



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง
ขนาด 70 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

ฉบับปกปิดที่มีกฎหมายคุ้มครอง



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง
ขนาด 70 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564

บริษัท ทีพีไอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

จัดทำโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260
โทรศัพท์ 0-2763-2828 โทรสาร 0-2763-2800

หนังสือรับรอง

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์

ระยะดำเนินการ

วันที่ 23 มกราคม พ.ศ. 2566

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ ตั้งอยู่ที่กิโลเมตรที่ 25-26 ของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) หมู่ 5 บ้านซับบอน ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ฉบับประจำเดือน

() มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565

(✓) กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

() อื่นๆ (ระบุ)

โดยมีคณะผู้ควบคุมในการจัดทำรายงานดังต่อไปนี้

รายชื่อผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

ตำแหน่ง

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

ผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน

ตำแหน่ง

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ

- 1) ชื่อโครงการ โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์
- 2) สถานที่ตั้ง กิโลเมตรที่ 25-26 ของ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) หมู่ 5 บ้านซับบอน ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี
- 3) ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
- 4) สถานที่ติดต่อ เลขที่ 299 หมู่ 5 บ้านซับบอน ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี
โทรศัพท์ 0-3633-9111 โทรสาร 0-3633-9228-30
Email: eia_envtpipl@yahoo.com
- 5) จัดทำโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เลขที่ 3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260
โทรศัพท์ 0-2763-2828 โทรสาร 0-2763-2800 E-mail : uae@uaeconsultant.com
- 6) โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - ครั้งที่ 1 หนังสือเลขที่ ทส. 1009.7/9309 ลงวันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2560
 - ครั้งที่ 2 หนังสือเลขที่ ทส. 1009.7/2772 ลงวันที่ 2 มีนาคม พ.ศ. 2561
 - ครั้งที่ 3 หนังสือเลขที่ ทส. 1010.7/16722 ลงวันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2564
- 7) โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งล่าสุดเมื่อ วันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2565
- 8) รายละเอียดโครงการ ดังแสดงในบทที่ 1

| | หน้า |
|--|------------|
| บทที่ 1 บทนำ | 1-1 |
| 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน | 1-1 |
| 1.2 วัตถุประสงค์ | 1-2 |
| 1.3 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป | 1-3 |
| 1.4 รายละเอียดของโครงการ | 1-3 |
| 1.5 เชื้อเพลิง | 1-7 |
| บทที่ 2 การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | 2-1 |
| 2.1 แนวทางการดำเนินการ | 2-1 |
| 2.2 สรุปผลการตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | 2-1 |
| บทที่ 3 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | 3-1 |
| 3.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ | 3-1 |
| 3.2 การติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป | 3-47 |
| 3.3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ | 3-57 |
| 3.4 การติดตามตรวจสอบด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม | 3-95 |
| 3.5 การติดตามตรวจสอบอุทกวิทยา และคุณภาพน้ำใต้ดิน | 3-95 |
| 3.6 การติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน | 3-123 |
| 3.7 การติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ | 3-124 |
| 3.8 การติดตามตรวจสอบด้านคมนาคม | 3-125 |
| 3.9 การติดตามตรวจสอบด้านการจัดการกากของเสีย | 3-126 |
| 3.10 การติดตามตรวจสอบด้านสุขภาพและสาธารณสุข | 3-127 |
| 3.11 การติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย | 3-128 |
| 3.12 การติดตามตรวจสอบด้านความเสี่ยงและอันตราย | 3-140 |
| 3.13 การติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน | 3-141 |
| 3.14 การติดตามตรวจสอบด้านพื้นที่สีเขียว | 3-143 |
| บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | |
| และผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม | 4-1 |
| 4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป | 4-1 |
| 4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | 4-1 |
| 4.3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | 4-8 |

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

สำเนาเอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| | |
|--------------|---|
| ภาคผนวก ก-1 | หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานฯ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
| ภาคผนวก ก-2 | หนังสือเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
| ภาคผนวก ก-3 | หนังสือนำส่งรายงานต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง |
| ภาคผนวก ก-4 | เอกสารการตรวจรับรองระบบบริหารและแผนการตรวจรับรองระบบภายใน ISO 14001 |
| ภาคผนวก ก-5 | เอกสารการตรวจสอบอุปกรณ์และเครื่องจักรของโครงการ |
| ภาคผนวก ก-6 | ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุง Master Plan ของโครงการ |
| ภาคผนวก ก-7 | รายงานผลการทำงานของระบบบำบัดมลพิษ |
| ภาคผนวก ก-8 | เอกสารโครงการศึกษาคุณภาพอากาศในพื้นที่เพื่อประกอบการกำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีคุณภาพ |
| ภาคผนวก ก-9 | เอกสารกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ |
| ภาคผนวก ก-10 | แผนสำรองการใช้น้ำและหยุดสายการผลิตกรณีใช้ไม่พอ |
| ภาคผนวก ก-11 | เอกสารรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าของโครงการ |
| ภาคผนวก ก-12 | คู่มือปฏิบัติการฉุกเฉิน |
| ภาคผนวก ก-13 | เอกสารตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง |
| ภาคผนวก ก-14 | เอกสารการประชุมคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมวลชนสัมพันธ์ |
| ภาคผนวก ก-15 | นโยบายอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโครงการ |
| ภาคผนวก ก-16 | แผนงานหลักด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำปี 2564 |
| ภาคผนวก ก-17 | การประชุมความปลอดภัยในการทำงาน (คปอ.) |
| ภาคผนวก ก-18 | เอกสารการฝึกอบรมพนักงาน |
| ภาคผนวก ก-19 | ตัวอย่างเอกสารเผยแพร่และการสื่อสารภายในองค์กร |
| ภาคผนวก ก-20 | เอกสารการรับเรื่องร้องเรียนและการติดตามผล |
| ภาคผนวก ก-21 | เอกสาร สก.2 อนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน |
| ภาคผนวก ก-22 | รายงานการใช้น้ำจากแม่น้ำป่าสัก |
| ภาคผนวก ก-23 | รายงานสรุปอุบัติเหตุในโครงการ |
| ภาคผนวก ก-24 | ข้อมูลการจัดการกากของเสีย |
| ภาคผนวก ก-25 | ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งด้วยเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ |
| ภาคผนวก ก-26 | หนังสือแจ้งการมีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษโครงการ |
| ภาคผนวก ก-27 | วิศวกรผู้ทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของหม้อไอน้ำ |
| ภาคผนวก ก-28 | Water Balance Diagram |
| ภาคผนวก ก-29 | แผนการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำ |

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก

| | |
|--------------|---|
| ภาคผนวก ก-30 | ข้อมูลสรุปรายเดือน จำนวนพนักงานใหม่ |
| ภาคผนวก ก-31 | รายงานผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี |
| ภาคผนวก ก-32 | เอกสารข้อกำหนดในการรับขยะจากชุมชน และหน่วยงานต่างๆ เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิง |
| ภาคผนวก ก-33 | หนังสือแจ้งแผนและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปยังหน่วยงานท้องถิ่น |
| ภาคผนวก ก-34 | บันทึกปริมาณสารเคมีที่ใช้ในระบบบำบัดมลพิษอากาศ |
| ภาคผนวก ก-35 | ตัวอย่างใบตรวจสภาพรถขนส่งขยะชุมชน |
| ภาคผนวก ก-36 | รายงานการฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉิน ประจำปี พ.ศ. 2565 |

ภาคผนวก ข

เอกสารรายงานผลวิเคราะห์

| | |
|-------------|----------------------------------|
| ภาคผนวก ข-1 | มาตรฐานคุณภาพอากาศ |
| ภาคผนวก ข-2 | มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป |
| ภาคผนวก ข-3 | มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน |
| ภาคผนวก ข-4 | มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง |
| ภาคผนวก ข-5 | มาตรฐานคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน |
| ภาคผนวก ข-6 | มาตรฐานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย |

ภาคผนวก ค

มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

| | |
|-------------|---|
| ภาคผนวก ค-1 | ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ |
| ภาคผนวก ค-2 | ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป |
| ภาคผนวก ค-3 | ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำทิ้ง |
| ภาคผนวก ค-4 | ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน |
| ภาคผนวก ค-5 | ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน |
| ภาคผนวก ค-6 | ผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ |
| ภาคผนวก ค-7 | ผลการติดตามตรวจสอบอาชีวอนามัยและความปลอดภัย |
| ภาคผนวก ค-8 | ผลการติดตามตรวจสอบเศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน |

ภาคผนวก ง

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ

ภาคผนวก จ

หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

สารบัญตาราง

| | หน้า |
|---------------|---|
| ตารางที่ 1-1 | สรุปรูปการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์ |
| | 1-7 |
| ตารางที่ 1-2 | อัตรการใช้เชื้อเพลิงของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง |
| | 1-9 |
| ตารางที่ 2-1 | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์ <u>มาตรการทั่วไป</u> ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 |
| | 2-2 |
| ตารางที่ 2-2 | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์ <u>ระยะดำเนินการ</u> ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 |
| | 2-6 |
| ตารางที่ 3-1 | แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ |
| | 3-1 |
| ตารางที่ 3-2 | วิธีการชักตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ |
| | 3-3 |
| ตารางที่ 3-3 | วิธีวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ |
| | 3-4 |
| ตารางที่ 3-4 | ผลการตรวจวัดปริมาณสารเจือปนที่ระบายจากปล่อง CFBC Boiler ของโรงไฟฟ้า 70 เมกะวัตต์ ระหว่าง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 |
| | 3-7 |
| ตารางที่ 3-5 | การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของโรงไฟฟ้า 70 เมกะวัตต์ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 |
| | 3-9 |
| ตารางที่ 3-6 | การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย |
| | 3-15 |
| ตารางที่ 3-7 | ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) จากสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบถาวร (AQMS) โรงเรียนบ้านซับบอน |
| | 3-21 |
| ตารางที่ 3-8 | ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) จากสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบถาวร (AQMS) วัดหินลับ (บ้านหินลับ หมู่ 5) |
| | 3-21 |
| ตารางที่ 3-9 | ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) จากสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบถาวร (AQMS) วัดซับบอน (บ้านซับบอน หมู่ 5) |
| | 3-21 |
| ตารางที่ 3-10 | ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) จากสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบถาวร (AQMS) บ้านอ่างหิน หมู่ 6 |
| | 3-22 |
| ตารางที่ 3-11 | ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) จากสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบถาวร (AQMS) บ้านไทรงาม หมู่ 7 |
| | 3-22 |
| ตารางที่ 3-12 | ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จากสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบถาวร (AQMS) โรงเรียนบ้านซับบอน |
| | 3-22 |

สารบัญตาราง (ต่อ)

| | หน้า |
|---|------|
| ตารางที่ 3-13 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จากสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบถาวร (AQMS) วัดหินลับ (บ้านหินลับ หมู่ 5) | 3-23 |
| ตารางที่ 3-14 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จากสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบถาวร (AQMS) วัดชัยบอน (บ้านชัยบอน หมู่ 5) | 3-23 |
| ตารางที่ 3-15 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จากสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบถาวร (AQMS) บ้านอ่างหิน หมู่ 6 | 3-23 |
| ตารางที่ 3-16 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จากสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบถาวร (AQMS) บ้านไทรงาม หมู่ 7 | 3-24 |
| ตารางที่ 3-17 ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ จากสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบถาวร (AQMS) โรงเรียนบ้านชัยบอน | 3-25 |
| ตารางที่ 3-18 ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ จากสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบถาวร (AQMS) วัดหินลับ (บ้านหินลับ หมู่ 5) | 3-26 |
| ตารางที่ 3-19 ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ จากสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบถาวร (AQMS) วัดชัยบอน (บ้านชัยบอน หมู่ 5) | 3-27 |
| ตารางที่ 3-20 ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ จากสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบถาวร (AQMS) บ้านอ่างหิน หมู่ 6 | 3-28 |
| ตารางที่ 3-21 ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ จากสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบถาวร (AQMS) บ้านไทรงาม หมู่ 7 | 3-29 |
| ตารางที่ 3-22 ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ จากสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบถาวร (AQMS) โรงเรียนบ้านชัยบอน | 3-30 |
| ตารางที่ 3-23 ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ จากสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบถาวร (AQMS) วัดหินลับ (บ้านหินลับ หมู่ 5) | 3-31 |
| ตารางที่ 3-24 ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ จากสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบถาวร (AQMS) วัดชัยบอน (บ้านชัยบอน หมู่ 5) | 3-32 |
| ตารางที่ 3-25 ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ จากสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบถาวร (AQMS) บ้านอ่างหิน หมู่ 6 | 3-33 |
| ตารางที่ 3-26 ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ จากสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบถาวร (AQMS) บ้านไทรงาม หมู่ 7 | 3-34 |
| ตารางที่ 3-27 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม จากสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบถาวร (AQMS) โรงเรียนบ้านชัยบอน | 3-35 |

สารบัญตาราง (ต่อ)

| | หน้า |
|--|------|
| ตารางที่ 3-28 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางการไหล | |
| จากสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบถาวร (AQMS) วัดหินลับ (บ้านหินลับ หมู่ 5) | 3-35 |
| ตารางที่ 3-29 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางการไหล | |
| จากสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบถาวร (AQMS) วัดชัยบอน (บ้านชัยบอน หมู่ 5) | 3-35 |
| ตารางที่ 3-30 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางการไหล | |
| จากสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบถาวร (AQMS) บ้านอ่างหิน หมู่ 6 | 3-36 |
| ตารางที่ 3-31 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางการไหล | |
| จากสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบถาวร (AQMS) บ้านไทรงาม หมู่ 7 | 3-36 |
| ตารางที่ 3-32 ผลการตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ สถานีโรงเรียนบ้านชัยบอน | 3-37 |
| ตารางที่ 3-33 ผลการตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ สถานีวัดหินลับ (บ้านหินลับ หมู่ 5) | 3-37 |
| ตารางที่ 3-34 ผลการตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ สถานีวัดชัยบอน (บ้านชัยบอน หมู่ 5) | 3-38 |
| ตารางที่ 3-35 ผลการตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ สถานีบ้านอ่างหิน หมู่ 6 | 3-38 |
| ตารางที่ 3-36 ผลการตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ สถานีพื้นที่ทำเหมือง A | |
| ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) | 3-39 |
| ตารางที่ 3-37 ผลการตรวจวัดโลหะหนัก สถานีโรงเรียนบ้านชัยบอน | 3-39 |
| ตารางที่ 3-38 ผลการตรวจวัดโลหะหนัก สถานีวัดหินลับ (บ้านหินลับ หมู่ 5) | 3-40 |
| ตารางที่ 3-39 ผลการตรวจวัดโลหะหนัก สถานีวัดชัยบอน (บ้านชัยบอน หมู่ 5) | 3-40 |
| ตารางที่ 3-40 ผลการตรวจวัดโลหะหนัก สถานีบ้านอ่างหิน หมู่ 6 | 3-41 |
| ตารางที่ 3-41 ผลการตรวจวัดโลหะหนัก สถานีพื้นที่ทำเหมือง A ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) | 3-41 |
| ตารางที่ 3-42 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดฝุ่นละอองในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-43 |
| ตารางที่ 3-43 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ | |
| และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-44 |
| ตารางที่ 3-44 แผนการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป | 3-47 |
| ตารางที่ 3-45 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณโรงเรียนบ้านชัยบอน | 3-49 |
| ตารางที่ 3-46 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณวัดชัยบอน | 3-50 |
| ตารางที่ 3-47 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณบ้านอ่างหิน | 3-51 |
| ตารางที่ 3-48 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก | 3-52 |
| ตารางที่ 3-49 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-54 |
| ตารางที่ 3-50 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ | 3-57 |
| ตารางที่ 3-51 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน | 3-59 |
| ตารางที่ 3-52 การเปรียบเทียบผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-61 |

สารบัญตาราง (ต่อ)

| | หน้า |
|--|-------|
| ตารางที่ 3-53 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง | 3-82 |
| ตารางที่ 3-54 การเปรียบเทียบผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-85 |
| ตารางที่ 3-55 แผนการติดตามตรวจสอบอุทกวิทยา และคุณภาพน้ำใต้ดิน | 3-95 |
| ตารางที่ 3-56 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน | 3-97 |
| ตารางที่ 3-57 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน | 3-102 |
| ตารางที่ 3-58 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-106 |
| ตารางที่ 3-59 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน | 3-123 |
| ตารางที่ 3-60 แผนการติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ | 3-124 |
| ตารางที่ 3-61 แผนการติดตามตรวจสอบด้านคมนาคม | 3-125 |
| ตารางที่ 3-62 แผนการติดตามตรวจสอบด้านการจัดการกากของเสีย | 3-126 |
| ตารางที่ 3-63 สรุปปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 | 3-126 |
| ตารางที่ 3-64 แผนการติดตามตรวจสอบด้านสุขภาพและสาธารณสุข | 3-127 |
| ตารางที่ 3-65 แผนการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย | 3-128 |
| ตารางที่ 3-66 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน บริเวณพื้นที่ห้องผลิตไฟฟ้า | 3-131 |
| ตารางที่ 3-67 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน บริเวณห้องควบคุม (Control Room) | 3-132 |
| ตารางที่ 3-68 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน บริเวณปั๊ม/ท่อรับ-ส่งไอน้ำ | 3-132 |
| ตารางที่ 3-69 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-133 |
| ตารางที่ 3-70 ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 | 3-136 |
| ตารางที่ 3-71 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-136 |
| ตารางที่ 3-72 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 | 3-138 |
| ตารางที่ 3-73 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-139 |
| ตารางที่ 3-74 แผนการติดตามตรวจสอบด้านความเสี่ยงและอันตราย | 3-140 |
| ตารางที่ 3-75 แผนการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน | 3-141 |
| ตารางที่ 3-76 แผนการติดตามตรวจสอบด้านพื้นที่สีเขียว | 3-143 |
| ตารางที่ 3-77 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้า พลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์ของ บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 | 3-144 |

สารบัญรูป

| | หน้า |
|-------------|--|
| รูปที่ 1-1 | ที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์ |
| รูปที่ 1-2 | ผังบริเวณของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิงขนาด 70 เมกะวัตต์ |
| รูปที่ 1-3 | ขั้นตอนการผลิตกระแสไฟฟ้าของโครงการโรงไฟฟ้าที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์ |
| รูปที่ 1-4 | พื้นที่รับผิดชอบของโครงการโรงไฟฟ้าที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์ |
| รูปที่ 2-1 | ระบบหล่อเย็นของโครงการ |
| รูปที่ 2-2 | อาคารติดต่อสอบถามและรับเรื่องราวร้องทุกข์ของเครือทีพีไอ |
| รูปที่ 2-3 | การปิดคลุมส่วนกระเบรทุกของรถ ที่ใช้ในการขนส่ง |
| รูปที่ 2-4 | เส้นทางขนส่งภายในพื้นที่โครงการ |
| รูปที่ 2-5 | ป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ |
| รูปที่ 2-6 | อาคารรับขยะมูลฝอยและจัดเก็บเชื้อเพลิงแบบระบบปิด |
| รูปที่ 2-7 | ไซโลเก็บผงหินปูนแบบปิด |
| รูปที่ 2-8 | สายพานลำเลียงแบบระบบปิด |
| รูปที่ 2-9 | ระบบดักจับฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) |
| รูปที่ 2-10 | ระบบ Limestone Injection |
| รูปที่ 2-11 | ระบบฉีดถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) |
| รูปที่ 2-12 | รถขนส่งถ่านและฝุ่นละอองของโครงการพร้อมหมายเลขติดต่อ |
| รูปที่ 2-13 | เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรภายในโครงการฯ |
| รูปที่ 2-14 | บ่อรับขยะของโรง RDF |
| รูปที่ 2-15 | ชุด Silencer |
| รูปที่ 2-16 | เชื้อเพลิง RDF |
| รูปที่ 2-17 | ป้ายเตือนพื้นที่ที่มีเสียงดัง |
| รูปที่ 2-18 | เครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าในอาคารปิด |
| รูปที่ 2-19 | เจ้าหน้าที่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล |
| รูปที่ 2-20 | การปลูกต้นไม้เป็นแนวป้องกันเสียง |
| รูปที่ 2-21 | บ่อน้ำขนาด 180,000 ลบ.ม. |
| รูปที่ 2-22 | บ่อน้ำขนาด 1,500,000 ลบ.ม. |
| รูปที่ 2-23 | บ่อพักขนาด 30,000 ลบ.ม. |
| รูปที่ 2-24 | บ่อปรับสภาพขนาด 1,000 ลบ.ม. (บ่อตั้งอยู่ใต้ดินมีปั๊มตั้งอยู่เหนือบ่อ) |
| รูปที่ 2-25 | เครื่องตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำอัตโนมัติ |
| รูปที่ 2-26 | บ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลบ.ม. |

สารบัญรูป (ต่อ)

| | หน้า |
|-------------|--|
| รูปที่ 2-27 | ตะแกรงดักขยะมูลฝอย ก่อนระบายน้ำลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย |
| รูปที่ 2-28 | พื้นที่จอดรถขนส่งขยะมูลฝอย |
| รูปที่ 2-29 | รถบรรทุกผ่านการชั่งน้ำหนัก |
| รูปที่ 2-30 | การขุดลอกรางระบายน้ำ |
| รูปที่ 2-31 | รถขนส่งขยะที่มีการติดตั้งกล่องรับน้ำเสีย |
| รูปที่ 2-32 | ป้ายสัญลักษณ์จราจรในพื้นที่โครงการ |
| รูปที่ 2-33 | พื้นที่จัดเก็บน้ำมันใช้แล้ว |
| รูปที่ 2-34 | ภาชนะรองรับขยะมูลฝอย ในอาคารสำนักงาน |
| รูปที่ 2-35 | ป้ายส่งเสริมการใช้หลัก 3R |
| รูปที่ 2-36 | รถรองรับเก่า |
| รูปที่ 2-37 | สถานที่จัดเก็บกากของเสียที่มี |
| รูปที่ 2-38 | การทำงานภายในห้องควบคุม |
| รูปที่ 2-39 | ฉนวนกันความร้อนของระบบท่อไอน้ำ |
| รูปที่ 2-40 | ท่อลำเลียงลมร้อนในระบบปิด |
| รูปที่ 2-41 | ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน |
| รูปที่ 2-42 | แผนที่เส้นทางการอพยพ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน |
| รูปที่ 2-43 | อุปกรณ์ดับเพลิง |
| รูปที่ 2-44 | ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย (Fire Alarm) |
| รูปที่ 2-45 | ท่อดับเพลิงและตู้เก็บสายดับเพลิง |
| รูปที่ 2-46 | รถดับเพลิง |
| รูปที่ 2-47 | รถพยาบาล |
| รูปที่ 2-48 | ทางหนีไฟ ทางออกฉุกเฉิน |
| รูปที่ 2-49 | การติดต่อภายใน ด้วยโทรศัพท์ |
| รูปที่ 2-50 | ห้องพยาบาล |
| รูปที่ 2-51 | เจ้าหน้าที่พยาบาล |
| รูปที่ 2-52 | ตู้เก็บเวชภัณฑ์ภายในห้องพยาบาล |
| รูปที่ 2-53 | ป้ายเตือนในพื้นที่ที่อาจก่อให้เกิดอันตราย |
| รูปที่ 2-54 | ภาชนะรองรับขยะติดเชื้อ |
| รูปที่ 2-55 | ปล่องระบายมลพิษทางอากาศ (Stack) |
| รูปที่ 2-56 | CFBC Boiler ที่มีทางเดินและบันได พร้อมราวกันตก |

สารบัญรูป (ต่อ)

| | หน้า |
|-------------|---|
| รูปที่ 2-57 | Steam Drum ของหม้อไอน้ำ 2-77 |
| รูปที่ 2-58 | Safety Valve ของหม้อไอน้ำ 2-77 |
| รูปที่ 2-59 | Pressure Gauge ของหม้อไอน้ำ 2-77 |
| รูปที่ 2-60 | อุปกรณ์ปั๊มของโครงการ 2-77 |
| รูปที่ 2-61 | บ่อพักน้ำ Blow Down ใต้ CFBC Boiler 2-77 |
| รูปที่ 2-62 | Rapid Drain Piping System 2-78 |
| รูปที่ 2-63 | การติดตั้งกล้องวงจรปิด 2-78 |
| รูปที่ 2-64 | Pressure Transmitter ของหม้อไอน้ำ 2-78 |
| รูปที่ 2-65 | การตรวจสอบระดับน้ำแบบ Electrode 2-78 |
| รูปที่ 2-66 | เครื่องวัดระดับน้ำ ของหม้อไอน้ำ 2-78 |
| รูปที่ 2-67 | ระบบท่อน้ำมันเลี้ยงแบร์ริง ของ Turbine&Generator 2-78 |
| รูปที่ 2-68 | Emergency Gravity Oil Tank 2-79 |
| รูปที่ 2-69 | DC Oil Pump ภายในโรงไฟฟ้า 2-79 |
| รูปที่ 2-70 | พื้นที่สีเขียวภายในโรงไฟฟ้า 2-79 |
| รูปที่ 2-71 | การทำความสะอาดพื้นถนนในโครงการ 2-79 |
| รูปที่ 2-72 | การฉีดพรมน้ำบริเวณลานจอดรถบรรทุก 2-79 |
| รูปที่ 2-73 | เจ้าหน้าที่สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการทำงานสัมผัสกับความร้อน 2-80 |
| รูปที่ 2-74 | พัดลมดูดอากาศในโรงผลิต RDF 2-80 |
| รูปที่ 2-75 | วางระบายน้ำฝน 2-80 |
| รูปที่ 2-76 | บ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดิน 2-80 |
| รูปที่ 2-77 | สภาพพื้นที่โครงการโดยรอบ 2-80 |
| รูปที่ 2-78 | การตรวจสอบความเรียบร้อยของรถบรรทุกก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ 2-81 |
| รูปที่ 2-79 | ระบบแยกน้ำและน้ำมัน (Oil Separation) 2-81 |
| รูปที่ 2-80 | ระบบการจัดการน้ำเสีย 2-81 |
| รูปที่ 3-1 | การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย 3-4 |
| รูปที่ 3-2 | การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) จากปล่อง CFBC Boiler ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 3-11 |
| รูปที่ 3-3 | การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) จากปล่อง CFBC Boiler ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 3-11 |
| รูปที่ 3-4 | การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO _x) จากปล่อง CFBC Boiler ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 3-12 |

สารบัญรูป (ต่อ)

| | | |
|-------------|--|------|
| รูปที่ 3-5 | การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปรอท (Mercury; Hg) จากปล่อง CFBC Boiler ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-12 |
| รูปที่ 3-6 | การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) จากปล่อง CFBC Boiler ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-13 |
| รูปที่ 3-7 | การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบไดออกซิน (Dioxin) จากปล่อง CFBC Boiler ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-13 |
| รูปที่ 3-8 | แผนที่ตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบถาวร (AQMS) | 3-17 |
| รูปที่ 3-9 | การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ จากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ แบบถาวร (AQMS) | 3-18 |
| รูปที่ 3-10 | การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-45 |
| รูปที่ 3-11 | การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-45 |
| รูปที่ 3-12 | การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง | 3-45 |
| รูปที่ 3-13 | การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-46 |
| รูปที่ 3-14 | การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-46 |
| รูปที่ 3-15 | การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป | 3-48 |
| รูปที่ 3-16 | การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-55 |
| รูปที่ 3-17 | การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-55 |
| รูปที่ 3-18 | การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-55 |
| รูปที่ 3-19 | การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงกลางวันและกลางคืน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-56 |
| รูปที่ 3-20 | การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน | 3-58 |
| รูปที่ 3-21 | เปรียบเทียบความเป็นกรดและด่าง ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-68 |
| รูปที่ 3-22 | เปรียบเทียบอุณหภูมิ ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-68 |
| รูปที่ 3-23 | เปรียบเทียบปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-69 |
| รูปที่ 3-24 | เปรียบเทียบปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำ ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-69 |
| รูปที่ 3-25 | เปรียบเทียบฟอสเฟต ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-70 |
| รูปที่ 3-26 | เปรียบเทียบคลอรีนคงเหลือ ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-70 |
| รูปที่ 3-27 | เปรียบเทียบไนเตรท-ไนโตรเจน ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-71 |
| รูปที่ 3-28 | เปรียบเทียบค่าความขุ่น ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-71 |
| รูปที่ 3-29 | เปรียบเทียบความกระด้างทั้งหมด ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-72 |

สารบัญรูป (ต่อ)

| | | |
|-------------|---|------|
| รูปที่ 3-30 | เปรียบเทียบค่าความนำไฟฟ้า ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-72 |
| รูปที่ 3-31 | เปรียบเทียบปริมาณเหล็กทั้งหมด ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-73 |
| รูปที่ 3-32 | เปรียบเทียบซัลเฟต ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-73 |
| รูปที่ 3-33 | เปรียบเทียบค่าบีโอดี ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-74 |
| รูปที่ 3-34 | เปรียบเทียบค่าซีโอดี ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-74 |
| รูปที่ 3-35 | เปรียบเทียบน้ำมันและไขมัน ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-75 |
| รูปที่ 3-36 | เปรียบเทียบปริมาณสารหนู ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-75 |
| รูปที่ 3-37 | เปรียบเทียบปริมาณแคดเมียม ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-76 |
| รูปที่ 3-38 | เปรียบเทียบปริมาณโครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-76 |
| รูปที่ 3-39 | เปรียบเทียบปริมาณตะกั่ว ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-77 |
| รูปที่ 3-40 | เปรียบเทียบปริมาณแมงกานีส ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-77 |
| รูปที่ 3-41 | เปรียบเทียบปริมาณปรอท ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-78 |
| รูปที่ 3-42 | เปรียบเทียบปริมาณนิเกิล ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-78 |
| รูปที่ 3-43 | เปรียบเทียบปริมาณซีลีเนียม ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-79 |
| รูปที่ 3-44 | เปรียบเทียบปริมาณทองแดง ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-79 |
| รูปที่ 3-45 | เปรียบเทียบปริมาณสังกะสี ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-80 |
| รูปที่ 3-46 | เปรียบเทียบปริมาณแบเรียม ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-80 |
| รูปที่ 3-47 | เปรียบเทียบค่า Sodium Adsorption Ratio ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-81 |
| รูปที่ 3-48 | การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง | 3-81 |
| รูปที่ 3-49 | เปรียบเทียบความเป็นกรดและด่าง ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-86 |
| รูปที่ 3-50 | เปรียบเทียบอุณหภูมิ ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-86 |
| รูปที่ 3-51 | เปรียบเทียบปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-86 |
| รูปที่ 3-52 | เปรียบเทียบปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำ ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-87 |
| รูปที่ 3-53 | เปรียบเทียบฟอสเฟต ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-87 |
| รูปที่ 3-54 | เปรียบเทียบคลอรีนคงเหลือ ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-87 |
| รูปที่ 3-55 | เปรียบเทียบไนเตรท-ไนโตรเจน ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-88 |
| รูปที่ 3-56 | เปรียบเทียบค่าความขุ่น ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-88 |
| รูปที่ 3-57 | เปรียบเทียบความกระด้างทั้งหมด ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-88 |
| รูปที่ 3-58 | เปรียบเทียบค่าความนำไฟฟ้า ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-89 |
| รูปที่ 3-59 | เปรียบเทียบปริมาณเหล็กทั้งหมด ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-89 |
| รูปที่ 3-60 | เปรียบเทียบซัลเฟต ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-89 |
| รูปที่ 3-61 | เปรียบเทียบค่าบีโอดี ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-90 |

สารบัญรูป (ต่อ)

| | | |
|-------------|---|-------|
| รูปที่ 3-62 | เปรียบเทียบค่าซีไอดี ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-90 |
| รูปที่ 3-63 | เปรียบเทียบน้ำมันและไขมัน ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-90 |
| รูปที่ 3-64 | เปรียบเทียบปริมาณสารหนู ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-91 |
| รูปที่ 3-65 | เปรียบเทียบปริมาณแคดเมียม ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-91 |
| รูปที่ 3-66 | เปรียบเทียบปริมาณโครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-91 |
| รูปที่ 3-67 | เปรียบเทียบปริมาณตะกั่ว ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-92 |
| รูปที่ 3-68 | เปรียบเทียบปริมาณแมงกานีส ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-92 |
| รูปที่ 3-69 | เปรียบเทียบปริมาณปรอท ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-92 |
| รูปที่ 3-70 | เปรียบเทียบปริมาณนิกเกิล ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-93 |
| รูปที่ 3-71 | เปรียบเทียบปริมาณซีลีเนียม ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-93 |
| รูปที่ 3-72 | เปรียบเทียบปริมาณทองแดง ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-93 |
| รูปที่ 3-73 | เปรียบเทียบปริมาณสังกะสี ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-94 |
| รูปที่ 3-74 | เปรียบเทียบปริมาณแบเรียม ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-94 |
| รูปที่ 3-75 | เปรียบเทียบค่า Sodium Adsorption Ratio ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-94 |
| รูปที่ 3-76 | เปรียบเทียบความเป็นกรดและด่าง ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-109 |
| รูปที่ 3-77 | เปรียบเทียบอุณหภูมิ ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-109 |
| รูปที่ 3-78 | เปรียบเทียบความกระด้างทั้งหมด ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-110 |
| รูปที่ 3-79 | เปรียบเทียบค่าความนำไฟฟ้า ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-110 |
| รูปที่ 3-80 | เปรียบเทียบปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำ ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-111 |
| รูปที่ 3-81 | เปรียบเทียบปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-111 |
| รูปที่ 3-82 | เปรียบเทียบไนเตรท-ไนโตรเจน ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-112 |
| รูปที่ 3-83 | เปรียบเทียบค่าบีโอดี ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-112 |
| รูปที่ 3-84 | เปรียบเทียบค่าซีไอดี ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-113 |
| รูปที่ 3-85 | เปรียบเทียบน้ำมันและไขมัน ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-113 |
| รูปที่ 3-86 | เปรียบเทียบฟอสเฟต ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-114 |
| รูปที่ 3-87 | เปรียบเทียบซัลเฟต ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-114 |
| รูปที่ 3-88 | เปรียบเทียบคลอรีนหลงเหลือ ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-115 |
| รูปที่ 3-89 | เปรียบเทียบค่าความขุ่น ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-115 |
| รูปที่ 3-90 | เปรียบเทียบความเค็ม ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-116 |
| รูปที่ 3-91 | เปรียบเทียบปริมาณเหล็กทั้งหมด ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-116 |
| รูปที่ 3-92 | เปรียบเทียบปริมาณสารหนู ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-117 |
| รูปที่ 3-93 | เปรียบเทียบปริมาณตะกั่ว ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-117 |

สารบัญรูป (ต่อ)

| | | |
|--------------|--|-------|
| รูปที่ 3-94 | เปรียบเทียบปริมาณปรอท ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-118 |
| รูปที่ 3-95 | เปรียบเทียบปริมาณซิลิเนียม ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-118 |
| รูปที่ 3-96 | เปรียบเทียบปริมาณปริมาณแบเรียม ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-119 |
| รูปที่ 3-97 | เปรียบเทียบปริมาณนิกเกิล ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-119 |
| รูปที่ 3-98 | เปรียบเทียบปริมาณทองแดง ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-120 |
| รูปที่ 3-99 | เปรียบเทียบปริมาณสังกะสี ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-120 |
| รูปที่ 3-100 | เปรียบเทียบปริมาณแมงกานีส ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-121 |
| รูปที่ 3-101 | เปรียบเทียบปริมาณโครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-121 |
| รูปที่ 3-102 | เปรียบเทียบปริมาณแคดเมียม ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 | 3-122 |
| รูปที่ 3-103 | การติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน | 3-130 |
| รูปที่ 3-104 | การติดตามตรวจสอบระดับความร้อนภายในสถานที่ทำงาน | 3-135 |
| รูปที่ 3-105 | การติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน | 3-138 |
| รูปที่ 3-106 | ตำแหน่งชุมชนในการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ-สังคมรอบพื้นที่โครงการ | 3-142 |