

	หน้า
สารบัญ	I
ภาคผนวก	III
สารบัญรูป	IV
สารบัญตาราง	VII
บทที่ 1 เหตุผลและความจำเป็นของโครงการ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2 จุดที่ตั้งของพื้นที่ประทานบัตร	1-2
1.3 การตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	1-5
1.4 เหตุผลความจำเป็นในการเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ	1-5
บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ	
2.1 ลักษณะและสภาพโดยทั่วไป	2-1
2.1.1 จุดที่ตั้งของพื้นที่โครงการ	2-1
2.1.2 สิทธิในที่ดิน ประเภทของที่ดิน และลักษณะภูมิประเทศ	2-1
2.2 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ	2-1
2.3 ลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่	2-5
2.3.1 ลักษณะธรณีวิทยาทั่วไป	2-5
2.3.2 ลักษณะธรณีวิทยาโครงสร้าง	2-8
2.3.3 แร่วิทยา คุณลักษณะแร่ และมาตรฐานการใช้งาน	2-8
2.3.4 ลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่	2-11
2.3.5 คุณสมบัติของหินปูน และแร่โดโลไมต์	2-16
2.3.6 การประเมินปริมาณสำรองแร่	2-17
2.3.7 มูลค่าแร่ และค่าภาคหลวงแร่	2-19
2.4 การวางแผนและออกแบบเหมือง (Mine Planning and Design)	2-20
2.4.1 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ	2-20
2.4.2 การออกแบบท่าเหมือง	2-22
2.4.3 การประเมินปริมาณสำรองแหล่งแร่ที่สามารถทำเหมืองได้ (Mineable Reserve)	2-22
2.4.4 มูลค่าแหล่งหินปูนและแร่โดโลไมต์	2-26
2.5 การทำเหมือง (Mine Operation)	2-27
2.5.1 แผนการทำเหมือง	2-27
2.5.2 การใช้และการเก็บวัตถุระเบิด	2-37
2.5.3 การจัดการเปลือกดิน เศษหิน และมูลดินทราย	2-39
2.5.4 การใช้น้ำในการทำเหมือง	2-39
2.5.5 การจัดการน้ำเพื่อป้องกันการกัดเซาะพังทลายของหน้าเหมือง	2-39
2.5.6 แผนการจัดการพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าเหมือง	2-39
2.5.7 เครื่องจักร อุปกรณ์ และบุคลากรที่ใช้ในการทำเหมือง	2-39
2.6 มาตรการการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมืองและการส่งเสริมสวัสดิภาพคนงาน	2-43
2.7 การแต่งแร่	2-43
2.8 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง	2-43
2.8.1 ผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-43
2.8.2 แผนการปรับปรุงสภาพพื้นที่	2-43

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.9 การทำเหมืองในหรือใกล้ทางหลวง ทางสาธารณะหรือทางน้ำสาธารณะ	2-44
2.10 ข้อสัญญาว่าด้วยการทำเหมือง	2-44
2.11 สรุปการเปรียบเทียบรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการกับรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ	2-44
บทที่ 3 สถานภาพสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องและการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการ	
3.1 สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	3-1
3.1.1 สภาพภูมิประเทศและการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	3-1
3.1.2 สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ	3-4
3.1.3 เสียง และแรงสั่นสะเทือน	3-14
3.1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน	3-19
3.1.5 อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-23
3.1.6 ทรัพยากรดิน	3-29
3.1.7 ทรัพยากรป่าไม้	3-33
3.1.8 ทรัพยากรสัตว์ป่า	3-43
3.1.9 ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	3-48
3.1.10 การคมนาคม	3-48
3.1.11 การสาธารณสุข	3-51
3.1.12 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3-56
3.1.13 การดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์	3-60
3.1.14 การมีส่วนร่วมของประชาชน	3-61
3.1.15 แหล่งโบราณคดี หรือโบราณสถาน	3-89
3.1.16 ทัศนียภาพ แหล่งท่องเที่ยว และศาสนสถาน	3-91
3.2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงที่ผ่านมา	3-95
3.2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-95
3.2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-123
บทที่ 4 การประเมินผลกระทบและกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม	
4.1 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1.1 ผลกระทบด้านสภาพภูมิประเทศ	4-4
4.1.2 ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	4-7
4.1.3 ผลกระทบด้านเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว	4-34
4.1.4 ผลกระทบด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน	4-55
4.1.5 ผลกระทบด้านอุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน	4-59
4.1.6 ผลกระทบด้านการคมนาคม	4-60
4.1.7 ผลกระทบด้านสาธารณสุข	4-65
4.1.8 ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	4-79
4.1.9 ผลกระทบด้านทัศนียภาพ	4-86
4.2 การเปรียบเทียบผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมก่อนมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และหลังมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	4-89
4.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอเปลี่ยนแปลงและมาตรการที่กำหนดใหม่	4-89

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
5.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-1
5.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-1
5.3 แผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง	5-26
5.3.1 วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และรูปแบบของการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่	5-26
5.3.2 การฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ในช่วงที่ผ่านมา	5-26
5.3.3 การฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ในช่วงต่อไป	5-29
5.3.4 แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว	5-30
5.3.5 ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่	5-36
5.3.6 วัสดุอุปกรณ์	5-37
5.3.7 แผนปฏิบัติงานการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่	5-37
5.3.8 แผนการใช้ประโยชน์พื้นที่หลังการทำเหมืองแร่	5-37
5.3.9 การทบทวนและการปรับปรุงแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่	5-39
เอกสารอ้างอิง	อ-1
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก ผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และแร่โดโลไมต์ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขาน้อย คำขอประทานบัตรที่ 2/2559	ก-1
ภาคผนวก ข สำเนาใบอนุญาตประทานบัตร	ข-1
ภาคผนวก ค หนังสือราชการจากหน่วยงานอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	
ภาคผนวก ค1 ผลการตรวจสอบข้อเท็จจริงและแก้ไขปัญหาละเลยจากเหตุดินสไลด์ในพื้นที่โครงการ	ค1-1
ภาคผนวก ค2 หนังสือแจ้งให้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	ค2-1
ภาคผนวก ง สำเนาหนังสือขออนุญาตเข้าทำประโยชน์ในเขตป่า ตามมาตรา 54 แห่งพระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2484	ง-1
ภาคผนวก จ ผลการตรวจสอบเรื่องร้องเรียน	จ-1
ภาคผนวก ฉ แผนผังโครงการทำเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างและแร่โดโลไมต์โดยวิธีเหมืองเปิด สำหรับประทานบัตรที่ 33964/16442 (ฉบับแก้ไข พ.ศ. 2567) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขาน้อย	ฉ-1
ภาคผนวก ช เอกสารด้านการดำเนินงานด้านมลพิษสัมพันธ์	ช-1
ภาคผนวก ซ สำเนาบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่	ซ-1
ภาคผนวก ฌ สำเนาบัญชีกองทุนเผื่อระวังสุขภาพ	ฌ-1
ภาคผนวก ฎ ผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	ฎ-1
ภาคผนวก ฏ รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี พ.ศ. 2567	ฏ-1

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1.2-1	แสดงจุดที่ตั้งพื้นที่โครงการ และเส้นทางคมนาคมเข้าสู่โครงการ	2-3
1.2-2	แสดงเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองแร่บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง	1-4
1.4-1	ลักษณะธรณีวิทยาโครงสร้างของจังหวัดกาญจนบุรี บริเวณพื้นที่โครงการ	1-6
1.4-2	แนว Fracture บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงและจุดเกิดหินร่วง	1-7
1.4-3	Mine Layout จากแผนผังโครงการทำเหมือง (ก่อนเปิดการทำเหมือง)	1-8
1.4-4	การทำเหมืองแต่ละช่วง	1-9
1.4-5	แบบบ่อเหมืองสำหรับขุดแก้ไขแผนผังโครงการทำเหมือง	1-12
1.4-6	แสดงแผนผังโครงการทำเหมืองฉบับเดิมเปรียบเทียบกับแผนผังโครงการทำเหมืองฉบับใหม่	1-14
2.1-1	แสดงจุดที่ตั้ง และเส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ	2-2
2.1-2	สภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง	2-3
2.3-1	แผนที่ธรณีวิทยาทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง มาตราส่วน 1: 50,000	2-6
2.3-2	แผนที่แสดงลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่รายละเอียด มาตราส่วน 1: 4,000	2-13
2.4-1	แผนผังการทำเหมืองและการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่โครงการปัจจุบัน	2-21
2.4-2	แสดงการทำเหมืองแบบขั้นบันได	2-23
2.4-3	การออกแบบการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 17	2-24
2.5-1	แสดงขอบเขตการทำเหมืองและภาพตัดขวางทิศทางการเดินหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุด ปีที่ 1	2-28
2.5-2	แสดงขอบเขตการทำเหมืองและภาพตัดขวางทิศทางการเดินหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุด ปีที่ 2	2-29
2.5-3	แสดงขอบเขตการทำเหมืองและภาพตัดขวางทิศทางการเดินหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุด ปีที่ 3	2-30
2.5-4	แสดงขอบเขตการทำเหมืองและภาพตัดขวางทิศทางการเดินหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุด ปีที่ 6	2-31
2.5-5	แสดงขอบเขตการทำเหมืองและภาพตัดขวางทิศทางการเดินหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุด ปีที่ 9	2-32
2.5-6	แสดงขอบเขตการทำเหมืองและภาพตัดขวางทิศทางการเดินหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุด ปีที่ 12	2-33
2.5-7	แสดงขอบเขตการทำเหมืองและภาพตัดขวางทิศทางการเดินหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุด ปีที่ 15	2-34
2.5-8	แสดงขอบเขตการทำเหมืองและภาพตัดขวางทิศทางการเดินหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุด ปีที่ 16	2-35
2.5-9	แสดงขอบเขตการทำเหมืองและภาพตัดขวางทิศทางการเดินหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุด ปีที่ 17	2-36
2.5-10	แสดงการจุดระเบิดแบบใช้แก๊พจุดระเบิดชนิดไม่ใช้ไฟฟ้า (NONEL)	2-38
2.5-11	แนวทางจัดการน้ำเพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าเหมือง	2-40
2.5-12	การทางจัดการน้ำที่หน้าเหมืองปัจจุบัน	2-41
2.5-13	แนวทางเพิ่มเสถียรภาพบ่อเหมืองกรณีเร่งด่วน	2-42
3.1-1	สภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	3-2
3.1-1	สภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง (ต่อ)	3-3
3.1-2	ผังลมรายเดือนของสถานีตรวจวัดอากาศจังหวัดกาญจนบุรีในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2537-2566)	3-6
3.1-3	ผังลมรายเดือนของสถานีตรวจวัดอากาศจังหวัดกาญจนบุรีในคาบ 10 ปี (พ.ศ. 2557-2566)	3-9
3.1-4	แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และแรงสั่นสะเทือน	3-11
3.1-5	ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) ในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567	3-13
3.1-6	ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567	3-13
3.1-7	ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567	3-16
3.1-8	ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567	3-16

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3.1-9 ลักษณะทางอุทกวิทยาของน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงและสถานีวิจัยวัดคุณภาพน้ำผิวดิน	3-21
3.1-10 แสดงตำแหน่งบ่อบาดาลและทิศทางการไหลของน้ำบาดาลบริเวณพื้นที่ศึกษา	3-25
3.1-11 แผนที่น้ำบาดาลบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงและจุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินในปัจจุบัน	3-27
3.1-12 แผนที่จำแนกชุดดินบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงและจุดเก็บตัวอย่างดิน	3-30
3.1-13 แสดงตำแหน่งวางแปลงสำรวจทรัพยากรป่าไม้ในบริเวณพื้นที่โครงการ	3-34
3.1-14 สภาพป่าไม้ในบริเวณพื้นที่โครงการ	3-37
3.1-15 กราฟเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยตามสาเหตุการป่วย (5 อันดับแรก) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาน้อย ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-53
3.1-16 กราฟเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยตามสาเหตุการป่วย (5 อันดับแรก) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาหิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-55
3.1-18 แสดงขอบเขตพื้นที่ศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	3-67
3.1-19 แสดงการกระจายตัวของกลุ่มตัวอย่างชุมชนบ้านถ้ำในรัศมี 500 เมตร	3-70
3.1-20 แสดงการกระจายตัวของกลุ่มตัวอย่างในชุมชนบ้านถ้ำในรัศมีมากกว่า 0.5 – 3 กิโลเมตร	3-71
3.1-21 แสดงการกระจายตัวของกลุ่มตัวอย่างในชุมชนบ้านเขาน้อย	3-72
3.1-22 แสดงการกระจายตัวของกลุ่มตัวอย่างในชุมชนกลุ่มบ้านท่าล้อ	3-73
3.1-23 แสดงการกระจายตัวของกลุ่มตัวอย่างในชุมชนกลุ่มบ้านท่านกเอี้ยง	3-74
3.1-24 แสดงภาพถ่ายการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน และกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษารัศมี 500 เมตร	3-77
3.1-25 กราฟสรุปความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการทำเหมืองของกลุ่มตัวอย่างระดับครัวเรือนในรัศมี 500 เมตร	3-81
3.1-26 แสดงภาพถ่ายการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง ในรัศมีมากกว่า 0.5-3 กิโลเมตร	3-83
3.1-27 กราฟสรุปความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการทำเหมืองของกลุ่มตัวอย่างระดับครัวเรือนในรัศมีมากกว่า 0.5-3.0 กิโลเมตร	3-88
3.1-28 แสดงขอบเขตพื้นที่ศึกษาทางด้านประวัติศาสตร์ โบราณสถาน โบราณคดี และศาสนสถาน	3-90
3.1-29 แสดงแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญบริเวณภายในพื้นที่ศึกษา ระยะ 3 กิโลเมตร	3-92
3.1-30 แสดงมุมมองทัศนียภาพปัจจุบันของโครงการ	3-94
4.1-1 ตำแหน่งแหล่งรับผลกระทบที่สำคัญบริเวณโดยรอบในระยะ 3 กิโลเมตร	4-3
4.1-2 แสดงรูปแบบการทำเหมืองของโครงการ (Mine Layout)	4-5
4.1-3 แสดงแผนผังการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดโครงการ	4-6
4.1-4 ทิศทางลมประจำถิ่นและตำแหน่งแหล่งรับผลกระทบบริเวณโดยรอบ ในรัศมี 3 กิโลเมตรจากแนวเขตพื้นที่โครงการ	4-9
4.1-5 แบบจำลอง Box Model ปริมาณฝุ่นละอองจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ บริเวณแหล่งรับผลกระทบภายใต้อิทธิพลของทิศทางลมประจำถิ่น	4-13
4.1-6 แบบจำลอง Box Model ปริมาณฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ของโครงการ บริเวณแหล่งรับผลกระทบภายใต้อิทธิพลของทิศทางลมประจำถิ่น	4-19
4.1-7 แบบจำลอง Box Model ปริมาณฝุ่นละอองจากการบดย่อยแร่ของโครงการ บริเวณแหล่งรับผลกระทบภายใต้อิทธิพลของทิศทางลมประจำถิ่น	4-27

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.1-8	แบบจำลอง Box Model ปริมาณฝุ่นละอองสะสมในภาพรวมบริเวณแหล่งรับผลกระทบภายใต้อิทธิพลของทิศทางลมประจำถิ่น
4.1-9	แผนที่แสดงการคาดการณ์คุณภาพอากาศที่มีต่อแหล่งรับผลกระทบที่อยู่ภายใต้อิทธิพลของลมประจำถิ่นที่พัดผ่านพื้นที่โครงการ
4.1-10	แผนที่แสดงค่าระดับเสียงระหว่างจุดกำเนิดเสียง และจุดรับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษา
4.1-11	แผนที่แสดงการคาดการณ์ค่าความสั่นสะเทือนต่อแหล่งรับผลกระทบที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา
4.1-12	กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างระยะหินปลิวกระเด็นไปได้ไกลที่สุดจากด้านบนของรูระเบิด โดยเปรียบเทียบกับค่า $S/w^{1/3}$
4.1-13	แสดงทิศทางการปลิวกระเด็นของหินจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ
4.1-14	กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มข้นของน้ำฝนช่วงรอบปีการเกิดซ้ำของสถานีตรวจวัดอำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี
4.1-15	แสดงแผนการจัดการน้ำฝนไหลบ่าในเขตพื้นที่โครงการ
4.1-16	แสดงพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ก่อนและหลังการฟื้นฟู
5.1-1	แผนผังการทำเหมืองและภาพตัดขวางทิศทางการเดินหน้าเหมืองในปัจจุบัน
5.1-2	การออกแบบคันดินและคูระบายน้ำบริเวณชั้นบันไดเพื่อรับน้ำจากหน้าเหมือง
5.1-3	แผนผังแสดงขั้นตอนการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน
5.2-1	แสดงจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ
5.3-1	การฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ในช่วงที่ผ่านมา
5.3-2	แสดงแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ประทานบัตรที่ 33964/16442
5.3-3	แผนการพัฒนากำไรประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.4-1 แสดงการเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการระหว่างการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการกับ รายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	1-13
2.3-1 การจำแนกชนิดหินคาร์บอเนต โดยใช้ร้อยละของแร่โดโลไมต์ (dolomite) แมกนีเซียมออกไซด์ (MgO) และแมกนีเซียมคาร์บอเนต (MgCO ₃)	2-9
2.3-2 มาตรฐานหินปูนสำหรับก่อสร้าง {ASTM C 568 (04.08)-91}	2-9
2.3-3 คุณสมบัติของแร่โดโลไมต์ที่ใช้ในอุตสาหกรรมต่างประเทศ	2-9
2.3-4 คุณสมบัติของแร่โดโลไมต์ที่ประเทศญี่ปุ่นนำเข้าเพื่อการถลุงเหล็ก	2-10
2.3-5 คุณสมบัติของแร่โดโลไมต์ที่ผลิตได้ตามแหล่งต่างๆ ในจังหวัดกาญจนบุรี	2-10
2.3-6 แสดงผลวิเคราะห์ทางเคมีของหินปูนเนื้อโดโลไมต์ และแร่โดโลไมต์ ในพื้นที่ประทานบัตร	2-16
2.3-7 ผลการทดสอบหินทางกลศาสตร์ ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 33964/16442	2-17
2.3-8 แสดงข้อมูลพื้นที่และปริมาตรของหินปูนในแปลงประทานบัตรที่ 33964/16442 แต่ละช่วง ชั้นความสูงตั้งแต่ระดับความสูง 320 ถึง 70 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง	2-18
2.3-9 แสดงข้อมูลพื้นที่และปริมาตรของแร่โดโลไมต์ในแปลงประทานบัตรที่ 33964/16442 แต่ละช่วง ชั้นความสูงตั้งแต่ระดับความสูง 140 ถึง 70 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง	2-19
2.4-1 ปริมาตรแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนที่สามารถทำเหมืองได้	2-25
2.4-2 ปริมาตรแร่โดโลไมต์ที่สามารถทำเหมืองได้	2-26
2.5-1 แผนการผลิตหินปูนและแร่โดโลไมต์แต่ละช่วง	2-27
2.5-2 แสดงการออกแบบการเจาะระเบิด	2-37
2.11-1 แสดงการเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการระหว่างการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการกับ รายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	2-45
3.1-1 สถิติภูมิอากาศของสถานีตรวจวัดอากาศในคาบ 30 ปี ของจังหวัดกาญจนบุรี (ปี พ.ศ. 2537-2566)	3-5
3.1-2 สถิติภูมิอากาศของสถานีตรวจวัดอากาศในคาบ 10 ปี ของจังหวัดกาญจนบุรี (ปี พ.ศ. 2557-2566)	3-8
3.1-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567	3-12
3.1-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567	3-15
3.1-5 ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567	3-17
3.1-6 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567	3-22
3.1-7 แสดงข้อมูลบ่อบาดาลบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	3-24
3.1-8 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567	3-28
3.1-9 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพดินในบริเวณพื้นที่โครงการ	3-32
3.1-10 บัญชีรายชื่อพรรณไม้ที่สำรวจพบในบริเวณพื้นที่โครงการ	3-38
3.1-11 ชนิดไม้ยืนต้น ความถี่ในการปรากฏ ความหนาแน่น ความเด่น ดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยาและ ลำดับความสำคัญ	3-41
3.1-12 แสดงปริมาณไม้เฉลี่ยจำแนกตามกลุ่มไม้ในบริเวณพื้นที่ศึกษา	3-42
3.1-13 แสดงปริมาณไม้เฉลี่ยที่ต้องตัดฟันออกจากพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ	3-42
3.1-14 แสดงมูลค่าไม้สุทธิต้องตัดฟันออกจากพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ	3-42
3.1-15 ชนิด สถานภาพ ระดับความชุ่มชื้น และการกระจายของสัตว์ป่าที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษา	3-45
3.1-16 สถิติปริมาณจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 323 ช่วงปี 2566-2567	3-50
3.1-17 สถิติปริมาณจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3209 ช่วงปี 2566-2567	3-50

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.1-18 ปริมาณการจราจรบนถนนลาดยางสายบ้านถ้ำ-บ้านลุ่มดงกระเบา	3-51
3.1-19 แสดงระยะห่างและทิศทางของพื้นที่อ่อนไหวบริเวณใกล้เคียงโดยรอบในรัศมี 3 กิโลเมตร	3-52
3.1-20 รายงานผู้ป่วยนอกจำแนกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาน้อย ในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567	3-53
3.1-21 รายงานผู้ป่วยนอกจำแนกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาดิน ในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567	3-54
3.1-22 แสดงผลการตรวจสุขภาพทั่วไปของพนักงาน ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขาน้อย ปี พ.ศ. 2567	3-56
3.1-23 แสดงผลการตรวจสุขภาพทั่วไปของพนักงาน ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขาน้อย ปี พ.ศ. 2568	3-57
3.1-24 สรุปผลการตรวจการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Hearing Test) และผลเอกซเรย์ปอดที่ผิดปกติของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขาน้อยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2567-2568	3-58
3.1-25 สรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust)	3-59
3.1-26 สรุปผลการตรวจวัดระดับความดังเสียง (Noise Dose)	3-59
3.1-27 แสดงข้อมูลจำนวนคริวเรือนและประชากรของตำบลเขาน้อย	3-64
3.1-28 แสดงข้อมูลจำนวนคริวเรือนและประชากรของเทศบาลตำบลท่าล้อ	3-65
3.1-29 ชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในระยะรัศมี 3 กิโลเมตร	3-66
3.1-30 แสดงจำนวนตัวอย่างระดับคริวเรือนที่ทำการศึกษาด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	3-69
3.1-31 สรุปความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างระดับผู้นำชุมชน	3-75
3.1-32 สรุปความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างระดับคริวเรือนในรัศมี 500 เมตร	3-79
3.1-33 สรุปความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างระดับคริวเรือนในรัศมีมากกว่า 0.5-3 กิโลเมตร ต่อการดำเนินโครงการทำเหมืองของโครงการ	3-84
3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป	3-96
3.2-2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ	3-100
3.2-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ	3-123
3.2-4 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	3-124
3.2-5 ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567	3-125
3.2-6 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-126
4.1-1 แสดงระยะห่างและทิศทางของพื้นที่อ่อนไหวบริเวณใกล้เคียงโดยรอบในรัศมี 3 กิโลเมตร	4-2
4.1-2 ทิศทางลมประจำถิ่นและแหล่งรับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศบริเวณโดยรอบโครงการในรัศมี 3 กิโลเมตร	4-10
4.1-3 ค่าเฉลี่ยความสูงชั้นบรรยากาศใกล้ผิวพื้น (PBLH) เฉลี่ยรายเดือนของสถานีตรวจวัดจังหวัดกาญจนบุรี ในปี พ.ศ. 2566	4-12
4.1-4 อัตราการระบายฝุ่นละออง (Emission Factor) ของกระบวนการบดย่อยแร่	4-21
4.1-5 การคาดการณ์คุณภาพอากาศบริเวณแหล่งรับผลกระทบที่อยู่ภายใต้อิทธิพลของลมประจำถิ่นที่พัดผ่านพื้นที่โครงการ	4-33
4.1-6 แสดงแหล่งรับผลกระทบด้านเสียงที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	4-35
4.1-7 ระดับเสียงจากเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองของโครงการ	4-35
4.1-8 ระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้านเสียง iNoise 2024 ต่อแหล่งรับผลกระทบในพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ	4-37

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.1-9	ค่าระดับเสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักรต่อแหล่งรับผลกระทบในบริเวณพื้นที่ศึกษา รัศมี 3 กิโลเมตร จากแนวเขตพื้นที่โครงการ	4-40
4.1-10	ผลการประเมินระดับเสียงรบกวนต่อแหล่งรับผลกระทบบริเวณใกล้เคียง	4-43
4.1-11	ระดับความดังของเสียงที่มีผลกระทบต่อบุคคลและอาคาร	4-47
4.1-12	ระดับเสียงดังจากการระเบิดต่อแหล่งรับผลกระทบบริเวณพื้นที่ศึกษา	4-47
4.1-13	ค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดต่อแหล่งรับผลกระทบในบริเวณพื้นที่ศึกษา	4-50
4.1-14	มาตรฐานความปลอดภัยของความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ระยะต่าง ๆ จากจุดที่ทำการระเบิด	4-50
4.2-15	เกณฑ์ความเสียหายจากการใช้วัตถุระเบิดของสำนักงานการเหมืองแร่ประเทศสหรัฐอเมริกา	4-50
4.1-16	ค่าความเร็วในการระเบิดของ AN-FO เมื่อระเบิดมีขนาดต่างๆ	4-51
4.1-17	ค่าสัมประสิทธิ์การไหลบ่าของน้ำผิวดิน	4-56
4.1-18	ค่า Passenger Car Equivalent (PCE) ของยานพาหนะ	4-61
4.1-19	แสดงความจุของถนนในสภาพสมบูรณ์	4-62
4.1-20	เกณฑ์ในการพิจารณาสภาพการจราจร	4-62
4.1-21	การประเมินสภาพการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3209 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 59+450	4-63
4.1-22	การประเมินสภาพการจราจรบนถนนลาดยางสายบ้านถ้ำ-บ้านลุ่มดงกระเบา	4-64
4.1-23	ผลกระทบทางสุขภาพและแหล่งที่ไวต่อการรับผลกระทบ	4-65
4.1-24	ตัวอย่างกำหนดโอกาสที่จะเกิดผลกระทบ	4-68
4.1-25	ตัวอย่างกำหนดระดับความรุนแรงของผลกระทบ	4-68
4.1-26	คะแนนความเสี่ยง (Risk) จากการประเมิน	4-68
4.1-27	การกำหนดระดับความเสี่ยงตามค่าคะแนน	4-68
4.1-28	การประเมินผลกระทบทางสุขภาพจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการต่อกลุ่มเสี่ยงในพื้นที่ศึกษา	4-69
4.1-29	สรุปผลตรวจการตรวจภาพรังสีทรวงอก (Chest X-Ray) และการตรวจสมรรถภาพปอดของพนักงาน ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขาน้อย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2567 - 2568 ที่ผิดปกติ	4-81
4.1-30	สรุปผลตรวจการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Hearing Test) ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขาน้อย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2564 - 2566 ที่ผิดปกติ	4-84
4.1-31	ความเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุในการทำเหมืองจากการปฏิบัติงานของพนักงาน	4-85
4.2-1	เปรียบเทียบผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	4-90
4.3-1	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป	4-102
4.3-2	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง	4-107
4.3-3	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-126
5.1-1	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป	5-2
5.1-2	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ	5-5
5.2-1	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-24
5.3-1	สรุปการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง และงบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่ในแต่ละช่วงปี	5-35
5.3-2	แสดงแผนปฏิบัติงานการฟื้นฟูพื้นที่และช่วงระยะเวลาดำเนินงาน	5-37