



ฉบับปิดข้อมูล

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)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

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



มกราคม พ.ศ. 2567



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)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

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



มกราคม พ.ศ. 2567

หนังสือรับรอง

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่ 9/2556

ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 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

การทำเหมือง หรือจัดตั้งสถานที่เพื่อการแต่งแร่นอกเขตเหมืองแร่ แบบคำขอ 6 เลขที่คำขอ 1/2560

วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2567



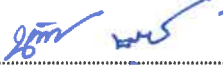





หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่ 9/2556 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 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 ฉบับประจำเดือน

() มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

(✓) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

() อื่นๆ (ระบุ)

โดยมีคณะผู้ควบคุมในการจัดทำรายงานดังต่อไปนี้

รายชื่อผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์		ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
นางสาวพรรณม อารักษ์		ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดตามตรวจสอบตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
นางสาวนันทิดา บุญไชย		ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศ
นางรัตนา ทิมมณี		ผู้เชี่ยวชาญด้านเสียง และความสั่นสะเทือน
นายวัฒนา สุขเกษม		ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ
นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์		ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ
นางสาวธิภาพร ศิริบุญกุลวัฒนา		ผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน
ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางสาวพัชรีดา นาคา		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

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 081/2566 ลงวันที่ 27 กรกฎาคม 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 ชันทองพญาบาท 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 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-4
3.1.3 วิธีการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน	3-6
3.1.4 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน	3-7
3.1.5 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-9
3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-11
3.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-11
3.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-27
3.2.3 ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน	3-34
3.2.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน	3-40
3.2.5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-44
3.2.6 ผลการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3-49
3.2.7 ผลการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคม	3-49
3.2.8 ผลการติดตามตรวจสอบด้านคุณค่าคุณภาพชีวิต (เศรษฐกิจ-สังคม)	3-49
3.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-50
3.3.1 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-50
3.3.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-61
3.3.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน	3-70
3.3.4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-78

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 ก-4 สำเนาหนังสือนำส่งรายงาน ครั้งที่ 1-2566
(ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566)

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 การตรวจเช็คสภาพยานพาหนะ

ภาคผนวก จ มาตรการป่าไม้และสัตว์ป่า

ภาคผนวก จ-1 การแต่งตั้งทีมลาดตระเวนสัตว์ป่าสงวน และสัตว์ป่าคุ้มครอง

ภาคผนวก จ-2 การแจ้งข้อมูลเมื่อพบเห็นสัตว์ป่าเข้ามาในเขตโรงงาน

ภาคผนวก (ต่อ)

- ภาคผนวก จ-3 เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการอนุรักษ์ป่าสงวนและสัตว์ป่าคุ้มครอง
ภาคผนวก จ-4 เอกสารระดับความฉุกเฉินกรณีสัตว์ป่าเข้ามาในเขตโรงงาน
ภาคผนวก จ-5 เอกสารลงทะเบียนอบรณการอนุรักษ์สัตว์ป่า

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 2566
ภาคผนวก ช-5 รายงานผลการตรวจสอบสมรรถภาพปอดและการได้ยิน ประจำปี 2566
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 ประกาศใน
ราชกิจจานุเบกษา 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 (ต่อ)

- ภาคผนวก ฅ-3 มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐาน
ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา
เล่ม 139 ตอนพิเศษ 163 ง ลงวันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2565
- ภาคผนวก ฅ-4 มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114
ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540
- ภาคผนวก ฅ-5 มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548
- ภาคผนวก ฅ-6 มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการ
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติ
ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐาน
คุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนพิเศษ 16 ง
ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537
- ภาคผนวก ฅ-7 มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20
(พ.ศ.2543) ออกตามความใน พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
แห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ประกาศใน
ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนพิเศษ 95 ง ลงวันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2543

ภาคผนวก ญ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ

ภาคผนวก ฎ หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซน บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง
คอนซัลแตนท์ จำกัด

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1-1 รายละเอียดการอนุญาตในแต่ละแปลงประทานบัตร	1-2
1-2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินปูนและหินดินดาน คำขอประทานบัตรที่ 3-7/2556 9-11/2556 และแบบคำขอ 6 เลขที่คำขอ 1/2560 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	1-3
1-3 ค่าพิกิตทางภูมิศาสตร์และที่ตั้งของตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินปูนและหินดินดาน คำขอประทานบัตรเลขที่ 3-7/2556 9-11/2556 และแบบคำขอ 6 เลขที่คำขอ 1/2560	1-8
1-4 ที่ตั้งของตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินปูนและหินดินดาน คำขอประทานบัตรเลขที่ 3-7/2556 9-11/2556 และแบบคำขอ 6 เลขที่คำขอ 1/2560	1-9
2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 3-7/2556 9-11/2556 และแบบคำขอ 6 เลขที่คำขอ 1/2560 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	2-2
3-1 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านซับพริก ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-12
3-2 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณชุมชนบ้านน้ำพุ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-13
3-3 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณชุมชนบ้านลำพัฒนา ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-14
3-4 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณวัดถ้ำพระโพธิสัตว์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-15
3-5 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านคลองระบั้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-16
3-6 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านม่วงเหล็กใน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-17
3-7 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านซับพริก ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-18
3-8 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณชุมชนบ้านน้ำพุ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-19
3-9 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณชุมชนบ้านลำพัฒนา ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-20
3-10 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณวัดถ้ำพระโพธิสัตว์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-21
3-11 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านคลองระบั้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-22

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3-12 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านมวกเหล็กใน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-23
3-13 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณหน้าเหมือง C2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-24
3-14 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านซับพริก ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-25
3-15 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านน้ำพุ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-26
3-16 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณบ้านซับพริก ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-28
3-17 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณชุมชนบ้านน้ำพุ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-29
3-18 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-30
3-19 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณวัดถ้ำพระโพธิสัตว์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-31
3-20 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณบ้านคลองระบั้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-32
3-21 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณบ้านมวกเหล็กใน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-33
3-22 ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน บริเวณบ้านซับพริก ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-35
3-23 ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน บริเวณชุมชนบ้านน้ำพุ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-36
3-24 ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน บริเวณถ้ำพระโพธิสัตว์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-37
3-25 ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน บริเวณขอบเขตนอกสุดของการทำเหมืองทางทิศใต้ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-38
3-26 ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน บริเวณขอบเขตนอกสุดของการทำเหมืองทางทิศตะวันตก ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	3-39
3-27 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณน้ำตก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2566	3-41
3-28 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณห้วยไม่มีชื่อบริเวณชุมชนบ้านน้ำพุ วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2566	3-42

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3-29 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณห้วยไม่มีชื่อบริเวณฝายน้ำล้น วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2566	3-43
3-30 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน บ่อบาดาลบ้านซัปรริก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2566	3-45
3-31 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน บ่อบาดาลบ้านคลองระบั้ง วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2566	3-46
3-32 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน บ่อบาดาลวัดพระโพธิสัตว์ วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2566	3-47
3-33 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน บ่อบาดาลชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2566	3-48
3-34 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 3-7/2556 9-11/2556 และแบบคำขอ 6 เลขที่คำขอ 1/2560 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-51
3-35 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 3-7/2556 9-11/2556 และแบบคำขอ 6 เลขที่คำขอ 1/2560 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-62
3-36 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 3-7/2556 9-11/2556 และแบบคำขอ 6 เลขที่คำขอ 1/2560 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-71
3-37 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 3-7/2556 9-11/2556 และแบบคำขอ 6 เลขที่คำขอ 1/2560 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-79

สารบัญรูป

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

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
2-21	ทางยกระดับข้ามทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ)	2-40
2-22	ถนนที่บดอัดผิวภายในพื้นที่โครงการ	2-40
2-23	ป้ายเตือนภายในโครงการ	2-40
2-24	การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลของพนักงาน	2-41
2-25	ป้ายเตือนการกำชับให้สวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	2-41
2-26	ป้ายแสดงกฎความปลอดภัยในการทำงาน	2-41
2-27	จุดบริการน้ำดื่มของพนักงาน	2-41
2-28	ห้องน้ำภายในบริเวณโครงการ	2-41
2-29	ป้ายแสดงรายละเอียดประธานบัตร	2-41
2-30	อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น	2-42
2-31	ห้องพยาบาล	2-42
2-32	เจ้าหน้าที่พยาบาลที่ประจำในห้องพยาบาล	2-42
2-33	รถพยาบาลที่ใช้ภายในพื้นที่โครงการ	2-42
2-34	ห้องตรวจสอบสมรรถภาพปอด	2-42
2-35	ห้องตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน	2-42
2-36	การจัดอบรมด้านความปลอดภัย ในการทำงานทั่วไป	2-43
2-37	งานอบรมการอนุรักษ์และคุ้มครองสัตว์ป่าประจำปี 2566	2-43
2-38	กิจกรรมการเข้าพบปะกลุ่มผู้นำชุมชน	2-43
2-39	กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์	2-44
2-40	บอร์ดประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ด้านป่าไม้และสัตว์ป่า	2-45
3-1	การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-2
3-2	การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-5
3-3	การติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน	3-6
3-4	การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน	3-8
3-5	การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-10
3-6	เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านซับพริก ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-53
3-7	เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านน้ำพุ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-53
3-8	เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-54
3-9	เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณชุมชนบ้านถ้ำพระโพธิ์สัตว์ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-54
3-10	เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านคลองระบั้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-55
3-11	เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านหมวกเหล็กใน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-55

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3-12 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านซัฟพริก ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-56
3-13 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านน้ำพุ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-56
3-14 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านถ้ำพัฒนา ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-57
3-15 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณชุมชนบ้านถ้ำพระโพธิ์สัตว์ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-57
3-16 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านคลองระบั้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-58
3-17 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านมวกเหล็กใน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-58
3-18 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณหน้าเหมือง C2 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-59
3-19 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านซัฟพริก ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-59
3-20 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านน้ำพุ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-60
3-21 เปรียบเทียบผลติดตามตรวจสอบระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านซัฟพริก ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-64
3-22 เปรียบเทียบผลติดตามตรวจสอบระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านน้ำพุ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-64
3-23 เปรียบเทียบผลติดตามตรวจสอบระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-65
3-24 เปรียบเทียบผลติดตามตรวจสอบระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณชุมชนบ้านถ้ำพระโพธิ์สัตว์ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-65
3-25 เปรียบเทียบผลติดตามตรวจสอบระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านคลองระบั้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-66
3-26 เปรียบเทียบผลติดตามตรวจสอบระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านมวกเหล็กใน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-66
3-27 เปรียบเทียบผลติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด บริเวณบ้านซัฟพริก ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-67
3-28 เปรียบเทียบผลติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด บริเวณบ้านน้ำพุ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-67
3-29 เปรียบเทียบผลติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด บริเวณชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-68

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
3-30	เปรียบเทียบผลติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด บริเวณชุมชนบ้านถ้ำพระโพธิสัตว์ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-68
3-31	เปรียบเทียบผลติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด บริเวณบ้านคลองระบั้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-69
3-32	เปรียบเทียบผลติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด บริเวณบ้านมวกเหล็กโน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-69
3-33	เปรียบเทียบความเป็นกรด-ด่างของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-72
3-34	เปรียบเทียบความขุ่นของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-72
3-35	เปรียบเทียบสารแขวนลอยรวมของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-73
3-36	เปรียบเทียบสารทั้งหมดที่ละลายได้ของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-73
3-37	เปรียบเทียบความกระด้างทั้งหมดของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-74
3-38	เปรียบเทียบปริมาณซัลเฟตของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-74
3-39	เปรียบเทียบปริมาณเหล็กของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-75
3-40	เปรียบเทียบปริมาณสารหนูของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-75
3-41	เปรียบเทียบปริมาณแคดเมียมของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-76
3-42	เปรียบเทียบปริมาณตะกั่วของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-76
3-43	เปรียบเทียบปริมาณปรอทของคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-77
3-44	เปรียบเทียบความเป็นกรด-ด่างของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-80
3-45	เปรียบเทียบความขุ่นของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-80
3-46	เปรียบเทียบปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-81
3-47	เปรียบเทียบความกระด้างทั้งหมดของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-81
3-48	เปรียบเทียบปริมาณซัลเฟตของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-82
3-49	เปรียบเทียบปริมาณเหล็กของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-82
3-50	เปรียบเทียบปริมาณคลอไรด์ของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-83
3-51	เปรียบเทียบปริมาณสารหนูของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-83
3-52	เปรียบเทียบปริมาณแคดเมียมของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-84
3-53	เปรียบเทียบปริมาณตะกั่วของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-84
3-54	เปรียบเทียบปริมาณปรอทของคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	3-85