

บทที่

3

ผลการปฏิบัติตาม  
มาตรการติดตาม  
ตรวจสอบคุณภาพ  
สิ่งแวดล้อม

### บทที่ 3

## ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด ได้ทำการสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการฯ เพิ่มเติมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรมเป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบ โครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด เมื่อ 23 กุมภาพันธ์ 2565 และมาตรการฯ ที่ได้มีการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ 2 ประการ ได้แก่

- 1.1 คุณภาพอากาศ
- 1.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ทั้งนี้ สามารถพิจารณาผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ โครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ได้ดังต่อไปนี้

### 3.2 ขอบเขตการดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด ได้มีแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566 ดังตารางที่ 3.1 และมีรายละเอียดผลการปฏิบัติตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ดังตารางที่ 3.2

### ตารางที่ 3.1 แผนการดำเนินการตามมาตรการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566

รายการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>1. คุณภาพอากาศ</b> - มลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด <b>โรงงานปูนซีเมนต์</b> ให้บันทึกข้อมูลผลการตรวจวัด คุณภาพอากาศจากปล่องของโรง ปูนซีเมนต์ - TSP	- ปล่องของหม้อเผาและหม้อ บดซีเมนต์โครงการทุ่งสง 4-6 ของโรงปูนซีเมนต์ทุ่งสง บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด	✓	✓					✓					
<b>โครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม</b> - NO <sub>x</sub> - SO <sub>2</sub> - Dioxin* - HCL - HF - Total Organic Carbon - Hg - Pb - Cd - Sb - As - Be - Cr <sup>1</sup> - Co - Cu - Ni - V - Ti - Zn - โดยบันทึกข้อมูลปริมาณการผลิต ปูนเม็ด ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงและ วัตถุดิบหลัก ประเภทและปริมาณ การใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่ เป็นของเหลว ปริมาณออกซิเจนที่ได้ จากการตรวจวัดรวมถึงลักษณะ สภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด	- ปล่องของหม้อเผาโครงการ ทุ่งสง 4-6 ของ โรง ปูนซีเมนต์ทุ่งสง บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด	✓	✓		✓			✓					
<b>2. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> - ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป	- รายละเอียดของการตรวจ ให้อยู่ในการพิจารณาของ แพทย์แผนปัจจุบันขึ้นหนึ่ง ที่ ได้รับ ใบ อนุ ญาต ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือ ที่ผ่านการอบรมด้านอาชีว เวช ศาสตร์ หรือ ที่มี คุณสมบัติตามที่อธิบดีกรม สวัสดิการและคุ้มครอง แรงงานกำหนด						✓						

หมายเหตุ \* : Dioxin ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง

### ตารางที่ 3.2 รายละเอียดการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

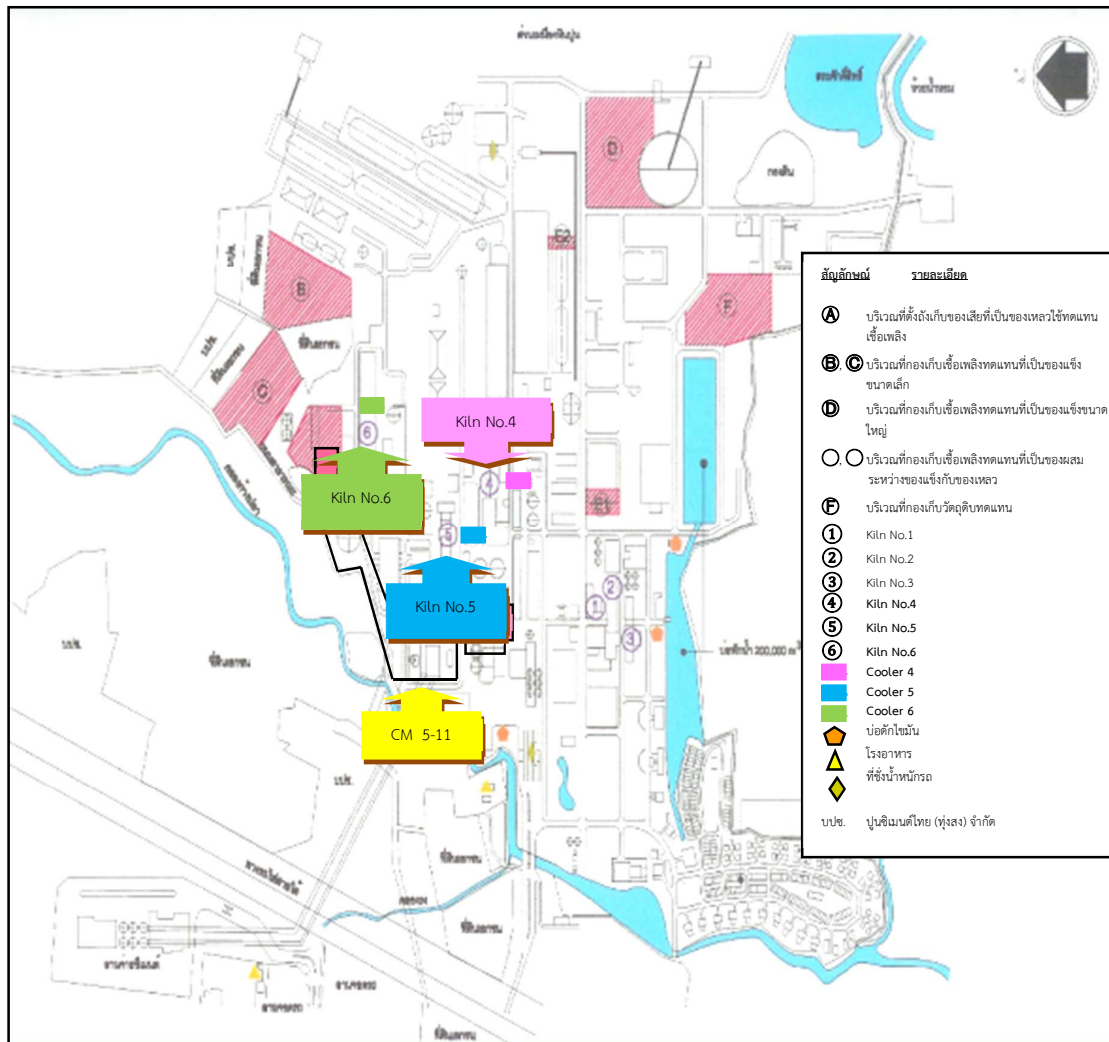
รายการตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	วันที่ดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ - มลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด โรงงานปูนซีเมนต์	- ปล่องของหม้อเผา 4-6 - หม้อบดซีเมนต์โครงการทุ่งสง 5-11	- TSP	- US.EPA Method 5	13-16,18,23 ก.ค. และ 17-18 ส.ค. 66
	- ปล่องของหม้อเผาโครงการ ทุ่งสง 4-6	- NO <sub>x</sub>	- US.EPA Method 7	13,15 และ 23 ก.ค. 66
	- ปล่องของหม้อเผาโครงการ ทุ่งสง 4-6	- SO <sub>2</sub>	- US.EPA Method 6	23 ก.ค. และ 18-19 ส.ค. 66
	- ปล่องของหม้อเผาโครงการ ทุ่งสง 4-6	- โลหะหนัก (As Cu Pb Hg Cr Co Ni V Tl Cd Zn Sb และ Be)	- US.EPA Method 29	13,15 และ 23 ก.ค. 66
	- ปล่องของหม้อเผาโครงการ ทุ่งสง 4-6	- HCl	- US.EPA Method 26A	13,15 และ 21 ก.ย. 66
	- ปล่องของหม้อเผาโครงการ ทุ่งสง 4-6	- HF	- US.EPA Method 26A	13,15 และ 23 ก.ค. 66
	- ปล่องของหม้อเผาโครงการ ทุ่งสง 4-6	- Total Organic Carbon	- US.EPA Method 25A	13,15 และ 23 ก.ค. 66
	- ปล่องของหม้อเผาโครงการ ทุ่งสง 4-6	- Dioxin	- US.EPA Method 23	19-20 และ 24 ก.ค. 66
	- ปล่องของหม้อเผาโครงการ ทุ่งสง 4-6	- โดยบันทึกข้อมูลปริมาณการ ผลิตปูนเม็ด ปริมาณการใช้ เชื้อเพลิงและวัตถุดิบหลัก ประเภทและปริมาณการใช้วัสดุ ที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็น ของเหลว ปริมาณออกซิเจนที่ได้ จากการ ตรวจวัดรวมถึงลักษณะ สภาพแวดล้อมขณะทำการ ตรวจวัด	- จัดบันทึก	13, 15 และ 23 ก.ค. 66
2. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- พนักงานในโรงงานทุกคน	- ตรวจสุขภาพทั่วไป	- รายละเอียดของการตรวจ ให้อยู่ในการพิจารณาของ แพทย์แผนปัจจุบันขั้นหนึ่งที่ ได้รับใบอนุญาตประกอบ วิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีว เวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการ อบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่มีคุณสมบัติตามที่ อธิบดีกรมสวัสดิการและ คุ้มครองแรงงานกำหนด	19-28 มิ.ย. 66



### 3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 3.3.1 มลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด

##### 1) แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด



ภาพที่ 3.1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด



## 2) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด



TSP HCl และ HF

13/07/2023



NO<sub>x</sub>

13/07/2023



SO<sub>2</sub>

16/08/2023



โลหะหนัก

13/07/2023



TOC

13/07/2023



Dioxin

20/07/2023

ภาพที่ 3.2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อเผา 4



TSP HCl และ HF

23/07/2023



NO<sub>x</sub>

23/07/2023

ภาพที่ 3.3 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อเผา 5





ภาพที่ 3.3 (ต่อ) การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อเผา 5



ภาพที่ 3.4 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อเผา 6



ภาพที่ 3.4 (ต่อ) การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อเผา 6



ภาพที่ 3.5 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจาก  
ปล่องหม้อบดซีเมนต์ 5



ภาพที่ 3.6 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจาก  
ปล่องหม้อบดซีเมนต์ 6



ภาพที่ 3.7 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจาก  
ปล่องหม้อบดซีเมนต์ 7



ภาพที่ 3.8 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจาก  
ปล่องหม้อบดซีเมนต์ 9





ภาพที่ 3.9 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจาก  
ปล่องหม้อบดซีเมนต์ 10



ภาพที่ 3.10 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจาก  
ปล่องหม้อบดซีเมนต์ 11

### 3) วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ได้ดำเนินการตามวิธีมาตรฐานของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานปูนซีเมนต์ (พ.ศ. 2549) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต (พ.ศ. 2549) มีรายละเอียดการตรวจวัดดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 รายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการตรวจวัด
1	ฝุ่นละออง : TSP	US.EPA Method 5	เก็บตัวอย่างอากาศแบบ Isokinetic จากปล่องผ่านกระดาดกรองที่อุณหภูมิ $120 \pm 14$ °C และเครื่องควบแน่นเพื่อหาปริมาณฝุ่นละอองที่กรองหรือเก็บได้โดยวิธีการชั่งน้ำหนักหลังจากการระเหยความชื้นออกหมดแล้ว ตามวิธีมาตรฐาน US.EPA Method 5
2	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน : NO <sub>x</sub>	US.EPA Method 7	เก็บตัวอย่างอากาศแบบ Grab Sample โดยใช้ Evacuated Flask ซึ่งบรรจุสารดูดซับออกไซด์ของไนโตรเจน คือ กรดซัลฟูริกเจือจาง (dilute sulfuric acid) และไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ) แล้วตรวจวัดออกไซด์ของไนโตรเจนโดยใช้หลักการเปลี่ยนสีด้วยวิธีฟีนอลไดซัลโฟนิค (phenoldisulfonic acid : PDS) ตามวิธีมาตรฐาน US.EPA Method 7
3	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ : SO <sub>2</sub>	US.EPA Method 6	เก็บตัวอย่างโดยใช้ชุด Gas Sampler ดูดตัวอย่างผ่าน Midget Impinger ที่บรรจุสาร Hydrogen Peroxide เป็นเวลา 30 นาที ซึ่งสารละลายที่ได้จะนำมาหาค่า SO <sub>2</sub> ได้โดยวิธี Barium-Thorin Titration Method ตามวิธีมาตรฐาน US.EPA Method 6

### ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการตรวจวัด
4	โลหะหนัก (As Cu Pb Hg Cr Co Ni V TL Cd Zn Sb และ Be)	US.EPA Method 29	เก็บตัวอย่างอากาศจากปล่อง แบบ Isokinetic ผ่านสารดูดซับ 5% HNO <sub>3</sub> /10% H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> และ 4% KMnO <sub>4</sub> /10% H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> โดยโลหะในส่วนที่เป็น Particulate Emissions จะถูกแยกเก็บอยู่ที่ Probe และ Heated Filter ส่วนก๊าซจะถูกดักเก็บที่สารละลายที่ทำให้มีฤทธิ์ร่วมกับ Hydrogen Peroxide (เพื่อการวิเคราะห์โลหะหนักทุกชนิดรวมทั้ง Hg) และในสารละลายที่มีฤทธิ์เป็นกรดร่วมกับ Potassium Permanganate (เพื่อการวิเคราะห์เฉพาะ Hg) ตัวอย่างจะถูกย่อย และส่วนหนึ่งจะนำไปวิเคราะห์ Hg โดยวิธี Cold Vapor Atomic Absorption Spectroscopy (CVAAS) ส่วนโลหะอื่นๆ ใช้เทคนิค Inductively Coupled Argon Plasma Emission Spectroscopy (ICAP) หรือ Atomic Absorption Spectroscopy (AAS) ตามวิธีมาตรฐานของ US.EPA Method 29
5	ไฮโดรเจนคลอไรด์ : HCl	US.EPA Method 26A	เก็บตัวอย่างอากาศที่เป็นก๊าซจากปล่องผ่านท่อซักตัวอย่างและแผ่นกรองที่มีระบบความร้อนเข้าสู่สารละลายกรดซัลฟูริกเจือจาง และสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์เจือจางที่เป็นตัวดักจับไฮโดรเจนเฮไลด์ และฮาโลเจนตามลำดับ แผ่นกรองเป็นตัวดักจับฝุ่นละอองซึ่งรวมกับเกลือเฮไลด์ ไฮโดรเจนเฮไลด์ จะละลายในสารละลายกรดและให้คลอไรด์ อีออน (Cl <sup>-</sup> ) โบรไมด์ อีออน (Br <sup>-</sup> ) และฟลูออไรด์อีออน (F <sup>-</sup> ) สำหรับฮาโลเจนซึ่งมีความสามารถละลายในสารละลายกรดต่ำมากจะผ่านเข้าสู่สารละลายเบส ซึ่งจะถูก Hydrolyze ให้โปรตรอน (H <sup>+</sup> ) เฮไลด์อีออน และกรดไฮโปเฮลีส (HClO or HBrO) จากนั้นโซเดียมไฮโอซัลเฟตจะถูกเติมลงในสารละลายต่าง เพื่อมั่นใจว่าการเกิดปฏิกิริยากับกรดไฮโปเฮลีส โดยจะแลกเปลี่ยนรูปเป็น Second Halide Ion เพื่อที่เฮไลด์อีออน 2 ตัว จะถูกรวมเข้าด้วยกันกลายเป็นก๊าซฮาโลเจน เฮไลด์อีออนซึ่งไม่สามารถรวมตัวในสารละลายจะถูกตรวจวัดโดยอีออนโครมาโตกราฟี (IC) ตามวิธีมาตรฐาน US.EPA Method 26



### ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการตรวจวัด
6	ไฮโดรเจนฟลูออไรด์ : HF	US.EPA Method 26A	เก็บตัวอย่างอากาศที่เป็นก๊าซจากปล่องผ่าน ท่อชักตัวอย่างและแผ่นกรองที่มีระบบความร้อนเข้าสู่สารละลายกรดซัลฟูริกเจือจาง และสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์เจือจางที่เป็นตัวดักจับไฮโดรเจนเฮไลด์ และฮาโลเจนตามลำดับ แผ่นกรองเป็นตัวดักจับฝุ่นละอองซึ่งรวมกับเกลือเฮไลด์ ไฮโดรเจนเฮไลด์จะละลายในสารละลายกรดและให้คลอไรด์ อีออน (Cl <sup>-</sup> ) โบรมได์ อีออน (Br <sup>-</sup> ) และ ฟลูออไรด์อีออน (F <sup>-</sup> ) สำหรับฮาโลเจน ซึ่งมีความสามารถละลายในสารละลาย เพื่อมั่นใจว่าการเกิดปฏิกิริยากับกรดไฮโปเฮลีส โดยจะแลกเปลี่ยนรูปเป็น Second Halide Ion เพื่อที่เฮไลด์อีออน 2 ตัว จะถูกรวมเข้าด้วยกันกลายเป็นก๊าซฮาโลเจน เฮไลด์อีออน ซึ่งไม่สามารถรวมตัวในสารละลาย จะถูกตรวจวัดโดยอีออนโครมาโตกราฟี (IC) ตามวิธีมาตรฐาน US.EPA Method 26
7	สารประกอบอินทรีย์ทั้งหมดในรูปคาร์บอน : TOC	US.EPA Method 25A	การตรวจวัดและวิเคราะห์สารประกอบอินทรีย์ทั้งหมดในรูปของคาร์บอน (TOC) โดยรายงานผลค่าความเข้มข้นในหน่วยส่วนในล้านส่วน

#### 4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ของโครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินทั้งในโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ที่ปล่องหม้อเผา และหม้อบดซีเมนต์ ได้แก่ หม้อเผา 4-6 และหม้อบดซีเมนต์ 5-7,9-11 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 13-16, 18, 23-24 กรกฎาคม และ 17-18 สิงหาคม 2566 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.4 - 3.10



### ตารางที่ 3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง Kiln 4 ครั้งที่ 2/2566

โครงการ	ผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย	Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ เอ็ม เซอร์วิส จำกัด
ระหว่างเดือน	กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566
วันที่ตรวจวัด	13 กรกฎาคม 2566
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	12:40 น. - 13:40 น.
ข้อมูลกระบวนการผลิต	117 ตัน/วัน
ชนิดเชื้อเพลิง/	Coal (MB.) = 200 ตัน/ชั่วโมง
อัตราการใช้	Coal (Calcliner) = 4.64 ตัน/ชั่วโมง
	Mix Biomass = 23 ตัน/ชั่วโมง

ข้อมูลลักษณะของปล่อง	- พิกัด UTM	0575028X 0895339Y
	- ความสูงปล่อง	100 เมตร
	- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	3.00 เมตร
	- อุณหภูมิ	102.50 องศาเซลเซียส
	- ความเร็วก๊าซ	21.25 เมตร/วินาที
	- ความดัน	746.87 มิลลิเมตรปรอท
	- ร้อยละของออกซิเจน	11.49
	- ร้อยละของความชื้น	12.76

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		ค่ามาตรฐาน <sup>(3)</sup>	เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในรายงานการประเมินฯ <sup>(4)</sup>	อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินฯ <sup>(4)</sup>
		% Actual O <sub>2</sub> <sup>(1)</sup>	at 7% O <sub>2</sub> <sup>(2)</sup>				
ฝุ่นละออง : TSP	mg/m <sup>3</sup>	17	26	≤ 80	≤ 80	1.74	-
ไฮโดรเจนคลอไรด์ : HCl*	ppm	0.2249	0.3442	≤ 9	-	0.03	-
ไฮโดรเจนฟลูออไรด์ : HF*	ppm	<0.0006	<0.0006	≤ 3	-	- <sup>1</sup>	-

- หมายเหตุ**
- (1) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน ณ สภาวะจริงในขณะทำการตรวจวัด
  - (2) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
  - (3) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิง หรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต พ.ศ. 2549
  - (4) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ครั้งที่ 3 เพื่อปรับปรุงการใช้พลังงานโดยการติดตั้งหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ได้รับความเห็นชอบจาก กรอ. เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2565
  - <sup>1</sup> : Hydrogen fluoride ผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่า <0.0006 ppm จึงไม่สามารถคำนวณค่าอัตราการระบายจริงได้



### ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

โครงการ	ผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย	Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ เอ็ม เซอร์วิส จำกัด
ระหว่างเดือน	กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566
วันที่ตรวจวัด	13 กรกฎาคม 2566
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	12:40 น.
ข้อมูลกระบวนการผลิต	117 ตัน/วัน
ชนิดเชื้อเพลิง/	Coal (MB) = 200 ตัน/ชั่วโมง
อัตราการใช้	Coal (Calcliner) = 4.64 ตัน/ชั่วโมง
	Mix Biomass = 23 ตัน/ชั่วโมง
ข้อมูลลักษณะของปล่อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พิกัด UTM 0575028X 0895339Y</li> <li>- ความสูงปล่อง 100 เมตร</li> <li>- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง 3.00 เมตร</li> <li>- อุณหภูมิ 102.50 องศาเซลเซียส</li> <li>- ความเร็วก๊าซ 21.25 เมตร/วินาที</li> <li>- ความดัน 746.87 มิลลิเมตรปรอท</li> <li>- ร้อยละของออกซิเจน 11.49</li> <li>- ร้อยละของความชื้น 12.76</li> </ul>

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		ค่ามาตรฐาน <sup>(3)</sup>	เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในรายงานการประเมินฯ <sup>(4)</sup>	อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินฯ <sup>(4)</sup>
		% Actual O <sub>2</sub> <sup>(1)</sup>	at 7% O <sub>2</sub> <sup>(2)</sup>				
ออกไซด์ของไนโตรเจน : NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub>	ppm	149	227	≤ 500	-	28.56	-

- หมายเหตุ**
- (1) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน ณ สภาวะจริงในขณะทำการตรวจวัด
  - (2) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
  - (3) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิง หรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต พ.ศ. 2549
  - (4) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ครั้งที่ 3 เพื่อปรับปรุงการใช้พลังงานโดยการติดตั้งหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ได้รับความเห็นชอบจาก กอ. เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2565



### ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

โครงการ	ผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด		
จัดทำรายงานโดย	Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด		
ระหว่างเดือน	กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566		
วันที่ตรวจวัด	18 สิงหาคม 2566		
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	12:00 น. - 12:30 น.		
ข้อมูลกระบวนการผลิต	117 ตัน/วัน		
ชนิดเชื้อเพลิง/	Coal (MB) = 6.3 ตัน/ชั่วโมง		
อัตราการใช้	Coal (Calcliner) = 1.8 ตัน/ชั่วโมง		
	Mix Biomass = 23 ตัน/ชั่วโมง		
ข้อมูลลักษณะของปล่อง	- พิกัด UTM	0575028X	0895339Y
	- ความสูงปล่อง	100 เมตร	
	- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	3.00 เมตร	
	- อุณหภูมิ	106.67 องศาเซลเซียส	
	- ความเร็วก๊าซ	22.86 เมตร/วินาที	
	- ความดัน	752.94 มิลลิเมตรปรอท	
	- ร้อยละของออกซิเจน	10.99	
	- ร้อยละของความชื้น	12.89	

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		ค่ามาตรฐาน <sup>(3)</sup>	เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในรายงานการประเมินฯ <sup>(4)</sup>	อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินฯ <sup>(4)</sup>
		% Actual O <sub>2</sub> <sup>(1)</sup>	at 7% O <sub>2</sub> <sup>(2)</sup>				
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ :SO <sub>2</sub>	ppm	<1.3	<1.3	≤ 30	-	┘	-

- หมายเหตุ**
- (1) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สถานะแห้ง (dry basis) โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน ณ สถานะจริงในขณะทำการตรวจวัด
  - (2) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สถานะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
  - (3) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิง หรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต พ.ศ. 2549
  - (4) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ครั้งที่ 3 เพื่อปรับปรุงการใช้พลังงานโดยการติดตั้งหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ได้รับความเห็นชอบจาก กรอ. เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2565
- ┘ : ผลการตรวจวัดมีค่าน้อยกว่า 1.3 ppm จึงไม่สามารถคำนวณอัตราการระบายจริงได้

### ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

โครงการ	:	ผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย	:	Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน	:	กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566
วันที่ตรวจวัด	:	13 กรกฎาคม 2566
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	:	13:50 น. - 14:50 น.
ข้อมูลลักษณะของปล่อง	-	พิกัด UTM 0575028X 0895339Y
	-	ความสูงปล่อง 100 เมตร
	-	เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง 3.0 เมตร

ปริมาณโลหะหนัก				
พารามิเตอร์	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		ค่ามาตรฐาน <sup>(3)</sup>
		% Actual O <sub>2</sub> <sup>(1)</sup>	at 7% O <sub>2</sub> <sup>(2)</sup>	
Arsenic : As	mg/m <sup>3</sup>	<0.0005	<0.0005	-
Chromium (Total) : Cr	mg/m <sup>3</sup>	<0.0005	<0.0005	-
Lead : Pb	mg/m <sup>3</sup>	<0.0005	<0.0005	-
Cadmium : Cd	mg/m <sup>3</sup>	<0.0005	<0.0005	-
Copper : Cu	mg/m <sup>3</sup>	0.0014	0.0021	-
Nickel : Ni	mg/m <sup>3</sup>	<0.0005	<0.0005	-
Zinc : Zn	mg/m <sup>3</sup>	0.0042	0.0064	-
Vanadium : V	mg/m <sup>3</sup>	<0.0005	<0.0005	-
Thallium : Tl	mg/m <sup>3</sup>	0.0014	0.0021	-
Antimony : Sb	mg/m <sup>3</sup>	<0.0005	<0.0005	-
Manganese: Mn	mg/m <sup>3</sup>	0.0005	0.0008	-
Cobalt : Co	mg/m <sup>3</sup>	<0.0005	<0.0005	-
Beryllium : Be	mg/m <sup>3</sup>	<0.0005	<0.0005	-
Mercury : Hg	mg/m <sup>3</sup>	0.00011	0.00017	≤ 0.1
Cadmium+ Lead : Cd+Pb	mg/m <sup>3</sup>	0.0010	0.0010	≤ 0.2
Antimony+Arsenic +Beryllium +Chromium (Total)+Cobalt +Copper +Manganese +Nikel +Vanadium : Sb+As+Be+Cr+Co+Cu+Mn+ Ni+V	mg/m <sup>3</sup>	0.0054	0.0064	≤ 1.0

- หมายเหตุ (1) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน ณ สภาวะจริงในขณะทำการตรวจวัด
- (2) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
- (3) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิง หรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต พ.ศ. 2549

### ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

โครงการ	ผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด		
จัดทำรายงานโดย	Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ เอ็ม เซอร์วิสเชส จำกัด		
ระหว่างเดือน	กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566		
วันที่ตรวจวัด	13 กรกฎาคม 2566		
ข้อมูลลักษณะของปล่อง	- พิกัด UTM	0575028X	0895339Y
	- ความสูงปล่อง	100 เมตร	
	- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	3.0 เมตร	

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		ค่ามาตรฐาน <sup>(3)</sup>
		% Actual O <sub>2</sub> <sup>(1)</sup>	at 7% O <sub>2</sub> <sup>(2)</sup>	
ปริมาณคาร์บอนอินทรีย์ทั้งหมด : TOC	ppm	4.02	5.69	≤ 30

- หมายเหตุ**
- (1) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สถานะแห้ง (dry basis) โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน ณ สถานะจริงในขณะทำการตรวจวัด
  - (2) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สถานะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
  - (3) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต พ.ศ. 2549



### ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

โครงการ	: ผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย	: Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน	: กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566
วันที่ตรวจวัด	: 20 กรกฎาคม 2566
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	: 09:35 – 15:35 น.
ชนิดเชื้อเพลิง/อัตราการใช้	: Coal (MB) = 6.68 ตัน/ชั่วโมง Coal (Calcliner) = 0.48 ตัน/ชั่วโมง Biomass (ชีเลื่อย) = 22.2 ตัน/ชั่วโมง RDF = 0.5 ตัน/ชั่วโมง

ข้อมูลลักษณะของปล่อง	- พิกัด UTM	0575028X 0895339Y
	- ความสูงปล่อง	100 เมตร
	- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	3.00 เมตร
	- อุณหภูมิของปล่อง	102.50 องศาเซลเซียส
	- ความเร็วก๊าซ	21.25 เมตร/วินาที
	- ความดัน	746.87 มิลลิเมตรปรอท
	- ร้อยละของออกซิเจน	11.49
	- ร้อยละของความชื้น	12.76

พารามิเตอร์	หน่วย	ค่าความเข้มข้น	ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup>
ไดออกซิน ไดออกซินและฟูราน (รวม) (ออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7)	ng/Nm <sup>3</sup>	0.385	-
ไดออกซินและฟูราน (TEQ) (ออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7)	ngTEQ/Nm <sup>3</sup>	0.0009	≤ 0.5

- หมายเหตุ** (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 129 ลงวันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2549
- TEQ : The value have calculated using the toxicity equivalence factors (TEF).
  - N (Normal condition) หมายถึง สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอทที่สภาวะแห้ง (dry basis)
  - รายงานผลการตรวจวัดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และปริมาณออกซิเจนส่วนเกิน (Excess oxygen) ร้อยละ 7
  - ผลการวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด



### ตารางที่ 3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง Kiln 5 ครั้งที่ 2/2566

โครงการ	ผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย	Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อี โค เซอร์วิส เซส จำกัด
ระหว่างเดือน	กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566
วันที่ตรวจวัด	23 กรกฎาคม 2566, 21 กันยายน 2566
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	16:01 น. - 16:49 น.
ข้อมูลกระบวนการผลิต	208.67 ตัน/วัน
ชนิดเชื้อเพลิง/	Coal+AF (MB.) = 11.7 ตัน/ชั่วโมง
อัตราการใช้	Coal (Calcliner) = 5.64 ตัน/ชั่วโมง
	Mix Biomass = 34.11 ตัน/ชั่วโมง
	Liquid Waste = 0.7 ตัน/ชั่วโมง
	RDF = 1 ตัน/ชั่วโมง

ข้อมูลลักษณะของปล่อง	- พิกัด UTM	0574983X 0895523Y
	- ความสูงปล่อง	130 เมตร
	- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	3.96 เมตร
	- อุณหภูมิ	106.50 องศาเซลเซียส
	- ความเร็วก๊าซ	24.64 เมตร/วินาที
	- ความดัน	748.43 มิลลิเมตรปรอท
	- ร้อยละของออกซิเจน	12.54
	- ร้อยละของความชื้น	13.56

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		ค่ามาตรฐาน <sup>(3)</sup>	เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในรายงานการประเมินฯ <sup>(4)</sup>	อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินฯ <sup>(4)</sup>
		% Actual O <sub>2</sub> <sup>(1)</sup>	at 7% O <sub>2</sub> <sup>(2)</sup>				
ฝุ่นละออง : TSP	mg/m <sup>3</sup>	20	33	≤ 80	≤ 80	4.06	-
ไฮโดรเจนคลอไรด์ : HCl*	ppm	0.0977	0.1822	≤ 9	-	0.03	-
ไฮโดรเจนฟลูออไรด์ : HF*	ppm	<0.0006	<0.0006	≤ 3	-	- <sup>1</sup>	-

- หมายเหตุ**
- (1) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สถานะแห้ง (dry basis) โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน ณ สถานะจริงในขณะทำการตรวจวัด
  - (2) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สถานะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
  - (3) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิง หรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต พ.ศ. 2549
  - (4) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ครั้งที่ 3 เพื่อปรับปรุงการใช้พลังงานโดยการติดตั้งหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ได้รับความเห็นชอบจาก กรอ. เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2565
- <sup>-1</sup> : Hydrogen fluoride ผลการตรวจวัดมีค่าน้อยกว่า <0.0012 ppm จึงไม่สามารถคำนวณค่าอัตราการระบายจริงได้



### ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

โครงการ	ผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด		
จัดทำรายงานโดย	Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเอส จำกัด		
ระหว่างเดือน	กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566		
วันที่ตรวจวัด	23 กรกฎาคม 2566		
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	11:40 น.		
ข้อมูลกระบวนการผลิต	208.67 ตัน/วัน		
ชนิดเชื้อเพลิง/	Coal+AF (MB.) = 11.7 ตัน/ชั่วโมง		
อัตราการใช้	Coal (Calcliner) = 5.64 ตัน/ชั่วโมง		
	Mix Biomass = 34.11 ตัน/ชั่วโมง		
	Liquid Waste = 0.7 ตัน/ชั่วโมง		
	RDF = 1 ตัน/ชั่วโมง		
ข้อมูลลักษณะของปล่อง	- พิกัด UTM	0574983X	0895523Y
	- ความสูงปล่อง	130 เมตร	
	- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	3.96 เมตร	
	- อุณหภูมิ	106.50 องศาเซลเซียส	
	- ความเร็วก๊าซ	24.64 เมตร/วินาที	
	- ความดัน	748.43 มิลลิเมตรปรอท	
	- ร้อยละของออกซิเจน	12.54	
	- ร้อยละของความชื้น	13.56	

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		ค่ามาตรฐาน <sup>(3)</sup>	เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในรายงานการประเมินฯ <sup>(4)</sup>	อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินฯ <sup>(4)</sup>
		% Actual O <sub>2</sub> <sup>(1)</sup>	at 7% O <sub>2</sub> <sup>(2)</sup>				
ออกไซด์ของไนโตรเจน : NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub>	ppm	89	146	≤ 500	-	34.07	-

- หมายเหตุ**
- (1) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน ณ สภาวะจริงขณะทำการตรวจวัด
  - (2) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
  - (3) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิง หรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต พ.ศ. 2549
  - (4) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโรงงานปูนซีเมนต์ภายใต้โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. เมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2557

### ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

โครงการ	ผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด		
จัดทำรายงานโดย	Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีเค์ เซอร์วิสเชส จำกัด		
ระหว่างเดือน	กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566		
วันที่ตรวจวัด	23 กรกฎาคม 2566		
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	12:07 น. – 12:37 น.		
ข้อมูลกระบวนการผลิต	208.67 ตัน/วัน		
ชนิดเชื้อเพลิง/	Coal+AF (MB.) = 11.7 ตัน/ชั่วโมง		
อัตราการใช้	Coal (Calcliner) = 5.64 ตัน/ชั่วโมง		
	Mix Biomass = 34.11 ตัน/ชั่วโมง		
	Liquid Waste = 0.7 ตัน/ชั่วโมง		
	RDF = 1 ตัน/ชั่วโมง		
ข้อมูลลักษณะของปล่อง	- พิกัด UTM	0574983X	0895523Y
	- ความสูงปล่อง	130 เมตร	
	- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	3.96 เมตร	
	- อุณหภูมิ	106.50 องศาเซลเซียส	
	- ความเร็วก๊าซ	24.64 เมตร/วินาที	
	- ความดัน	748.43 มิลลิเมตรปรอท	
	- ร้อยละของออกซิเจน	12.54	
	- ร้อยละของความชื้น	13.56	

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		ค่ามาตรฐาน <sup>(3)</sup>	เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในรายงานการประเมินฯ <sup>(4)</sup>	อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินฯ <sup>(4)</sup>
		% Actual O <sub>2</sub> <sup>(1)</sup>	at 7% O <sub>2</sub> <sup>(2)</sup>				
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ :SO <sub>2</sub>	ppm	4	7	≤ 30	-	2.26	-

- หมายเหตุ**
- (1) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน ณ สภาวะจริงในขณะทำการตรวจวัด
  - (2) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
  - (3) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิง หรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต พ.ศ. 2549
  - (4) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ครั้งที่ 3 เพื่อปรับปรุงการใช้พลังงานโดยการติดตั้งหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ได้รับความเห็นชอบจาก กอร. เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2565



### ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

โครงการ	:	ผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย	:	Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน	:	กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566
วันที่ตรวจวัด	:	23 กรกฎาคม 2566
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	:	17:00 น. - 17:48 น.
ข้อมูลลักษณะของปล่อง	-	พิกัด UTM 0574983X 0895523Y
	-	ความสูงปล่อง 130 เมตร
	-	เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง 3.96 เมตร

ปริมาณโลหะหนัก				
พารามิเตอร์	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		ค่ามาตรฐาน <sup>(3)</sup>
		% Actual O <sub>2</sub> <sup>(1)</sup>	at 7% O <sub>2</sub> <sup>(2)</sup>	
Arsenic : As	mg/m <sup>3</sup>	0.0015	0.0025	-
Chromium (Total) : Cr	mg/m <sup>3</sup>	<0.0005	<0.0005	-
Lead : Pb	mg/m <sup>3</sup>	0.0009	0.0015	-
Cadmium : Cd	mg/m <sup>3</sup>	<0.0005	<0.0005	-
Copper : Cu	mg/m <sup>3</sup>	0.0009	0.0015	-
Nickel : Ni	mg/m <sup>3</sup>	<0.0005	<0.0005	-
Zinc : Zn	mg/m <sup>3</sup>	0.0038	0.0063	-
Vanadium : V	mg/m <sup>3</sup>	<0.0005	<0.0005	-
Thallium : Tl	mg/m <sup>3</sup>	<0.0005	<0.0005	-
Antimony : Sb	mg/m <sup>3</sup>	0.0005	0.0007	-
Manganese: Mn	mg/m <sup>3</sup>	0.0013	0.0022	-
Cobalt : Co	mg/m <sup>3</sup>	<0.0005	<0.0005	-
Beryllium : Be	mg/m <sup>3</sup>	<0.0005	<0.0005	-
Mercury : Hg	mg/m <sup>3</sup>	0.00013	0.00022	≤ 0.1
Cadmium+ Lead : Cd+Pb	mg/m <sup>3</sup>	0.0014	0.0020	≤ 0.2
Antimony+Arsenic +Beryllium +Chromium (Total)+Cobalt +Copper +Manganese +Nikel +Vanadium : Sb+As+Be+Cr+Co+Cu+Mn+ Ni+V	mg/m <sup>3</sup>	0.0067	0.0092	≤ 1.0

- หมายเหตุ**
- (1) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน ณ สภาวะจริงในขณะทำการตรวจวัด
  - (2) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
  - (3) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิง หรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต พ.ศ. 2549

### ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

โครงการ	ผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด		
จัดทำรายงานโดย	Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ เอ็ม เซอร์วิสเชส จำกัด		
ระหว่างเดือน	กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566		
วันที่ตรวจวัด	23 กรกฎาคม 2566		
ข้อมูลลักษณะของปล่อง	- พิกัด UTM	0574983X	0895523Y
	- ความสูงปล่อง	130 เมตร	
	- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	3.96 เมตร	

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		ค่ามาตรฐาน <sup>(3)</sup>
		% Actual O <sub>2</sub> <sup>(1)</sup>	at 7% O <sub>2</sub> <sup>(2)</sup>	
ปริมาณคาร์บอนอินทรีย์ทั้งหมด : TOC	ppm	4.53	7.54	≤ 30

- หมายเหตุ**
- (1) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สถานะแห้ง (dry basis) โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน ณ สถานะจริงในขณะทำการตรวจวัด
  - (2) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สถานะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
  - (3) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต พ.ศ. 2549

### ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

โครงการ	: ผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย	: Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน	: กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566
วันที่ตรวจวัด	: 24 กรกฎาคม 2566
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	: 09:30 - 15:30 น.
ชนิดเชื้อเพลิง/อัตราการใช้	: Coal+AF (MB) = 10.61 ตัน/ชั่วโมง Coal (Calcliner) = 5.77 ตัน/ชั่วโมง Mix Biomass = 33.7 ตัน/ชั่วโมง Liquid Waste = 0.87 ตัน/ชั่วโมง RDF = 2 ตัน/ชั่วโมง

ข้อมูลลักษณะของปล่อง	- พิกัด UTM	0574983X	0895523Y
	- ความสูงปล่อง	130 เมตร	
	- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	3.96 เมตร	
	- อุณหภูมิของปล่อง	106.50 องศาเซลเซียส	
	- ความเร็วก๊าซ	24.64 เมตร/วินาที	
	- ความดัน	748.43 มิลลิเมตรปรอท	
	- ร้อยละของออกซิเจน	12.54	
	- ร้อยละของความชื้น	13.56	

พารามิเตอร์	หน่วย	ค่าความเข้มข้น	ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup>
ไดออกซิน			
ไดออกซินและฟูราน (รวม) (ออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7)	ng/Nm <sup>3</sup>	1.030	-
ไดออกซินและฟูราน (TEQ) (ออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7)	ngTEQ/Nm <sup>3</sup>	0.0224	≤ 0.5

- หมายเหตุ** (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 129ง ลงวันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2549
- TEQ : The value have calculated using the toxicity equivalence factors (TEF).
  - N (Normal condition) หมายถึง สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอทที่สภาวะแห้ง (dry basis)
  - รายงานผลการตรวจวัดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และปริมาณออกซิเจนส่วนเกิน (Excess oxygen) ร้อยละ 7
  - ผลการวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด



### ตารางที่ 3.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง Kiln 6 ครั้งที่ 2/2566

โครงการ	ผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย	Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีเคอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน	กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566
วันที่ตรวจวัด	15 กรกฎาคม 2566
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	11:22 น. – 12:04 น.
ข้อมูลกระบวนการผลิต	268 ตัน/วัน
ชนิดเชื้อเพลิง/	Coal (MB.) = 9.5 ตัน/ชั่วโมง
อัตราการใช้	Coal (Calcliner) = 5.8 ตัน/ชั่วโมง Mix Biomass = 50 ตัน/ชั่วโมง ชีเลื้อย = 5.2 ตัน/ชั่วโมง RDF = 0.4 ตัน/ชั่วโมง

ข้อมูลลักษณะของปล่อง	- พิกัด UTM	0575080X 0895619Y
	- ความสูงปล่อง	140 เมตร
	- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	4.70 เมตร
	- อุณหภูมิ	101.00 องศาเซลเซียส
	- ความเร็วก๊าซ	19.10 เมตร/วินาที
	- ความดัน	743.38 มิลลิเมตรปรอท
	- ร้อยละของออกซิเจน	12.15
	- ร้อยละของความชื้น	13.24

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		ค่ามาตรฐาน <sup>(3)</sup>	เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในรายงานการประเมินฯ <sup>(4)</sup>	อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินฯ <sup>(4)</sup>
		% Actual O <sub>2</sub> <sup>(1)</sup>	at 7% O <sub>2</sub> <sup>(2)</sup>				
ฝุ่นละออง : TSP	mg/m <sup>3</sup>	8	12	≤ 80	≤ 80	1.79	-
ไฮโดรเจนคลอไรด์ : HCl*	ppm	0.1158	0.1814	≤ 9	-	0.04	-
ไฮโดรเจนฟลูออไรด์ : HF*	ppm	<0.0006	<0.0006	≤ 3	-	-	-

- หมายเหตุ**
- (1) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน ณ สภาวะจริงในขณะทำการตรวจวัด
  - (2) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
  - (3) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิง หรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต พ.ศ. 2549
  - (4) : ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน
- <sup>-1</sup> : Hydrogen fluoride ผลการตรวจวัดมีค่าน้อยกว่า <0.0006 ppm จึงไม่สามารถคำนวณค่าอัตราการระบายจริงได้





### ตารางที่ 3.6 (ต่อ)

โครงการ	ผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด		
จัดทำรายงานโดย	Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด		
ระหว่างเดือน	กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566		
วันที่ตรวจวัด	15 กรกฎาคม 2566		
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	11:00 น.		
ข้อมูลกระบวนการผลิต	268 ตัน/วัน		
ชนิดเชื้อเพลิง/	Coal (MB.) = 9.5 ตัน/ชั่วโมง		
อัตราการใช้	Coal (Calcliner) = 5.8 ตัน/ชั่วโมง		
	Mix Biomass = 50 ตัน/ชั่วโมง		
	ชีเลื้อย = 5.2 ตัน/ชั่วโมง		
	RDF = 0.4 ตัน/ชั่วโมง		
ข้อมูลลักษณะของปล่อง	- พิกัด UTM	0575080X	0895619Y
	- ความสูงปล่อง	140 เมตร	
	- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	4.70 เมตร	
	- อุณหภูมิ	101.00 องศาเซลเซียส	
	- ความเร็วก๊าซ	19.10 เมตร/วินาที	
	- ความดัน	743.38 มิลลิเมตรปรอท	
	- ร้อยละของออกซิเจน	12.15	
	- ร้อยละของความชื้น	13.24	

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		ค่ามาตรฐาน <sup>(3)</sup>	เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในรายงานการประเมินฯ <sup>(4)</sup>	อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินฯ <sup>(4)</sup>
		% Actual O <sub>2</sub> <sup>(1)</sup>	at 7% O <sub>2</sub> <sup>(2)</sup>				
ออกไซด์ของไนโตรเจน : NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub>	ppm	118	183	≤ 500	-	49.72	-

- หมายเหตุ**
- (1) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สถานะแห้ง (dry basis) โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน ณ สถานะจริงในขณะทำการตรวจวัด
  - (2) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สถานะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
  - (3) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิง หรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต พ.ศ. 2549
  - (4) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ครั้งที่ 3 เพื่อปรับปรุงการใช้พลังงานโดยการติดตั้งหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ได้รับความเห็นชอบจาก กรอ. เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2565



### ตารางที่ 3.6 (ต่อ)

โครงการ	ผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด		
จัดทำรายงานโดย	Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีเค์ เซอร์วิสเชส จำกัด		
ระหว่างเดือน	กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566		
วันที่ตรวจวัด	19 สิงหาคม 2566		
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	08:30 น. – 09:00 น.		
ข้อมูลกระบวนการผลิต	268 ตัน/วัน		
ชนิดเชื้อเพลิง/	Coal (MB.) = 9.5 ตัน/ชั่วโมง		
อัตราการใช้	Coal (Calcliner) = 5.95 ตัน/ชั่วโมง		
	Mix Biomass = 50 ตัน/ชั่วโมง		
	ชีเลื้อย = 5.23 ตัน/ชั่วโมง		
	RDF = 0.4 ตัน/ชั่วโมง		
ข้อมูลลักษณะของปล่อง	- พิกัด UTM	0575080X	0895619Y
	- ความสูงปล่อง	140 เมตร	
	- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	4.70 เมตร	
	- อุณหภูมิ	106.00 องศาเซลเซียส	
	- ความเร็วก๊าซ	21.74 เมตร/วินาที	
	- ความดัน	752.93 มิลลิเมตรปรอท	
	- ร้อยละของออกซิเจน	13.46	
	- ร้อยละของความชื้น	12.29	

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		ค่ามาตรฐาน <sup>(3)</sup>	เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในรายงานการประเมินฯ <sup>(4)</sup>	อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินฯ <sup>(4)</sup>
		% Actual O <sub>2</sub> <sup>(1)</sup>	at 7% O <sub>2</sub> <sup>(2)</sup>				
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ :SO <sub>2</sub>	ppm	<1.3	<1.3	≤ 30	-	- <sup>1</sup>	-

- หมายเหตุ**
- (1) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน ณ สภาวะจริงในขณะทำการตรวจวัด
  - (2) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
  - (3) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิง หรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต พ.ศ. 2549
  - (4) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ครั้งที่ 3 เพื่อปรับปรุงการใช้พลังงานโดยการติดตั้งหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ได้รับความเห็นชอบจาก กอร. เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2565
- <sup>1</sup> : ผลการตรวจวัดมีค่าน้อยกว่า 1.3 ppm จึงไม่สามารถคำนวณอัตราการระบายจริงได้

### ตารางที่ 3.6 (ต่อ)

โครงการ	:	ผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย	:	Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน	:	กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566
วันที่ตรวจวัด	:	15 กรกฎาคม 2566
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	:	12:25 น. - 13:07 น.
ข้อมูลลักษณะของปล่อง	-	พิกัด UTM 0575080X 0895619Y
	-	ความสูงปล่อง 140 เมตร
	-	เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง 4.70 เมตร

ปริมาณโลหะหนัก				
พารามิเตอร์	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		ค่ามาตรฐาน <sup>(3)</sup>
		% Actual O <sub>2</sub> <sup>(1)</sup>	at 7% O <sub>2</sub> <sup>(2)</sup>	
Arsenic : As	mg/m <sup>3</sup>	<0.0005	<0.0005	-
Chromium (Total) : Cr	mg/m <sup>3</sup>	0.0209	0.0328	-
Lead : Pb	mg/m <sup>3</sup>	0.0069	0.0108	-
Cadmium : Cd	mg/m <sup>3</sup>	<0.0005	<0.0005	-
Copper : Cu	mg/m <sup>3</sup>	0.0157	0.0247	-
Nickel : Ni	mg/m <sup>3</sup>	0.0308	0.0484	-
Zinc : Zn	mg/m <sup>3</sup>	0.0151	0.0237	-
Vanadium : V	mg/m <sup>3</sup>	<0.0005	<0.0005	-
Thallium : Tl	mg/m <sup>3</sup>	0.0010	0.0016	-
Antimony : Sb	mg/m <sup>3</sup>	<0.0005	<0.0005	-
Manganese: Mn	mg/m <sup>3</sup>	0.0232	0.0364	-
Cobalt : Co	mg/m <sup>3</sup>	<0.0005	<0.0005	-
Beryllium : Be	mg/m <sup>3</sup>	<0.0005	<0.0005	-
Mercury : Hg	mg/m <sup>3</sup>	0.00011	0.00017	≤ 0.1
Cadmium+ Lead : Cd+Pb	mg/m <sup>3</sup>	0.0074	0.0113	≤ 0.2
Antimony+Arsenic +Beryllium +Chromium (Total)+Cobalt +Copper +Manganese +Nikel +Vanadium : Sb+As+Be+Cr+Co+Cu+Mn+ Ni+V	mg/m <sup>3</sup>	0.0931	0.1448	≤ 1.0

- หมายเหตุ (1) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน ณ สภาวะจริงในขณะทำการตรวจวัด
- (2) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
- (3) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิง หรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต พ.ศ. 2549

### ตารางที่ 3.6 (ต่อ)

โครงการ	ผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด		
จัดทำรายงานโดย	Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ เอ็ม เซอร์วิสเชส จำกัด		
ระหว่างเดือน	กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566		
วันที่ตรวจวัด	15 กรกฎาคม 2566		
ข้อมูลลักษณะของปล่อง	- พิกัด UTM	0575080X	0895619Y
	- ความสูงปล่อง	140 เมตร	
	- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	4.70 เมตร	

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		ค่ามาตรฐาน <sup>(3)</sup>
		% Actual O <sub>2</sub> <sup>(1)</sup>	at 7% O <sub>2</sub> <sup>(2)</sup>	
ปริมาณคาร์บอนอินทรีย์ทั้งหมด : TOC	ppm	5.52	8.70	≤ 30

- หมายเหตุ**
- (1) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน ณ สภาวะจริงในขณะทำการตรวจวัด
  - (2) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
  - (3) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต พ.ศ. 2549

### ตารางที่ 3.6 (ต่อ)

โครงการ	:	ผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย	:	Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน	:	กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566
วันที่ตรวจวัด	:	19 กรกฎาคม 2566
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	:	09:20 – 15:20 น.
ชนิดเชื้อเพลิง/อัตราการการใช้	:	Coal (MB) = 10 ตัน/ชั่วโมง Coal (Calcliner) = 6.4 ตัน/ชั่วโมง Mix Biomass = 43.9 ตัน/ชั่วโมง RDF = 2.7 ตัน/ชั่วโมง
ข้อมูลลักษณะของปล่อง	-	<div>พิกัด UTM 0575080X 0895619Y</div> <div>ความสูงปล่อง 140 เมตร</div> <div>เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง 4.70 เมตร</div> <div>อุณหภูมิของปล่อง 101.00 องศาเซลเซียส</div> <div>ความเร็วก๊าซ 19.10 เมตร/วินาที</div> <div>ความดัน 743.38 มิลลิเมตรปรอท</div> <div>ร้อยละของออกซิเจน 12.15</div> <div>ร้อยละของความชื้น 13.24</div>

พารามิเตอร์	หน่วย	ค่าความเข้มข้น	ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>
ไดออกซิน ไดออกซินและฟูราน (รวม) (ออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7)	ng/Nm <sup>3</sup>	3.817	-
ไดออกซินและฟูราน (TEQ) (ออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7)	ngTEQ/Nm <sup>3</sup>	0.0262	≤ 0.5

- หมายเหตุ** <sup>1/</sup> :
- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 129 ง ลงวันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2549
  - TEQ : The value have calculated using the toxicity equivalence factors (TEF).
  - N (Normal condition) หมายถึง สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอทที่สภาวะแห้ง (dry basis)
  - รายงานผลการตรวจวัดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และปริมาณออกซิเจนส่วนเกิน (Excess oxygen) ร้อยละ 7
  - ผลการวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

### ตารางที่ 3.7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง Cement Mill 5 ครั้งที่ 2/2566

โครงการ ผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566  
วันที่ตรวจวัด 18 สิงหาคม 2566  
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง 00:45 – 01:45 น.  
ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- พิกัด UTM	0574726X 0895377Y
- ความสูงปล่อง	50 เมตร
- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	0.75 เมตร
- อุณหภูมิ	80.00 องศาเซลเซียส
- ความเร็วก๊าซ	12.06 เมตร/วินาที
- ความดัน	754.06 มิลลิเมตรปรอท
- ร้อยละของออกซิเจน	20.90
- ร้อยละของความชื้น	6.89

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น <sup>(1)</sup>	ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>	เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในรายงานการประเมินฯ <sup>(3)</sup>	อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินฯ <sup>(3)</sup>
ฝุ่นละออง : TSP	mg/m <sup>3</sup>	5	≤ 120	-	0.02	-

- หมายเหตุ**
- (1) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน ณ สภาวะจริงในขณะทำการตรวจวัด
  - (2) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิง หรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต พ.ศ. 2549
  - (3) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ครั้งที่ 3 เพื่อปรับปรุงการใช้พลังงานโดยการติดตั้งหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ได้รับความเห็นชอบจาก กอ. เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2565

### ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง Cement Mill 6 ครั้งที่ 2/2566

โครงการ ผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ ภูเก็ต เซอร์วิส จำกัด  
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566  
วันที่ตรวจวัด 18 กรกฎาคม 2566  
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง 01:00 น. – 01:54 น.  
ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- พิกัด UTM	0574726X 0895377Y
- ความสูงปล่อง	50 เมตร
- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	0.75 เมตร
- อุณหภูมิ	75.50 องศาเซลเซียส
- ความเร็วก๊าซ	11.85 เมตร/วินาที
- ความดัน	753.69 มิลลิเมตรปรอท
- ร้อยละของออกซิเจน	20.90
- ร้อยละของความชื้น	8.50

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น <sup>(1)</sup>	ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>	เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในรายงานการประเมินฯ <sup>(3)</sup>	อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินฯ <sup>(3)</sup>
ฝุ่นละออง : TSP	mg/m <sup>3</sup>	20	≤ 120	-	0.08	-

- หมายเหตุ**
- (1) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสภาพอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน ณ สภาวะจริงในขณะทำการตรวจวัด
  - (2) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิง หรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต พ.ศ. 2549
  - (3) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ครั้งที่ 3 เพื่อปรับปรุงการใช้พลังงานโดยการติดตั้งหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ได้รับความเห็นชอบจาก กอ. เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2565

### ตารางที่ 3.9 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง Cement Mill 7 ครั้งที่ 2/2566

โครงการ ผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด

ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

วันที่ตรวจวัด -

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง -น.

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- พิกัด UTM 0574653X 0895437Y
- ความสูงปล่อง 26 เมตร
- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง 1.30 เมตร
- อุณหภูมิ - องศาเซลเซียส
- ความเร็วก๊าซ - เมตร/วินาที
- ความดัน - มิลลิเมตรปรอท
- ร้อยละของออกซิเจน -
- ร้อยละของความชื้น -

**ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด หยุดเดินเครื่องจักร เนื่องจาก Overstock**

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น <sup>(1)</sup>	ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>	เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในรายงานการประเมินฯ <sup>(3)</sup>	อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินฯ <sup>(3)</sup>
ฝุ่นละออง : TSP	mg/m <sup>3</sup>	-	≤ 120	-	-	-

- หมายเหตุ**
- (1) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสภาพอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน ณ สภาวะจริงในขณะทำการตรวจวัด
  - (2) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิง หรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต พ.ศ. 2549
  - (3) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ครั้งที่ 3 เพื่อปรับปรุงการใช้พลังงานโดยการติดตั้งหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ได้รับความเห็นชอบจาก กอ. เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2565



### ตารางที่ 3.10 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง Cement Mill 9 ครั้งที่ 2/2566

โครงการ ผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566  
วันที่ตรวจวัด 14 กรกฎาคม 2566  
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง 09:30 น. – 10:06 น.  
ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- พิกัด UTM	0574664X 0895430Y
- ความสูงปล่อง	30 เมตร
- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	1.47 เมตร
- อุณหภูมิ	85.50 องศาเซลเซียส
- ความเร็วก๊าซ	16.77 เมตร/วินาที
- ความดัน	754.64 มิลลิเมตรปรอท
- ร้อยละของออกซิเจน	20.90
- ร้อยละของความชื้น	8.49

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น <sup>(1)</sup>	ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>	เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในรายงานการประเมินฯ <sup>(3)</sup>	อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินฯ <sup>(3)</sup>
ฝุ่นละออง : TSP	mg/m <sup>3</sup>	16	≤ 120	-	0.34	-

- หมายเหตุ**
- (1) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน ณ สภาวะจริงในขณะทำการตรวจวัด
  - (2) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิง หรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต พ.ศ. 2549
  - (3) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ครั้งที่ 3 เพื่อปรับปรุงการใช้พลังงานโดยการติดตั้งหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ได้รับความเห็นชอบจาก กอ. เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2565

### ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง Cement Mill 10 ครั้งที่ 2/2566

โครงการ ผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566  
วันที่ตรวจวัด 17 สิงหาคม 2566  
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง 23:00 – 23:48 น.  
ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- พิกัด UTM	0574664X 0895430Y
- ความสูงปล่อง	30 เมตร
- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	0.52 เมตร
- อุณหภูมิ	98.00 องศาเซลเซียส
- ความเร็วก๊าซ	26.29 เมตร/วินาที
- ความดัน	754.57 มิลลิเมตรปรอท
- ร้อยละของออกซิเจน	20.90
- ร้อยละของความชื้น	8.06

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น <sup>(1)</sup>	ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>	เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในรายงานการประเมินฯ <sup>(3)</sup>	อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินฯ <sup>(3)</sup>
ฝุ่นละออง : TSP	mg/m <sup>3</sup>	8	≤ 120	-	0.03	-

- หมายเหตุ**
- (1) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน ณ สภาวะจริงในขณะทำการตรวจวัด
  - (2) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิง หรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต พ.ศ. 2549
  - (3) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ครั้งที่ 3 เพื่อปรับปรุงการใช้พลังงานโดยการติดตั้งหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ได้รับความเห็นชอบจาก กอ. เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2565

### ตารางที่ 3.12 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง Cement Mill 11 ครั้งที่ 2/2566

โครงการ ผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566  
วันที่ตรวจวัด 16 กรกฎาคม 2566  
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง 11:30 น. – 12:06 น.  
ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- พิกัด UTM	0574813X 0895590Y
- ความสูงปล่อง	30 เมตร
- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	0.52 เมตร
- อุณหภูมิ	96.50 องศาเซลเซียส
- ความเร็วก๊าซ	32.14 เมตร/วินาที
- ความดัน	748.08 มิลลิเมตรปรอท
- ร้อยละของออกซิเจน	20.90
- ร้อยละของความชื้น	6.53

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น <sup>(1)</sup>	ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>	เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในรายงานการประเมินฯ <sup>(3)</sup>	อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินฯ <sup>(3)</sup>
ฝุ่นละออง : TSP	mg/m <sup>3</sup>	5	≤ 120	-	0.03	-

- หมายเหตุ**
- (1) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสภาพอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน ณ สภาวะจริงในขณะทำการตรวจวัด
  - (2) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิง หรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต พ.ศ. 2549
  - (3) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ครั้งที่ 3 เพื่อปรับปรุงการใช้พลังงานโดยการติดตั้งหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ได้รับความเห็นชอบจาก กอ. เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2565

## 5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ของโครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ที่ปล่องหม้อเผา และหม้อเย็น ได้แก่ หม้อเผา 4-6 และหม้ออบซีเมนต์ 5, 9-11 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ซึ่งทำการตรวจวัดวันที่ 13-16, 18, 23-24 กรกฎาคม, 17-19 สิงหาคม 2566 สรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

- TSP หม้อเผา 4-6 มีค่าอยู่ระหว่าง 12-33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร  
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 80 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร  
หม้ออบซีเมนต์ 5-7, 9-11 มีค่าอยู่ระหว่าง 5-20 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร  
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- NO<sub>x</sub> หม้อเผา 4-6 มีค่าอยู่ระหว่าง 146-227 ส่วนในล้านส่วน  
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 500 ส่วนในล้านส่วน
- SO<sub>2</sub> หม้อเผา 4-6 มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 1.3-7 ส่วนในล้านส่วน  
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน
- HCl หม้อเผา 4-6 มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 0.0003-0.1822 ส่วนในล้านส่วน  
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 9 ส่วนในล้านส่วน
- HF หม้อเผา 4-6 มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 0.0006 ส่วนในล้านส่วน  
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 3 ส่วนในล้านส่วน
- โลหะหนัก หม้อเผา 4-6 สามารถสรุปได้ดังนี้
  - Arsenic มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร  
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
  - Chromium (Total) มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 0.0005-0.0328 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร  
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
  - Lead มีค่าน้อยกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร  
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
  - Cadmium มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร  
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
  - Copper มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0015-0.0247 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร  
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
  - Nickel มีค่าน้อยกว่า 0.0005-0.0484 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร  
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
  - Zinc มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0063-0.0237 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร  
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
  - Vanadium มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร  
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน

- Thallium มีค่าน้อยกว่า 0.0005-0.0021 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร  
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Antimony มีค่าน้อยกว่า 0.0005-0.0007 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร  
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Manganese มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0008-0.0364 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร  
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Cobalt มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร  
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Beryllium มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร  
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Mercury มีค่าอยู่ระหว่าง 0.00017-0.00022 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร  
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- Cadmium+ Lead มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0010-0.0113 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร  
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- Antimony+Arsenic+Beryllium+Chromium(Total)+Cobalt+Copper  
+Manganese +Nikel +Vanadium  
มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0064-0.1448 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร  
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- TOC หม้อเผา 4-6 มีค่าอยู่ระหว่าง 5.69-8.70  
ppm as propane ค่ามาตรฐานไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน
- Dioxin หม้อเผา 4-6 มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0009-0.0262 นาโนกรัมทีอีคิวต่อลูกบาศก์เมตร  
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.5 นาโนกรัมทีอีคิวต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดครั้งที่ 2/2565 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา คือ ครั้งที่ 1/2565 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.13 พบว่า

- TSP ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มสูงขึ้นเมื่อเทียบกับการตรวจวัดที่ผ่านมา  
ดังภาพที่ 3.11
- NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub> ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มลดลงเมื่อเทียบกับการตรวจวัดที่ผ่านมา  
ดังภาพที่ 3.12
- SO<sub>2</sub> ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มใกล้เคียงกับการตรวจวัดที่ผ่านมา  
ดังภาพที่ 3.13
- HCl ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มสูงขึ้นเมื่อเทียบกับการตรวจวัดที่ผ่านมา  
ดังภาพที่ 3.14

- HF ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มใกล้เคียงกับการตรวจวัดที่ผ่านมา  
ดังภาพที่ 3.15
- โลหะหนัก ทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังภาพที่ 3.16-3.31
- TOC ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มลดลงเมื่อเทียบกับการตรวจวัดที่ผ่านมา ภาพที่ 3.32
- Dioxin ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มสูงขึ้นเมื่อเทียบกับการตรวจวัดที่ผ่านมา ภาพที่ 3.33

**ตารางที่ 3.13 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ครั้งที่ 2/2566 เปรียบเทียบกับครั้งที่ 1/2566 ครั้งที่ 1-2/2565**

รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด						
		Kiln 4	Kiln 5	Kiln 6	CM 5	CM 6	CM 7	CM 8
พิกัด UTM แกน X แกน Y	-	0575028 0895339	0574983 0895523	0575080 0895619	0574726 0895377	0574726 0895377	0574653 0895437	0574653 0895437
<b>ผลการตรวจวัด TSP</b>								
ครั้งที่ 1/2565	mg/m <sup>3</sup>	7	10	14	12	-#	12	-#
ครั้งที่ 2/2565	mg/m <sup>3</sup>	7	3	8	3	2	3	-#
ครั้งที่ 1/2566	mg/m <sup>3</sup>	18	27	8	8	11	-#	-#
ครั้งที่ 2/2566	mg/m <sup>3</sup>	26	33	12	5	20	-#	-#
ค่ามาตรฐาน <sup>1</sup>	mg/m <sup>3</sup>	≤ 80	≤ 80	≤ 80	≤ 120	≤ 120	≤ 120	≤ 120
<b>ผลการตรวจวัด NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub></b>								
ครั้งที่ 1/2565	ppm	338	203	339				
ครั้งที่ 2/2565	ppm	372	372	242				
ครั้งที่ 1/2566	ppm	268	379	266				
ครั้งที่ 2/2566	ppm	227	146	183				
ค่ามาตรฐาน <sup>1</sup>	ppm	≤ 500	≤ 500	≤ 500				
<b>ผลการตรวจวัด SO<sub>2</sub></b>								
ครั้งที่ 1/2565	ppm	10	9	11				
ครั้งที่ 2/2565	ppm	3	2	11				
ครั้งที่ 1/2566	ppm	13	7	<1.3				
ครั้งที่ 2/2566	ppm	<1.3	7	<1.3				
ค่ามาตรฐาน <sup>1</sup>	ppm	≤ 30	≤ 30	≤ 30				
<b>ผลการตรวจวัด HCl</b>								
ครั้งที่ 1/2565	ppm	0.1364	0.4570	0.2934				
ครั้งที่ 2/2565	ppm	<0.0003	0.0974	<0.0003				
ครั้งที่ 1/2566	ppm	<0.0003	<0.0003	<0.0003				
ครั้งที่ 2/2566	ppm	0.3442	0.1822	0.1814				
ค่ามาตรฐาน <sup>1</sup>	ppm	≤ 9	≤ 9	≤ 9				
<b>ผลการตรวจวัด HF</b>								
ครั้งที่ 1/2565	ppm	<0.0006	<0.0012	<0.0012				
ครั้งที่ 2/2565	ppm	<0.0006	<0.0006	<0.0006				
ครั้งที่ 1/2566	ppm	<0.0006	<0.0006	<0.0006				
ครั้งที่ 2/2566	ppm	<0.0006	<0.0006	<0.0006				
ค่ามาตรฐาน <sup>1</sup>	ppm	≤ 3	≤ 3	≤ 3				
อุปกรณ์บำบัดชนิด	-	BF	BF	BF	BF	BF	BF	BF
ลักษณะปากปล่อง	-	กลม	กลม	กลม	กลม	กลม	กลม	กลม

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด

หมายเหตุ I : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต พ.ศ. 2549  
# : หยุดเดินเครื่องจักร เนื่องจาก Overstock

### ตารางที่ 3.13 (ต่อ)

รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด		
		CM 9	CM 10	CM 11
พิกัด UTM แกน X แกน Y	-	0574664 0895430	0574664 0895430	0574813 0895590
<b>ผลการตรวจวัด TSP</b>				
ครั้งที่ 1/2565	mg/m <sup>3</sup>	6	13	1
ครั้งที่ 2/2565	mg/m <sup>3</sup>	3	6	3
ครั้งที่ 1/2566	mg/m <sup>3</sup>	2	10	2
ครั้งที่ 2/2566	mg/m <sup>3</sup>	16	8	5
ค่ามาตรฐาน <sup>1</sup>	mg/m <sup>3</sup>	≤ 120	≤ 120	≤ 120
อุปกรณ์บำบัดชนิด	-	BF	BF	BF
ลักษณะปากปล่อง	-	กลม	กลม	กลม

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด

หมายเหตุ I : ค่ามาตรฐานที่มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์  
ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต พ.ศ. 2549



ตารางที่ 3.13 (ต่อ)

พารามิเตอร์	หน่วย	ค่าความเข้มข้น												ค่ามาตรฐาน <sup>1</sup>
		ปล่องหม้อเผา 4				ปล่องหม้อเผา 5				ปล่องหม้อเผา 6				
พิกัด UTM	-	X : 0575028 Y : 0895339				X : 0574983 Y : 0895523				X : 0575080 Y : 0895619				
ผลการตรวจวัด		ครั้งที่ 1/2565	ครั้งที่ 2/2565	ครั้งที่ 1/2566	ครั้งที่ 2/2566	ครั้งที่ 1/2565	ครั้งที่ 2/2565	ครั้งที่ 1/2566	ครั้งที่ 2/2566	ครั้งที่ 1/2565	ครั้งที่ 2/2565	ครั้งที่ 1/2566	ครั้งที่ 2/2566	
Arsenic : As	mg/m <sup>3</sup>	<0.0005	0.0029	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0025	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	- <sup>II</sup>
Chromium (Total) : Cr	mg/m <sup>3</sup>	0.0011	0.0265	0.1557	<0.0005	0.0054	0.0058	0.0038	<0.0005	0.0046	0.0023	<0.0005	0.0328	- <sup>II</sup>
Lead : Pb	mg/m <sup>3</sup>	<0.0005	0.0029	<0.0005	<0.0005	0.0027	<0.0005	<0.0005	0.0015	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0108	- <sup>II</sup>
Cadmium : Cd	mg/m <sup>3</sup>	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	- <sup>II</sup>
Copper : Cu	mg/m <sup>3</sup>	0.0009	<0.0005	0.0090	0.0021	<0.0005	0.0012	0.0154	0.0015	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0247	- <sup>II</sup>
Nickel : Ni	mg/m <sup>3</sup>	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0484	- <sup>II</sup>
Zinc : Zn	mg/m <sup>3</sup>	0.0077	0.0355	<0.0005	0.0064	0.0092	0.0012	<0.0005	0.0063	0.0082	0.1324	0.0123	0.0237	- <sup>II</sup>
Vanadium : V	mg/m <sup>3</sup>	<0.0005	<0.0005	0.0015	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0025	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0008	<0.0005	- <sup>II</sup>
Thallium : Tl	mg/m <sup>3</sup>	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0021	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0025	<0.0005	0.0016	- <sup>II</sup>
Antimony : Sb	mg/m <sup>3</sup>	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0024	<0.0005	<0.0005	0.0007	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	- <sup>II</sup>
Manganese : Mn	mg/m <sup>3</sup>	0.0157	0.0393	0.3655	0.0008	0.1698	0.0012	0.4908	0.0022	0.1078	0.0034	0.0008	0.0364	- <sup>II</sup>
Cobalt : Co	mg/m <sup>3</sup>	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	- <sup>II</sup>
Beryllium : Be	mg/m <sup>3</sup>	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	- <sup>II</sup>
Mercury : Hg	mg/m <sup>3</sup>	0.00035	0.00026	0.00069	0.00017	0.00013	0.00005	0.00014	0.00022	0.00011	0.00002	0.00041	0.00017	≤ 0.1
Cadmium+ Lead : Cd+Pb	mg/m <sup>3</sup>	0.0010	0.0034	0.0010	0.0010	0.0032	0.0010	0.0010	0.0020	0.0010	0.0010	0.0010	0.0113	≤ 0.2
Antimony + Arsenic + Beryllium + Chromium (Total) +Cobalt +Copper +Manganese +Nikel +Vanadium : Sb+As+Be+Cr+Co+Cu +Mn+Ni+V	mg/m <sup>3</sup>	0.0207	0.0717	0.5342	0.0064	0.1806	0.0112	0.5150	0.0092	0.1159	0.0092	0.0051	0.1448	≤ 1.0

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีเค์ เซอร์วิสเชส จำกัด

- หมายเหตุ<sup>i</sup> : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต พ.ศ. 2549
- ii : ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐานไว้
- iii : ค่าจากตารางคำนวณที่สภาวะมาตรฐาน (1 atm., 25 °C และ Excess Air 7 %)

### ตารางที่ 3.13 (ต่อ)

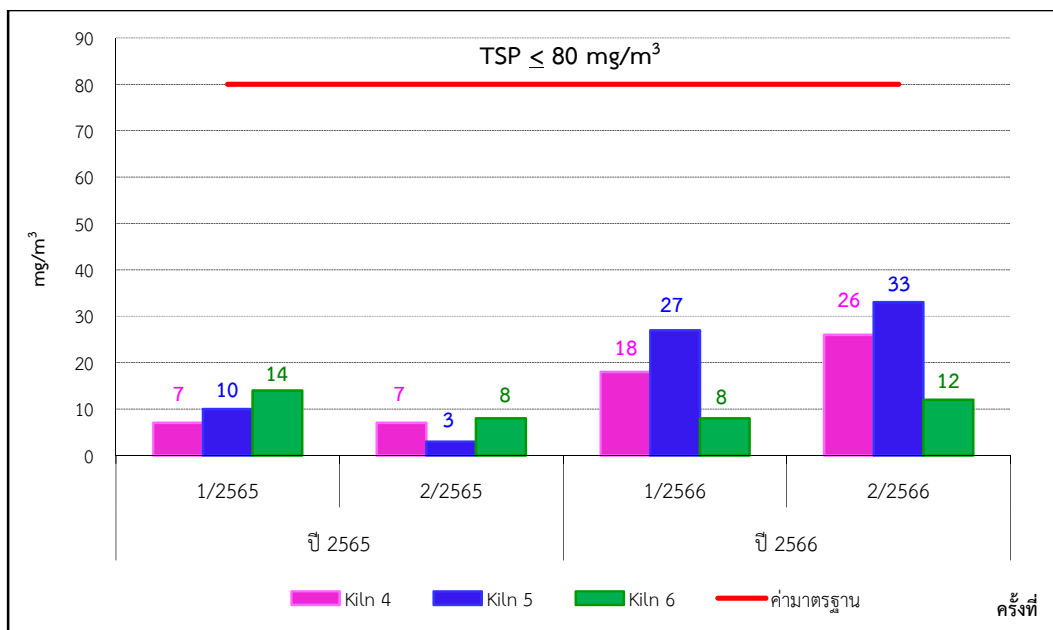
รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด		
		Kiln 4	Kiln 5	Kiln 6
พิกัด UTM แกน X แกน Y	-	0575028 0895339	0574983 0895523	0575080 0895619
<b>ผลการตรวจวัด TOC</b>				
ครั้งที่ 1/2565	ppm	3.83	10.36	8.59
ครั้งที่ 2/2565	ppm	6.46	7.50	21.80
ครั้งที่ 1/2566	ppm	20.20	10.31	2.69
ครั้งที่ 2/2566	ppm	5.69	7.54	8.70
ค่ามาตรฐาน <sup>1</sup>	ppm	≤ 30	≤ 30	≤ 30
<b>ผลการตรวจวัด Dioxin<sup>2</sup></b>				
ปี 2565	ngTEQ/Nm <sup>3</sup>	0.0012	0.0000	0.0036
ปี 2566	ngTEQ/Nm <sup>3</sup>	0.0009	0.0224	0.0262
ค่ามาตรฐาน <sup>1</sup>	ngTEQ/Nm <sup>3</sup>	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.5
อุปกรณ์บำบัดชนิด	-	BF	BF	BF
ลักษณะปากปล่อง	-	กลม	กลม	กลม

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด

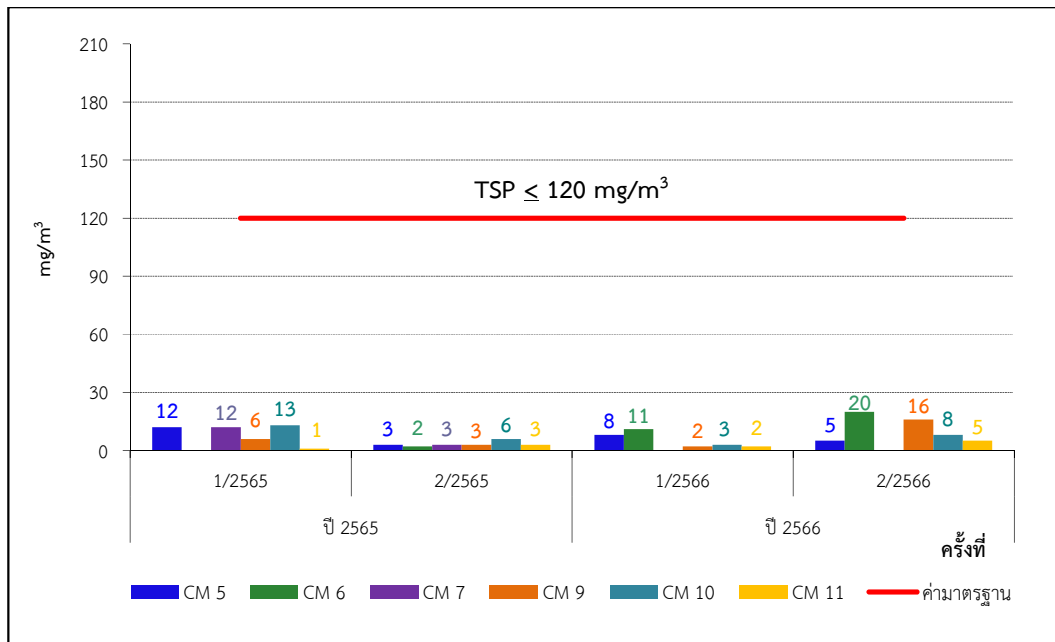
หมายเหตุ 1 : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต พ.ศ. 2549

\* : ผลการตรวจวัดโดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการฯ บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

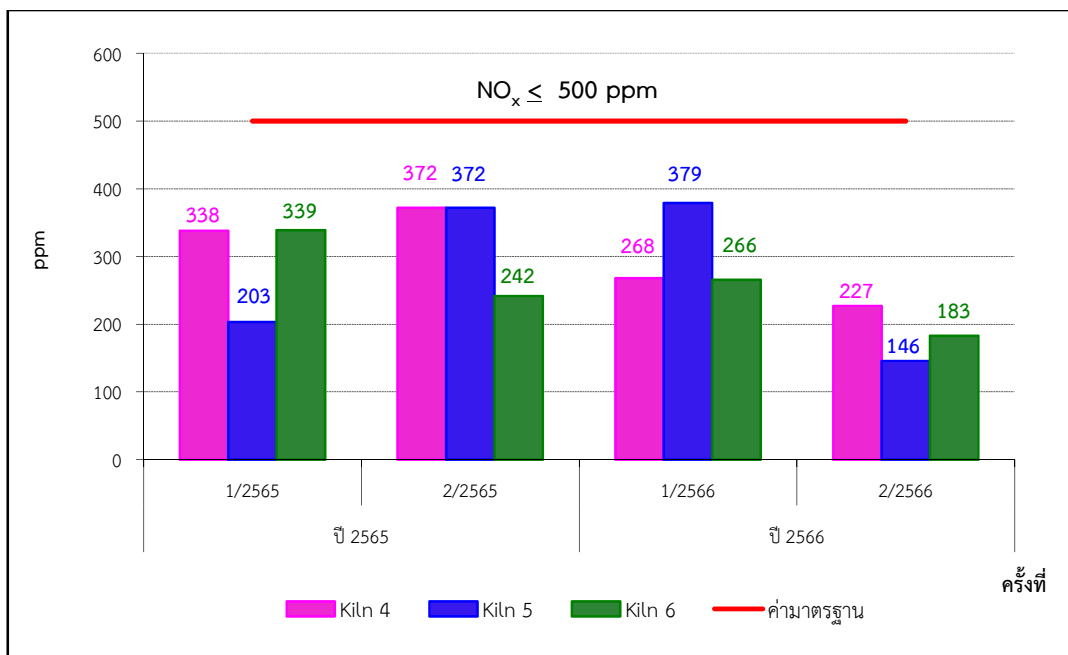
\*\* : มาตรการกำหนดความถี่ในการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง



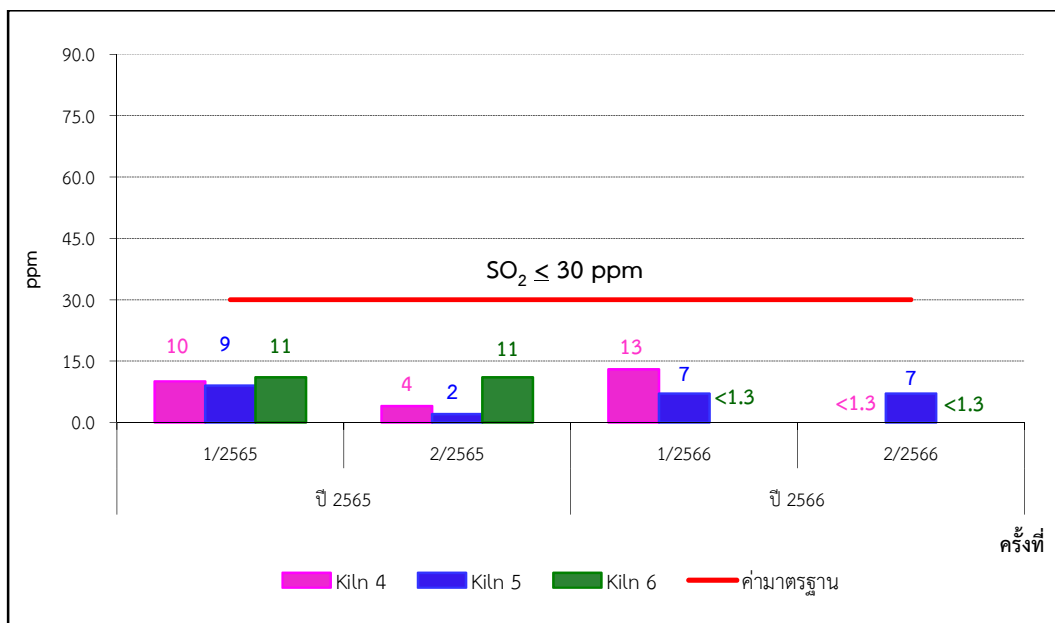
ภาพที่ 3.11 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองจากปล่องหม้อเผา



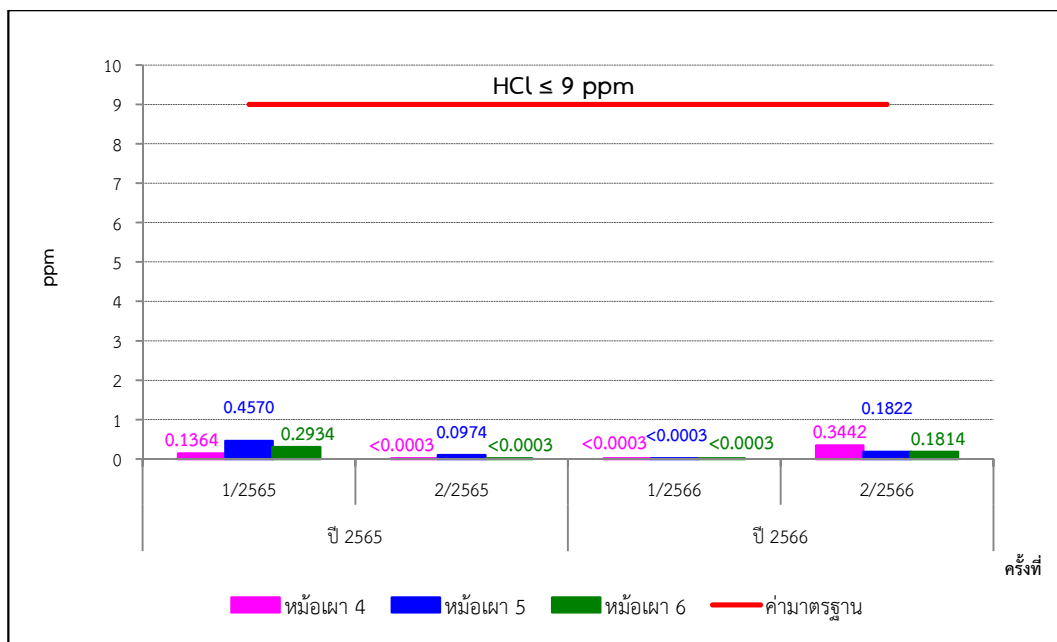
ภาพที่ 3.12 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองจากปล่องหม้อบดซีเมนต์



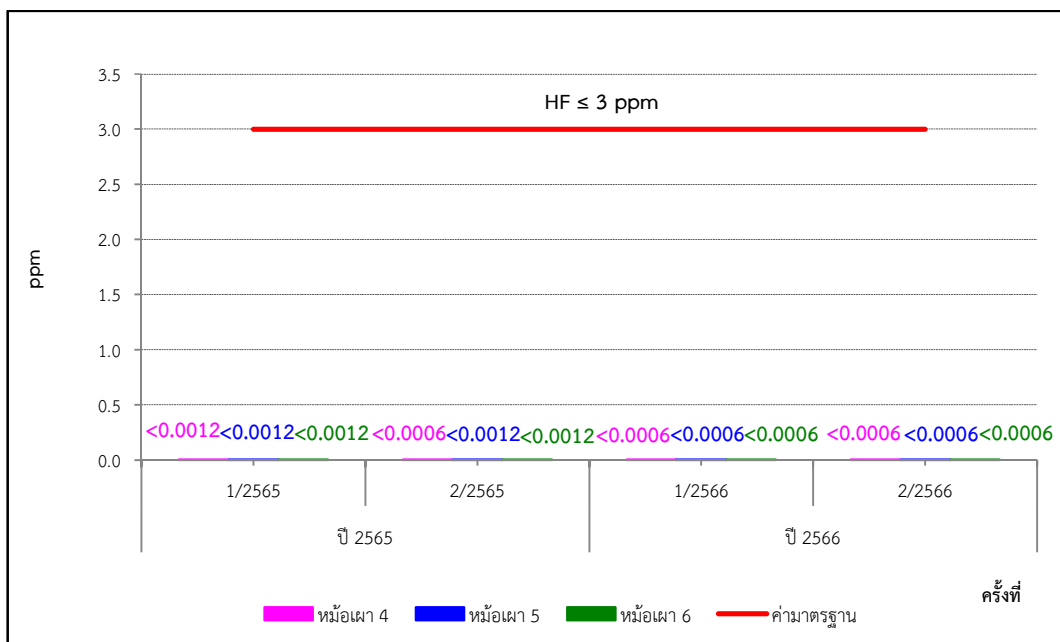
ภาพที่ 3.13 ผลการตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากปล่องหม้อเผา



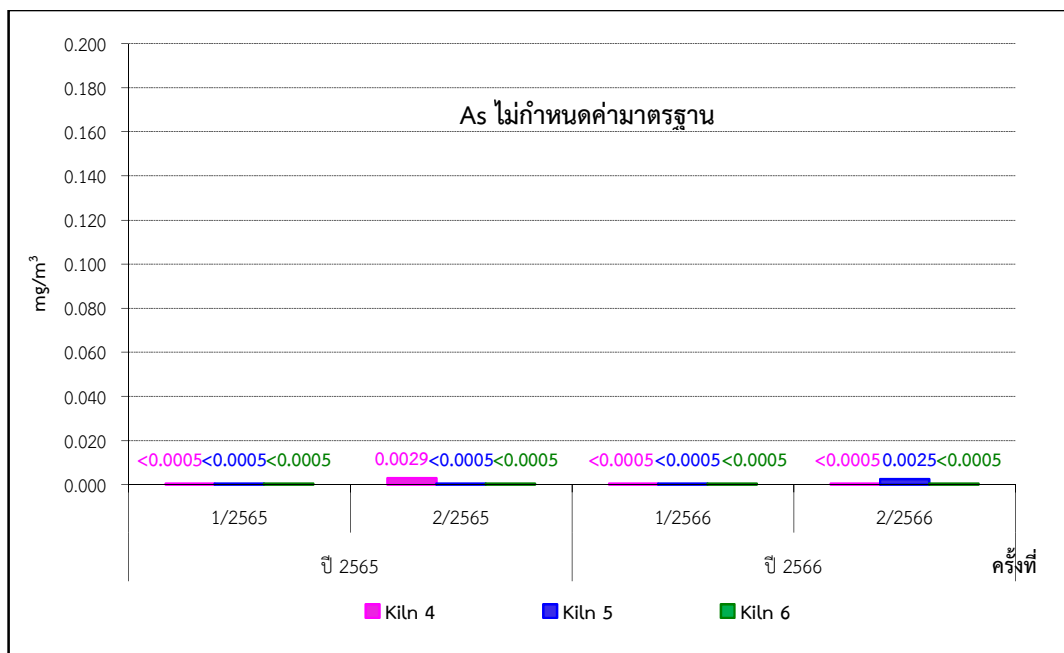
ภาพที่ 3.14 ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากปล่องหม้อเผา



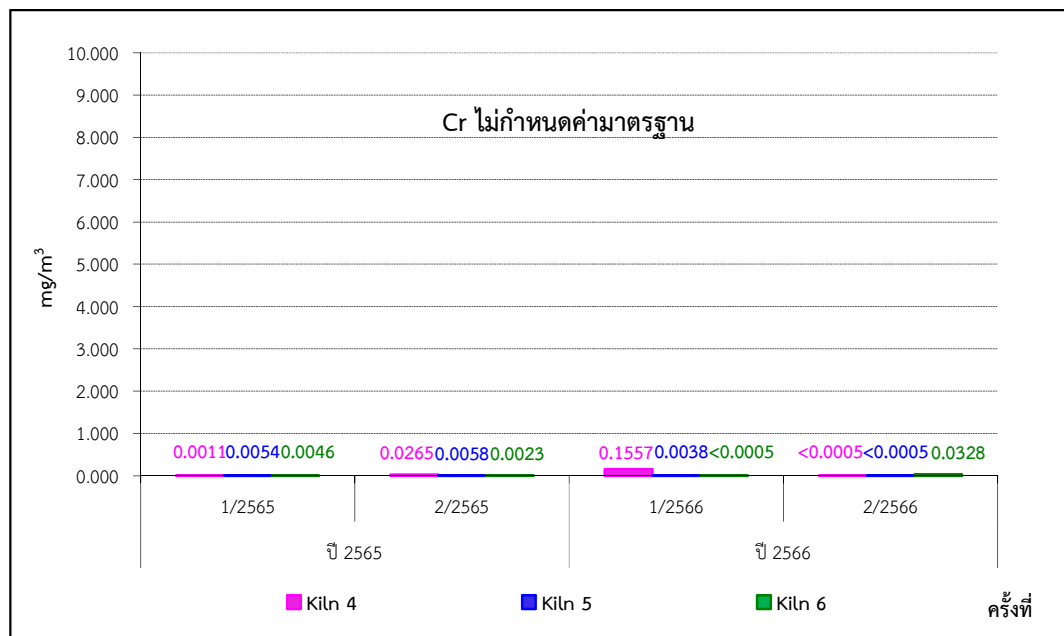
ภาพที่ 3.15 ผลการตรวจวัดค่า HCL จากปล่องหม้อเผา



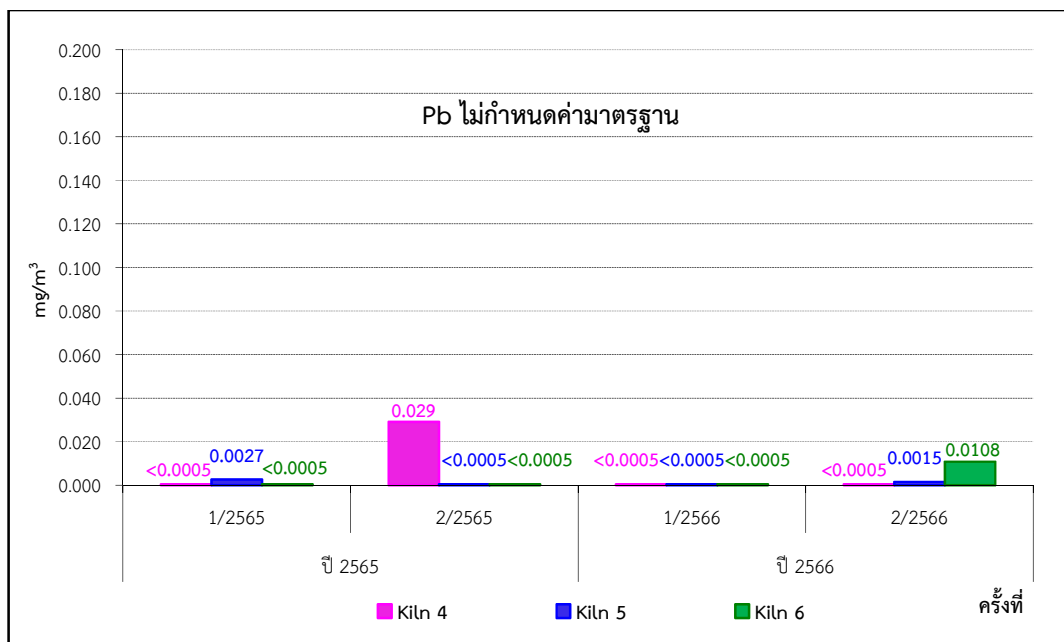
ภาพที่ 3.16 ผลการตรวจวัดค่า HF จากปล่องหม้อเผา



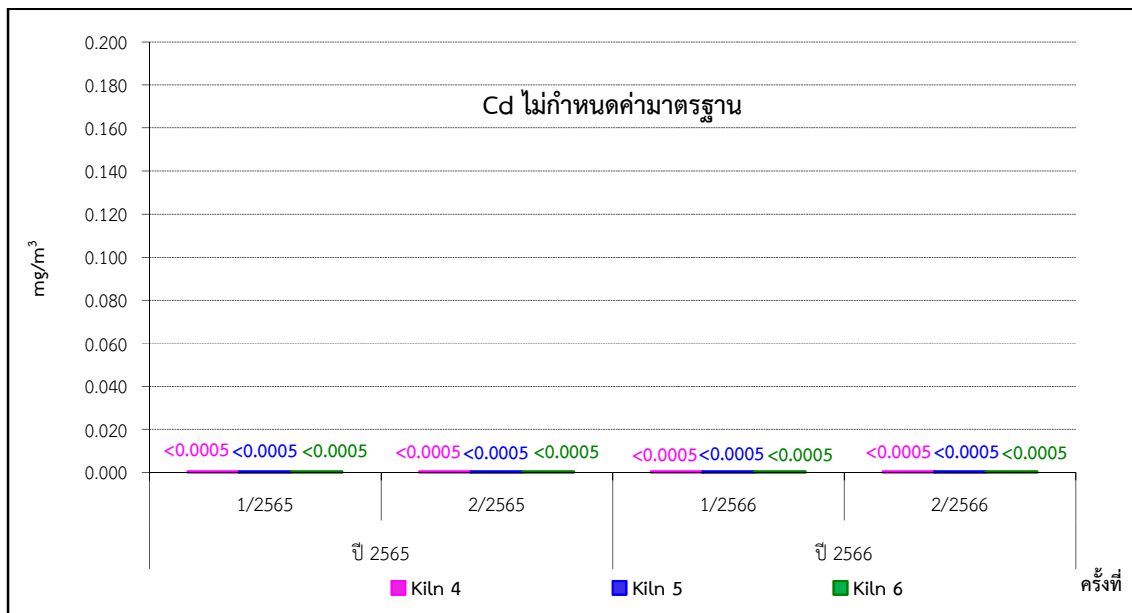
ภาพที่ 3.17 ผลการตรวจวัดสารหนูจากปล่องหม้อเผา



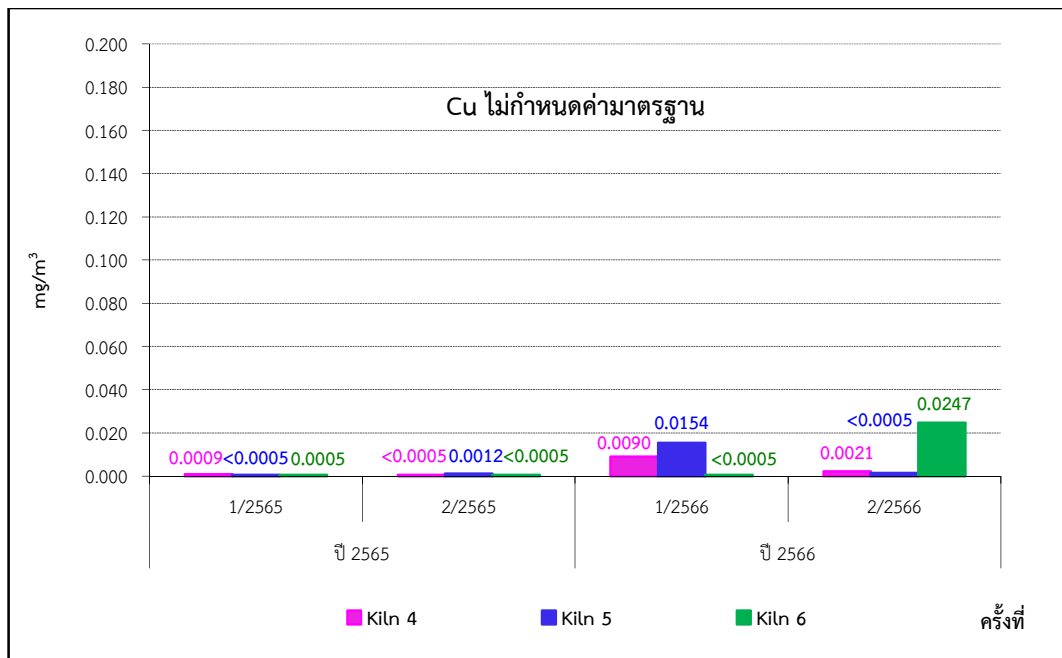
ภาพที่ 3.18 ผลการตรวจวัดโครเมียมจากปล่องหม้อเผา



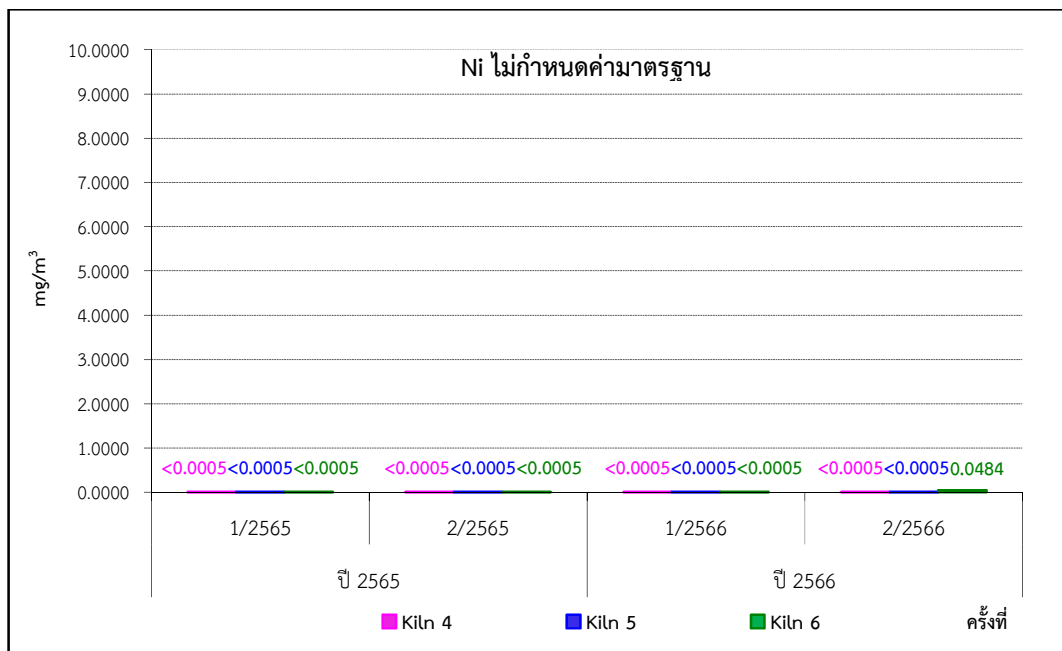
ภาพที่ 3.19 ผลการตรวจวัดตะกั่วจากปล่องหม้อเผา



ภาพที่ 3.20 ผลการตรวจวัดแคดเมียมจากปล่องหม้อเผา

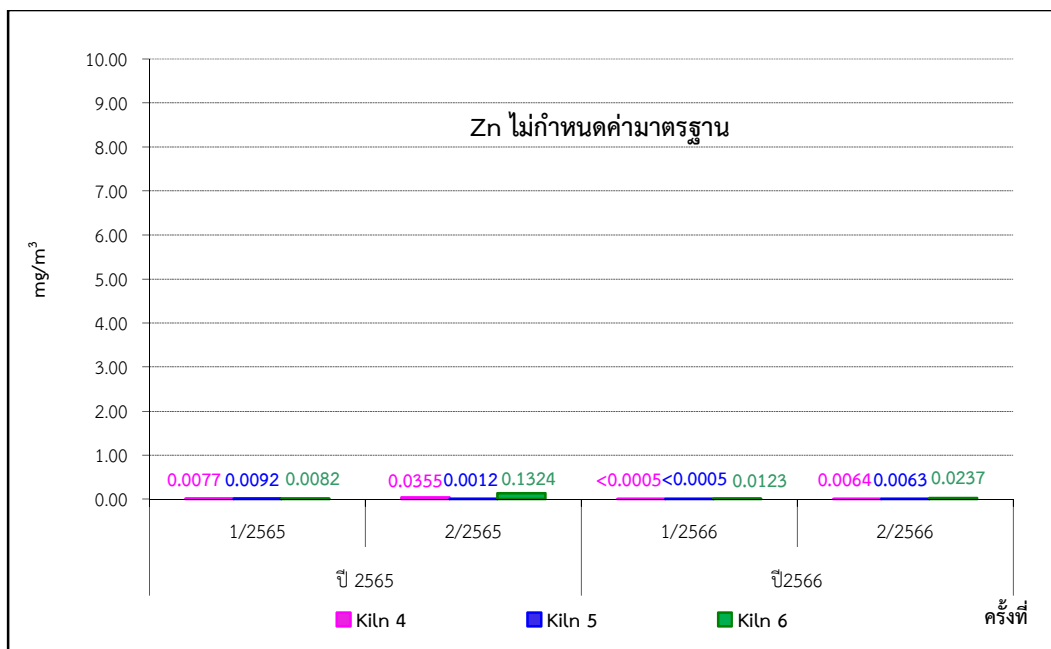


ภาพที่ 3.21 ผลการตรวจวัดทองแดงจากปล่องหม้อเผา

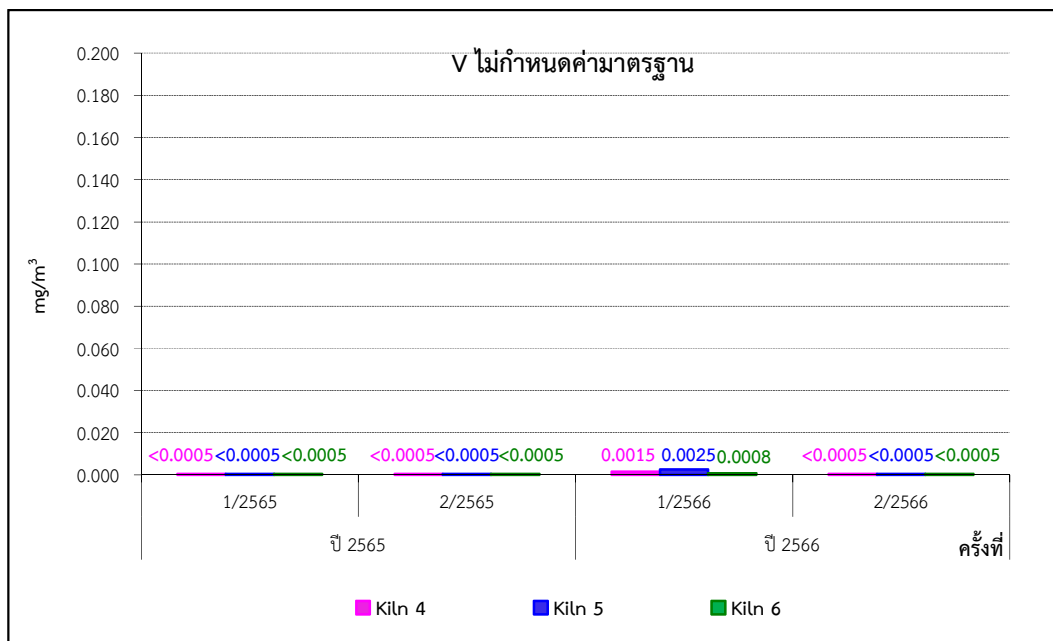


ภาพที่ 3.22 ผลการตรวจวัดนิกเกิลจากปล่องหม้อเผา

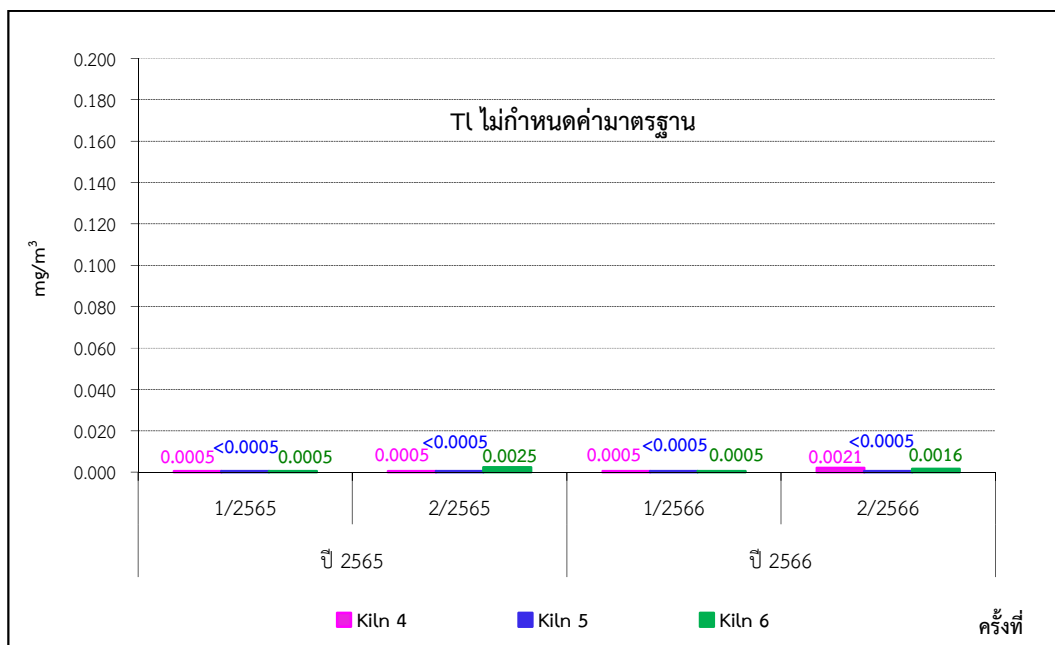




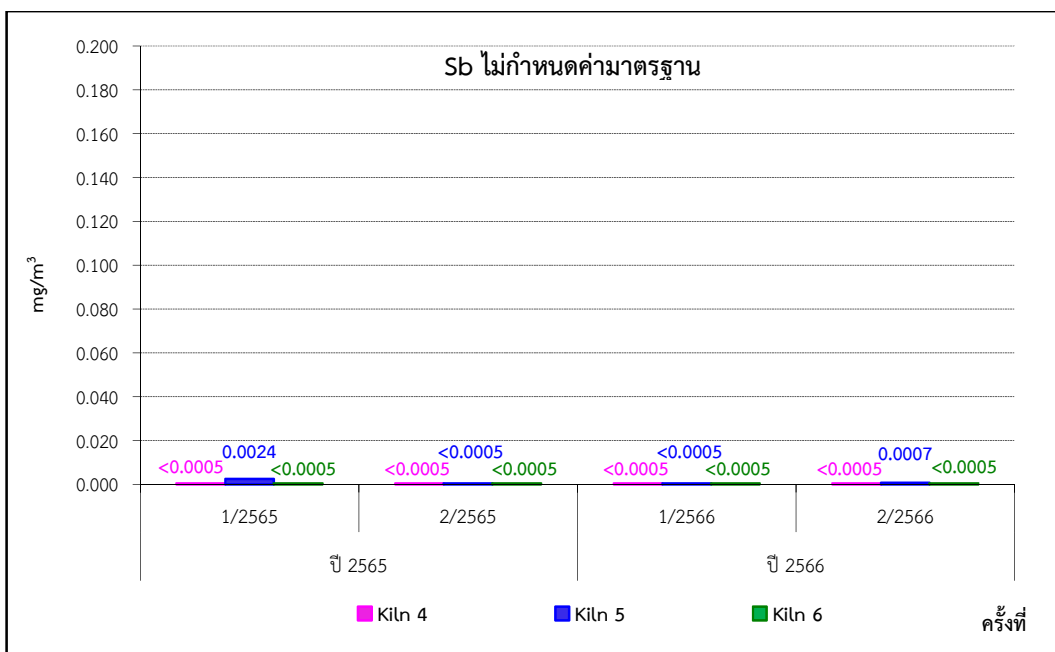
ภาพที่ 3.23 ผลการตรวจวัดสังกะสีจากปล่องหม้อเผา



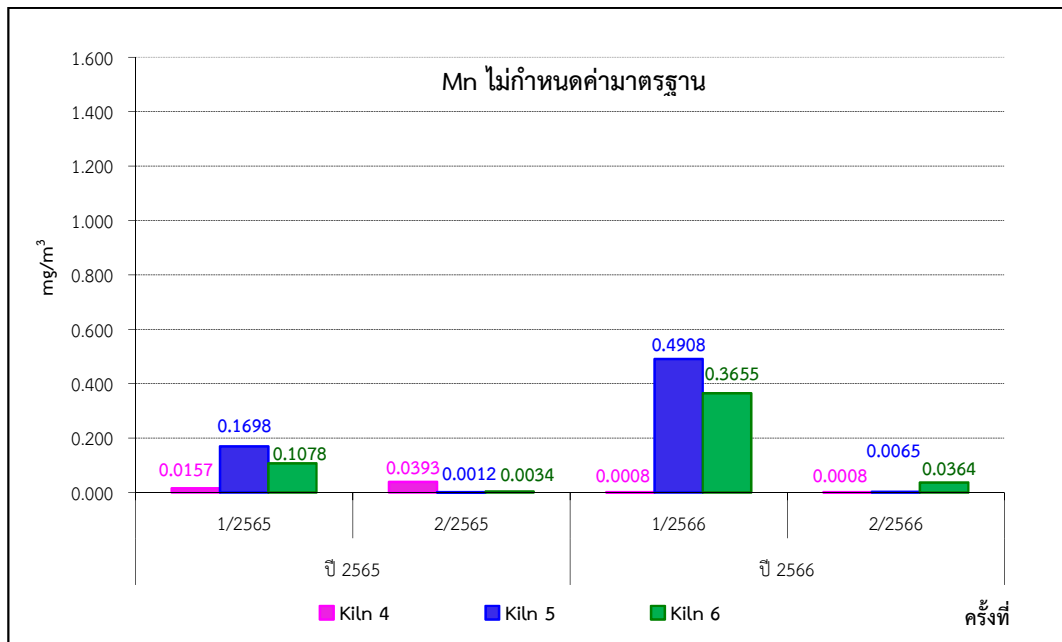
ภาพที่ 3.24 ผลการตรวจวัดวานาเดียมจากปล่องหม้อเผา



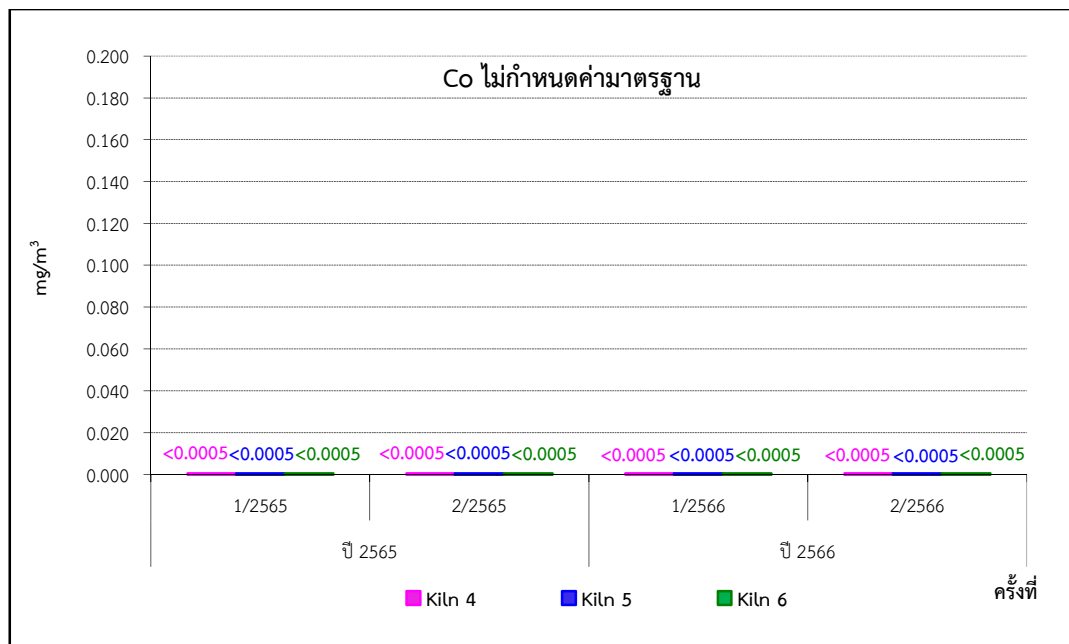
ภาพที่ 3.25 ผลการตรวจวัดเทลลูเรียมจากปล่องหม้อเผา



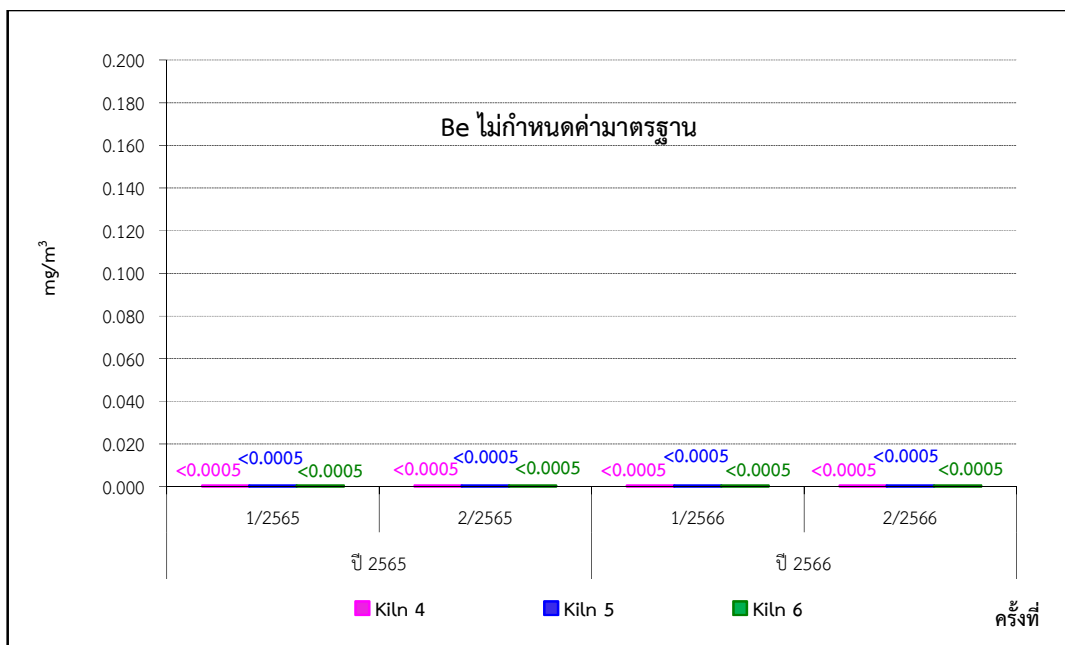
ภาพที่ 3.26 ผลการตรวจวัดพลวงจากปล่องหม้อเผา



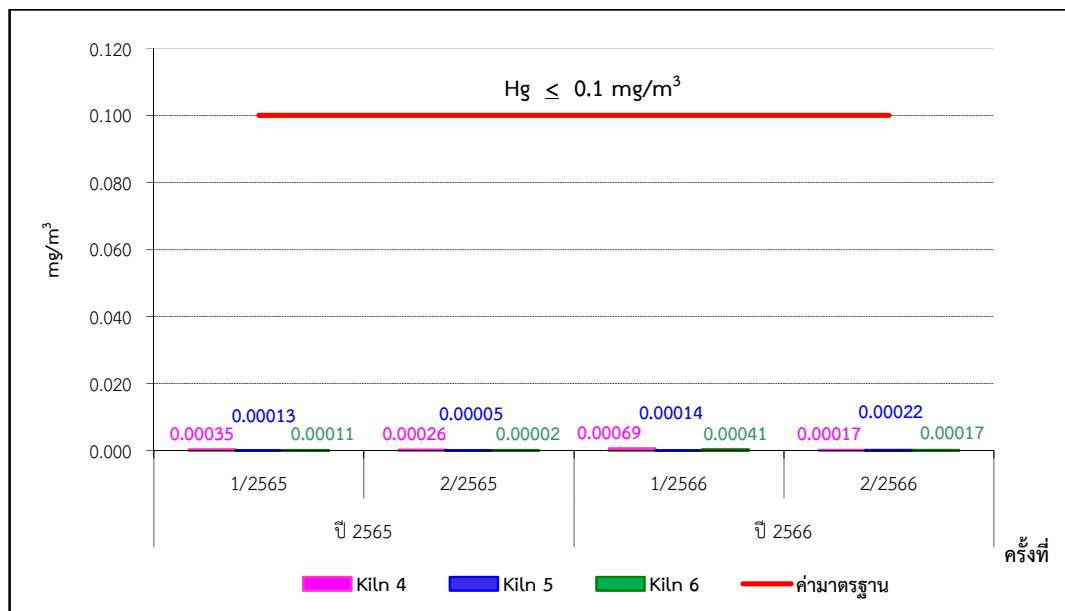
ภาพที่ 3.27 ผลการตรวจวัดแมงกานีสจากปล่องหม้อเผา



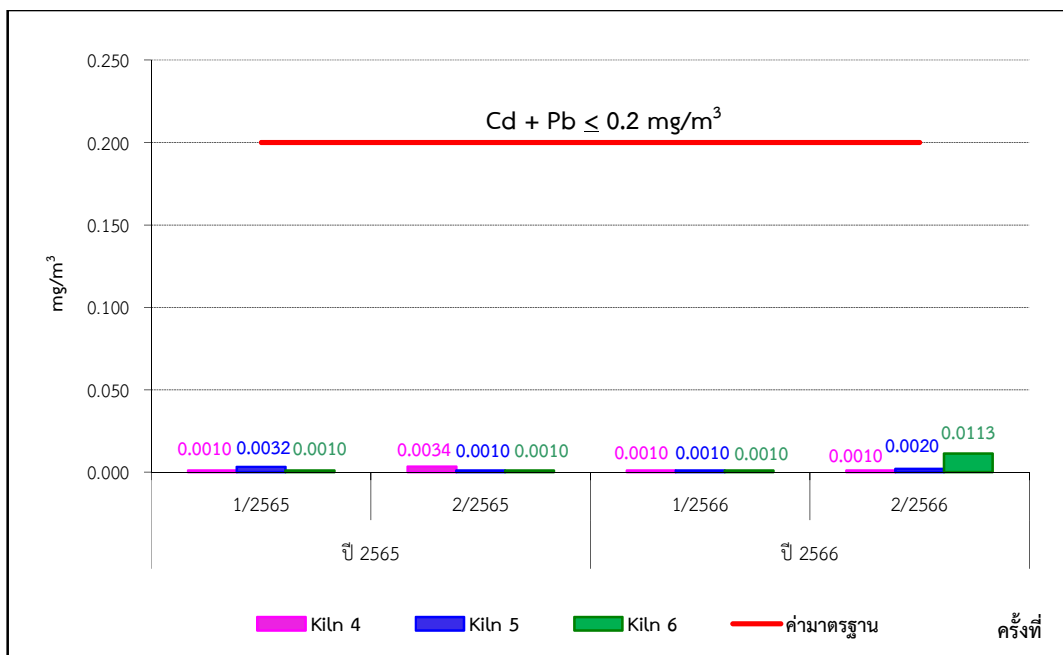
ภาพที่ 3.28 ผลการตรวจวัดโคบอลต์จากปล่องหม้อเผา



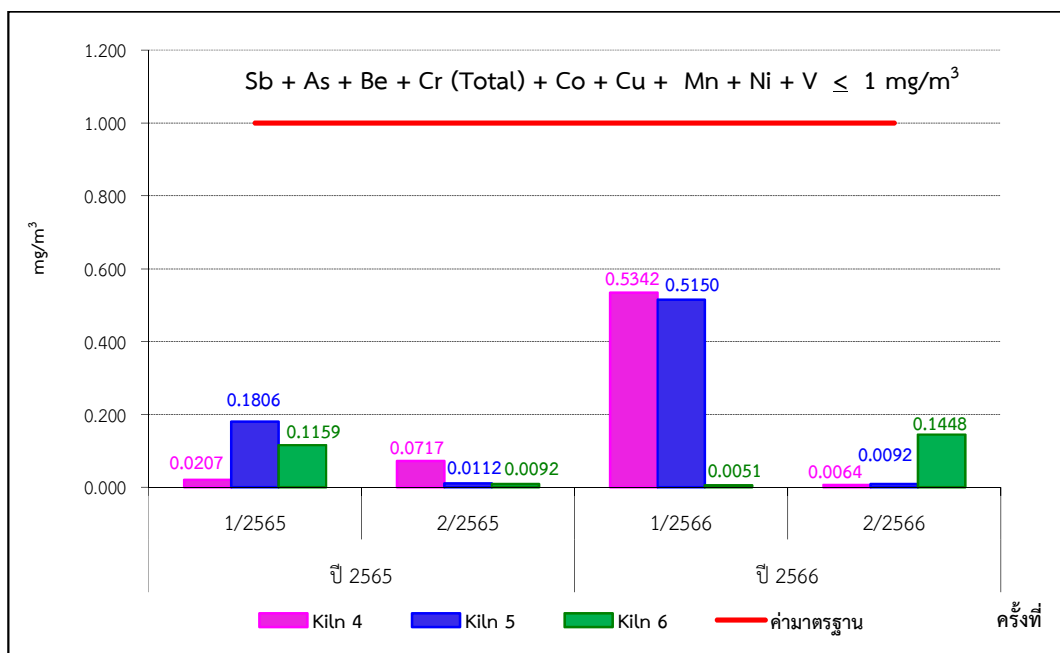
ภาพที่ 3.29 ผลการตรวจวัดเบริลเลียมจากปล่องหม้อเผา



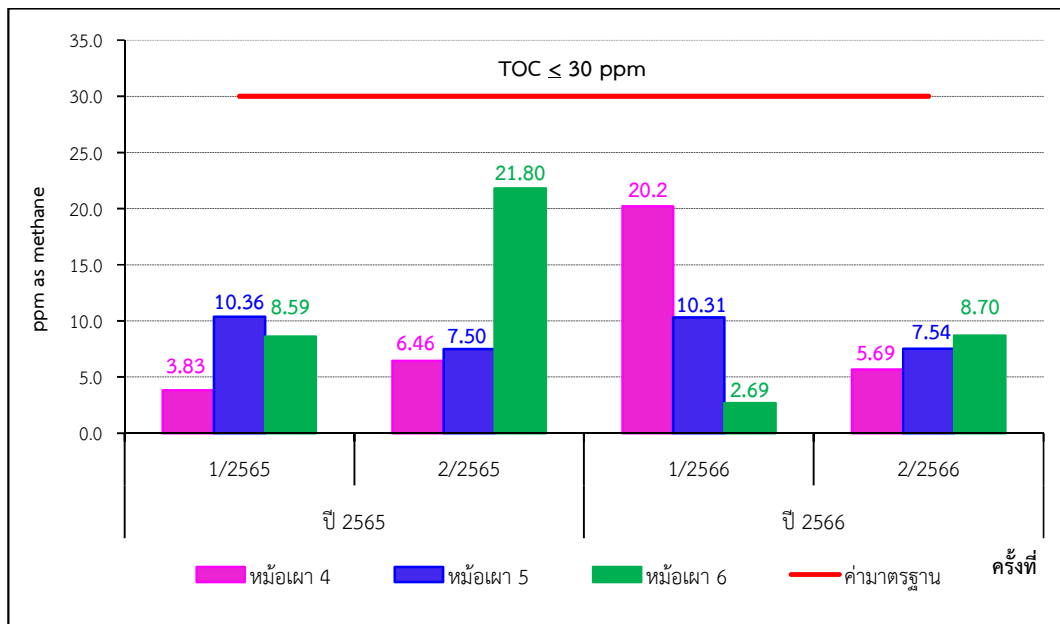
ภาพที่ 3.30 ผลการตรวจวัดปรอทจากปล่องหม้อเผา



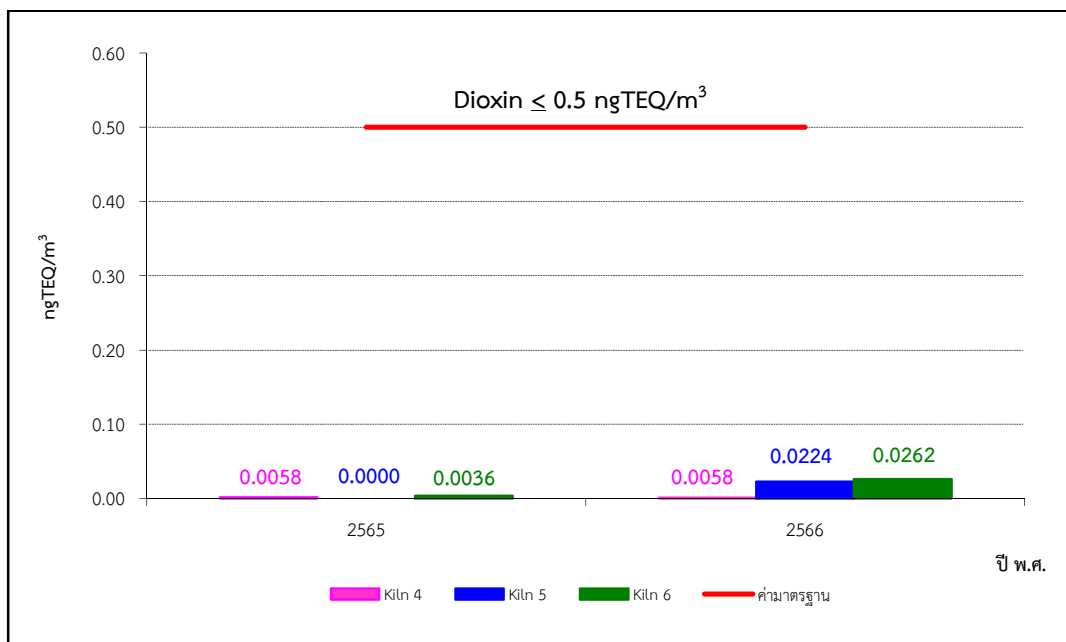
ภาพที่ 3.31 ผลการตรวจวัดแคดเมียมและตะกั่วรวมกันจากปล่องหม้อเผา



ภาพที่ 3.32 ผลการตรวจวัดพลวง สารหนู เบริลเลียม โครเมียมทั้งหมด โคบอลต์ ทองแดง แมงกานีส นิกเกิล และวาเนเดียมรวมกันจากปล่องหม้อเผา



ภาพที่ 3.33 ผลการตรวจวัด TOC จากปล่องหม้อเผา



ภาพที่ 3.34 ผลการตรวจวัด Dioxin จากปล่องหม้อเผา

## 6) การบันทึกข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงและของเสีย

บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด ได้มีการบันทึกข้อมูลในช่วงที่มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ขณะที่มีการใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้วและ/หรือของเสียที่เป็นของเหลว ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 มีรายละเอียดดังตารางที่ 3.14

ตารางที่ 3.14 การบันทึกข้อมูลในช่วงที่มีการตรวจวัด (เอกสารแนบที่ 3.1)

รายละเอียดข้อมูลระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566			
รายละเอียดการบันทึก	หม้อเผา 4	หม้อเผา 5	หม้อเผา 6
วัน เวลาที่มีการใช้ของเสีย	13 ก.ค. 66	23 ก.ค. 66	15 ก.ค. 66
ปริมาณการผลิตปูนเม็ด (ตัน/ชม.)	117	209	268
ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงหลัก (ตัน/ชม.)	Coal+AF (MB) : 6.3 Coal (Calcliner) : 1.8	Coal (MB) : 11.7 Coal (Calcliner) : 5.7	Coal (MB) : 9.5 Coal (Calcliner) : 5.95
ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงเสริม (ตัน/ชม.)	Mix : 23	Mix : 34	Mix Bio : 50 ขี้เลื่อย : 5.23
ปริมาณการใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ตัน/ชม.)	-	RDF : 1	RDF : 0.4
ปริมาณการใช้ของเสียที่เป็นของเหลว (ตัน/ชม.)	-	-	-
ปริมาณการใช้ของเสียที่เป็นของแข็ง (ตัน/ชม.)	-	-	-
ปริมาณออกซิเจน (%)	11	12.19	11.45

หมายเหตุ : ให้ทำการบันทึก ช่วงเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยบันทึกในช่วงที่มีการติดตามตรวจสอบ  
คุณภาพอากาศจากปล่อง ขณะมีการใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือของเสียที่เป็นของเหลว



## 2 การตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2566

การตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำปี ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด ประจำปี 2566 โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพเมื่อวันที่ 19 – 28 มิถุนายน 2566 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

### 1) ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป

สำหรับผลการตรวจสอบสุขภาพ ประจำปี 2566 ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพ ระหว่างวันที่ 19 – 28 มิถุนายน 2566 โดยโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง รายละเอียด ดังตารางที่ 3.15 และเอกสารแนบที่ 3.2

พบว่า การตรวจสายตาอาชีพ (Eye Occupation) อยู่เกณฑ์ปกติร้อยละ 5.9

การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry) อยู่เกณฑ์ปกติร้อยละ 23.5

การตรวจสมรรถภาพความจุปอด (Spirometry) อยู่เกณฑ์ปกติร้อยละ 82.4

ตารางที่ 3.15 ผลตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำปี 2566

ลักษณะการตรวจสอบสุขภาพ	รายการที่ตรวจ	หน่วยงานที่ตรวจ	จำนวนลูกจ้าง		ผลการตรวจ		การดำเนินการกรณีผิดปกติ	ชี้แจงรายละเอียดความผิดปกติอื่นเพิ่มเติม
			ทั้งหมด (ราย)	ที่ตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)		
- การตรวจสอบสุขภาพตามลักษณะงาน	- ตรวจสายตาอาชีพ (Eye Occupation)	โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง	17	17	1	16	เข้าพบแพทย์ของบริษัทฯและพิจารณาส่งตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความผิดปกติ	-
	- ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry)	โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง	17	17	4	13		
	- ตรวจสมรรถภาพความจุปอด (Spirometry)	โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง	17	17	14	3		

ที่มา : โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง, 2566

รวบรวมโดย : บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด