



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

เจ้าของโครงการ : บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด
สถานที่ติดต่อ : 55 หมู่ที่ 6 ถนนทุ่งสง-ห้วยยอด ตำบลทิวัง
อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110
โทรศัพท์ : 0 7553 8222



จัดทำโดย



บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด
33/2 หมู่ 3 ตำบลบ้านป่า อำเภอแก่งคอย
จังหวัดสระบุรี 18110 โทรศัพท์ 0 3627 3099

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง
บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด

22 มกราคม 2567

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการใน รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ครั้งที่ 3 เพื่อปรับปรุงการใช้ พลังงานโดยการติดตั้งหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ตั้งอยู่เลขที่ 55 หมู่ 6 ตำบลที่วัง อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด ฉบับประจำเดือน

() มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2566

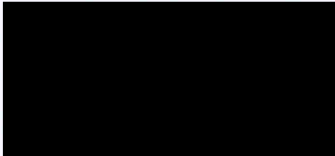
(✓) กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

() อื่น ๆ (ระบุ)

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

	ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
1.			นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
2.			เจ้าหน้าที่จัดทำรายงานฯ

ขอแสดงความนับถือ



Metrology Manager

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

โครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง

1. ชื่อโครงการ : โครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง
2. สถานที่ตั้ง : เลขที่ 55 หมู่ 6 ตำบลที่วัง อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110
3. ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ : เลขที่ 55 หมู่ 6 ตำบลที่วัง อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110
โทรศัพท์ : 0 7553 8222
โทรสาร : -
e-mail :
5. จัดทำโดย : บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯครั้งสุดท้าย : เมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม พ.ศ. 2566
8. รายละเอียดโครงการ
 - ลักษณะ/ประเภทโครงการ : ผลิตไฟฟ้าจากถ่านหิน
 - ขนาดพื้นที่โครงการ : 3.74 ไร่

<u>ทิศเหนือ</u>	จรด	บ้านไร่เหนือ
<u>ทิศตะวันออก</u>	จรด	เขาท่าไฟ
<u>ทิศใต้</u>	จรด	บ้านชายคลอง
<u>ทิศตะวันตก</u>	จรด	ทางหลวงหมายเลข 403 (ทุ่งสง-ห้วยยอด) และทางรถไฟสายทุ่งสง-ตรัง

- กิจกรรมในโครงการ

- กระบวนการผลิตไฟฟ้าโดย : การนำความร้อนจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ที่สามารถนำ
ใช้ความร้อนจากกระบวนการผลิต
ปูนซีเมนต์

โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ลมร้อนจากหม้อเผา

ลมร้อน (Exhausted Heat) จากหม้อเผาจะถูกส่งผ่านไป
ยัง Pre-Heater Tower โดยวิ่งสวนทางกับวัตถุดิบเพื่อใช้อุ่น
วัตถุดิบโดยการแลกเปลี่ยนความร้อนก่อนป้อนเข้าหม้อเผา
จากนั้นส่งต่อไปยังหม้อบดวัตถุดิบ (Raw Material Mill) เพื่อใช้
ลดความชื้นของวัตถุดิบ จากนั้นลมร้อนจะเข้าสู่ Spray Tower
เพื่อลดอุณหภูมิก่อนที่จะส่งเข้าสู่เครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์
(EP) ก่อนปล่อยสู่บรรยากาศ โดยอุณหภูมิที่เหมาะสมก่อนเข้า
เครื่องดักฝุ่นคือ 170 องศาเซลเซียส จะเห็นได้ว่าการผลิต
ปูนซีเมนต์มีการนำความร้อนมาใช้ในการอุ่นวัตถุดิบและไล่ความชื้น
ของวัตถุดิบแล้วทั้ง 2 ขั้นตอน แต่อุณหภูมิของลมร้อนยังสูงจึง
ต้องมีการฉีดพรมน้ำเพื่อลดอุณหภูมิก่อนส่งเข้าระบบบำบัด จาก
การศึกษาลมร้อน Pre-Heater Tower มีอุณหภูมิที่สามารถ
นำมาใช้ในระบบการผลิตหม้อไอน้ำได้ โดยที่ลมร้อนที่ระบาย
จากหม้อไอน้ำยังมีอุณหภูมิที่ 210 องศาเซลเซียส ซึ่งจะนำไปใช้
ในการลดความชื้นของวัตถุดิบในหม้อบดวัตถุดิบได้อีก มีการ
ติดตั้ง SP Boiler จำนวน 1 ชุด ที่หม้อเผา 4 และจำนวน 2 ชุด
ที่หม้อเผา 5 และหม้อเผา 6 เพื่อใช้ประโยชน์จากลมร้อนดัง
รายละเอียดที่กล่าวมาแล้วข้างต้น อย่างไรก็ตามในกรณีที่วัตถุดิบ
มีความชื้นสูง โครงการสามารถทำการ by pass ลมร้อนจาก
Pre-Heater Tower บางส่วนที่หม้อบดเพื่อเพิ่มปริมาณความ
ร้อน (Heat Consumption) ได้

2) ลมร้อนจากหม้อเย็น

ในกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ มีการใช้ลมป้อนเข้าสู่หม้อ
เย็นเพื่อระบายความร้อนจากปูนเม็ด ซึ่งมีอุณหภูมิสูงประมาณ
150 องศาเซลเซียส ซึ่งลมร้อนจากหม้อเย็นจะผ่านเข้าสู่เครื่องดัก
จับฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (Electrostatic Precipitator) ก่อน
ระบายออกสู่บรรยากาศ โดยลมร้อนส่วนนี้มีอุณหภูมิสูงประมาณ
340-360 องศาเซลเซียส ซึ่งสามารถนำมาผลิตไอน้ำได้ จึงมีการ
ติดตั้งหม้อไอน้ำ AQC Boiler อย่างละ 1 ชุด ที่หม้อเผา 4 หม้อ
เผา 5 และหม้อเผา 6 เพื่อนำลมร้อนจากหม้อเย็น (Cooler) เข้า
สู่หม้อไอน้ำ AQC Boiler

- กระบวนการผลิตไฟฟ้าโดย : 3) ขั้นตอนการผลิตไฟฟ้า
ใช้ลมร้อนจากกระบวนการผลิต
ปูนซีเมนต์ (ต่อ)
- การผลิตพลังไฟฟ้าของโครงการเริ่มจากการส่งน้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพแล้ว (Boiler Feed Water) เข้าสู่ Condenser ซึ่งจะมีการเติมสารเคมีเพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำจากนั้นจึงป้อนเข้าสู่ AQC Boiler และ SP Boiler ต่อไป โดยน้ำส่วนนี้จะถูกทำให้มีอุณหภูมิสูงขึ้นด้วยลมร้อนที่ได้มาจาก Clinker Cooler และ Pre-heater Tower จนระเหยกลายเป็นไอน้ำแล้วส่งไปที่ Steam Turbine
- ไอน้ำแรงดันสูง (High Pressure Steam) ที่ได้จาก SP Boiler และ AQC Boiler จะนำไปรวมกันเพื่อป้อนกังหันไอน้ำที่ติดกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Electric Generator) ผลิตเป็นพลังงานไฟฟ้า โดยใช้หลักของการเปลี่ยนแปลงพลังงานกลจากการหมุนของกังหันไอน้ำไปขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าผลิตเป็นพลังงานไฟฟ้าออกมา

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	1
สารบัญตาราง	3
สารบัญภาพ	4
บทที่ 1 บทนำ	
1 ความเป็นมาของโครงการ	1-1
2 รายละเอียดโครงการ	1-3
2.1 พื้นที่โครงการและที่ตั้ง	1-3
2.2 ขอบเขตพื้นที่และการใช้ประโยชน์ที่ดิน	1-3
2.3 ความรับผิดชอบระบบสาธารณูปโภค	1-9
2.4 กระบวนการผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์	1-13
บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.2 ภาพถ่ายผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-15
บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2 ขอบเขตการดำเนินการ	3-1
3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-4
3.4 การตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2566	3-55
บทที่ 4 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	
4.1 สรุปผลการปฏิบัติการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวกที่ 1 สำเนาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับรายละเอียดโครงการ

- เอกสารแนบที่ 1.1 หนังสือเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง
- เอกสารแนบที่ 1.2 หนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566
- เอกสารแนบที่ 1.3 สำเนาหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
และหนังสือรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
ของบริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด

ภาคผนวกที่ 2 สำเนาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- เอกสารแนบที่ 2.1 เอกสารการตรวจสอบการทำงานของสายพาน และอุปกรณ์ลำเลียง
- เอกสารแนบที่ 2.2 บันทึกปริมาณการใช้น้ำภายในพื้นที่โครงการ
- เอกสารแนบที่ 2.3 หนังสือขออนุญาตการนำสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน (สก.2)
- เอกสารแนบที่ 2.4 เอกสารเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือ
วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- เอกสารแนบที่ 2.5 แผนการตรวจสอบบำรุงเครื่องจักรหลัก (PM) 2023
- เอกสารแนบที่ 2.6 Noise Contour Map และเอกสารอบรมโครงการอนุรักษ์การได้ยิน
- เอกสารแนบที่ 2.7 เอกสารการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงาน
- เอกสารแนบที่ 2.8 การตรวจสอบพนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน
- เอกสารแนบที่ 2.9 การอบรม/การซ้อมดับเพลิง ประจำปี 2566
- เอกสารแนบที่ 2.10 สถานะความพร้อมใช้งานถึงดับเพลิง
- เอกสารแนบที่ 2.11 PM การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและควบคุมเหตุฉุกเฉิน
- เอกสารแนบที่ 2.12 สัดส่วนการว่าจ้างแรงงานท้องถิ่น
- เอกสารแนบที่ 2.13 เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และรายงานการประชุม
- เอกสารแนบที่ 2.14 การติดต่อสื่อสารเมื่อเกิดข้อร้องเรียนความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวกที่ 3 สำเนาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- เอกสารแนบที่ 3.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
- เอกสารแนบที่ 3.2 ผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2566
- เอกสารแนบที่ 3.3 หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ของบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรู๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด	1-4
1.2 สรุปรายการเครื่องจักรหลักของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด	1-9
1.3 เกณฑ์กำหนดองค์ประกอบของวัตถุดิบทดแทนและเชื้อเพลิงทดแทนของโครงการ	1-16
2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไฟฟ้าจากลมร้อนทิ้งในโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566	2-2
3.1 แผนการดำเนินการตามมาตรการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566	3-2
3.2 รายละเอียดการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566	3-3
3.3 รายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	3-8
3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง Kiln 4 ครั้งที่ 2/2566	3-11
3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง Kiln 5 ครั้งที่ 2/2566	3-17
3.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง Kiln 6 ครั้งที่ 2/2566	3-23
3.7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง Cement Mill 5 ครั้งที่ 2/2566	3-29
3.8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง Cement Mill 6 ครั้งที่ 2/2566	3-30
3.9 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง Cement Mill 7 ครั้งที่ 2/2566	3-31
3.10 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง Cement Mill 9 ครั้งที่ 2/2566	3-32
3.11 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง Cement Mill 10 ครั้งที่ 2/2566	3-33
3.12 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง Cement Mill 11 ครั้งที่ 2/2566	3-34
3.13 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ครั้งที่ 2/2566 เปรียบเทียบกับครั้งที่ 1/2566 ครั้งที่ 1-2/2565	3-38
3.14 การบันทึกข้อมูลในช่วงที่มีการตรวจวัด	3-54
3.15 ผลตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำปี 2566	3-55
4.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ผลิตไฟฟ้าจากลมร้อนทิ้งในโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566	4-2
4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไฟฟ้าจากลมร้อนทิ้งใน โรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566	4-3

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 ที่ตั้งโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ตำบลที่วัง อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช	1-5
1.2 ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินของโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสงในปัจจุบัน (ก่อนเปลี่ยนแปลงและ แจ้งแยกมาตรการฯ)	1-6
1.3 ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินของโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ภายหลังการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ	1-7
1.4 ภาพขยายผังโครงการผลิตไฟฟ้าจากลมร้อนทิ้งในโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง (WHG)	1-8
1.5 ผังการผลิตปูนซีเมนต์ของโครงการ	1-10
1.6 กระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ในสายการผลิตของหม้อเผา 4 และ 6 ของโครงการปัจจุบัน และภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	1-11
1.7 กระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ในสายการผลิตของหม้อเผา 5	1-12
2.1 สายพานแบบปิดบริเวณ SP Boiler และ Precipitation Chamber	2-15
2.2 สถานีสูบน้ำจากคลองกำปลา	2-15
2.3 บ่อเหมืองเซลเก่าเพื่อเป็นแหล่งน้ำสำรองของโครงการฯ	2-16
2.4 สระน้ำขนาด 200,000 ลูกบาศก์เมตรและมาตรวัดระดับน้ำ	2-16
2.5 ถังเก็บน้ำมันที่เสื่อมสภาพหรือน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักร ที่เสื่อมสภาพ	2-16
2.6 Casing ทุ้มชุด Hammering Equipment	2-17
2.7 ป้ายเตือนบริเวณที่มีความเสี่ยง และกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล	2-17
2.8 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน	2-17
2.9 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำรอง	2-18
2.10 กฎพิทักษ์ชีวิต ปูนทุ่งสง	2-19
2.11 กิจกรรมการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานด้านต่าง ๆ	2-19
2.12 การฝึกซ้อมดับเพลิง	2-20
2.13 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยประจำบริเวณต่าง ๆ ภายในบริเวณ	2-21
2.14 ขั้นตอนการรับและตอบกลับข้อร้องเรียน	2-22
2.15 แผนที่แสดงพื้นที่สีเขียวทั้งหมดภายในโครงการ	2-23
2.16 บริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	2-24
3.1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	3-4
3.2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อเผา 4	3-5
3.3 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อเผา 5	3-5
3.4 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อเผา 6	3-6
3.5 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อบดซีเมนต์ 5	3-7
3.6 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อบดซีเมนต์ 5	3-7

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.7 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อบดซีเมนต์ 7	3-7
3.8 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อบดซีเมนต์ 9	3-7
3.9 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อบดซีเมนต์ 10	3-8
3.10 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อบดซีเมนต์ 11	3-8
3.11 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองจากปล่องหม้อเผา	3-42
3.12 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองจากปล่องหม้อบดซีเมนต์	3-42
3.13 ผลการตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากปล่องหม้อเผา	3-43
3.14 ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากปล่องหม้อเผา	3-43
3.15 ผลการตรวจวัดค่า HCl จากปล่องหม้อเผา	3-44
3.16 ผลการตรวจวัดค่า HF จากปล่องหม้อเผา	3-44
3.17 ผลการตรวจวัดสารหนูจากปล่องหม้อเผา	3-45
3.18 ผลการตรวจวัดโครเมียมจากปล่องหม้อเผา	3-45
3.19 ผลการตรวจวัดตะกั่วจากปล่องหม้อเผา	3-46
3.20 ผลการตรวจวัดแคดเมียมจากปล่องหม้อเผา	3-46
3.21 ผลการตรวจวัดทองแดงจากปล่องหม้อเผา	3-47
3.22 ผลการตรวจวัดนิเกิลจากปล่องหม้อเผา	3-47
3.23 ผลการตรวจวัดสังกะสีจากปล่องหม้อเผา	3-48
3.24 ผลการตรวจวัดวานาเดียมจากปล่องหม้อเผา	3-48
3.25 ผลการตรวจวัดเทลลูเรียมจากปล่องหม้อเผา	3-49
3.26 ผลการตรวจวัดพลวงจากปล่องหม้อเผา	3-49
3.27 ผลการตรวจวัดแมงกานีสจากปล่องหม้อเผา	3-50
3.28 ผลการตรวจวัดโคบอลต์จากปล่องหม้อเผา	3-50
3.29 ผลการตรวจวัดแบริลเลียมจากปล่องหม้อเผา	3-51
3.30 ผลการตรวจวัดปรอทจากปล่องหม้อเผา	3-51
3.31 ผลการตรวจวัดแคดเมียมและตะกั่วรวมกันจากปล่องหม้อเผา	3-52
3.32 ผลการตรวจวัดพลวง สารหนู แบริลเลียม โครเมียมทั้งหมด โคบอลต์ ทองแดง แมงกานีส นิเกิล และวานาเดียมรวมกันจากปล่องหม้อเผา	3-52
3.33 ผลการตรวจวัด TOC จากปล่องหม้อเผา	3-53
3.34 ผลการตรวจวัด Dioxin จากปล่องหม้อเผา	3-53