



## รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์  
สำหรับแปลงคำขอประทานบัตรที่ 12/2556 ร่วมแผนผัง  
โครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 13/2556,  
คำขอประทานบัตรที่ 14/2556, คำขอประทานบัตรที่ 15/2556,  
คำขอประทานบัตรที่ 16/2556 และคำขอประทานบัตรที่ 17/2556  
และประทานบัตรที่ 27340/14390 ประทานบัตรที่ 27341/14391  
และประทานบัตรที่ 27348/14392

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

บริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน)  
ตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก และ ตำบลทับกวาง  
อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี





## รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์  
สำหรับแปลงคำขอประทานบัตรที่ 12/2556 ร่วมแผนผัง  
โครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 13/2556,  
คำขอประทานบัตรที่ 14/2556, คำขอประทานบัตรที่ 15/2556,  
คำขอประทานบัตรที่ 16/2556 และคำขอประทานบัตรที่ 17/2556  
และประทานบัตรที่ 27340/14390 ประทานบัตรที่ 27341/14391  
และประทานบัตรที่ 27348/14392

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

บริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน)  
ตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก และ ตำบลทับกวาง  
อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี





หนังสือรับรอง

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ สำหรับแปลงคำขอประทานบัตรที่ 12/2556

ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 13/2556, คำขอประทานบัตรที่ 14/2556,

คำขอประทานบัตรที่ 15/2556, คำขอประทานบัตรที่ 16/2556 และคำขอประทานบัตรที่ 17/2556

และประทานบัตรที่ 27340/14390 ประทานบัตรที่ 27341/14391 และประทานบัตรที่ 27348/14392

บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

วันที่ 23 กรกฎาคม พ.ศ. 2567








หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ สำหรับแปลงคำขอประทานบัตรที่ 12/2556 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 13/2556, คำขอประทานบัตรที่ 14/2556, คำขอประทานบัตรที่ 15/2556, คำขอประทานบัตรที่ 16/2556 และคำขอประทานบัตรที่ 17/2556 และประทานบัตรที่ 27340/14390 ประทานบัตรที่ 27341/14391 และประทานบัตรที่ 27348/14392 ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ฉบับประจำเดือน


(✓) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

( ) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

( ) อื่นๆ (ระบุ) .....

โดยมีคณะผู้ควบคุมในการจัดทำรายงานดังต่อไปนี้

รายชื่อผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์		ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
นางสาวพรรณ อูราภิรักษ์		ผู้เชี่ยวชาญด้านติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
นางสาวนันทิดา บุญไสย		ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศ
นางรัตนา ทิมมณี		ผู้เชี่ยวชาญด้านเสียง และความสั่นสะเทือน
นายวัฒนา สุขเกษม		ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ
นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์		ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ
นางสาวจันทิมา รักศรีทอง		ผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางสาววิชุดา สุธรรม		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 12/2556 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 13/2556, 14/2556, 15/2556, 16/2556, 17/2556 และประทานบัตรที่ 27340/14390, 27341/14391 และ 27348/14392

1. ชื่อโครงการ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 15/2552 16/2552 และ 17/2552 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 27342/15021 27343/15028 27347/14975 27349/15029 27350/15022 และ 27362/15027
2. สถานที่ตั้ง เลขที่ 299 หมู่ 5 ถนนมิตรภาพ กม.134 ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย สระบุรี 18260
3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
4. สถานที่ติดต่อ เลขที่ 26/56 ถนนจันทน์ตัดใหม่ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120  
โทรศัพท์ 0 2213 1039 โทรสาร 0 2213 1035  
e-mail support@tpipolene.co.th
5. จัดทำโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเมื่อ
  - 1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 15/2552 16/2552 และ 17/2552 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 27342/15021 27343/15028 27347/14975 27349/15029 27350/15022 และ 27362/15027 ตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี ซึ่งได้รับความเห็นชอบ เมื่อวันที่ 19 ธันวาคม พ.ศ. 2555 ดังหนังสือแจ้งผลการพิจารณาเลขที่ ทส. 1009.2/13082
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ  
ตามหนังสือเลขที่ CQ 010/2567 ลงวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2567
8. รายละเอียดโครงการ
  - ลักษณะ/ประเภทโครงการ เหมืองแร่
  - ขนาดพื้นที่โครงการ มีพื้นที่ทั้งหมด 895-1-21 ไร่
  - กิจกรรมในโครงการ
    - การทำเหมือง : โครงการทำเหมืองแบบขุดชันดิน
    - การปลูกและรักษาพรรณไม้ : บริเวณแนวเขตที่เว้นไว้ให้ปลอดการทำเหมืองโครงการได้รักษาพรรณไม้ที่มีอยู่เดิม เช่น ต้นไผ่เงิน ต้นไผ่ทอง ปลูกพรรณไม้เสริม ได้แก่ ต้นกระถิน และได้ทำการปักป้ายเพื่อแสดงแนวเขตให้เห็นอย่างชัดเจน และสำหรับบริเวณขอบพื้นที่โครงการ โครงการดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วโดยปลูกไม้ยืนต้นให้ระยะห่างต้น 2x2 เมตร รวมถึงการดูแลต้นไม้เหล่านั้นให้การเจริญเติบโตที่ดี
    - อาชีวอนามัยและความปลอดภัย : โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสภาพของงานที่ปฏิบัติให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานทุกคน และได้จัดเตรียมพื้นที่พักผ่อนและพื้นที่สีเขียวในบริเวณสำนักงานสำหรับพนักงาน
    - โครงการไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินการไปจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบฉบับล่าสุด

## สารบัญ

### หน้า

#### บทสรุปผู้บริหาร

บทที่ 1	1-1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2 วัตถุประสงค์	1-1
1.3 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-1
1.4 แผนการดำเนินงานและแผนผังจุดติดตามตรวจสอบ	1-2
บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 12/2556 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอประทานบัตรที่ 13/2556, 14/2556, 15/2556, 16/2556, 17/2556 และประทานบัตรที่ 27340/14390, 27341/14391 และ 27348/14392	3-1
3.1 วิธีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-1
3.1.2 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-3
3.1.3 วิธีการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน	3-5
3.1.4 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน	3-7
3.1.5 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-8
3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-9
3.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-9
3.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-22
3.2.3 ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน	3-39
3.2.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน	3-47
3.2.5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-50
3.2.6 ผลการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยานก	3-54
3.2.7 ผลการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัย	3-54
3.2.8 ผลการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคม	3-54
3.2.9 ผลการติดตามตรวจสอบด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	3-54
3.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-55
3.3.1 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-55
3.3.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-64
3.3.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน	3-76
3.3.4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-83

## ภาคผนวก

### ภาคผนวก ก มาตรการทั่วไป

- ภาคผนวก ก-1 สำเนาประธานบัตร
- ภาคผนวก ก-2 สำเนาหนังสือการแจ้งผลการพิจารณาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ สำหรับแปลงคำขอประธานบัตรที่ 12/2556 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประธานบัตรที่ 13/2556, คำขอประธานบัตรที่ 14/2556, คำขอประธานบัตรที่ 15/2556, คำขอประธานบัตรที่ 16/2556 และคำขอประธานบัตรที่ 17/2556 และประธานบัตรที่ 27340/14390 ประธานบัตรที่ 27341/14391 และประธานบัตรที่ 27348/14392
- ภาคผนวก ก-3 สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566
- ภาคผนวก ก-4 แผนที่แสดงขอบเขตการทำเหมืองแร่
- ภาคผนวก ก-5 การดูแลบำรุงรักษาอาคาร อุปกรณ์ และระบบป้องกันฝุ่นและสิ่งแวดล้อม
- ภาคผนวก ก-6 แผนผังการทำเหมืองที่ติดด้านโรงเรียนบ้านชัยบอน
- ภาคผนวก ก-7 บันทึกการตรวจสอบและปรับปรุงสภาพคันทำนบกิน

### ภาคผนวก ข มาตรการด้านการใช้วัตถุระเบิด

- ภาคผนวก ข-1 การตรวจสอบสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์
- ภาคผนวก ข-2 เอกสารขั้นตอนวิธีการจุดระเบิด/และวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการจุด
- ภาคผนวก ข-3 เอกสารบันทึกการออกแบบการเจาะระเบิด
- ภาคผนวก ข-4 เอกสารวิศวกรผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิด
- ภาคผนวก ข-5 สำเนาใบอนุญาตมีซิงยูธรณัม

### ภาคผนวก ค มาตรการด้านนิเวศวิทยานบก

- ภาคผนวก ค-1 การจัดตั้งคณะกรรมการสัตว์ป่าสงวนและสัตว์ป่าคุ้มครองในเขตแนวขอบเขตพื้นที่โครงการ
- ภาคผนวก ค-2 การแต่งตั้งทีมลาดตระเวนสัตว์ป่าสงวน และสัตว์ป่าคุ้มครอง
- ภาคผนวก ค-3 กฎระเบียบ ข้อบังคับห้ามตัดไม้ทำลายป่า และสัตว์ป่า

### ภาคผนวก ง มาตรการด้านการคมนาคม

- ภาคผนวก ง-1 การจัดอบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่
- ภาคผนวก ง-2 การตรวจเช็คสภาพรถยนต์

### ภาคผนวก จ มาตรการด้านเศรษฐกิจและสังคม

- ภาคผนวก จ-1 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์และการประชาสัมพันธ์
- ภาคผนวก จ-2 การแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์
- ภาคผนวก จ-3 กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่
- ภาคผนวก จ-4 การจ้างแรงงานในท้องถิ่น

## ภาคผนวก (ต่อ)

### ภาคผนวก ฉ มาตรการด้านการสาธารณสุข

- ภาคผนวก ฉ-1 ผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน ประจำปี พ.ศ. 2566
- ภาคผนวก ฉ-2 กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ
- ภาคผนวก ฉ-3 รายงานการใช้ห้องพยาบาล ประจำปี พ.ศ. 2567
- ภาคผนวก ฉ-4 แผนการตรวจสุขภาพ ประจำปี พ.ศ. 2567  
และรายงานผลการตรวจสุขภาพและดำเนินการคัดกรองโรคของ ครู อาจารย์ บุคลากร  
และนักเรียนของโรงเรียนบ้านชัยบอน ประจำปี พ.ศ. 2566
- ภาคผนวก ฉ-5 รายงานฐานข้อมูลสุขภาพของประชาชน ประจำปี พ.ศ. 2566

### ภาคผนวก ช รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ภาคผนวก ช-1 ใบรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- ภาคผนวก ช-2 ใบรายงานผลการวิเคราะห์ระดับเสียงโดยทั่วไป
- ภาคผนวก ช-3 ใบรายงานผลการวิเคราะห์ความสั่นสะเทือน
- ภาคผนวก ช-4 ใบรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน
- ภาคผนวก ช-5 ใบรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน
- ภาคผนวก ช-6 ผลการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน
- ภาคผนวก ช-7 ผลการติดตามตรวจสอบระยะหินปลิว
- ภาคผนวก ช-8 รายงานการดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองแร่

### ภาคผนวก ซ มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ภาคผนวก ซ-1 มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา  
เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547
- ภาคผนวก ซ-2 มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง  
วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540
- ภาคผนวก ซ-3 มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน  
ควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา  
เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548
- ภาคผนวก ซ-4 มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111  
ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537
- ภาคผนวก ซ-5 มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข  
และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125  
ตอนพิเศษ 85 ง วันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2551

## ภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก ฉ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ

ภาคผนวก ญ หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซน  
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1-1	รายละเอียดการอนุญาตในแต่ละแปลงประทานบัตร
1-2	แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ สำหรับแปลงคำขอประทานบัตรที่ 12/2556 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 13/2556, คำขอประทานบัตรที่ 14/2556, คำขอประทานบัตรที่ 15/2556, คำขอประทานบัตรที่ 16/2556 และคำขอประทานบัตรที่ 17/2556 และประทานบัตรที่ 27340/14390 ประทานบัตรที่ 27341/14391 และประทานบัตรที่ 27348/14392 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
1-3	คำพิกัตทางภูมิศาสตร์ของตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ เสี่ยงและความสั่นสะเทือน โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ สำหรับแปลงคำขอประทานบัตรที่ 12/2556 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 13/2556, คำขอประทานบัตรที่ 14/2556, คำขอประทานบัตรที่ 15/2556, คำขอประทานบัตรที่ 16/2556 และคำขอประทานบัตรที่ 17/2556 และประทานบัตรที่ 27340/14390 ประทานบัตรที่ 27341/14391 และประทานบัตรที่ 27348/14392
1-4	คำพิกัตทางภูมิศาสตร์ของตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ สำหรับแปลงคำขอประทานบัตรที่ 12/2556 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 13/2556, คำขอประทานบัตรที่ 14/2556, คำขอประทานบัตรที่ 15/2556, คำขอประทานบัตรที่ 16/2556 และคำขอประทานบัตรที่ 17/2556 และประทานบัตรที่ 27340/14390 ประทานบัตรที่ 27341/14391 และประทานบัตรที่ 27348/14392
2-1	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ แปลงคำขอประทานบัตรที่ 12/2556 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 13/2556, คำขอประทานบัตรที่ 14/2556, คำขอประทานบัตรที่ 15/2556, คำขอประทานบัตรที่ 16/2556, คำขอประทานบัตรที่ 17/2556, ประทานบัตรที่ 27340/14390 (คำขอประทานบัตรที่ 16/2552), ประทานบัตรที่ 27341/14391 (คำขอประทานบัตรที่ 15/2552) และประทานบัตรที่ 27348/14392 (คำขอประทานบัตรที่ 17/2552) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
2-2	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ แปลงคำขอประทานบัตรที่ 12/2556 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 13/2556, คำขอประทานบัตรที่ 14/2556, คำขอประทานบัตรที่ 15/2556, คำขอประทานบัตรที่ 16/2556, คำขอประทานบัตรที่ 17/2556, ประทานบัตรที่ 27340/14390 (คำขอประทานบัตรที่ 16/2552), ประทานบัตรที่ 27341/14391 (คำขอประทานบัตรที่ 15/2552) และประทานบัตรที่ 27348/14392 (คำขอประทานบัตรที่ 17/2552) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
2-3     มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ แปลงคำขอประทานบัตรที่ 12/2556 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 13/2556, คำขอประทานบัตรที่ 14/2556, คำขอประทานบัตรที่ 15/2556, คำขอประทานบัตรที่ 16/2556, คำขอประทานบัตรที่ 17/2556, ประทานบัตรที่ 27340/14390 (คำขอประทานบัตรที่ 16/2552), ประทานบัตรที่ 27341/14391 (คำขอประทานบัตรที่ 15/2552) และประทานบัตรที่ 27348/14392 (คำขอประทานบัตรที่ 17/2552) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	2-67
3-1     ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านหินลับ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-10
3-2     ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณอ่างหิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-11
3-3     ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านซับบอน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-12
3-4     ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณโรงเรียนบ้านซับบอน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-13
3-5     ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณวัดซับบอน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-14
3-6     ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการ (Site A) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-15
3-7     ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านหินลับ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-16
3-8     ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณอ่างหิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-17
3-9     ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านซับบอน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-18
3-10    ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณโรงเรียนบ้านซับบอน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-19
3-11    ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณวัดซับบอน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-20
3-12    ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการ (Site A) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-21

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3-13 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณบ้านหินลับ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-23
3-14 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณบ้านอ่างหิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-25
3-15 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณบ้านซับบอน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-27
3-16 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณบ้านผาเสด็จ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-29
3-17 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณสถานีรถไฟหินลับ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-31
3-18 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณวัดธนพัฒนาราม (วัดสะพานหิน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-33
3-19 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณบริเวณถนนมิตรภาพจุดที่อยู่ใกล้กับหน้าเหมืองที่มีการระเบิดมากที่สุด (วัดพุทธรนิมิต) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-35
3-20 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณพื้นที่โครงการ (Site A) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-37
3-21 ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน บริเวณบ้านหินลับ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-40
3-22 ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน บริเวณบ้านอ่างหิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-41
3-23 ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน บริเวณบ้านผาเสด็จ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-42
3-24 ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน บริเวณสถานีรถไฟหินลับ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-43
3-25 ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน บริเวณวัดธนพัฒนาราม (วัดสะพานหิน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-44
3-26 ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน บริเวณวัดพุทธรนิมิต ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-45
3-27 ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน บริเวณวัดซับบอน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-46

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3-28 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณบ่อน้ำโครงการบ่อที่ 2 วันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2567	3-48
3-29 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณบ่อน้ำโครงการบ่อที่ 4 วันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2567	3-49
3-30 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณน้ำบาดาลบ้านหินลับ วันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2567	3-51
3-31 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณน้ำบาดาลวัดหินลับ วันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2567	3-52
3-32 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณน้ำบาดาลบ้านซับบอน วันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2567	3-53
3-33 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ สำหรับแปลงคำขอประทานบัตรที่ 12/2556 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 13/2556, คำขอประทานบัตรที่ 14/2556, คำขอประทานบัตรที่ 15/2556, คำขอประทานบัตรที่ 16/2556 และคำขอประทานบัตรที่ 17/2556 และประทานบัตรที่ 27340/14390 ประทานบัตรที่ 27341/14391 และประทานบัตรที่ 27348/14392 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-56
3-34 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ สำหรับแปลงคำขอประทานบัตรที่ 12/2556 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 13/2556 คำขอประทานบัตรที่ 14/2556, คำขอประทานบัตรที่ 15/2556, คำขอประทานบัตรที่ 16/2556 และคำขอประทานบัตรที่ 17/2556 และประทานบัตรที่ 27340/14390 ประทานบัตรที่ 27341/14391 และประทานบัตรที่ 27348/14392 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-65
3-35 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ สำหรับแปลงคำขอประทานบัตรที่ 12/2556 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 13/2556, คำขอประทานบัตรที่ 14/2556, คำขอประทานบัตรที่ 15/2556, คำขอประทานบัตรที่ 16/2556 และคำขอประทานบัตรที่ 17/2556 และประทานบัตรที่ 27340/14390 ประทานบัตรที่ 27341/14391 และประทานบัตรที่ 27348/14392 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-77
3-36 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ สำหรับแปลงคำขอประทานบัตรที่ 12/2556 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 13/2556, คำขอประทานบัตรที่ 14/2556, คำขอประทานบัตรที่ 15/2556, คำขอประทานบัตรที่ 16/2556 และคำขอประทานบัตรที่ 17/2556 และประทานบัตรที่ 27340/14390 ประทานบัตรที่ 27341/14391 และประทานบัตรที่ 27348/14392 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-84

## สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1-1	แผนที่โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ สำหรับแปลงคำขอประทานบัตรที่ 12/2556 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอประทานบัตรที่ 13/2556, 14/2556, 15/2556, 16/2556 และ 17/2556 และประทานบัตรที่ 27340/14390, 27341/14391 และ 27348/14392	1-7
1-2	แผนที่แสดงจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ สำหรับแปลงคำขอประทานบัตรที่ 12/2556 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอประทานบัตรที่ 13/2556, 14/2556, 15/2556, 16/2556 และ 17/2556 และประทานบัตรที่ 27340/14390, 27341/14391 และ 27348/14392	1-8
1-3	แผนที่แสดงจุดติดตามตรวจสอบระดับเสียง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ สำหรับแปลงคำขอประทานบัตรที่ 12/2556 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอประทานบัตรที่ 13/2556, 14/2556, 15/2556, 16/2556 และ 17/2556 และประทานบัตรที่ 27340/14390, 27341/14391 และ 27348/14392	1-9
1-4	แผนที่แสดงจุดติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ สำหรับแปลงคำขอประทานบัตรที่ 12/2556 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอประทานบัตรที่ 13/2556, 14/2556, 15/2556, 16/2556 และ 17/2556 และประทานบัตรที่ 27340/14390, 27341/14391 และ 27348/14392	1-10
2-1	อาคารติดต่อและรับเรื่องราวร้องทุกข์ของบริษัทฯ	2-72
2-2	การติดตามตรวจสอบตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-72
2-3	ป้ายแสดงแผนผังพื้นที่โครงการ	2-72
2-4	สภาพปัจจุบันของพื้นที่การทำเหมืองแร่หินปูน	2-72
2-5	ป้ายแสดงรายละเอียดของแปลงประทานบัตรบริเวณพื้นที่โครงการ	2-72
2-6	การปลูกต้นไม้ทรงสูงตามแนวเส้นทางขนส่งแร่ บริเวณพื้นที่โครงการ	2-72
2-7	เครื่องเจาะระเบิดที่มีระบบ Cyclone และถุงกรอง	2-73
2-8	การฉีดพรมน้ำ บริเวณพื้นที่โครงการ	2-73
2-9	โรงย่อยหินแบบ Semi Mobile Crusher	2-73
2-10	เครื่องย่อยหินปูน (Limestone Crusher)	2-73
2-11	ระบบ Bag Filter จุดถ่ายโอนต่างๆของสายพานลำเลียง	2-73
2-12	การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงาน	2-74
2-13	การปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วประจำถิ่น บริเวณขอบเขตพื้นที่โรงโม่บดและย่อยหิน	2-74
2-14	รถดูดฝุ่นทำความสะอาดฝุ่น บริเวณลานหน้าประตู 3	2-74
2-15	ใช้ประโยชน์มูลดินในการปรับปรุงไหล่ทางและเส้นทางบริเวณหน้าเหมือง	2-74

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
2-16	ป้ายกำหนดความเร็วของยานพาหนะในพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 30 กม./ชม.	2-74
2-17	บริเวณสำหรับการทำความสะอาดเศษดิน เศษโคลนที่ติดตามรถบรรทุกแร่	2-74
2-18	เครื่องชั่งน้ำหนักบริเวณประตูที่ 3	2-75
2-19	ลานคอนกรีตเสริมเหล็ก บริเวณโรงงานปูนซีเมนต์และลานจอดรถบรรทุก	2-75
2-20	พื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุก รับ-ส่งวัตถุดิบในการผลิตซีเมนต์	2-75
2-21	พนักงานประจำเพื่อทำความสะอาดลานซีเมนต์ บริเวณโรงงานปูนซีเมนต์	2-75
2-22	ระยะเปิดหน้าเหมือง (Burden Distance)	2-75
2-23	หอสัญญาณเตือน	2-75
2-24	ป้ายแจ้งวัน-เวลาระเบิด	2-76
2-25	ลักษณะการทำเหมืองแบบชันบันได	2-76
2-26	กิจกรรมส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ	2-76
2-27	สถานที่เก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ บริเวณพื้นที่โครงการ	2-77
2-28	เขตพื้นที่กันชน (Buffer zone)	2-77
2-29	ป้ายประกาศด้านความปลอดภัยและข่าวสารต่างๆในพื้นที่เหมือง	2-77
2-30	การจัดอบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่	2-77
2-31	เบอร์โทรศัพท์ หรือรายละเอียดที่สามารถแจ้งข้อร้องเรียนที่เห็นชัดเจนข้างรถบรรทุกแร่ของโครงการ	2-77
2-32	ป้ายสัญญาณเตือนภัย บริเวณพื้นที่โครงการ	2-77
2-33	การสนับสนุนกิจกรรมชุมชน	2-78
2-34	บอร์ดประชาสัมพันธ์แสดงเกี่ยวกับข้อมูลโครงการ	2-79
2-35	การออกหน่วยแพทย์เคลื่อนที่และการตรวจสุขภาพ	2-79
2-36	การอบรมแก่พนักงานและผู้ควบคุมการดำเนินงาน ในเรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	2-79
2-37	ห้องพยาบาลและรถพยาบาลฉุกเฉิน	2-79
2-38	ปลูกพืชคลุมดิน บริเวณพื้นที่โครงการ	2-80
2-39	การประชาสัมพันธ์ข้อมูลให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุข	2-80
2-40	ป้ายแสดงห้ามมิให้บุคคลภายนอกที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้ามา	2-82
2-41	การฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง	2-82
2-42	ไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ บริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการที่ต่อเนื่องกับโรงเรียนบ้านซับบอน	2-83
2-43	สนับสนุนกิจกรรมการปลูกต้นไม้และบำรุงรักษาต้นไม้ภายในบริเวณโรงเรียนบ้านซับบอน	2-83
2-44	ป้ายประชาสัมพันธ์ช่องทางแจ้งเหตุการณ์พบเห็นสัตว์ป่า	2-83
2-45	เจ้าหน้าที่ลงพื้นที่รับข้อร้องเรียนและจัดทำกล่องรับเรื่องร้องเรียน	2-84
2-46	การเข้าศึกษาดูงานในพื้นที่ของโครงการ	2-84
2-47	การเก็บกวาดเศษหินและเศษดินก่อนการระเบิดหน้าเหมือง	2-84



## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3-1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-2
3-2 การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-3
3-3 การติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน	3-5
3-4 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน	3-7
3-5 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-8
3-6 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านหินลับ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-58
3-7 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านอ่างหิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-58
3-8 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณโรงเรียนบ้านชัยบอน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-59
3-9 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านชัยบอน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-59
3-10 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณวัดชัยบอน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-60
3-11 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการ (Site A) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-60
3-12 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านหินลับ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-61
3-13 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านอ่างหิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-61
3-14 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณโรงเรียนบ้านชัยบอน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-62
3-15 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านชัยบอน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-62
3-16 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณวัดชัยบอน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-63
3-17 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการ (Site A) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-63

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3-18 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านหินลับ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-68
3-19 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านอ่างหิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-68
3-20 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านชัยบอน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-69
3-21 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านผาเสด็จ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-69
3-22 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณสถานีรถไฟหินลับ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-70
3-23 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณวัดธนพัฒนาราม (วัดสะพานหิน) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-70
3-24 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณถนนมิตรภาพจุดที่อยู่ใกล้กับหน้าเหมืองที่มีการระเบิดมากที่สุด (วัดพุทธรินิต) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-71
3-25 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการ (Site A) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-71
3-26 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด บริเวณบ้านหินลับ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-72
3-27 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด บริเวณบ้านอ่างหิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-72
3-28 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด บริเวณบ้านชัยบอน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-73
3-29 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด บริเวณบ้านผาเสด็จ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-73
3-30 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด บริเวณสถานีรถไฟหินลับ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-74
3-31 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด บริเวณวัดธนพัฒนาราม (วัดสะพานหิน) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-74
3-32 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด บริเวณถนนมิตรภาพจุดที่อยู่ใกล้กับหน้าเหมืองที่มีการระเบิดมากที่สุด (วัดพุทธรินิต) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-75
3-33 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด บริเวณพื้นที่โครงการ (Site A) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-75

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
3-34	เปรียบเทียบความเป็นกรด-ด่างของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-78
3-35	เปรียบเทียบความขุ่นของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-78
3-36	เปรียบเทียบปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมดของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-79
3-37	เปรียบเทียบปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-79
3-38	เปรียบเทียบความกระด้างทั้งหมดของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-80
3-39	เปรียบเทียบปริมาณซัลเฟตของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-80
3-40	เปรียบเทียบปริมาณสารหนูของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-81
3-41	เปรียบเทียบปริมาณแคดเมียมของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-81
3-42	เปรียบเทียบปริมาณเหล็กของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-82
3-43	เปรียบเทียบปริมาณตะกั่วของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-82
3-44	เปรียบเทียบความเป็นกรด-ด่างของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-86
3-45	เปรียบเทียบความขุ่นของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-86
3-46	เปรียบเทียบปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมดของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-87
3-47	เปรียบเทียบปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-87
3-48	เปรียบเทียบความกระด้างทั้งหมดของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-88
3-49	เปรียบเทียบปริมาณซัลเฟตของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-88
3-50	เปรียบเทียบปริมาณสารหนูของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-89
3-51	เปรียบเทียบปริมาณเหล็กทั้งหมดของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-89
3-52	เปรียบเทียบปริมาณแคดเมียมของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-90
3-53	เปรียบเทียบปริมาณตะกั่วของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-90