



ต้นฉบับ

รายงาน

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินปูนและหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
กลุ่มที่ 4 แปลงคำขอประทานบัตรเลขที่ 231-238/2532 240/2532
242/2532 247/2532 277/2532 และ 280-282/2532
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

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

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)



กรกฎาคม พ.ศ. 2565



รายงาน

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินปูนและหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
กลุ่มที่ 4 แปลงคำขอประทานบัตรเลขที่ 231-238/2532 240/2532
242/2532 247/2532 277/2532 และ 280-282/2532
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

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

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)



กรกฎาคม พ.ศ. 2565

หนังสือรับรอง

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินปูนและหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

กลุ่มที่ 4 แปลงคำขอประทานบัตรเลขที่

231-238/2532 240/2532 242/2532 247/2532 277/2532 และ 280-282/2532

บริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

วันที่ 22 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินปูนและหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ กลุ่มที่ 4 แปลงคำขอประทานบัตรเลขที่ 231-238/2532 240/2532
242/2532 247/2532 277/2532 และ 280-282/2532 ของบริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ฉบับประจำเดือน

- (✓) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565
() กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565
() อื่นๆ (ระบุ)

โดยมีคณะผู้ควบคุมในการจัดทำรายงานดังต่อไปนี้

รายชื่อผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์		ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
นายศิลา บรรจงใจรักษ์		ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศ
นางสาวธิดาพร ศิริบุญกุลวัฒนา		ผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน
ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางสาวณัฐนรี บุญรอด		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินปูนและหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

กลุ่มที่ 4 แปลงคำขอประทานบัตรเลขที่

231-238/2532 240/2532 242/2532 247/2532 277/2532 และ 280-282/2532

1. ชื่อโครงการ โครงการเหมืองแร่หินปูนและหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
กลุ่มที่ 4 แปลงคำขอประทานบัตรเลขที่
231-238/2532 240/2532 242/2532 247/2532 277/2532 และ 280-282/2532
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 ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเมื่อ
 - 1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินปูนและหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 231/2532 และ 232/2532 ตำบลมิตรภาพ อำเภอวังเหล็ก จังหวัดสระบุรี ซึ่งได้รับความเห็นชอบ เมื่อวันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2541 ดังหนังสือแจ้งผลการพิจารณาเลขที่ วว 0804/557
 - 2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินปูนและหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 233-238/2532 240/2532 242/2532 247/2532 277/2532 และ 280-282/2532 ตำบลมิตรภาพ อำเภอวังเหล็ก และตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ซึ่งได้รับความเห็นชอบ เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2537 ดังหนังสือแจ้งผลการพิจารณาเลขที่ วว 0804/4624
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ
ตามหนังสือเลขที่ CQ 025/2564 ลงวันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2565
8. รายละเอียดโครงการ
 - ลักษณะ/ประเภทโครงการ เหมืองแร่
 - ขนาดพื้นที่โครงการ กลุ่มที่ 4 มีพื้นที่ทั้งหมด 2,432-0-56 ไร่
 - กิจกรรมในโครงการ
 - การทำเหมือง : โครงการทำเหมืองแบบชันบันได
 - การปลูกและรักษาพรรณไม้ : โครงการดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วไม่พลัดใบในพื้นที่ที่เว้นการทำเหมือง โดยวิธีปลูกให้มีระยะ 2x2 เมตร รวมทั้งกำหนดให้มีการบำรุงรักษาดูแลต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี ส่วนพื้นที่โดยรอบแปลงประทานบัตรยังคงสภาพพื้นที่ป่าไว้

- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย : โครงการได้จัดเตรียมและกำชับให้คนงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด โดยได้กำหนดมาตรการลงโทษทางวินัยสำหรับผู้ฝ่าฝืนกฎระเบียบ อีกทั้งมีการจัดอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานทั่วไป และอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานในพื้นที่เสี่ยงภัยให้กับกลุ่มเสี่ยง เพื่อให้พนักงานและคนงานตระหนักถึงอันตรายจากการทำงานที่อาจได้รับขณะปฏิบัติงาน
- โครงการไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินการไปจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบฉบับล่าสุด

สารบัญ

	หน้า
บทสรุปผู้บริหาร	
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2 วัตถุประสงค์	1-1
1.3 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-2
1.4 แผนการดำเนินงานและแผนผังจุดติดตามตรวจสอบ	1-2
บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-1
3.1.2 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไปและความสั่นสะเทือน	3-4
3.1.3 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับน้ำของบ่อน้ำต้นและบาดาล	3-7
3.1.4 วิธีการติดตามตรวจสอบอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3-8
3.1.5 วิธีการติดตามตรวจสอบจำนวนค้างคาว	3-8
3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-9
3.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-9
3.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางการไหล	3-9
3.2.3 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป และความสั่นสะเทือน	3-26
3.2.4 ผลการติดตามตรวจสอบระดับน้ำของบ่อน้ำต้นและบาดาล	3-48
3.2.5 ผลการติดตามตรวจสอบอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3-49
3.2.6 ผลการติดตามตรวจสอบจำนวนค้างคาว	3-50
3.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-52
3.3.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-52
3.3.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-71
3.3.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับน้ำของบ่อน้ำต้นและบาดาล	3-80
3.3.4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบจำนวนค้างคาว	3-86

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก มาตรการทั่วไป

- ภาคผนวก ก-1 สำเนาประธานบัตร
- ภาคผนวก ก-2 สำเนาหนังสือการแจ้งผลการพิจารณาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินปูนและหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประธานบัตรที่ 231/2532 และ 232/2532
- ภาคผนวก ก-3 สำเนาหนังสือการแจ้งผลการพิจารณาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินปูนและหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประธานบัตรที่ 233-238/2532 240/2532 242/2532 247/2532 277/2532 และ 280-282/2532
- ภาคผนวก ก-4 สำเนาใบอนุญาตหยุดทำเหมือง แปลงคำขอประธานบัตรที่ 277/2532
- ภาคผนวก ก-5 สำเนาหนังสือขออนุญาตใช้เส้นทางจากกรมป่าไม้
- ภาคผนวก ก-6 สำเนาหนังสือการอนุญาตให้ออนประธานบัตรของบริษัท ไอ อาร์ พี ซี จำกัด ชื่อเดิม บริษัทอุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด
- ภาคผนวก ก-7 สำเนาใบอนุญาตมีชีงยูทธภัณฑ์
- ภาคผนวก ก-8 ตัวอย่างรายงานการระเบิด

ภาคผนวก ข ใบรายงานผลต่อหน่วยงานราชการ

- ภาคผนวก ข-1 สำเนาหนังสือการเข้าตรวจสอบจากหน่วยงานราชการ
- ภาคผนวก ข-2 สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานราชการ
- ภาคผนวก ข-3 สำเนาหนังสือนำส่งรายงานครั้งที่ 2-2564 (ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564)

ภาคผนวก ค มาตรการด้านเศรษฐกิจและสังคม

- ภาคผนวก ค-1 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน
- ภาคผนวก ค-2 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์และการประชาสัมพันธ์

ภาคผนวก ง มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- ภาคผนวก ง-1 แผนการตรวจสอบสมรรถภาพปอดและการได้ยิน ประจำปี พ.ศ. 2565
- ภาคผนวก ง-2 รายงานการใช้ห้องพยาบาล ประจำปี 2565
- ภาคผนวก ง-3 เอกสารอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- ภาคผนวก ง-4 ระบบบริหารตามมาตรฐานสากล
- ภาคผนวก ง-5 รายงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่เหมือง
- ภาคผนวก ง-6 การฝึกอบรมและการสื่อสาร

ภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก จ รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ภาคผนวก จ-1 ใบรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- ภาคผนวก จ-2 ใบรายงานผลการวิเคราะห์ระดับเสียงโดยทั่วไป
- ภาคผนวก จ-3 ใบรายงานผลการวิเคราะห์ความสั่นสะเทือน
- ภาคผนวก จ-4 ใบรายงานผลการตรวจวัดระดับน้ำใต้ดิน (บ่อน้ำตื้นและบาดาล)
- ภาคผนวก จ-5 รายงานมาตรการติดตามตรวจสอบจำนวนค้างคาว

ภาคผนวก ฉ มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ภาคผนวก ฉ-1 มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547
- ภาคผนวก ฉ-2 มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (12 มีนาคม พ.ศ. 2540) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 279 ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540
- ภาคผนวก ฉ-3 มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548

ภาคผนวก ช เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ

ภาคผนวก ซ หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- ภาคผนวก ซ-1 หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ บริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
- ภาคผนวก ซ-2 หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1-1	รายละเอียดการอนุญาตในแต่ละแปลงประทานบัตร	1-2
1-2	แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินปูนและหินดินดาน คำขอประทานบัตรที่ 231/2532 และ 232/2532 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	1-2
1-3	แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินปูนและหินดินดาน คำขอประทานบัตรที่ 233-238/2532 240/2532 242/2532 247/2532 277/2532 และ 280-282/2532 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	1-3
1-4	คำพิกัดทางภูมิศาสตร์ของตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินปูนและหินดินดาน คำขอประทานบัตรที่ 231/2532 และ 232/2532	1-4
1-5	คำพิกัดทางภูมิศาสตร์ของตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินปูนและหินดินดาน คำขอประทานบัตรที่ 233-238/2532 240/2532 242/2532 247/2532 277/2532 และ 280-282/2532	1-5
2-1	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินปูนและหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 231/2532 และ 232/2532 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	2-2
2-2	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินปูนและหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 233-238/2532 240/2532 242/2532 247/2532 277/2532 และ 280-282/2532 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	2-7
3-1	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณปากถ้ำค้างคาว (บริเวณทางทิศตะวันตกของเขาลมพัด) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-14
3-2	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณชุมชนบ้านคลองเพล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-15
3-3	ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม บริเวณปากถ้ำค้างคาว (บริเวณทางทิศตะวันตกของเขาลมพัด) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-16
3-4	ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม บริเวณชุมชนบ้านคลองเพล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-16
3-5	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณเส้นทางไปยังถ้ำพระโพธิสัตว์ สถานที่ที่ 1 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-17
3-6	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณเส้นทางไปยังถ้ำพระโพธิสัตว์ สถานที่ที่ 2 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-18
3-7	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณเส้นทางไปยังถ้ำพระโพธิสัตว์ สถานที่ที่ 3 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-19

[illegible]

3-27	ผลการติดตามตรวจสอบความสิ้นสะเทือน บริเวณสถานีฝึกนิสิตเกษตรบ้านหนองปู ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-40
3-28	ผลการติดตามตรวจสอบความสิ้นสะเทือน บริเวณบริเวณบ้านน้ำพุ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-42
3-29	ผลการติดตามตรวจสอบความสิ้นสะเทือน บริเวณบ้านน้ำตก ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-44
3-30	ผลการติดตามตรวจสอบความสิ้นสะเทือน บริเวณถนนสาธารณะติดต่อกับแปลง คำขอประทานบัตรที่ 280/2532 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-46
3-31	ผลการติดตามตรวจสอบระดับน้ำของบ่อน้ำตื้นและบาดาล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-48
3-32	ผลการติดตามตรวจสอบจำนวนค้างคาว โครงการเหมืองแร่หินปูนและหินดินดาน สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 231/2532 และ 232/2532 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565	3-50
3-33	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โครงการเหมืองแร่หินปูนและหินดินดาน คำขอประทานบัตรที่ 231/2532 และ 232/253 ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565	3-53
3-34	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โครงการเหมืองแร่หินปูนและหินดินดาน คำขอประทานบัตรที่ 233-238/2532 240/2532 242/2532 247/2532 277/2532 และ 280-282/2532 ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565	3-55
3-35	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป โครงการเหมืองแร่หินปูนและหินดินดาน คำขอประทานบัตรที่ 231/2532 และ 232/253 ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565	3-72
3-36	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป โครงการเหมืองแร่หินปูนและหินดินดาน คำขอประทานบัตรที่ 233-238/2532 240/2532 242/2532 247/2532 277/2532 และ 280-282/2532 ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565	3-73
3-37	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับน้ำของบ่อน้ำตื้นและบาดาล โครงการเหมืองแร่หินปูนและหินดินดาน สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 233-238/2532 240/2532 242/2532 247/2532 277/2532 และ 280-282/2532 ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565	3-80
3-38	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบจำนวนค้างคาว โครงการเหมืองแร่หินปูนและหินดินดาน สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 231/2532 และ 232/2532 ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565	3-86

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1-1	แผนที่โครงการเหมืองแร่หินปูนและหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ กลุ่มที่ 4	1-6
1-2	แผนที่แสดงจุดติดตามคุณภาพอากาศ	
	โครงการเหมืองแร่หินปูนและหินดินดาน คำขอประทานบัตรที่ 231/2532 และ 232/2532	1-7
1-3	แผนที่แสดงจุดติดตามระดับเสียง	
	โครงการเหมืองแร่หินปูนและหินดินดาน คำขอประทานบัตรที่ 231/2532 และ 232/2532	1-8
1-4	แผนที่แสดงจุดติดตามความสั่นสะเทือน	
	โครงการเหมืองแร่หินปูนและหินดินดาน คำขอประทานบัตรที่ 231/2532 และ 232/2532	1-9
1-5	แผนที่แสดงจุดติดตามคุณภาพอากาศ	
	โครงการเหมืองแร่หินปูนและหินดินดาน คำขอประทานบัตรที่ 233-238/2532 240/2532 242/2532 247/2532 277/2532 และ 280-282/2532	1-10
1-6	แผนที่แสดงจุดติดตามความสั่นสะเทือน	
	โครงการเหมืองแร่หินปูนและหินดินดาน คำขอประทานบัตรที่ 233-238/2532 240/2532 242/2532 247/2532 277/2532 และ 280-282/2532	1-11
2-1	ป้ายแสดงแผนผังเขตการทำเหมืองกลุ่ม 3	2-13
2-2	ป้ายแสดงแผนผังเขตการทำเหมืองกลุ่ม 4	2-13
2-3	แนวเขตสุดท้ายของหน้าเมือง (Buffer zone)	2-13
2-4	สภาพการทำเหมืองแบบขั้นบันได	2-13
2-5	รถ Hydraulic backhoe ในการขุดตัก และกระแทกหินจากแหล่ง	2-14
2-6	รถบรรทุกหินที่ใช้ในพื้นที่โครงการ	2-14
2-7	เครื่องเจาะแบบ Hydraulic Crawler Drill	2-14
2-8	รูปแบบรูเจาะระเบิด เป็นลักษณะสลับฟันปลา (Stagg Pattern)	2-14
2-9	ลักษณะรูระเบิดรูปตัววี (V) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของรูเจาะประมาณ 3 นิ้ว	2-14
2-10	เครื่องบรรจุ Pneumatic Mixer	2-15
2-11	ป้ายแสดงเวลาการทำระเบิด	2-15
2-12	ป้ายห้ามเข้าพื้นที่ขณะทำการระเบิด	2-15
2-13	สัญญาณเตือนไฟฟ้าก่อนทำการจุดระเบิด	2-15
2-14	ธงสัญลักษณ์แสดงตำแหน่งหลุมเจาะ	2-15
2-15	ที่กำลังในการหลบขณะระเบิด	2-15
2-16	ก่อกำลัณดินโดยรอบอาคารแต่ละหลัง และรั้วล้อมอาคารคลังเก็บวัตถุระเบิด	2-16
2-17	คลังเก็บวัตถุระเบิด	2-16
2-18	คลังเก็บปุ๋ยแอมโมเนียมไนเตรท	2-16
2-19	คลังเก็บกาก	2-16

2-20	โรงย่อยหิน	2-16
2-21	ลานกองแร่	2-17
2-22	การฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่	2-17
2-23	การขนส่งลำเลียงแร่ โดยใช้ Overland Belt Conveyor System ที่มีฝาปิดตลอดแนว	2-17
2-24	แนวสายพานจากโรงย่อยหิน ข้ามถนนมิตรภาพหลักกิโลเมตรที่ 134 มุมมองจากถนนหน้าโรงงานปูนซีเมนต์	2-17
2-25	การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงาน	2-17
2-26	ป้ายเตือนการกำชับให้สวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	2-18
2-27	ป้ายแสดงกฎความปลอดภัยในการทำงาน	2-18
2-28	ลานทำงานและพื้นที่สำหรับพักผ่อน ของพนักงานเมื่อพักจากการทำงาน	2-18
2-29	จุดบริการน้ำดื่มของพนักงาน	2-18
2-30	ห้องน้ำภายในบริเวณโครงการ	2-18
2-31	เส้นทางคมนาคมในพื้นที่โครงการ	2-18
2-32	ป้ายสัญลักษณ์จราจรในพื้นที่โครงการ	2-19
2-33	รถบรรทุกมีผ้าใบปิดคลุมมิดชิด	2-19
2-34	การปลูกต้นไม้ทดแทน	2-19
2-35	การคงสภาพป่า ในบริเวณที่ไม่ทำเหมือง	2-19
2-36	อาคารติดต่อและรับเรื่องราว ร้องทุกข์ของบริษัทฯ	2-19
2-37	ห้องพยาบาล	2-20
2-38	เจ้าหน้าที่พยาบาลที่ประจำ ในห้องพยาบาล	2-20
2-39	รถพยาบาลที่ใช้ภายในพื้นที่โครงการ	2-20
2-40	ห้องตรวจสอบรถสภาพปอด	2-20
2-41	ห้องตรวจสอบรถสภาพการได้ยิน	2-20
2-42	การจัดอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานทั่วไป	2-21
2-43	กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์	2-21
3-1	การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ของคำขอประทานบัตรที่ 231/2532 และ 232/2532	3-2
3-2	การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ของคำขอประทานบัตรที่ 233-238/2532 240/2532 242/2532 247/2532 277/2532 และ 280-282/2532	3-2
3-3	การติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป และความสั่นสะเทือน บริเวณปากถ้ำค้างคาว ของคำขอประทานบัตรที่ 231/2532 และ 232/2532	3-5
3-4	การติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป และความสั่นสะเทือน ของคำขอประทานบัตรที่ 233-238/2532 240/2532 242/2532 247/2532 277/2532 และ 280-282/2532	3-5
3-5	การติดตามตรวจสอบระดับน้ำของบ่อน้ำตื้นและบาดาล	3-8
3-6	การติดตามตรวจสอบจำนวนค้างคาว	3-8

3-7	เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณปากถ้ำค้างคาว (บริเวณทางทิศตะวันตกของเขาลมพัด) ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565	3-67
3-8	เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านคลองเพล ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565	3-67
3-9	เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณเส้นทางไปยังถ้ำพระโพธิสัตว์ สถานีที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565	3-68
3-10	เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณเส้นทางไปยังถ้ำพระโพธิสัตว์ สถานีที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565	3-68
3-11	เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณเส้นทางไปยังถ้ำพระโพธิสัตว์ สถานีที่ 3 ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565	3-69
3-12	เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณเส้นทางไปยังถ้ำพระโพธิสัตว์ สถานีที่ 4 ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565	3-69
3-13	เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณเส้นทางไปยังถ้ำพระโพธิสัตว์ สถานีที่ 5 ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565	3-70
3-14	เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณเส้นทางไปยังถ้ำพระโพธิสัตว์ สถานีที่ 6 ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565	3-70
3-15	เปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด บริเวณปากถ้ำค้างคาว ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565	3-76
3-16	เปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด บริเวณบ้านหนองปู ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565	3-76
3-17	เปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด วัดถ้ำพระโพธิสัตว์ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565	3-77
3-18	เปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด สถานีฝึกนิสิตเกษตรบ้านหนองปู ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565	3-77
3-19	เปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด บริเวณบ้านน้ำพุ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565	3-78
3-20	เปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด บริเวณบ้านน้ำตก ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565	3-78
3-21	เปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด ถนนสาธารณะติดต่อกับแปลงคำขอประทานบัตรที่ 280/2532 ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565	3-79
3-22	เปรียบเทียบการติดตามตรวจสอบระดับน้ำของบ่อน้ำตื้นและบาดาล บริเวณบ้านมวกเหล็กใน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-83
3-23	เปรียบเทียบการติดตามตรวจสอบระดับน้ำของบ่อน้ำตื้นและบาดาล บริเวณบ้านหนองปู ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-83
3-24	เปรียบเทียบการติดตามตรวจสอบระดับน้ำของบ่อน้ำตื้นและบาดาล บริเวณบ้านถ้ำพระโพธิสัตว์ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565	3-84
3-25	เปรียบเทียบการติดตามตรวจสอบระดับน้ำของบ่อน้ำตื้นและบาดาล บริเวณบ้านไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565	3-84
3-26	เปรียบเทียบการติดตามตรวจสอบระดับน้ำของบ่อน้ำตื้นและบาดาล บริเวณบ้านน้ำตก ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565	3-85
3-27	เปรียบเทียบการติดตามตรวจสอบจำนวนค้างคาว บริเวณปากถ้ำค้างคาว ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2565	3-88