



รายงาน

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
คำขอประทานบัตรที่ 9/2556 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ
คำขอประทานบัตรที่ 3/2556, คำขอประทานบัตรที่ 10/2556 หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดาน
เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 4/2556,
คำขอประทานบัตรที่ 5/2556 หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
คำขอประทานบัตรที่ 6/2556, คำขอประทานบัตรที่ 7/2556,
คำขอประทานบัตรที่ 11/2556 และคำขอใบอนุญาตปลูกสร้างอาคารเกี่ยวกับการทำเหมือง
หรือจัดตั้งสถานที่เพื่อการแต่งแร่นอกเขตเหมืองแร่
แบบคำขอ 6 เลขที่คำขอ 1/2560 ของบริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

บริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ตำบลมิตรภาพ อำเภอฉะเชิงเทรา และ ตำบลทับกวาง
อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี



(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

กรกฎาคม พ.ศ. 2566



รายงาน

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
คำขอประทานบัตรที่ 9/2556 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ
คำขอประทานบัตรที่ 3/2556, คำขอประทานบัตรที่ 10/2556 หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดาน
เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 4/2556,
คำขอประทานบัตรที่ 5/2556 หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
คำขอประทานบัตรที่ 6/2556, คำขอประทานบัตรที่ 7/2556,
คำขอประทานบัตรที่ 11/2556 และคำขอใบอนุญาตปลูกสร้างอาคารเกี่ยวกับการทำเหมือง
หรือจัดตั้งสถานที่เพื่อการแตงแร่นอกเขตเหมืองแร่
แบบคำขอ 6 เลขที่คำขอ 1/2560 ของบริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

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



(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

กรกฎาคม พ.ศ. 2566

หนังสือรับรอง

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 9/2556 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 3/2556

คำขอประทานบัตรที่ 10/2556 หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 4/2556

คำขอประทานบัตรที่ 5/2556 หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 6/2556

คำขอประทานบัตรที่ 7/2556 คำขอประทานบัตรที่ 11/2556 และคำขอใบอนุญาตปลูกสร้างอาคารเกี่ยวกับการ

การทำเหมือง หรือจัดตั้งสถานที่เพื่อการแต่งแร่นอกเขตเหมืองแร่ แบบคำขอ 6 เลขที่คำขอ 1/2560

บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

วันที่ 20 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 9/2556 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 3/2556 คำขอประทานบัตรที่ 10/2556 หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 4/2556 คำขอประทานบัตรที่ 5/2556 หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 6/2556 คำขอประทานบัตรที่ 7/2556 คำขอประทานบัตรที่ 11/2556 และคำขอใบอนุญาตปลูกสร้างอาคารเกี่ยวกับการทำเหมือง หรือจัดตั้งสถานที่เพื่อการแต่งแร่นอกเขตเหมืองแร่ แบบคำขอ 6 เลขที่คำขอ 1/2560 ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ฉบับประจำเดือน

(✓) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

() กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

() อื่นๆ (ระบุ)

โดยมีคณะผู้ควบคุมในการจัดทำรายงานดังต่อไปนี้

รายชื่อผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

ตำแหน่ง

นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

นางสาวนันทิดา บุญไธย

ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศ

นางรัตนา ทิมมณี

ผู้เชี่ยวชาญด้านเสียง และความสั่นสะเทือน

นายวัฒนา สุขเกษม

ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ

นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

นางสาวธิภาพร ศิริกุลวัฒนา

ผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน

ฯ

ผู้จัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

ตำแหน่ง

นางสาวพัทธ์ธาดา นาคา

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่ 9/2556 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ
 คำขอประทานบัตรที่ 3/2556, คำขอประทานบัตรที่ 10/2556 หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรม
 ปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 4/2556, คำขอประทานบัตรที่ 5/2556 หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรม
 ปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 6/2556, คำขอประทานบัตรที่ 7/2556,
 คำขอประทานบัตรที่ 11/2556 และคำขอใบอนุญาตปลูกสร้างอาคารเกี่ยวกับการทำเหมืองหรือจัดตั้งสถานที่
 เพื่อการแต่งแร่นอกเขตเหมืองแร่ แบบคำขอ 6 เลขที่คำขอ 1/2560

1. ชื่อโครงการ โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่ 9/2556 ร่วมแผนผังโครงการ
 ทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอประทานบัตรที่ 3/2556, คำขอประทานบัตรที่ 10/2556
 หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 4/2556,
 คำขอประทานบัตรที่ 5/2556 หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
 คำขอประทานบัตรที่ 6/2556, คำขอประทานบัตรที่ 7/2556, คำขอประทานบัตรที่ 11/2556
 และคำขอใบอนุญาตปลูกสร้างอาคารเกี่ยวกับการทำเหมืองหรือจัดตั้งสถานที่เพื่อการแต่งแร่
 นอกเขตเหมืองแร่ แบบคำขอ 6 เลขที่คำขอ 1/2560
2. สถานที่ตั้ง หมู่ 3,4 ตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี และหมู่ที่ 10 ตำบลทับกวาง
 อำเภอกำแพงแสน จังหวัดสระบุรี
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) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
 สิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรม
 ปูนซีเมนต์ บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่ 9/2556 ร่วมแผนผัง
 โครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอประทานบัตรที่ 3/2556, คำขอประทานบัตรที่ 10/2556
 หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 4/2556,
 คำขอประทานบัตรที่ 5/2556 หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
 คำขอประทานบัตรที่ 6/2556, คำขอประทานบัตรที่ 7/2556, คำขอประทานบัตรที่ 11/2556
 และคำขอใบอนุญาตปลูกสร้างอาคารเกี่ยวกับการทำเหมืองหรือจัดตั้งสถานที่เพื่อการแต่งแร่
 นอกเขตเหมืองแร่ แบบคำขอ 6 เลขที่คำขอ 1/2560 ซึ่งได้รับความเห็นชอบ เมื่อวันที่ 28 มกราคม
 พ.ศ. 2562 ดังหนังสือแจ้งผลการพิจารณาเลขที่ ทส 1010.2/1256

7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ

ตามหนังสือเลขที่ CQ 006/2566 ลงวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2566

8. รายละเอียดโครงการ

- ลักษณะ/ประเภทโครงการ เหมือนแร่
- ขนาดพื้นที่โครงการ มีพื้นที่ทั้งหมด 2,147-0-54 ไร่
- กิจกรรมในโครงการ
 - การทำเหมือง : โครงการทำเหมืองแบบชันบันได
 - การปลูกและรักษาพรรณไม้ : โครงการดำเนินการปลูกต้นไม้เสริมเพิ่มเติมแนวต้นไม้เดิม รวมทั้งการปลูกต้นไม้ในพื้นที่ผ่านการทำเหมือง ต้นไม้ที่นำมาปลูกจะต้องมีอายุไม่น้อยกว่า 1 ปี ทำการปลูกในลักษณะโครงสร้าง 3 ชั้นเรือนยอด ประกอบด้วย ต้นไม้เรือนยอดชั้นบน เช่น จั้วป่า มะค่าโมง มะเกลือ เป็นต้น เรือนยอดชั้นรอง เช่น ลาย หรือปอลาย ปอขนุน ผ่าเสี้ยน เป็นต้น และเรือนยอดชั้นไม้พุ่ม เช่น แสลงพัน ชันทองพยาบาท พลองกินลูก เป็นต้น ส่วนไม้พื้นล่างที่นำมาฟื้นฟู คือ หญ้าแฝก นอกจากนี้ให้พิจารณาพันธุ์ไม้ที่เป็นไม้ผล เพื่อเป็นอาหารแก่สัตว์ป่า และสัตว์จำพวกนก อาทิ เช่น มะขามเทศ หว้า ไทร เป็นต้น
 - อาชีวอนามัยและความปลอดภัย : โครงการมีการฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยทำการอบรมทุกวันก่อนการปฏิบัติงาน เพื่อปลูกจิตสำนึกให้แก่พนักงาน ใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงานโดยการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน
 - โครงการไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินการไปจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบฉบับล่าสุด

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2 วัตถุประสงค์	1-1
1.3 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-2
1.4 แผนการดำเนินงานและแผนผังจุดติดตามตรวจสอบ	1-3
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 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน	3-7
3.1.4 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-8
3.1.5 วิธีการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า	3-10
3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-16
3.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-16
3.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-32
3.2.3 ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน	3-39
3.2.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน	3-45
3.2.5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-47
3.2.6 ผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า	3-52
3.2.7 สถานภาพของสัตว์ป่า	3-72
3.2.8 ความชุกชุมและความสัมพันธ์กับถิ่นอาศัย	3-73
3.2.9 ผลการติดตามตรวจสอบจำนวนค้างคาว	3-77
3.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-80
3.3.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-80
3.3.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-90
3.3.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน	3-98
3.3.4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-106

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก มาตรการทั่วไป

ภาคผนวก ก-1 สำเนาประธานบัตร

ภาคผนวก ก-2 สำเนาหนังสือการแจ้งผลการพิจารณาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินปูนและหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประธานบัตรที่ 9/2556 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอประธานบัตรที่ 3/2556, คำขอประธานบัตรที่ 10/2556 หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประธานบัตรที่ 4/2556, คำขอประธานบัตรที่ 5/2556 หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประธานบัตรที่ 6/2556, คำขอประธานบัตรที่ 7/2556, คำขอประธานบัตรที่ 11/2556 และคำขอใบอนุญาตปลูกสร้างอาคารเกี่ยวกับการทำเหมืองหรือจัดตั้งสถานที่เพื่อการแต่งแร่นอกเขตเหมืองแร่ แบบคำขอ 6 เลขที่คำขอ 1/2560

ภาคผนวก ก-3 หนังสือรับรองหลักประกันตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก

ภาคผนวก ข สภาพภูมิประเทศ

ภาคผนวก ข-1 แผนที่แสดงขอบเขตการทำเหมืองแร่

ภาคผนวก ค มาตรการด้านเสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว

ภาคผนวก ค-1 การตรวจสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์

ภาคผนวก ค-2 เอกสารขั้นตอนวิธีการจุดระเบิด/และวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการจุด

ภาคผนวก ค-3 เอกสารบันทึกการออกแบบการระเบิด

ภาคผนวก ค-4 เอกสารบันทึกรายงานการระเบิด

ภาคผนวก ค-5 เอกสารวิศวกรผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิด

ภาคผนวก ค-6 สำเนาใบอนุญาตมีชีง์ยุทธภัณฑ์

ภาคผนวก ค-7 เอกสารบันทึกการกระเด็นของหินจากการระเบิด

ภาคผนวก ง มาตรการด้านการคมนาคม

ภาคผนวก ง-1 การจัดอบรมพนักงานขับรถ

ภาคผนวก ง-2 การตรวจเช็คสภาพรถ

ภาคผนวก จ มาตรการป่าไม้และสัตว์ป่า

ภาคผนวก จ-1 การแต่งตั้งทีมลาดตระเวนสัตว์ป่าสงวน และสัตว์ป่าคุ้มครอง

ภาคผนวก จ-2 การแจ้งข้อมูลเมื่อพบเห็นสัตว์ป่าเข้ามาในเขตโรงงาน

ภาคผนวก จ-3 เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการอนุรักษ์ป่าสงวนและสัตว์ป่าคุ้มครอง

ภาคผนวก จ-4 เอกสารระดับความฉุกเฉินกรณีสัตว์ป่าเข้ามาในเขตโรงงาน

ภาคผนวก จ-5 เอกสารลงทะเบียนอบรมการอนุรักษ์สัตว์ป่า

ภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก ฉ มาตรการด้านเศรษฐกิจและสังคม

- ภาคผนวก ฉ-1 การแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์
- ภาคผนวก ฉ-2 แผนงานมวลชนสัมพันธ์
- ภาคผนวก ฉ-3 กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่
- ภาคผนวก ฉ-4 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์และการประชาสัมพันธ์

ภาคผนวก ช มาตรการด้านการสาธารณสุข

- ภาคผนวก ช-1 แผนการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ประจำปี 2566
- ภาคผนวก ช-2 กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ
- ภาคผนวก ช-3 รายงานการใช้ห้องพยาบาล ประจำปี 2566
- ภาคผนวก ช-4 รายงานผลการตรวจสอบสุขภาพ ประจำปี 2565
- ภาคผนวก ช-5 รายงานผลการตรวจสอบสมรรถภาพปอดและการได้ยิน ประจำปี 2565
- ภาคผนวก ช-6 เอกสารอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ภาคผนวก ซ รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ภาคผนวก ซ-1 ใบรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- ภาคผนวก ซ-2 ใบรายงานผลการวิเคราะห์ระดับเสียงโดยทั่วไป
- ภาคผนวก ซ-3 ใบรายงานผลการวิเคราะห์ความสั่นสะเทือน
- ภาคผนวก ซ-4 ใบรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน
- ภาคผนวก ซ-5 ใบรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน
- ภาคผนวก ซ-6 รายงานมาตรการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจและสังคม

ภาคผนวก ฌ มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ภาคผนวก ฌ-1 มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547
- ภาคผนวก ฌ-2 มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 127 ตอนพิเศษ 37 ง วันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2553
- ภาคผนวก ฌ-3 มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

ภาคผนวก (ต่อ)

- ภาคผนวก ฅ-4 มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548
- ภาคผนวก ฅ-5 มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนพิเศษ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537
- ภาคผนวก ฅ-6 มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) ออกตามความใน พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนพิเศษ 95 ง ลงวันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2543

ภาคผนวก ญ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ

ภาคผนวก ฎ หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
ตารางที่ 1-1	รายละเอียดการอนุญาตในแต่ละแปลงประทานบัตร	1-2
ตารางที่ 1-2	แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินปูนและหินดินดาน คำขอประทานบัตรที่ 3-7/2556 9-11/2556 และแบบคำขอ 6 เลขที่คำขอ 1/2560	1-3
ตารางที่ 1-3	คำพิเคราะห์ทางภูมิศาสตร์ของตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินปูนและหินดินดาน คำขอประทานบัตรเลขที่ 3-7/2556 9-11/2556 และแบบคำขอ 6 เลขที่คำขอ 1/2560	1-8
ตารางที่ 2-1	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 3-7/2556 9-11/2556 และแบบคำขอ 6 เลขที่คำขอ 1/2560 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	2-2
ตารางที่ 3-1	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านซับพริก ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-17
ตารางที่ 3-2	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณชุมชนบ้านน้ำพุ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-18
ตารางที่ 3-3	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-19
ตารางที่ 3-4	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณวัดถ้ำพระโพธิสัตว์ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-20
ตารางที่ 3-5	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านคลองระบั้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-21
ตารางที่ 3-6	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านม่วงเหล็กใน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-22
ตารางที่ 3-7	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านซับพริก ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-23
ตารางที่ 3-8	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณชุมชนบ้านน้ำพุ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-24
ตารางที่ 3-9	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-25
ตารางที่ 3-10	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณวัดถ้ำพระโพธิสัตว์ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-26
ตารางที่ 3-11	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านคลองระบั้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-27
ตารางที่ 3-12	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านม่วงเหล็กใน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-28

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
ตารางที่ 3-13	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณหน้าเหมือง C2 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-29
ตารางที่ 3-14	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านซับพริก ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-30
ตารางที่ 3-15	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านน้ำพุ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-31
ตารางที่ 3-16	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณบ้านซับพริก ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-33
ตารางที่ 3-17	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณชุมชนบ้านน้ำพุ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-34
ตารางที่ 3-18	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-35
ตารางที่ 3-19	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณวัดถ้ำพระโพธิสัตว์ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-36
ตารางที่ 3-20	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณบ้านคลองระบั้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-37
ตารางที่ 3-21	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณบ้านม่วงเหล็กใน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-38
ตารางที่ 3-22	ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน บริเวณบ้านซับพริก ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-40
ตารางที่ 3-23	ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน บริเวณชุมชนบ้านน้ำพุ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-41
ตารางที่ 3-24	ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน บริเวณถ้ำพระโพธิสัตว์ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-42
ตารางที่ 3-25	ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน บริเวณขอบเขตนอกสุดของการทำเหมืองทางทิศใต้ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-43
ตารางที่ 3-26	ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน บริเวณขอบเขตนอกสุดของการทำเหมือง ทางทิศตะวันตก ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-44
ตารางที่ 3-27	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณน้ำตก วันที่ 21 มีนาคม พ.ศ. 2566	3-46
ตารางที่ 3-28	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน บ่อบาดาลบ้านซับพริก วันที่ 21 มีนาคม พ.ศ. 2566	3-48
ตารางที่ 3-29	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน บ่อบาดาลบ้านคลองระบั้ง วันที่ 21 มีนาคม พ.ศ. 2566	3-49

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
ตารางที่ 3-30	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน บ่อบาดาลวัดพระโพธิสัตว์ วันที่ 21 มีนาคม พ.ศ. 2566	3-50
ตารางที่ 3-31	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน บ่อบาดาลชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา วันที่ 21 มีนาคม พ.ศ. 2566	3-51
ตารางที่ 3-32	ผลการสำรวจความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-52
ตารางที่ 3-33	ผลการสำรวจแสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในพื้นที่ศึกษา ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-54
ตารางที่ 3-34	แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของนกในพื้นที่ศึกษา ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-57
ตารางที่ 3-35	แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของสัตว์เลื้อยคลานในพื้นที่ศึกษา ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-67
ตารางที่ 3-36	แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกในพื้นที่ศึกษา ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-70
ตารางที่ 3-37	ความหลากหลายชนิดและความชุกชุมของสัตว์ป่า บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-72
ตารางที่ 3-38	ความหลากหลายชนิดและความชุกชุมของสัตว์ป่า บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-74
ตารางที่ 3-39	ความหลากหลายชนิดและความชุกชุมของสัตว์ป่า บริเวณพื้นที่เกษตรกรรม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-75
ตารางที่ 3-40	ความหลากหลายชนิดและความชุกชุมของสัตว์ป่า บริเวณพื้นที่ป่าไม้ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-76
ตารางที่ 3-41	ตารางที่ 3-41 ความหลากหลายชนิดและความชุกชุมของสัตว์ป่า บริเวณพื้นที่ชุมชนและพื้นที่ สาธารณประโยชน์ต่างๆ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-77
ตารางที่ 3-42	ผลการติดตามตรวจสอบจำนวนค้างคาว ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-77
ตารางที่ 3-43	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 3-7/2556 9-11/2556 และแบบคำขอ 6 เลขที่คำขอ 1/2560 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-81
ตารางที่ 3-44	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 3-7/2556 9-11/2556 และแบบคำขอ 6 เลขที่คำขอ 1/2560 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-91

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
ตารางที่ 3-45	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 3-7/2556 9-11/2556 และแบบคำขอ 6 เลขที่คำขอ 1/2560 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-99
ตารางที่ 3-46	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 3-7/2556 9-11/2556 และแบบคำขอ 6 เลขที่คำขอ 1/2560 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-107

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
รูปที่ 1-1 แผนที่โครงการเหมืองแร่หินปูนและหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์	1-10
รูปที่ 1-2 แผนที่แสดงจุดติดตามคุณภาพอากาศ คำขอประทานบัตรเลขที่ 3-7/2556 9-11/2556 และแบบคำขอ 6 เลขที่คำขอ 1/2560	1-11
รูปที่ 1-3 แผนที่แสดงจุดติดตามระดับเสียง คำขอประทานบัตรเลขที่ 3-7/2556 9-11/2556 และแบบคำขอ 6 เลขที่คำขอ 1/2560	1-12
รูปที่ 1-4 แผนที่แสดงจุดติดตามความสั่นสะเทือน คำขอประทานบัตรเลขที่ 3-7/2556 9-11/2556 และแบบคำขอ 6 เลขที่คำขอ 1/2560	1-13
รูปที่ 1-5 แผนที่แสดงจุดติดตามคุณภาพน้ำผิวดิน คำขอประทานบัตรเลขที่ 3-7/2556 9-11/2556 และแบบคำขอ 6 เลขที่คำขอ 1/2560	1-14
รูปที่ 1-6 แผนที่แสดงจุดติดตามคุณภาพน้ำใต้ดิน คำขอประทานบัตรเลขที่ 3-7/2556 9-11/2556 และแบบคำขอ 6 เลขที่คำขอ 1/2560	1-15
รูปที่ 1-7 แผนที่แสดงจุดติดตั้งกล้องสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า คำขอประทานบัตรเลขที่ 3-7/2556 9-11/2556 และแบบคำขอ 6 เลขที่คำขอ 1/2560	1-16
รูปที่ 2-1 อาคารติดต่อและรับเรื่องราว ร้องทุกข์ของบริษัทฯ	2-37
รูปที่ 2-2 การคงสภาพป่า ในบริเวณที่ไม่ทำเหมือง	2-37
รูปที่ 2-3 การปลูกต้นไม้ทดแทน	2-37
รูปที่ 2-4 แนวเขตสุดท้ายของหน้าเมือง (Buffer zone)	2-37
รูปที่ 2-5 ขอบเขตพื้นที่ที่ปรับระดับ	2-37
รูปที่ 2-6 ป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการ	2-37
รูปที่ 2-7 สภาพการทำเหมืองแบบขั้นบันได	2-38
รูปที่ 2-8 การฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่	2-38
รูปที่ 2-9 ป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.	2-38
รูปที่ 2-10 อุปกรณ์ตรวจวัดทิศทางลม	2-38
รูปที่ 2-11 ปืนฉีดน้ำแรงดันสูง	2-38
รูปที่ 2-12 สายพานลำเลียงมีฝาปิดเพื่อขนส่งหิน	2-39
รูปที่ 2-13 เครื่องกระแทกหิน Hydraulic Breaker ซึ่งติดอยู่กับรถขุด Hydraulic Back Hoe	2-39
รูปที่ 2-14 โรงย่อยหินแบบกึ่งเคลื่อนที่ (Semi Mobile Crusher)	2-39
รูปที่ 2-15 ป้ายแสดงเวลาการทำการระเบิด	2-39
รูปที่ 2-16 สัญญาณเตือนไฟฟ้าก่อนทำการจุดระเบิด	2-39
รูปที่ 2-17 ป้ายห้ามเข้าพื้นที่ขณะทำการระเบิด	2-39
รูปที่ 2-18 แนวคันดินเพื่อควบคุมให้เศษหินที่ปลิวกระเด็นจากแรงระเบิดตกอยู่ในบริเวณพื้นที่ทำเหมือง	2-40
รูปที่ 2-19 บ่อรวบรวมน้ำ	2-40
รูปที่ 2-20 ความลาดเอียงของพื้นที่หน้าเหมือง	2-40
รูปที่ 2-21 ทางยกระดับข้ามทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ)	2-40
รูปที่ 2-22 ถนนที่บดอัดผิวภายในพื้นที่โครงการ	2-40
รูปที่ 2-23 ป้ายเตือนภายในโครงการ	2-40

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
รูปที่ 2-24 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลของพนักงาน	2-41
รูปที่ 2-25 ป้ายเตือนการกำชับให้สวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	2-41
รูปที่ 2-26 ป้ายแสดงกฎความปลอดภัยในการทำงาน	2-41
รูปที่ 2-27 จุดบริการน้ำดื่มของพนักงาน	2-41
รูปที่ 2-28 ห้องน้ำภายในบริเวณโครงการ	2-41
รูปที่ 2-29 ป้ายแสดงรายละเอียดประธานบัตร	2-41
รูปที่ 2-30 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น	2-42
รูปที่ 2-31 ห้องพยาบาล	2-42
รูปที่ 2-32 เจ้าหน้าที่พยาบาลที่ประจำในห้องพยาบาล	2-42
รูปที่ 2-33 รถพยาบาลที่ใช้ภายในพื้นที่โครงการ	2-42
รูปที่ 2-34 ห้องตรวจสอบสมรรถภาพปอด	2-42
รูปที่ 2-35 ห้องตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน	2-42
รูปที่ 2-36 การจัดอบรมด้านความปลอดภัย ในการทำงานทั่วไป	2-43
รูปที่ 2-37 งานอบรมการอนุรักษ์และคุ้มครองสัตว์ป่าประจำปี 2566	2-43
รูปที่ 2-38 กิจกรรมการเข้าพบปะกลุ่มผู้นำชุมชน	2-43
รูปที่ 2-39 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์	2-44
รูปที่ 3-1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-2
รูปที่ 3-2 การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-5
รูปที่ 3-3 การติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน	3-6
รูปที่ 3-4 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน	3-8
รูปที่ 3-5 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-9
รูปที่ 3-6 การสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า	3-12
รูปที่ 3-7 กิจกรรมการสำรวจประชากรค้างคาว	3-15
รูปที่ 3-8 ภาพถ่ายฝูงค้างคาวที่ออกหากินตอนหัวค่ำในช่วงเวลาต่างๆ	3-78
รูปที่ 3-9 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านซัฟฟริก ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-82
รูปที่ 3-10 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านน้ำพุ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-82
รูปที่ 3-11 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-83
รูปที่ 3-12 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณชุมชนบ้านถ้ำพระโพธิ์สัตย์ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-83
รูปที่ 3-13 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านคลองระบั้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-84
รูปที่ 3-14 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านหมวกเหล็กใน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-84

สารบัญรูป (ต่อ)

[illegible]

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
รูปที่ 3-33 เปรียบเทียบผลติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด บริเวณชุมชนบ้านถ้ำพระโพธิ์สัตย์ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-96
รูปที่ 3-34 เปรียบเทียบผลติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด บริเวณบ้านคลองระบั้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-97
รูปที่ 3-35 เปรียบเทียบผลติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด บริเวณบ้านม่วงเหล็กใน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-97
รูปที่ 3-36 เปรียบเทียบความเป็นกรด-ด่างของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-100
รูปที่ 3-37 เปรียบเทียบความขุ่นของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-100
รูปที่ 3-38 เปรียบเทียบสารแขวนลอยรวมของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-101
รูปที่ 3-39 เปรียบเทียบสารทั้งหมดที่ละลายได้ของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-101
รูปที่ 3-40 เปรียบเทียบความกระด้างทั้งหมดของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-102
รูปที่ 3-41 เปรียบเทียบปริมาณซัลเฟตของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-102
รูปที่ 3-42 เปรียบเทียบปริมาณเหล็กของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-103
รูปที่ 3-43 เปรียบเทียบปริมาณสารหนูของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-103
รูปที่ 3-44 เปรียบเทียบปริมาณแคดเมียมของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-104
รูปที่ 3-45 เปรียบเทียบปริมาณตะกั่วของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-104
รูปที่ 3-46 เปรียบเทียบปริมาณปรอทของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-105
รูปที่ 3-47 เปรียบเทียบความเป็นกรด-ด่างของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-108
รูปที่ 3-48 เปรียบเทียบความขุ่นของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-108

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
รูปที่ 3-49 เปรียบเทียบปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-109
รูปที่ 3-50 เปรียบเทียบความกระด้างทั้งหมดของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-109
รูปที่ 3-51 เปรียบเทียบปริมาณซัลเฟตของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-110
รูปที่ 3-52 เปรียบเทียบปริมาณเหล็กของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-110
รูปที่ 3-53 เปรียบเทียบปริมาณคลอไรด์ของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-111
รูปที่ 3-54 เปรียบเทียบปริมาณสารหนูของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-111
รูปที่ 3-55 เปรียบเทียบปริมาณแคดเมียมของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-112
รูปที่ 3-56 เปรียบเทียบปริมาณตะกั่วของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-112
รูปที่ 3-57 เปรียบเทียบปริมาณปรอทของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-113