AR22/00516)	08/01/65 (10:35 น. – 11:29 น.)	6	10	≤ 80	mg/m <sup>3</sup>	U.S.EPA Method 5
2.	Hydrogen chloride * (AR22/00525)	08/01/65 (10:35 น. – 11:29 น.)	0.3051	0.4570	≤ 9	ppm	U.S.EPA Method 26A
3.	Hydrogen fluoride * (AR22/00526)	08/01/65 (10:35 น. – 11:29 น.)	<0.0012	<0.0012	≤ 3	ppm	U.S.EPA Method 26A

### 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) และ Excess Oxygen 7%
- III. \* วิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการฯ : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (ว-๒๐๔)
- IV. เชื้อเพลิงที่ใช้ของปล่อง Kiln 5 Feed Use Mix Biomass + Liquid Waste + RDF

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายสุรศักดิ์ การบรรจุ เลขทะเบียน ว-๑๖๙-จ-๖๘๑๘

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

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

*(ลายเซ็น)*

(นางสาวเพ็ญพิสุทธิ์ อุดมรัตน์)  
เลขทะเบียน ว-๑๖๙-จ-๕๕๕๕  
....19..../....04..../....65....

*(ลายเซ็น)*

(นายธงชัย อัสสานิก)  
เลขทะเบียน ว-๑๖๙-ค-๕๕๕๕  
....19..../....04..../....65....

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯเป็นลายลักษณ์อักษร

## รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

**จุดตรวจวัด : Kiln 5 (EIA)**

**Report No. AA 21/0625-1**

**โรงงาน/บริษัท** บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

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

**วันที่รับตัวอย่าง** 17/01/65

**วันที่วิเคราะห์**

19/01/65

**รายละเอียดของปล่อง**

- Diameter	3.96	m	- Flow Rate (Std)	194.82	m <sup>3</sup> /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	16,832,758.99	m <sup>3</sup> /day
- Pressure (Ps)	745.77	mmHg	- Oxygen (O <sub>2</sub> )	12.68	%
- Temperature (Ts)	115.50	°C	- CO	295.33	ppm
- Gas Velocity (Vs)	24.22	m/s	- Excess Air (EA)	149.61	%
- Moisture (B <sub>ws</sub> )	13.23	%	- พิกัด UTM แกน (X) : 0574983	แกน (Y) : 0895523	

**ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ**

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน <sup>I</sup>	หน่วย	วิธีวิเคราะห์/ ทดสอบ
			ผล	at7%O <sub>2</sub> <sup>II</sup>			
4.	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (AR22/00521)	08/01/65 (09:10 น. - 09:40 น.)	5	9	≤ 30	ppm	U.S.EPA Method 6

**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) และ Excess Oxygen 7%
- III. เชื้อเพลิงที่ใช้ของปล่อง Kiln 5 Feed Use Mix Biomass + Liquid Waste + RDF


**ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง** นายสุรศักดิ์ การบรรจุ เลขทะเบียน ว-๑๖๙-จ-๖๘๑๘

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

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

**เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์**

**ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์**

  
 (นางสาวเพ็ญพิสุทธิ์ อุดมรัตน์)  
 เลขทะเบียน ว-๑๖๙-จ-๕๘๕๕  
 ....19..../....04..../....65....

  
 (นายธงชัย อัสสานิก)  
 เลขทะเบียน ว-๑๖๙-ค-๕๘๘๕  
 ....19..../....04..../....65....

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯเป็นลายลักษณ์อักษร



## รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

**จุดตรวจวัด : Kiln 5 (EIA)**

**Report No. AA 21/0625-1**

**โรงงาน/บริษัท** บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

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

**วันที่รับตัวอย่าง** 13/01/65

**วันที่วิเคราะห์**

15/01/65

**รายละเอียดของปล่อง**

- Diameter	3.96	m	- Flow Rate (Std)	195.64	m <sup>3</sup> /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	16,902,962.03	m <sup>3</sup> /day
- Pressure (Ps)	745.98	mmHg	- Oxygen (O <sub>2</sub> )	11.75	%
- Temperature (Ts)	118.50	°C	- CO	181.00	ppm
- Gas Velocity (Vs)	24.22	m/s	- Excess Air (EA)	124.68	%
- Moisture (B <sub>ws</sub> )	12.22	%	- พิกัด UTM แกน (X) : 0574983	แกน (Y) : 0895523	

**ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ**

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน <sup>I</sup>	หน่วย	วิธีวิเคราะห์/ ทดสอบ
			ผล	at7%O <sub>2</sub> <sup>II</sup>			
5.	ออกไซด์ของไนโตรเจน (AR22/00374)	08/01/65 (10:15 น.)	135	203	≤ 500	ppm	U.S.EPA Method 7

**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 + Liquid Waste + RDF

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายสุรศักดิ์ การบรรจุ เลขทะเบียน ว-๑๖๙-จ-๖๘๑๘

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

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

*นางสาวเพ็ญพิสุทธิ์ อุดมรัตน์*

(นางสาวเพ็ญพิสุทธิ์ อุดมรัตน์)  
เลขทะเบียน ว-๑๖๙-จ-๕๘๕๕  
....19..../....04..../....65....

*(นายธงชัย อัสสานิก)*

(นายธงชัย อัสสานิก)  
เลขทะเบียน ว-๑๖๙-ค-๕๘๘๕  
....19..../....04..../....65....

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯเป็นลายลักษณ์อักษร

## รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : Kiln 5 (EIA)

Report No. AA 22/0161

**โรงงาน/บริษัท** บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

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

**วันที่รับตัวอย่าง** 09/03/65

**วันที่วิเคราะห์** 11 - 15/03/65

**เลขที่ตัวอย่าง** AR22/05347 - AR22/05360

**วันที่ตรวจวัด** 02/03/65 (09:50 น. - 10:40 น.)

### ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m <sup>3</sup> )		ค่ามาตรฐาน (mg/m <sup>3</sup> )	วิธีวิเคราะห์/ทดสอบ
		ผล	at 7%O <sub>2</sub> III		
1.	Arsenic	<0.0005	<0.0005	- I	U.S.EPA Method 29
2.	Chromium (Total)	0.0034	0.0054	- I	
3.	Lead	0.0017	0.0027	- I	
4.	Cadmium	<0.0005	<0.0005	- I	
5.	Copper	<0.0005	<0.0005	- I	
6.	Nickel	<0.0005	<0.0005	- I	
7.	Zinc	0.0058	0.0092	- I	
8.	Vanadium	<0.0005	<0.0005	- I	
9.	Thallium	<0.0005	<0.0005	- I	
10.	Antimony	0.0015	0.0024	- I	
11.	Manganese	0.1071	0.1698	- I	
12.	Cobalt	<0.0005	<0.0005	- I	
13.	Beryllium	<0.0005	<0.0005	- I	
14.	Mercury	0.00008	0.00013	≤ 0.1 II	
15.	Cadmium + Lead	0.0022	0.0032	≤ 0.2 II	
16.	Antimony + Arsenic + Beryllium + Chromium (Total) + Cobalt + Copper + Manganese + Nickel + Vanadium	0.1150	0.1806	≤ 1.0 II	

### หมายเหตุ :

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

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายสุศักดิ์ การบรรจุ เลขทะเบียน ว-๑๖๙-จ-๖๘๘๘

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

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

[ลายเซ็น]

(นางสาวเพ็ญพิสุทธิ์ อุดมรัตน์)  
เลขทะเบียน ว-๑๖๙-จ-๕๘๕๕  
....19..../....04..../....65....

[ลายเซ็น]

(นายธงชัย อัสสานิก)  
เลขทะเบียน ว-๑๖๙-ค-๕๘๘๕  
....19..../....04..../....65....

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร

## รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

**จุดตรวจวัด : Kiln 6 (EIA)**

**Report No. AA 21/0625-1**

**โรงงาน/บริษัท** บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

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

**วันที่รับตัวอย่าง** 17/01/65

**วันที่วิเคราะห์**

18 – 22/01/65

### รายละเอียดของปล่อง

- Diameter	4.70	m	- Flow Rate (Std)	252.58	m <sup>3</sup> /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	21,822,748.09	m <sup>3</sup> /day
- Pressure (Ps)	743.13	mmHg	- Oxygen (O <sub>2</sub> )	12.45	%
- Temperature (Ts)	103.00	°C	- CO	194.67	ppm
- Gas Velocity (Vs)	22.14	m/s	- Excess Air (EA)	143.20	%
- Moisture (B <sub>ws</sub> )	15.15	%	- พิกัด UTM แกน (X) : 0575080	แกน (Y) : 0895619	

### ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน <sup>I</sup>	หน่วย	วิธีวิเคราะห์/ ทดสอบ
			ผล	at7%O <sub>2</sub> <sup>II</sup>			
1.	ฝุ่นละออง (AR22/00517)	09/01/65 (12:15 น. – 13:09 น.)	9	14	≤ 80	mg/m <sup>3</sup>	U.S.EPA Method 5
2.	Hydrogen chloride * (AR22/00527)	09/01/65 (12:15 น. – 13:09 น.)	0.1809	0.2934	≤ 9	ppm	U.S.EPA Method 26A
3.	Hydrogen fluoride * (AR22/00528)	09/01/65 (12:15 น. – 13:09 น.)	<0.0012	<0.0012	≤ 3	ppm	U.S.EPA Method 26A

### 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) และ Excess Oxygen 7%
- III. \* วิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการฯ : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (ว-๒๐๔)
- IV. เชื้อเพลิงที่ใช้ของปล่อง Kiln 6 Feed Use Biomass + RDF


ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายสุรศักดิ์ การบรรจุ เลขทะเบียน ว-๑๖๙-จ-๖๘๘๘

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

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

  
 (นางสาวเพ็ญพิสุทธิ์ อุดมรัตน์)  
 เลขทะเบียน ว-๑๖๙-จ-๕๕๕๕  
 ....19..../....04..../....65....

  
 (นายธงชัย อัสสานิก)  
 เลขทะเบียน ว-๑๖๙-ค-๕๕๕๕  
 ....19..../....04..../....65....

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯเป็นลายลักษณ์อักษร

## รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

**จุดตรวจวัด : Kiln 6 (EIA)**

**Report No. AA 21/0625-1**

**โรงงาน/บริษัท** บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

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

**วันที่รับตัวอย่าง** 17/01/65

**วันที่วิเคราะห์**

19/01/65

**รายละเอียดของปล่อง**

- Diameter	4.70	m	- Flow Rate (Std)	255.63	m <sup>3</sup> /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	22,086,694.82	m <sup>3</sup> /day
- Pressure (Ps)	743.63	mmHg	- Oxygen (O <sub>2</sub> )	12.39	%
- Temperature (Ts)	102.67	°C	- CO	200.00	ppm
- Gas Velocity (Vs)	22.19	m/s	- Excess Air (EA)	141.48	%
- Moisture (B <sub>ws</sub> )	14.45	%	- พิกัด UTM แกน (X) : 0575080	แกน (Y) : 0895619	

**ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ**

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน <sup>I</sup>	หน่วย	วิธีวิเคราะห์/ ทดสอบ
			ผล	at7%O <sub>2</sub> <sup>II</sup>			
4.	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (AR22/00524)	09/01/65 (11:37 น. - 12:07 น.)	7	11	≤ 30	ppm	U.S.EPA Method 6

**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) และ Excess Oxygen 7%
- III. เชื้อเพลิงที่ใช้ของปล่อง Kiln 6 Feed Use Biomass + RDF


**ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง** นายสุรศักดิ์ การบรรจุ เลขทะเบียน ว-๑๖๙-จ-๖๘๑๘

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

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

**เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์**

**ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์**

  
 (นางสาวเพ็ญพิสุทธิ์ อุดมรัตน์)  
 เลขทะเบียน ว-๑๖๙-จ-๕๘๕๕  
 ....19..../....04..../....65....

  
 (นายธงชัย อัสสานิก)  
 เลขทะเบียน ว-๑๖๙-ค-๕๘๘๕  
 ....19..../....04..../....65....

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

## รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

**จุดตรวจวัด : Kiln 6 (EIA)**

**Report No. AA 21/0625-1**

**โรงงาน/บริษัท** บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

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

**วันที่รับตัวอย่าง** 13/01/65

**วันที่วิเคราะห์**

15/01/65

**รายละเอียดของปล่อง**

- Diameter	4.70	m	- Flow Rate (Std)	255.63	m <sup>3</sup> /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	22,086,694.82	m <sup>3</sup> /day
- Pressure (Ps)	743.63	mmHg	- Oxygen (O <sub>2</sub> )	12.39	%
- Temperature (Ts)	102.67	°C	- CO	198.00	ppm
- Gas Velocity (Vs)	22.19	m/s	- Excess Air (EA)	141.39	%
- Moisture (B <sub>ws</sub> )	14.45	%	- พิกัด UTM แกน (X) : 0575080	แกน (Y) : 0895619	

**ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ**

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน <sup>I</sup>	หน่วย	วิธีวิเคราะห์/ ทดสอบ
			ผล	at7%O <sub>2</sub> <sup>II</sup>			
5.	ออกไซด์ของไนโตรเจน (AR22/00375)	09/01/65 (11:45 น.)	211	339	≤ 500	ppm	U.S.EPA Method 7

**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 Biomass + RDF


**ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง** นายสุรศักดิ์ การบรรจุ เลขทะเบียน ว-๑๖๙-จ-๖๘๘๘

**ชื่อห้องปฏิบัติการ** บริษัท เอส ซี ไอ อี โค เซอร์วิส เซล จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๖๙

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

**เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์**

**ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์**

  
 (นางสาวเพ็ญพิสุทธิ์ อุดมรัตน์)  
 เลขทะเบียน ว-๑๖๙-จ-๕๘๕๕  
 ....19..../....04..../....65....

  
 (นายธงชัย อัสสานิก)  
 เลขทะเบียน ว-๑๖๙-ค-๕๘๘๕  
 ....19..../....04..../....65....

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

## รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : Kiln 6 (EIA)

Report No. AA 22/0161

**โรงงาน/บริษัท** บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

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

**วันที่รับตัวอย่าง** 09/03/65

**วันที่วิเคราะห์** 11 - 15/03/65

**เลขที่ตัวอย่าง** AR22/05361 - AR22/05374

**วันที่ตรวจวัด** 05/03/65 (09:45 น. - 10:27 น.)

### ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m <sup>3</sup> )		ค่ามาตรฐาน (mg/m <sup>3</sup> )	วิธีวิเคราะห์/ทดสอบ
		ผล	at 7%O <sub>2</sub> III		
1.	Arsenic	<0.0005	<0.0005	- I	U.S.EPA Method 29
2.	Chromium (Total)	0.0028	0.0046	- 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	0.0050	0.0082	- I	
8.	Vanadium	<0.0005	<0.0005	- I	
9.	Thallium	<0.0005	<0.0005	- I	
10.	Antimony	<0.0005	<0.0005	- I	
11.	Manganese	0.0661	0.1078	- I	
12.	Cobalt	<0.0005	<0.0005	- I	
13.	Beryllium	<0.0005	<0.0005	- I	
14.	Mercury	0.00007	0.00011	≤ 0.1 II	
15.	Cadmium + Lead	0.0010	0.0010	≤ 0.2 II	
16.	Antimony + Arsenic + Beryllium + Chromium (Total) + Cobalt + Copper + Manganese + Nickel + Vanadium	0.0724	0.1159	≤ 1.0 II	

### หมายเหตุ :

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

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายสุรศักดิ์ การบรรจุ เลขทะเบียน ว-๑๖๙-จ-๖๘๘๘

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

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

[Signature]

(นางสาวเพ็ญพิสุทธิ์ อุดมรัตน์)

เลขทะเบียน ว-๑๖๙-จ-๕๘๕๕

....19..../....04..../....65....

[Signature]

(นายธงชัย อัสสานิก)

เลขทะเบียน ว-๑๖๙-ค-๕๘๘๕

....19..../....04..../....65....

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร



## รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

**จุดตรวจวัด : Cement Mill 5 (EIA)**

**Report No. AA 21/0625-1**

**โรงงาน/บริษัท** บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

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

**วันที่รับตัวอย่าง** 03/03/65

**วันที่วิเคราะห์**

03 – 07/03/65

### รายละเอียดของปล่อง

- Diameter	0.75	m	- Flow Rate (Std)	3.66	m <sup>3</sup> /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	316,521.97	m <sup>3</sup> /day
- Pressure (Ps)	753.47	mmHg	- Oxygen (O <sub>2</sub> )	20.90	%
- Temperature (Ts)	80.50	°C	- CO	0.00	ppm
- Gas Velocity (Vs)	10.80	m/s	- Excess Air (EA)	-	%
- Moisture (B <sub>ws</sub> )	8.13	%	- พิกัด UTM แกน (X) : 0574726	แกน (Y) : 0895377	

### ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด II	ค่ามาตรฐาน I	หน่วย	วิธีวิเคราะห์/ทดสอบ
1.	ฝุ่นละออง (AR22/04751)	26/02/65 (15:00 น. – 15:42 น.)	12	≤ 120	mg/m <sup>3</sup>	U.S.EPA Method 5

### หมายเหตุ :

- I. ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจาก ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานปูนซีเมนต์ (พ.ศ. 2549)
- II. ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)


ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายสุรศักดิ์ การบรรจุ เลขทะเบียน ว-๑๖๙-จ-๖๘๘๘


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

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

  
 (นางสาวเพ็ญพิสุทธิ์ อุดมรัตน์)  
 เลขทะเบียน ว-๑๖๙-จ-๕๕๕๕  
 ....19..../....04..../....65....

  
 (นายธงชัย อัสสานิก)  
 เลขทะเบียน ว-๑๖๙-ค-๕๕๕๕  
 ....19..../....04..../....65....

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร

## รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

**จุดตรวจวัด : Cement Mill 7 (EIA)**

**Report No. AA 21/0625-1**

**โรงงาน/บริษัท** บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

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

**วันที่รับตัวอย่าง** 17/01/65

**วันที่วิเคราะห์**

18 – 20/01/65

### รายละเอียดของปล่อง

- Diameter	1.30	m	- Flow Rate (Std)	16.48	m <sup>3</sup> /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	1,423,916.87	m <sup>3</sup> /day
- Pressure (Ps)	742.83	mmHg	- Oxygen (O <sub>2</sub> )	20.90	%
- Temperature (Ts)	70.50	°C	- CO	0.00	ppm
- Gas Velocity (Vs)	16.67	m/s	- Excess Air (EA)	-	%
- Moisture (B <sub>ws</sub> )	12.16	%	- พิกัด UTM แกน (X) : 0574653 แกน (Y) : 0895437		

### ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด II	ค่ามาตรฐาน I	หน่วย	วิธีวิเคราะห์/ทดสอบ
1.	ฝุ่นละออง (AR22/00462)	15/01/65 (15:35 น. – 16:11 น.)	12	≤ 120	mg/m <sup>3</sup>	U.S.EPA Method 5

### หมายเหตุ :

- I. ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจาก ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานปูนซีเมนต์ (พ.ศ. 2549)
- II. ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)


ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายสุรศักดิ์ การบรรจุ เลขทะเบียน ว-๑๖๙-จ-๖๘๘๘


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

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

  
 (นางสาวเพ็ญพิสุทธิ์ อุดมรัตน์)  
 เลขทะเบียน ว-๑๖๙-จ-๕๕๕๕  
 ....19..../....04..../....65....

  
 (นายธงชัย อัสสานิก)  
 เลขทะเบียน ว-๑๖๙-ค-๕๕๕๕  
 ....19..../....04..../....65....

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร



## รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

**จุดตรวจวัด : Cement Mill 9 (EIA)**

**Report No. AA 21/0625-1**

**โรงงาน/บริษัท** บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

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

**วันที่รับตัวอย่าง** 17/01/65

**วันที่วิเคราะห์**

18 – 20/01/65

### รายละเอียดของปล่อง

- Diameter	1.47	m	- Flow Rate (Std)	17.08	m <sup>3</sup> /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	1,475,986.21	m <sup>3</sup> /day
- Pressure (Ps)	753.50	mmHg	- Oxygen (O <sub>2</sub> )	20.90	%
- Temperature (Ts)	86.50	°C	- CO	0.00	ppm
- Gas Velocity (Vs)	13.32	m/s	- Excess Air (EA)	-	%
- Moisture (B <sub>ws</sub> )	8.05	%	- พิกัด UTM	แกน (X) : 0574664	แกน (Y) : 0895430

### ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด II	ค่ามาตรฐาน I	หน่วย	วิธีวิเคราะห์/ทดสอบ
1.	ฝุ่นละออง (AR22/00461)	09/01/65 (10:30 น. – 11:18 น.)	6	≤ 120	mg/m <sup>3</sup>	U.S.EPA Method 5

### หมายเหตุ :

- I. ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจาก ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานปูนซีเมนต์ (พ.ศ. 2549)
- II. ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)


ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายสุรศักดิ์ การบรรจุ เลขทะเบียน ว-๑๖๙-จ-๖๘๘๘

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

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

  
 (นางสาวเพ็ญพิสุทธิ์ อุดมรัตน์)  
 เลขทะเบียน ว-๑๖๙-จ-๕๕๕๕  
 ....19..../....04..../....65....

  
 (นายธงชัย อัสสานิก)  
 เลขทะเบียน ว-๑๖๙-ค-๕๕๕๕  
 ....19..../....04..../....65....

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร

## รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

**จุดตรวจวัด : Cement Mill 10 (EIA)**

**Report No. AA 21/0625-1**

**โรงงาน/บริษัท** บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

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

**วันที่รับตัวอย่าง** 17/01/65

**วันที่วิเคราะห์**

18 – 20/01/65

### รายละเอียดของปล่อง

- Diameter	0.52	m	- Flow Rate (Std)	4.47	m <sup>3</sup> /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	386,155.66	m <sup>3</sup> /day
- Pressure (Ps)	750.79	mmHg	- Oxygen (O <sub>2</sub> )	20.90	%
- Temperature (Ts)	81.50	°C	- CO	0.00	ppm
- Gas Velocity (Vs)	27.54	m/s	- Excess Air (EA)	-	%
- Moisture (B <sub>ws</sub> )	7.98	%	- พิกัด UTM	แกน (X) : 0574664	แกน (Y) : 0895430

### ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด II	ค่ามาตรฐาน I	หน่วย	วิธีวิเคราะห์/ทดสอบ
1.	ฝุ่นละออง (AR22/00459)	08/01/65 (09:10 น. – 09:54 น.)	13	≤ 120	mg/m <sup>3</sup>	U.S.EPA Method 5

### หมายเหตุ :

- I. ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจาก ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานปูนซีเมนต์ (พ.ศ. 2549)
- II. ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)


ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายสุรศักดิ์ การบรรจุ เลขทะเบียน ว-๑๖๙-จ-๖๘๘๘

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

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

  
 (นางสาวเพ็ญพิสุทธิ์ อดมรัตน์)  
 เลขทะเบียน ว-๑๖๙-จ-๕๕๕๕  
 ....19..../....04..../....65....

  
 (นายธงชัย อัสสานิก)  
 เลขทะเบียน ว-๑๖๙-ค-๕๕๕๕  
 ....19..../....04..../....65....

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร

## รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

**จุดตรวจวัด : Cement Mill 11 (EIA)**

**Report No. AA 21/0625-1**

**โรงงาน/บริษัท** บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

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

**วันที่รับตัวอย่าง** 17/01/65

**วันที่วิเคราะห์**

18 – 20/01/65

### รายละเอียดของปล่อง

- Diameter	0.52	m	- Flow Rate (Std)	4.13	m <sup>3</sup> /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	356,940.02	m <sup>3</sup> /day
- Pressure (Ps)	751.46	mmHg	- Oxygen (O <sub>2</sub> )	20.90	%
- Temperature (Ts)	89.38	°C	- CO	0.00	ppm
- Gas Velocity (Vs)	26.05	m/s	- Excess Air (EA)	-	%
- Moisture (B <sub>ws</sub> )	8.16	%	- พิกัด UTM	แกน (X) : 0574813	แกน (Y) : 0895590

### ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด II	ค่ามาตรฐาน I	หน่วย	วิธีวิเคราะห์/ทดสอบ
1.	ฝุ่นละออง (AR22/00460)	08/01/65 (10:45 น. – 11:33 น.)	1	≤ 120	mg/m <sup>3</sup>	U.S.EPA Method 5

### หมายเหตุ :

- I. ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจาก ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานปูนซีเมนต์ (พ.ศ. 2549)
- II. ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)


ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายสุรศักดิ์ การบรรจุ เลขทะเบียน ว-๑๖๙-จ-๖๘๘๘

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

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

  
 (นางสาวเพ็ญพิสุทธิ์ อุดมรัตน์)  
 เลขทะเบียน ว-๑๖๙-จ-๕๕๕๕  
 ....19..../....04..../....65....

  
 (นายธงชัย อัสสานิก)  
 เลขทะเบียน ว-๑๖๙-ค-๕๕๕๕  
 ....19..../....04..../....65....

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร



## 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

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

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

#### รายงาน Emission Rate จากปล่อง

Report No. AA 21/0625-1

โรงงาน/บริษัท บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

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

#### Emission Rate of Particulate Matter

ปล่อง	วันที่ตรวจวัด	φ (m)	Vs (m/s)	Ts (°C)	Ps (mmHg)	Bws	Concentration (Std) (mg/m <sup>3</sup> )	O <sub>2</sub> (%)	Flow (Std) (m <sup>3</sup> /s)	Flow (Std) (m <sup>3</sup> /day)	Emission Rate (Std) (g/s)	Emission Rate (Std) (kg/day)
Kiln 4 (EIA)	26/02/65	3.00	19.39	100.33	750.95	0.1306	4	12.38	93.98	8,120,175.15	0.38	32.48
Kiln 5 (EIA)	08/01/65	3.96	24.17	117.00	745.76	0.1148	6	11.75	197.58	17,070,656.26	1.19	102.42
Kiln 6 (EIA)	09/01/65	4.70	22.14	103.00	743.13	0.1515	9	12.45	252.58	21,822,748.09	2.27	196.40

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

# TEST REPORT

(นายธงชัย อัครสานิก)

....19..../....04..../....65....



## 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

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

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

#### รายงาน Emission Rate จากปล่อง

Report No. AA 21/0625-1

โรงงาน/บริษัท บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

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

#### Emission Rate of Particulate Matter

ปล่อง	วันที่ตรวจวัด	φ (m)	Vs (m/s)	Ts (°C)	Ps (mmHg)	Bws	Concentration (Std) (mg/m <sup>3</sup> )	O <sub>2</sub> (%)	Flow (Std) (m <sup>3</sup> /s)	Flow (Std) (m <sup>3</sup> /day)	Emission Rate (Std) (g/s)	Emission Rate (Std) (kg/day)
Cement Mill 5 (EIA)	26/02/65	0.75	10.80	80.50	753.47	0.0813	12	20.90	3.66	316,521.97	0.044	3.80
Cement Mill 7 (EIA)	15/01/65	1.30	16.67	70.50	742.83	0.1216	12	20.90	16.48	1,423,916.87	0.198	17.09
Cement Mill 9 (EIA)	09/01/65	1.47	13.32	86.50	753.50	0.0805	6	20.90	17.08	1,475,986.21	0.102	8.86
Cement Mill 10 (EIA)	08/01/65	0.52	27.54	81.50	750.79	0.0798	13	20.90	4.47	386,155.66	0.058	5.02
Cement Mill 11 (EIA)	08/01/65	0.52	26.05	89.38	751.46	0.0816	1	20.90	4.13	356,940.02	0.004	0.36

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

# TEST REPORT

(นายธงชัย อัสสานิก)

....19..../....04..../....65....



## 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

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

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

#### รายงาน Emission Rate จากปล่อง

**Report No. AA 21/0625-1**

**โรงงาน/บริษัท** บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

**ที่อยู่** 52 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 <sup>3</sup> )	O <sub>2</sub> (%)	Flow (Std) (m <sup>3</sup> /s)	Flow (Std) (m <sup>3</sup> /day)	Emission Rate (Std) (g/s)	Emission Rate (Std) (kg/day)
Kiln 4 (EIA)	26/02/65	3.00	19.20	103.00	750.02	0.1120	16	12.54	94.26	8,144,210.96	1.51	130.31
Kiln 5 (EIA)	08/01/65	3.96	24.22	115.50	745.77	0.1323	14	12.68	194.82	16,832,758.99	2.73	235.66
Kiln 6 (EIA)	09/01/65	4.70	22.19	102.67	743.63	0.1445	18	12.39	255.63	22,086,694.82	4.60	397.56

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

# TEST REPORT

(นายธงชัย อัครสานิก)

....19..../....04..../....65....



## 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

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

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

#### รายงาน Emission Rate จากปล่อง

Report No. AA 21/0625-1

โรงงาน/บริษัท บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

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

#### Emission Rate of Oxide of nitrogen (as NO<sub>2</sub>)

ปล่อง	วันที่ตรวจวัด	φ (m)	Vs (m/s)	Ts (°C)	Ps (mmHg)	Bws	Concentration (Std) (mg/m <sup>3</sup> )	O <sub>2</sub> (%)	Flow (Std) (m <sup>3</sup> /s)	Flow (Std) (m <sup>3</sup> /day)	Emission Rate (Std) (g/s)	Emission Rate (Std) (kg/day)
Kiln 4 (EIA)	26/02/65	3.00	19.39	100.33	750.95	0.1306	407	12.12	93.98	8,120,175.15	38.25	3,304.91
Kiln 5 (EIA)	08/01/65	3.96	24.22	118.50	745.98	0.1222	255	11.75	195.64	16,902,962.03	49.89	4,310.26
Kiln 6 (EIA)	09/01/65	4.70	22.19	102.67	743.63	0.1445	396	12.39	255.63	22,086,694.82	101.23	8,746.33

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

# TEST REPORT

(นายธงชัย อัครสานิก)

....19..../....04..../....65....



## 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

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

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

#### รายงาน Emission Rate จากปล่อง

Report No. AA 21/0625-1

โรงงาน/บริษัท บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

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

#### Emission Rate of Hydrogen chloride

ปล่อง	วันที่ตรวจวัด	$\phi$ (m)	Vs (m/s)	Ts (°C)	Ps (mmHg)	Bws	Concentration (Std) (mg/m <sup>3</sup> )	O <sub>2</sub> (%)	Flow (Std) (m <sup>3</sup> /s)	Flow (Std) (m <sup>3</sup> /day)	Emission Rate (Std) (g/s)	Emission Rate (Std) (kg/day)
Kiln 4 (EIA)	26/02/65	3.00	19.39	100.33	750.95	0.1306	0.1266	12.38	93.98	8,120,175.15	0.01	1.03
Kiln 5 (EIA)	08/01/65	3.96	24.17	117.00	745.76	0.1148	0.4554	11.75	197.58	17,070,656.26	0.09	7.77
Kiln 6 (EIA)	09/01/65	4.70	22.14	103.00	743.13	0.1515	0.2701	12.45	252.58	21,822,748.09	0.07	5.89

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

# TEST REPORT

(นายธงชัย อัครสานิก)

....19..../....04..../....65....





## 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

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

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

#### รายงาน Emission Rate จากปล่อง

Report No. AA 21/0625-1

โรงงาน/บริษัท บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

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

#### Emission Rate of Hydrogen fluoride

ปล่อง	วันที่ตรวจวัด	$\phi$ (m)	Vs (m/s)	Ts (°C)	Ps (mmHg)	Bws	Concentration (Std) (mg/m <sup>3</sup> )	O <sub>2</sub> (%)	Flow (Std) (m <sup>3</sup> /s)	Flow (Std) (m <sup>3</sup> /day)	Emission Rate (Std) (g/s)	Emission Rate (Std) (kg/day)
Kiln 4 (EIA)	26/02/65	3.00	19.39	100.33	750.95	0.1306	< 0.0005	12.38	93.98	8,120,175.15	-	-
Kiln 5 (EIA)	08/01/65	3.96	24.17	117.00	745.76	0.1148	< 0.001	11.75	197.58	17,070,656.26	-	-
Kiln 6 (EIA)	09/01/65	4.70	22.14	103.00	743.13	0.1515	< 0.001	12.45	252.58	21,822,748.09	-	-

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

# TEST REPORT

(นายธงชัย อัสสานิก)

....19..../....04..../....65....

บันทึกทุกวงเช้า เริ่มบันทึกเมื่อวันจันทร์ ๒๕๖๔  
Operator น้อยดา มน. ๐๙:๒๐

3.) วัน ๒๕/๑๒/๖๕  
ถึง ๑๙.๔๕

2.) ผู้ตรวจวัด น้อยดา มน. SCIT ECO  
Dust, SO2, NOx, HCl, HF, PM 2.5, PM 10  
6.) ช่วงการตรวจวัด ๐๙:๒๐

4.) สถานะเครื่องจักร  
1.) ปล่อง K1/M 4  
5.) ตั้งเครื่องวัด

Time	Klin Feed (t/h)	Top Cyclone				Spray Tower				L.M. (ถังล้างฝุ่น)	Temp. ๕๕๕Klin/Bag Filter												RM No. ....					Water/Sludge						
		C1-Line		C2-Line		K-Line		Water			Temperature (°C)		Inlet Temp (°C)	KV.						m.A.						Mix t/h	Limes t/h		Shale t/h	Copper t/h	Silic t/h	Vole. t/h	Total t/h	Outlet Temp
		°C	mB	°C	mB	°C	mB	Inlet Spray	Outlet Spray		Inlet	Dust		TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6	TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6									
9.00	195	119	664	115	659	159	52	98				116	176	115	176									75	140	17.2	-	-	-	230	75			
10.00	195	119	659	114	678	171	51	89				111	142	111	106									74	140.8	17.5	-	-	-	247	74			
11.00	195	119	681	115	680	145	50	90				114	155	111	100									80	140	17.6				245	75			
12.00	195	118	671	110	659	163	51	93				116	158	125	107									81.8	147	18.6				243	76			
13.00	195	120	688	116	659	163	51	93				116	152	122	107									81.8	147	18.6				243	76			

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		MB/Calciner/Tertiary Air		MB/Calciner/Tertiary Air		Mixed Pile		LHV.		MB/Calciner/Tertiary Air		Mix	Limes	Shale	Copper	Silice	Volc.	Total	Outlet Temp																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	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.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

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

Time	EP, Cooler 1												EP, Cooler 2												Time	Stack Gas Analyzer					ปริมาณการไหล (ตัน/ชม)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	(°C)/ mmHg)	Inlet Temp	KV.						KV.						m.A.						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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																</









บันทึกสถานะเครื่องจักรและการตรวจวัดคุณภาพปล่อยเตา

บันทึกทุก 30 นาที เริ่มบันทึกเมื่อเริ่มเดินเครื่องจักรจริง  
Operator น้อยดา นน 9/25/56 กิจ อดิชา

3.) วัน 9/11/55  
ถึง 14/11

ชื่อโรงงาน SCI Eco  
ที่ตั้ง 11.00

2.) ผู้ตรวจวัด SCI Eco  
5.) ผู้ตรวจวัด SCI Eco

4.) สถานะเครื่องจักร SCI Eco

Time	Kiln Feed (t/h)	Top Cyclone				Spray Tower				L.M. ถังฝุ่น	EP Kiln/Bag Filter												Copper t/h	Silic t/h	Vole. t/h	Total t/h	Outlet Temp	Water/Sludge																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
		C1-Line		C2-Line		K-Line		Temperature (°C)				Diff.						Mix t/h	Limes t/h	Shale Sum. t/h																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		°C	mB	°C	mB	°C	mB	Water Spray	Inlet		Outlet	Dust	Inlet Temp	TR1	TR2	TR3	TR4				TR5	TR6							TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
11:00	510	403	61.8	403	52.6	871	273	114	149		106	152																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

Time	Main Fuel				Biomass				Solid Waste				Liquid Waste				Waste Water				Alternative Raw Material				RDF				RM No. ....			
	MB.	type	LHV.	t/h	Calciner	type	LHV.	t/h	Calciner & Riser Pipe	type	t/h	LHV.	MB/Calciner/Tertiary Air	type	t/h	LHV.	MB/Calciner/Tertiary Air	type	t/h	LHV.	Mixed Pile	type	t/h	LHV.	MB/Calciner/Tertiary Air	type	t/h	LHV.	Mix	LHV.	t/h	LHV.
11:00	Coal	142	6572	Coal	123	6572	142	6572	123	6572	142	6572	123	6572	142	6572	123	6572	142	6572	123	6572	142	6572	123	6572	142	6572	123	6572	142	6572
11:30	Coal	142	6572	Coal	123	6572	142	6572	123	6572	142	6572	123	6572	142	6572	123	6572	142	6572	123	6572	142	6572	123	6572	142	6572	123	6572	142	6572
12:00	Coal	142	6572	Coal	123	6572	142	6572	123	6572	142	6572	123	6572	142	6572	123	6572	142	6572	123	6572	142	6572	123	6572	142	6572	123	6572	142	6572
12:30	Coal	142	6572	Coal	123	6572	142	6572	123	6572	142	6572	123	6572	142	6572	123	6572	142	6572	123	6572	142	6572	123	6572	142	6572	123	6572	142	6572
13:00	Coal	142	6572	Coal	123	6572	142	6572	123	6572	142	6572	123	6572	142	6572	123	6572	142	6572	123	6572	142	6572	123	6572	142	6572	123	6572	142	6572
13:30	Coal	142	6572	Coal	123	6572	142	6572	123	6572	142	6572	123	6572	142	6572	123	6572	142	6572	123	6572	142	6572	123	6572	142	6572	123	6572	142	6572
14:00	Coal	142	6572	Coal	123	6572	142	6572	123	6572	142	6572	123	6572	142	6572	123	6572	142	6572	123	6572	142	6572	123	6572	142	6572	123	6572	142	6572

ค่าที่ตรวจวัด	ค่า	Flow rate (m/s)	Temp (°C)	Pressure ( )
---------------	-----	-----------------	-----------	--------------

Time	EP Cooler 1										EP Cooler 2						Time					Stack Gas Analyzer					ปริมาณการปล่อย (ตัน/ชม)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	Inlet		KV.						m.A.		Inlet		KV.				m.A.		Time	SO <sub>2</sub> (ppm)	NOx (ppm)	O <sub>2</sub> %	CO (ppm)	Dust (Opacity) %																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	(อุณหภูมิ)		TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6	TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6	(อุณหภูมิ)		TR1	TR2							TR3	TR4		TR5	TR6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										

บันทึกสถานะเครื่องจักรขณะการตรวจวัดฝุ่นจากปล่องหม้อเผา

บันทึกทุก30นท.ที่ได้รับบันทึกออริจินัลตรงต่อจริง

3.) ဘူမိ ..... 5/3/65

หน่วยงาน SCI Fco  
(๔) ช่วงเวลาการตรวจวัด ๐๙:๔5

24ms σ.  
M-29

2.) ผู้ตรวจวัด .....

.....

.....

ชื่อบริษัท .....  
.....(.) ปตอง  
STB คลัง

( ) สาขาเขลียงงัก

Time	Kiln Feed (th)	Top Cyclone				Spray Tower				L.M. 灰分 (%)	B-R Kind/Bag Filter												RM No. ....							
		C1-Line		C2-Line		K-Line		Water			Temperature (°C)		KV.				mA.				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	Spray	Inlet		Inlet	Outlet	Dust	TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6	TR1										TR2
01.40	510	492	13.5	498	10.5	-	-	-	288	250	51.7	✓	116	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.9	32.6	21.1	6.9	-	77	-
10.10	510	499	12.5	492	11.5	-	-	-	288	256	51.4	✓	116	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.4	39.0	22	6.9	-	75	-
20.40	510	490	12.5	492	11.5	-	-	-	288	259	51.4	✓	117	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.4	38.2	22	6.9	-	78	-

[illegible]

ลำดับ	ค่าที่วัดได้	Flow rate (ml/s)	% Oxygen	Temp (°C)	Pressure ( )

[illegible]

“TO render accurate precise and rapid  
CALIBRATION and TESTING services In assuring  
customer confidence And satisfaction”



Industrial Service and Lab  
SCI ECO Services Company Limited

Tel.+66 (0) 3627 3098 E-mail : [environmentalmkt@scg.com](mailto:environmentalmkt@scg.com) website : [www.scg.com](http://www.scg.com)

