

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญรูป	ค
สารบัญตาราง	ช
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-1
1.3 รายละเอียดของโครงการ	1-2
1.4 แผนการดำเนินการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1-3
บทที่ 2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1 การปฏิบัติตามเงื่อนไขสิ่งแวดล้อม	2-1
บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 รายละเอียดการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2 ผลการตรวจคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-10
3.3 ผลการตรวจสอบปริมาณสารหนูในตัวอย่างหินคลุก	3-49
บทที่ 4 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1 รายละเอียดการดำเนินงานของโครงการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างจากรายละเอียด ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.3 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.4 ข้อเสนอแนะ	4-3

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
เอกสารแนบ	
เอกสารแนบ 1	สำเนาประธานบัตร
เอกสารแนบ 2	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
เอกสารแนบ 3	เอกสารรายงานและผลการดำเนินงานบริหารกองทุน
เอกสารแนบ 4	รายงานแผนและการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
เอกสารแนบ 5	การสอบถามความคิดเห็นประชาชน ประจำปี 2568
เอกสารแนบ 6	เอกสารตัวอย่างผลการตรวจสอบสารหนูในหินคลุก
เอกสารแนบ 7	เอกสารรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
เอกสารแนบ 8	เอกสารค่ามาตรฐานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
เอกสารแนบ 9	สำเนาบัญชีกองทุนเผื่อระวางสุขภาพ บัญชีพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และเอกสารคำประกันการฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมือง

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 1-1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งของโครงการบนแผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000	1-4
รูปที่ 1-2 แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการบริเวณแหล่งหินอุตสาหกรรมดอยโตน หมู่ที่ 6 ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา	1-5
รูปที่ 1-3 แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ	1-6
รูปที่ 2-1 จดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ติดตั้งที่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน และ รพ.สต. บ้านห้วยเคียน	2-49
รูปที่ 2-1 (ต่อ) จดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ติดตั้งที่อบต.จำป่าหวาย	2-49
รูปที่ 2-1 (ต่อ) จดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ติดตั้งที่ รพ.สต.จำป่าหวาย	2-49
รูปที่ 2-2 แผนผังขั้นตอนการดำเนินการในกรณีที่มีการร้องเรียน	2-49
รูปที่ 2-3 พื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว	2-49
รูปที่ 2-4 แนวสัญลักษณ์ธงหรือท่อเหล็กแสดงขอบเขตพื้นที่ต่าง ๆ ในโครงการ	2-49
รูปที่ 2-5 สภาพพื้นที่เดิมที่รักษาให้คงสภาพเดิมมากที่สุด	2-50
รูปที่ 2-6 การเว้นเขตไม่ทำเหมืองจากเส้นทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศตะวันตกของประทานบัตรที่ 31171/16476	2-50
รูปที่ 2-7 การเว้นเขตไม่ทำเหมืองจากเส้นทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศตะวันตกของประทานบัตรที่ 31172/16477	2-50
รูปที่ 2-8 การเว้นเขตไม่ทำเหมืองจากเส้นทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศตะวันตกของประทานบัตรที่ 31174/16475	2-50
รูปที่ 2-9 การเว้นเขตไม่ทำเหมืองจากเส้นทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศตะวันออกของประทานบัตรที่ 31173/16478	2-50
รูปที่ 2-10 การทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่บริเวณอักษร “ห1” ของประทานบัตรที่ 31174/16475	2-50
รูปที่ 2-11 การทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่บริเวณอักษร “ห2” ของประทานบัตรที่ 31172/16477	2-51
รูปที่ 2-12 การทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่บริเวณอักษร “ห3” ของประทานบัตรที่ 31173/16478	2-51
รูปที่ 2-13 การทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่บริเวณอักษร “ห4” ของประทานบัตรที่ 31171/16476	2-51

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 2-14	หน้าเหมืองที่ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมือง
รูปที่ 2-15	โรงโม่หิน
รูปที่ 2-16	สถานที่เก็บวัสดุระเบิด
รูปที่ 2-17	ป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ
รูปที่ 2-18	การปลูกต้นไม้บริเวณคันทำนบดิน
รูปที่ 2-19	ต้นไม้ที่ปลูกริมถนนในโครงการ
รูปที่ 2-20	เครื่องเจาะระเบิดที่ติดตั้งเครื่องมืออุดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะพร้อมทั้งมีถึงพักฝุ่น
รูปที่ 2-21	การฉีดพรมน้ำในพื้นที่โครงการและถนนขนส่งแร่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
รูปที่ 2-22	โรงโม่หินของโครงการที่มีการปิดคลุม
รูปที่ 2-23	ระบบสเปรย์น้ำของโรงโม่หิน
รูปที่ 2-24	พื้นบริเวณโรงโม่หิน
รูปที่ 2-25	ระบบปิดคลุมสายพานลำเลียงของโรงโม่หิน
รูปที่ 2-26	กองเก็บแร่และเศษหิน
รูปที่ 2-27	บ่อล้างล้อ
รูปที่ 2-28	ถนนในโครงการที่มีการดูแลรักษาสภาพถนนให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี
รูปที่ 2-29	ป้ายจำกัดความเร็ว 25 กม./ชม. ป้ายเตือนให้ระมัดระวังและลดความเร็วในการขับรถ และสัญญาณไฟกระพริบ
รูปที่ 2-30	พนักงานล้างทำความสะอาดรถบรรทุกแร่(ภาพกิจกรรมล่าสุด)
รูปที่ 2-31	จุดปิดคลุมกระบะบรรทุกของโครงการ
รูปที่ 2-32	การซ่อมบำรุงเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ
รูปที่ 2-33	พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (ภาพกิจกรรมล่าสุด)
รูปที่ 2-34	ป้ายแจ้งเตือนเขตการใช้ระเบิดและเวลาในการระเบิด
รูปที่ 2-35	บ่อดักตะกอน “บ1” ของหจก. จรัสรัตน์
รูปที่ 2-36	บ่อดักตะกอน “บ2” ของบจก. พะเยาศิลาภัณฑ์
รูปที่ 2-37	บ่อดักตะกอน “บ3” ของนางดารารัตน์ สรรค์พฤกษ์สิน
รูปที่ 2-38	บ่อดักตะกอน “บ4” ของบจก. พะเยาธรรมาภิบาล
รูปที่ 2-39	คันทำนบดินและคูระบายน้ำของโครงการบริเวณขอบแปลงประทานบัตร
รูปที่ 2-40	พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน “ป1” ของหจก. จรัสรัตน์
รูปที่ 2-41	พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน “ป2” ของบจก. พะเยาศิลาภัณฑ์
รูปที่ 2-42	พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน “ป3” ของนางดารารัตน์ สรรค์พฤกษ์สิน

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 2-43 พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน “ป4” ของบจก. พะเยาธุรกิจ	2-56
รูปที่ 2-44 ป้ายห้ามจุดไฟเผาป่าไม้และห้ามล่าสัตว์ป่า (ภาพกิจกรรมล่าสุด)	2-56
รูปที่ 2-45 การเปิดทำเหมืองในพื้นที่ที่แผนผังโครงการทำเหมืองกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	2-56
รูปที่ 2-46 การประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ด้านทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าต่อประชาชน	2-56
รูปที่ 2-47 ถนนบริเวณขอบเขตพื้นที่ประทานบัตร	2-57
รูปที่ 2-48 การขังน้ำหนักรถบรรทุกทุกครั้งก่อนออกจากโครงการ	2-57
รูปที่ 2-49 การซ่อมแซมและปรับปรุงเส้นทางขนส่งให้มีสภาพที่ดี	2-57
รูปที่ 2-50 การซ่อมแซมและปรับปรุงเส้นทางขนส่งให้มีสภาพที่ดี	2-57
รูปที่ 2-51 การทำความสะอาดถนนลาดยางที่เป็นเส้นทางขนส่งแร่ (ภาพกิจกรรมล่าสุด)	2-57
รูปที่ 2-52 รถบรรทุกแร่จากบริษัทฯ ภายนอกที่มีการติดตั้ง GPS ทุกคัน	2-57
รูปที่ 2-53 การซ่อมแซมและปรับปรุงถนนลาดยางที่เป็นเส้นทางคมนาคมให้มีสภาพที่ดี	2-58
รูปที่ 2-54 การฉีดพรมน้ำถนนที่เป็นเส้นทางคมนาคมบริเวณชุมชน	2-58
รูปที่ 2-55 การสร้างห้องน้ำสาธารณะให้ชุมชน (ภาพกิจกรรมล่าสุด)	2-58
รูปที่ 2-56 การสร้างศาลาประกอบพิธีกรรมให้ชุมชน (ภาพกิจกรรมล่าสุด)	2-58
รูปที่ 2-57 การประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (ภาพกิจกรรมล่าสุด)	2-58
รูปที่ 2-58 การจัดงานตรวจสุขภาพประชาชนประจำปี (ภาพกิจกรรมล่าสุด)	2-58
รูปที่ 2-59 การบริจาคอุปกรณ์ทางการแพทย์ (ภาพกิจกรรมล่าสุด)	2-59
รูปที่ 2-60 การประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ	2-59
รูปที่ 2-61 การประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ และผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-59
รูปที่ 2-62 โครงการสร้างที่ใส่ขยะ (ภาพกิจกรรมล่าสุด)	2-59
รูปที่ 2-63 โครงการก่อสร้างระบบระบายน้ำ (ภาพกิจกรรมล่าสุด)	2-59
รูปที่ 2-64 โครงการปรับปรุงระบบกระจายเสียงชุมชน (ภาพกิจกรรมล่าสุด)	2-59
รูปที่ 2-65 การบริจาคถุงปูนสุข (ภาพกิจกรรมล่าสุด)	2-60
รูปที่ 2-66 นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมใน การทำงาน	2-60
รูปที่ 2-67 ป้ายเตือนให้ระวังการทำงานของเครื่องจักรหนัก	2-60
รูปที่ 3-1 ตำแหน่งการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-2
รูปที่ 3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) ที่สถานีต่าง ๆ ในเดือนมีนาคม 2569	3-12

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ที่สถานีต่าง ๆ ในเดือนมีนาคม 2569	3-12
รูปที่ 3-4 กราฟเปรียบเทียบการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี พ.ศ. 2566-2569	3-19
รูปที่ 3-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hrs}$) ที่สถานีต่าง ๆ ในเดือนมีนาคม 2569	3-22
รูปที่ 3-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ที่สถานีต่าง ๆ ในเดือนมีนาคม 2569	3-22
รูปที่ 3-7 กราฟแสดงเปรียบเทียบการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงปี 2566-2569	3-29
รูปที่ 3-8 กราฟเปรียบเทียบค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่สถานีต่าง ๆ ของน้ำผิวดินที่ผ่าน มาจนถึงปัจจุบัน	3-41
รูปที่ 3-9 กราฟเปรียบเทียบค่าปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ที่สถานีต่าง ๆ ของน้ำผิวดินที่ผ่าน มาจนถึงปัจจุบัน	3-42
รูปที่ 3-10 กราฟเปรียบเทียบค่าปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ที่สถานีต่าง ๆ ของน้ำผิวดินที่ผ่าน มาจนถึงปัจจุบัน	3-42
รูปที่ 3-11 กราฟเปรียบเทียบค่าความกระด้างรวม (Total Hardness) สถานีต่าง ๆ ของน้ำ ผิวดินที่ผ่าน มาจนถึงปัจจุบัน	3-43
รูปที่ 3-12 กราฟเปรียบเทียบค่าความขุ่น (Turbidity) ที่สถานีต่าง ๆ ของน้ำผิวดินที่ผ่าน มา จนถึงปัจจุบัน	3-43
รูปที่ 3-13 กราฟเปรียบเทียบค่าปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ที่สถานีต่าง ๆ ของน้ำผิวดิน ที่ผ่าน มาจนถึงปัจจุบัน	3-44
รูปที่ 3-14 กราฟเปรียบเทียบค่าปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) ที่สถานีต่าง ๆ ของน้ำ ผิวดินที่ผ่าน มาจนถึงปัจจุบัน	3-44
รูปที่ 3-15 กราฟเปรียบเทียบค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่สถานีต่าง ๆ ของน้ำใต้ดินที่ผ่าน มาจนถึงปัจจุบัน	3-45
รูปที่ 3-16 กราฟเปรียบเทียบค่าปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ที่สถานีต่าง ๆ ของน้ำใต้ดินที่ผ่าน มาจนถึงปัจจุบัน	3-45
รูปที่ 3-17 กราฟเปรียบเทียบค่าปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ที่สถานีต่าง ๆ ของน้ำใต้ดินที่ผ่าน มาจนถึงปัจจุบัน	3-46
รูปที่ 3-18 กราฟเปรียบเทียบค่าความกระด้างรวม (Total Hardness) สถานีต่าง ๆ ของน้ำ ใต้ดินที่ผ่าน มาจนถึงปัจจุบัน	3-46

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3-19 กราฟเปรียบเทียบค่าความขุ่น (Turbidity) ที่สถานีต่าง ๆ ของน้ำใต้ดินที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-47
รูปที่ 3-20 กราฟเปรียบเทียบค่าปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ที่สถานีต่าง ๆ ของน้ำใต้ดินที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-47
รูปที่ 3-21 กราฟเปรียบเทียบค่าปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) ที่สถานีต่าง ๆ ของน้ำใต้ดินที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-48

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1-1	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตารางที่ 2-1	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป
ตารางที่ 2-2	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ
ตารางที่ 2-3	ผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตารางที่ 3-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เดือนมีนาคม 2569
ตารางที่ 3-2	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงปี 2566-2569
ตารางที่ 3-3	ผลการตรวจวัดระดับเสียง เดือนมีนาคม 2569
ตารางที่ 3-4	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงปี 2566-2569
ตารางที่ 3-5 ก	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน เดือนมีนาคม 2569
ตารางที่ 3-5 ข	ผลการตรวจวัดแรงอัดอากาศ เดือนมีนาคม 2569
ตารางที่ 3-6	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในช่วงปี 2566-2569
ตารางที่ 3-7	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน เดือนมีนาคม 2569
ตารางที่ 3-8	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของโครงการ ในช่วงปี 2566-2569
ตารางที่ 3-9	ผลการตรวจสอบปริมาณสารหนูในตัวอย่างหินคลุก เดือนมกราคม - ธันวาคม 2568
ตารางที่ 4-1	สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม