

สารบัญ

หน้า

บทที่ 1	บทนำ	
	1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-1
	1.2 วัตถุประสงค์	1-2
	1.3 แผนการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1-2
บทที่ 2	รายละเอียดโครงการ	
	2.1 ตำแหน่งที่ตั้ง	2-1
	2.2 สภาพของพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	2-1
	2.3 การคมนาคม	2-2
	2.4 การทำเหมืองแร่ของโครงการ	
	2.4.1 การทำเหมือง	2-6
	2.4.2 ลำดับและระยะเวลาในการทำเหมือง	2-6
	2.4.3 การจัดการเปลือกดิน และมูลดินทราย	2-7
	2.4.4 งานเจาะและงานระเบิด	2-7
	2.4.5 การใช้น้ำในการทำเหมือง	2-7
	2.4.6 เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมือง	2-7
	2.4.7 การแต่งแร่	2-8
	2.4.8 การทำเหมืองใกล้ทางหลวง ทางสาธารณะและทางน้ำสาธารณะ	2-8
	2.4.9 มาตรการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมืองและการส่งเสริมสวัสดิภาพคนงาน	2-8
บทที่ 3	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
	3.1 มาตรการป้องกันการและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
บทที่ 4	การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
	4.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
	4.1.1 ปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศโดยทั่วไป	4-8
	4.1.2 แรงสั่นสะเทือน	4-12
	4.1.3 ระดับเสียงจากการระเบิด 24 ชั่วโมง	4-13
	4.1.4 ระดับเสียงโดยทั่วไป 8 ชั่วโมง	4-16
	4.1.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน	4-19
	4.1.6 คุณภาพน้ำผิวดิน	4-25
	4.1.7 คุณภาพน้ำทิ้ง	4-32
	4.1.8 แบบสำรวจทัศนคติของราษฎรในชุมชน	4-37

สารบัญ

หน้า

บทที่ 5

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

5.1 การปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-1
5.2 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
5.1.1 ปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศโดยทั่วไป	5-1
5.1.2 แรงสั่นสะเทือน	5-1
5.1.3 ระดับเสียงจากการระเบิด 24 ชั่วโมง	5-2
5.1.4 ระดับเสียงโดยทั่วไป 8 ชั่วโมง	5-2
5.1.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน	5-2
5.1.6 คุณภาพน้ำผิวดิน	5-2
5.1.7 คุณภาพน้ำทิ้ง	5-3
5.1.8 แบบสำรวจทัศนคติของราษฎรในชุมชน	5-3

สารบัญ

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1	สำเนามาตรการการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวกที่ 2	สำเนาผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศโดยทั่วไป ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน ผลการตรวจวัดระดับเสียงจากการระเบิด 24 ชั่วโมง ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป 8 ชั่วโมง ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง
ภาคผนวกที่ 3	สำเนาเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการการวิเคราะห์เอกชน บริษัท อีโค คอนซัลแทนท์จำกัด
ภาคผนวกที่ 4	ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ
ภาคผนวกที่ 5	เอกสารรับรองการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด
ภาคผนวกที่ 6	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง
ภาคผนวกที่ 7	เอกสารแนบ เอกสารแนบ 1 สำเนาประทานบัตร เอกสารแนบ 2 ใบอนุญาตรับช่วงการทำเหมือง เอกสารแนบ 3 เอกสารวิศวกรควบคุมเหมือง เอกสารแนบ 4 เอกสารวัตถุประสงค์ เอกสารแนบ 5 เอกสารแผนผังการทำเหมือง เอกสารแนบ 6 กิจกรรมที่เข้าไปมีส่วนร่วมร่วมกับชุมชน เอกสารแนบ 7 ผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน เอกสารแนบ 8 ผีกล่อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟประจำปี
ภาคผนวกที่ 8	กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ สำหรับโครงการเหมืองแร่ ประจำปี 2563
ภาคผนวกที่ 9	กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ สำหรับโครงการเหมืองแร่ ประจำปี 2563

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1-1	แผนการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2563	1-3
ตารางที่ 3-1	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้น การทำเหมือง	3-2
ตารางที่ 4-1	รายละเอียดการตรวจวัด	4-1
ตารางที่ 4-2	รายละเอียดวิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	4-2
ตารางที่ 4-3	ผลการวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศโดยทั่วไป (TSP & PM10)	4-8
ตารางที่ 4-4	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)	4-10
ตารางที่ 4-5	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)	4-10
ตารางที่ 4-6	ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน	4-12
ตารางที่ 4-7	ผลการตรวจวัดระดับเสียงจากการระเบิด 24 ชั่วโมง	4-13
ตารางที่ 4-8	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงจากการระเบิด 24 ชั่วโมง	4-14
ตารางที่ 4-9	ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป 8 ชั่วโมง	4-16
ตารางที่ 4-10	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป 8 ชั่วโมง	4-17
ตารางที่ 4-11	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน	4-19
ตารางที่ 4-12	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน	4-21
ตารางที่ 4-13	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน	4-25
ตารางที่ 4-14	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน	4-28
ตารางที่ 4-15	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง	4-32
ตารางที่ 4-16	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง	4-33
ตารางที่ 4-17	แบบสำรวจทัศนคติของราษฎรในชุมชน	4-37

สารบัญญรภาพ

หน้า

รูปที่ 2-1 แสดงที่ตั้งพื้นที่คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2556	2-3
รูปที่ 2-2 แสดงจุดที่ตั้งและแสดงหมู่เหมืองใกล้เคียง	2-4
รูปที่ 2-3 แสดงการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ	2-5
รูปที่ 2-4 แสดงแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ เมื่อสิ้นสุดปีที่ 1	2-9
รูปที่ 2-5 แสดงแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ เมื่อสิ้นสุดปีที่ 2	2-10
รูปที่ 2-6 แสดงแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ เมื่อสิ้นสุดปีที่ 3	2-11
รูปที่ 2-7 แสดงแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ เมื่อสิ้นสุดปีที่ 6	2-12
รูปที่ 2-8 แสดงแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ เมื่อสิ้นสุดปีที่ 9	2-13
รูปที่ 2-9 แสดงแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ เมื่อสิ้นสุดปีที่ 10	2-14
รูปที่ 3-1 สภาพหน้าเหมืองปัจจุบัน	3-8
รูปที่ 3-2 สภาพหน้าเหมืองปัจจุบัน	3-8
รูปที่ 3-3 สภาพหน้าเหมืองปัจจุบัน	3-8
รูปที่ 3-4 สภาพหน้าเหมืองปัจจุบัน	3-8
รูปที่ 3-5 น้ำในบ่อขุมเหมือง	3-8
รูปที่ 3-6 น้ำในบ่อดักตะกอน	3-8
รูปที่ 3-7 พื้นที่เก็บกองแร่	3-9
รูปที่ 3-8 พื้นที่เก็บกองแร่	3-9
รูปที่ 3-9 พื้นที่เก็บกองแร่	3-9
รูปที่ 3-10 พื้นที่เก็บกองแร่	3-9
รูปที่ 3-11 เปลือกดินและเศษหินนากลับมาถมปรับพื้นที่บริเวณบ่อขุมเหมือง	3-9
รูปที่ 3-12 เปลือกดินและเศษหินนากลับมาถมปรับพื้นที่บริเวณบ่อขุมเหมือง	3-9
รูปที่ 3-13 เส้นทางขนส่งแร่	3-10
รูปที่ 3-14 เส้นทางขนส่งแร่	3-10
รูปที่ 3-15 เส้นทางขนส่งแร่	3-10
รูปที่ 3-16 เส้นทางขนส่งแร่	3-10
รูปที่ 3-17 คันทำนบและต้นไม้โตเร็ว	3-10
รูปที่ 3-18 ปลูกต้นไม้โตเร็ว	3-10
รูปที่ 3-19 ปลูกต้นไม้โตเร็ว	3-12
รูปที่ 3-20 ปลูกต้นไม้โตเร็ว	3-12
รูปที่ 3-21 ลำห้วยถ้ำเต่าด้านทิศตะวันออก	3-11

สารบัญญรูปภาพ (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 3-22 พื้นที่เก็บอุปกรณ์รองรับเหตุฉุกเฉิน	3-11
รูปที่ 3-23 ป้ายบอกเวลาการระเบิด	3-11
รูปที่ 3-24 ป้ายเตือนเขตพื้นที่การทำเหมือง	3-11
รูปที่ 3-25 พื้นที่เก็บวัตถุระเบิด	3-12
รูปที่ 3-26 การปิดคลุมกระบะรถบรรทุกแร่	3-12
รูปที่ 3-27 การปิดคลุมกระบะรถบรรทุกแร่	3-12
รูปที่ 3-28 การฉีดพรมน้ำบนถนนในเส้นทางขนแร่	3-12
รูปที่ 3-29 การฉีดพรมน้ำบนถนนในเส้นทางขนแร่	3-12
รูปที่ 3-30 การฉีดพรมน้ำบนถนนในเส้นทางขนแร่	3-12
รูปที่ 3-31 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	3-13
รูปที่ 3-32 ตู้น้ำดื่ม	3-13
รูปที่ 3-33 ห้องน้ำพนักงาน	3-13
รูปที่ 3-34 ป้อม รปภ.	3-13
รูปที่ 4-1 แผนผังแสดงจุดเก็บตัวอย่าง บริเวณบ้านห้วยขมิ้นด้านทิศเหนือ	4-5
รูปที่ 4-2 แผนผังแสดงจุดเก็บตัวอย่าง บริเวณวัดถ้ำเต่าสามัคคีธรรม	4-6
รูปที่ 4-3 แผนผังแสดงจุดเก็บตัวอย่าง บริเวณพื้นที่โครงการ	4-7
รูปที่ 4-4 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณบ้านห้วยขมิ้นด้านทิศเหนือ	4-9
รูปที่ 4-5 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดถ้ำเต่าสามัคคีธรรม	4-9
รูปที่ 4-6 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่โครงการ	4-9
รูปที่ 4-7 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)	4-11
รูปที่ 4-8 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)	4-11
รูปที่ 4-9 แรงสั่นสะเทือน บริเวณวัดถ้ำเต่าสามัคคีธรรม	4-12
รูปที่ 4-10 ระดับเสียงจากการระเบิด 24 ชั่วโมงและระดับเสียงโดยทั่วไป 8 ชั่วโมง บริเวณวัดถ้ำเต่าสามัคคีธรรม	4-13
รูปที่ 4-11 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงจากการระเบิดเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	4-15
รูปที่ 4-12 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	4-15
รูปที่ 4-13 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs.)	4-18
รูปที่ 4-14 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	4-18
รูปที่ 4-15 คุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อน้ำตื้นวัดถ้ำเต่าสามัคคีธรรม	4-20
รูปที่ 4-16 คุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อน้ำตื้นวัดถ้ำเต่าสามัคคีธรรม	4-20

สารบัญญรูปภาพ (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 4-17 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณความขุ่น (Turbidity)	4-22
รูปที่ 4-18 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	4-22
รูปที่ 4-19 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณเหล็ก (Fe)	4-23
รูปที่ 4-20 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณ Total Hardness as CaCO ₃	4-23
รูปที่ 4-21 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งทั้งหมด (Total Solids)	4-24
รูปที่ 4-22 คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณห้วยถ้ำเต่าก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ	4-26
รูปที่ 4-23 คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณห้วยถ้ำเต่าก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ	4-26
รูปที่ 4-24 คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณบ่อขุมเหมือง	4-26
รูปที่ 4-25 คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณบ่อขุมเหมือง	4-26
รูปที่ 4-26 คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณห้วยถ้ำเต่าหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ	4-26
รูปที่ 4-27 คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณห้วยถ้ำเต่าหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ	4-26
รูปที่ 4-28 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	4-29
รูปที่ 4-29 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งทั้งหมด (Total Solids)	4-29
รูปที่ 4-30 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณความขุ่น (Turbidity)	4-30
รูปที่ 4-31 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณความกระด้าง (Total Hardness)	4-30
รูปที่ 4-32 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณเหล็ก (Fe)	4-31
รูปที่ 4-33 คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ	4-33
รูปที่ 4-34 คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ	4-33
รูปที่ 4-35 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	4-34
รูปที่ 4-36 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งทั้งหมด (Total Solids)	4-34
รูปที่ 4-37 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณความขุ่น (Turbidity)	4-35
รูปที่ 4-38 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณความกระด้าง (Total Hardness)	4-35
รูปที่ 4-39 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณเหล็ก (Fe)	4-36