

บทที่ 2

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การปฏิบัติตามเงื่อนไขสิ่งแวดล้อม

จากกิจกรรมการทำเหมืองตามโครงการเหมืองแร่ฟลูออไรต์ ประทานบัตรที่ 20530/16415 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด มหาลานนาตั้งอยู่ที่ ตำบลเมืองแปง อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอนก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม ทั้งในด้านของสภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ซึ่งยังผลทำให้เกิด ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นตัวกำหนดแนวทางการปฏิบัติเพื่อให้ผู้ประกอบการมีจิตสำนึกในการดูแล รักษา ป้องกัน และแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต โดยรายละเอียด และผลการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมืองของโครงการฯ ดังนี้

1. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป
นำเสนอตารางที่ 2-1
2. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง
นำเสนอตารางที่ 2-2
3. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง
นำเสนอตารางที่ 2-3

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

เงื่อนไขตามมาตรการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ	สรุปประกอบ
ระยะเตรียมการทำเหมือง			
-ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องและในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	-มีสำนักงานที่มีเจ้าหน้าที่สำหรับรับเรื่องราวร้องทุกข์และติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียน ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	-ไม่มี	-ดังแสดงในรูปที่ 2-1 กล่องรับเรื่องร้องเรียน
ระยะดำเนินการ			
1. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดจะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	-หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการทางโครงการยินดีหยุดการทำเหมืองเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น	-ไม่มี	
2. ให้ปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	-ทางโครงการยังไม่สิ้นสุดการทำเหมือง	-ไม่มี	

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ	สรุปประกอบ
3. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตร มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ 3.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนา การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 3.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่ง รายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการ เปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการ เปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ	-ทางโครงการยังไม่มีงบประมาณที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว	-ไม่มี	

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ	สรุปประกอบ
4. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้ว พบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	-การดำเนินโครงการที่ผ่านมาไม่พบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ -หากพบร่องรอยของวัตถุโบราณหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไข	-ไม่มี	
5.ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ ปีละ 2 ครั้ง	-เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ ปีละ 2 ครั้ง	-ไม่มี	
6.ให้โครงการจัดเตรียมงบประมาณเพื่อใช้จ่ายด้านมวลชนสัมพันธ์ ปีละ 50,000 บาท รวมทั้งจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ ปีละ 100,000 บาท	-รายละเอียดการจัดเตรียมงบประมาณเพื่อใช้จ่ายด้านมวลชนสัมพันธ์ และกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ ดังแสดงในเอกสารแนบ 6	-ไม่มี	

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง

เงื่อนไขตามมาตรการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค ในการปฏิบัติตามมาตรการ	รูปประกอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ			
1.กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองและพื้นที่เว้นการทำเหมือง ให้ชัดเจนโดยเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร จากขอบประทานบัตร และระยะ 50 เมตร บริเวณหลักหมุดที่ 5 และจากบ้านเรือนราษฎรใกล้กับหลักหมุดที่ 3	-ทางโครงการทำการกำหนดขอบเขตของพื้นที่ในโครงการโดยการ ใช้สัญลักษณ์ ธงสีแดง แทนขอบเขตแนวประทานบัตร ธงสีเขียว แสดงแนวเขตพื้นที่การทำเหมือง และธงสีเหลืองแทนขอบเขต พื้นที่หน้าเหมือง	-ไม่มี	-ดังแสดงในรูปที่ 2-2 แนวธงแสดงขอบเขต พื้นที่ประเภทต่างๆ
2.ให้จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน “ค” พื้นที่ประมาณ 5 ไร่	-มีการจัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน “ค” พื้นที่ประมาณ 5 ไร่	-ไม่มี	-ดังแสดงในรูปที่ 2-3 จุดเก็บกองเปลือกดิน
3.ปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็ว บนคันทำนบดินและพื้นที่ไม่ทำเหมือง ระยะห่างระหว่างคันและแถว 2x2 เมตร	-ทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็ว บนคันทำนบดินและ พื้นที่ไม่ทำเหมือง ระยะห่างระหว่างคันและแถว 2x2 เมตร -มีการจัดทำคันทำนบดินตามที่แผนผังโครงการกำหนดพร้อมทั้ง ปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้น	-ไม่มี	-ดังแสดงในรูปที่ 2-4 คันทำนบดินและการ ปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น
1.2 คุณภาพอากาศ			
1. ปลูกต้นไม้เสริมบริเวณพื้นที่ว่างในเขตพื้นที่ไม่ทำเหมือง เพื่อเป็นแนวกันชนและป้องกันฝุ่นละออง และปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วบนคันทำนบดิน	-มีการปลูกต้นไม้เสริมบริเวณพื้นที่ว่างในเขตพื้นที่ไม่ทำเหมือง เพื่อเป็นแนวกันชนและป้องกันฝุ่นละออง และปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว บนคันทำนบดิน	-ไม่มี	-ดังแสดงในรูปที่ 2-28 กิจกรรมการปลูกต้นไม้
2. ให้ปรับปรุงและดูแลรักษาเส้นทางขนส่งภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพการใช้งานได้ดีเสมอ	-ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบปรับปรุงและดูแลรักษา เส้นทางขนส่งภายในพื้นที่โครงการ ให้มีสภาพการใช้งานได้ดีเสมอ	-ไม่มี	
3. มีระบบสเปรย์น้ำ หรือการฉีดพรมน้ำบริเวณลานกองแร่ที่คัดขนาดและเส้นทางลำเลียงขยะที่เครื่องจักรทำงาน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-มีรถบรรทุกน้ำคอยฉีดพรมน้ำบริเวณลานกองแร่ที่คัดขนาด และเส้นทางลำเลียงขยะที่เครื่องจักรทำงาน เพื่อป้องกันการฟุ้ง กระจายของฝุ่นละออง	-ไม่มี	
1.3 ระดับเสียง แร่สั่นสะเทือน และหินปลิว			
1. กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัดระดับ จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เป็นผู้ควบคุมการออกแบบ การระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ	-มีวิศวกรเป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้อง ตามหลักวิชาการ -ปัจจุบันยังไม่มีการใช้วัดระดับในการทำเหมือง	-ไม่มี	

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค ในการปฏิบัติตามมาตรการ	รูปประกอบ
2. จัดทำป้ายเตือนพร้อมทั้งระบุช่วงเวลาทำการระเบิดติดตั้งไว้ก่อนเข้าสู่พื้นที่โครงการ	-มีการติดตั้งป้ายเตือนอันตรายพื้นที่การใช้วัตถุระเบิด และป้ายระบุช่วงเวลาทำการระเบิด	-ไม่มี	
1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ			
1. ให้จัดสร้างบ่อดักตะกอน บ1 พื้นที่ 1,600 ตร.ม. ลึก 5 เมตร บ่อดักตะกอน บ2 พื้นที่ 800 ตร.ม. ลึก 5 เมตร และบ่อดักตะกอน บ3 พื้นที่ 800 ตร.ม. ลึก 5 เมตร	-มีการจัดสร้างบ่อดักตะกอน คันทำนบดิน และคูระบายน้ำ ในพื้นที่ ตามที่มาตรการกำหนด	-ไม่มี	-แสดงในรูปที่ 2-11 บ่อดักตะกอน -แสดงในรูปที่ 2-3 จุดกองเปลือกดิน
2. ให้จัดสร้างคันทำนบและคูระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน “ค”และพื้นที่บ่อดักตะกอน “บ2” โดยด้านทิศเหนือ ทิศตะวันตก และทิศใต้ คันทำนบต้องมีขนาดฐานกว้าง 4.5 เมตร สูง 1.5 เมตร และด้านบนกว้าง 1.5 เมตร ส่วนด้านทิศตะวันออกต้องมีขนาดฐานกว้าง 6 เมตร สูง 2 เมตร และด้านบนกว้าง 2 เมตร สำหรับคูระบายน้ำ บริเวณด้านทิศเหนือ ทิศตะวันตก และทิศใต้ ต้องมีขนาดความลึก 1 เมตร ด้านบน กว้าง 1 เมตร ส่วนด้านทิศตะวันออก ต้องมีความลึก 1 เมตร และด้านบนกว้าง 1.5 เมตร	-ทางโครงการจัดสร้างคันทำนบและคูระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน	-ไม่มี	-แสดงในรูปที่ 2-8 คันทำนบดิน คูระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ
3. ให้จัดสร้างคันทำนบ และคูระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่ทำเหมืองและกิจกรรม เกี่ยวเนื่องที่ประกอบด้วย พื้นที่ทำเหมือง พื้นที่เก็บกองแร่ “ร” พื้นที่เก็บกองเศษหิน “ค” และพื้นที่บ่อดักตะกอน “บ1” “บ2” โดยด้านทิศเหนือ ทิศตะวันตก และทิศใต้ คันทำนบต้องมีขนาดฐานกว้าง 4.5 เมตร สูง 1.5 เมตร และด้านบนกว้าง 1.5 เมตร ส่วนด้านทิศตะวันออกต้องมีขนาดฐานกว้าง 6 เมตร สูง 2 เมตร และด้านบนกว้าง 2 เมตร สำหรับคูระบายน้ำ บริเวณด้านทิศเหนือ และทิศใต้ ต้องมีขนาดความลึก 1 เมตร ด้านบนกว้าง 1 เมตร ส่วนด้านทิศตะวันออก ต้องมีความลึก 1 เมตร และด้านบนกว้าง 1.5 เมตร	-ทางโครงการจัดสร้างคันทำนบ และคูระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่ทำเหมืองและกิจกรรม เกี่ยวเนื่องที่ประกอบด้วย พื้นที่ทำเหมือง พื้นที่เก็บกองแร่ และพื้นที่เก็บกองเศษหิน	-ไม่มี	-แสดงในรูปที่ 2-8 คันทำนบดิน คูระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค ในการปฏิบัติตามมาตรการ	รูปประกอบ
4. ให้จัดสร้างคันทำนบโดยรอบขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง โดยมีขนาดฐานกว้าง 2 เมตร สูง 1 เมตร และด้านบนกว้าง 1 เมตร	-ทางโครงการจัดสร้างคันทำนบโดยรอบขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง	-ไม่มี	-ดังแสดงในรูปที่ 2-8 คันทำนบดิน คุรบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
ทรัพยากรป่าไม้			
1. ห้ามคนงานตัดไม้บริเวณพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมือง และพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียง และให้ทุกคนช่วยกันดูแลรักษาป่าไม้ให้คงสภาพธรรมชาติเดิม	-มีนโยบายห้ามตัดต้นไม้ เหาป่า และล่าสัตว์ และต้องช่วยกันดูแลรักษาป่าไม้ให้คงสภาพธรรมชาติเดิม ซึ่งหากมีการฝ่าฝืนจะถูกลงโทษโดยเด็ดขาด	-ไม่มี	-ดังแสดงในรูปที่ 2-13 ป้ายห้ามตัดไม้ เหาป่า ล่าสัตว์
2. ห้ามคนงานล่าสัตว์บริเวณโครงการและพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียง หากมีการฝ่าฝืนจะต้องมีมาตรการลงโทษอย่างเด็ดขาด	-มีนโยบายห้ามคนงานล่าสัตว์บริเวณโครงการและพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียงหากมีการฝ่าฝืนจะต้องมีมาตรการลงโทษอย่างเด็ดขาด	-ไม่มี	-ดังแสดงในรูปที่ 2-13 ป้ายห้ามตัดไม้ เหาป่า ล่าสัตว์
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
การคมนาคม			
1. จัดทำป้ายสัญลักษณ์เตือนภัย เช่น ป้ายเตือนชะลอความเร็ว หรือป้ายเตือนระวังรถบรรทุกทุกเข้า-ออก บริเวณก่อนถึงทางเข้า-ออกโครงการ	-มีการติดตั้งป้ายจราจร และรั้วกันพื้นที่เข้า-ออก เพื่อป้องกันอันตรายในการหลงเข้าพื้นที่โดยมิได้ตั้งใจ	-ไม่มี	-ดังแสดงในรูปที่ 2-14 ป้ายจราจรของโครงการ
2. ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบบริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ	-ทางโครงการติดตั้งไฟกระพริบบริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ	-ไม่มี	-ดังแสดงในรูปที่ 2-25 สัญญาณไฟกระพริบหน้าโครงการ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน			
1. ให้มีการจ้างแรงงานที่เป็นคนในท้องถิ่นให้มากที่สุด	-โครงการมีนโยบายในการรับแรงงานจากท้องถิ่นให้มากที่สุด และมีระเบียบบริษัทข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวดเพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหากับชุมชน	-ไม่มี	

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค ในการปฏิบัติตามมาตรการ	รูปประกอบ
2. กำหนดระเบียบข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวดเพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาให้กับชุมชน	-โครงการกำหนดระเบียบข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวดเพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาให้กับชุมชน	-ไม่มี	
3. สร้างความสัมพันธ์ระหว่างโครงการกับประชาชน โดยการสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ภายในชุมชน เช่น การสนับสนุนทุนการศึกษาและ อุปกรณ์การเรียน การบริจาคเงินเพื่อปรับปรุงศาสนสถาน หรือร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ตามประเพณี เป็นต้น	-มีสนับสนุนกิจกรรมโครงการของชุมชนและช่วยเหลือชุมชนในช่วงการแพร่ระบาดของโรคไวรัส covid-19 ด้วยดีมาโดยตลอด	-ไม่มี	
4. จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์เพื่อสร้างความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียง โดยจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับ โครงการ รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่าง ๆ รายละเอียดแสดงในเอกสารแนบ 3	-ทางโครงการจัดตั้งคณะมวลชนสัมพันธ์ เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับ โครงการ รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่าง ๆ	-ไม่มี	
5. จัดตั้งกองทุนมวลชนสัมพันธ์เพื่อใช้จ่ายตามแผนมวลชนสัมพันธ์โดยเปิดบัญชีธนาคาร และนำเงินเข้าเดือนแรกของทุก ๆ ปี ปีละ 50,000 บาท โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้ดูแลการใช้จ่ายเงินดังกล่าว	-มีการจัดตั้งบัญชีกองทุนมวลชนสัมพันธ์ (กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่) โดยนำเงินเข้าบัญชีปีละ 500,000 บาท ตามเอกสารข้อตกลงการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ซึ่งมีการลงนาม ณ วันที่ 20 มิถุนายน 2562	-ไม่มี	
4.2 สุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของประชาชน			
1. จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน โดยนำเงินเข้ากองทุนปีละ 100,000 บาท ในเดือนแรกของทุก ๆ ปี เพื่อใช้ในกิจกรรมเฝ้าระวังสุขภาพของชุมชนและหน่วยงานสาธารณสุขที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	-ทางโครงการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน โดยนำเงินเข้ากองทุน ปีละ 200,000 บาท ตามเอกสารข้อตกลงการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ซึ่งมีการลงนาม ณ วันที่ 20 มิถุนายน 2562 เพื่อใช้ในกิจกรรมเฝ้าระวังสุขภาพของชุมชนและหน่วยงานสาธารณสุขที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	-ไม่มี	-ดังแสดงในรูปที่ 2-16 บัญชีกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค ในการปฏิบัติตามมาตรการ	รูปประกอบ
2. ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	-ทางโครงการฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	-ไม่มี	
3. จัดเตรียมสถานพยาบาลฉุกเฉินในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งจะปฐมพยาบาลในกรณีเกิดอุบัติเหตุต่อคนงาน	-สำนักงานโครงการมีการจัดห้องปฐมพยาบาลสำหรับปฐมพยาบาลในกรณีเกิดอุบัติเหตุต่อคนงาน	-ไม่มี	
4. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานขณะปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง และลานกองแร่ เช่น ที่อุดหู ผ้าปิดจมูกหมวกนิรภัย เป็นต้น	-ทางโครงการจัดเตรียมอุปกรณ์เซฟตี้ให้พนักงานตามความเหมาะสมของการทำงาน และกำหนดให้สวมใส่ตลอดระยะเวลาการทำงาน	-ไม่มี	
5. จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนที่จะเปิดการทำเหมืองเพื่อใช้ เป็นข้อมูลพื้นฐานในการตรวจสอบผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจจะมีสาเหตุมาจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ฟลูออไรด์ของโครงการ	-มีนโยบายการตรวจสอบสุขภาพพนักงานทุกปี การตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2568 รายละเอียดแสดงในเอกสารแนบ 8	-ไม่มี	
4.3 โบราณคดี โบราณสถาน และประวัติศาสตร์			
ปลุกต้นไม้ตามแนวคันดิน และพื้นที่ว่างบริเวณพื้นที่ไม่ทำเหมืองเพื่อบ่งบ่งทัศนียภาพจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง	-มีการฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมืองควบคู่ไปกับกิจกรรมการทำเหมืองตามที่แผนผังโครงการกำหนด	-ไม่มี	

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

เงื่อนไขตามมาตรการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค ในการปฏิบัติตามมาตรการ	รูปประกอบ
1.ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ			
1. เปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนด	- ทางโครงการมีนโยบายเปิดการทำเหมืองตามที่มาตรการกำหนด	-ไม่มี	-แสดงในรูปที่ 2-17 ลักษณะหน้าเหมืองที่อยู่ในขั้นตอนการปรับแต่งให้เป็นไปตามที่แผนผังโครงการกำหนด
2. เริ่มเปิดหน้าเหมืองตามแผนผังการทำเหมืองของโครงการอย่างเคร่งครัด โดยเริ่มจากอักษร “ห” ตัวเดินหน้าเหมืองไปตามขอบเขตของการทำเหมืองในแต่ละช่องจนสิ้นสุดขอบเขตการทำเหมืองของโครงการ	- จากการสำรวจพบว่าการเปิดหน้าเหมืองตามที่แผนผังกำหนด โดยเริ่มทำเหมืองจากจากอักษร “ห” ตัวเดินหน้าเหมืองไปตามขอบเขตของการทำเหมืองในแต่ละช่วง	-ไม่มี	
3. ออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันได (Benching Method) ให้มีความสูงแต่ละขั้นประมาณ 10 เมตร ความกว้างประมาณ 10-12 เมตร และความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา	-หน้าเหมืองของโครงการมีลักษณะเป็นขั้นบันไดมีความสูงแต่ละขั้นประมาณ 10 เมตร ความกว้างประมาณ 10-12 เมตร และความลาดชันรวม ไม่เกิน 45 องศา	-ไม่มี	
4. ห้ามไถหรือคันเปลือกดินออกสู่พื้นที่ภายนอกคำขอประทานบัตร	-ทางโครงการไม่มีการนำเปลือกดินออกนอกโครงการโดยเลือกดินถูกนำมาปรับพื้นที่ จัดทำคันทำนบดินในพื้นที่โครงการ	-ไม่มี	-แสดงในรูปที่ 2-4 คันทำนบดินและการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น
5. ตรวจสอบความปลอดภัยของลักษณะหน้าเหมืองว่าไม่มีการพังทลายของดิน ก่อนให้พนักงานเข้าไปปฏิบัติหน้าที่	-มีเจ้าหน้าที่เดินตรวจพื้นที่ต่างๆ ในโครงการเพื่อป้องกันอันตรายจากการพังทลายของดิน	-ไม่มี	
6. บริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมือง ให้ดำเนินการตามแผนฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง	-ทางโครงการมีแผนการฟื้นฟูพื้นที่ไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองตามที่มาตรการฯ กำหนด โดยในช่วงหน้าแล้งจะทำการเตรียมพื้นที่ เตรียมกล้าไม้ เพื่อทำการปลูกในช่วงหน้าฝน -มีการปลูกต้นไม้บริเวณคันทำนบดินโดยรอบพื้นที่โครงการตามแผนการฟื้นฟูประจำปี ไปแล้วบางส่วน	-ไม่มี	-แสดงในรูปที่ 2-4 คันทำนบดินและการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น
7.ดูแลรักษาดันไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโต หากพบว่าต้นใดตายหรือไม่เจริญเติบโตให้ทำการปลูกต้นใหม่ทดแทนทันที	-มีการปลูกต้นไม้ การดูแลต้นไม้ประจำในโครงการเป็นอย่างดี	-ไม่มี	-แสดงในรูปที่ 2-9 ต้นไม้ที่ดูแลอย่างดีโดยรอบพื้นที่
1.2 คุณภาพอากาศ			
1.ดูแลและบำรุงรักษาเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลาปฏิบัติงาน	-ทางโครงการมีการตรวจเช็คสภาพถนนเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลาปฏิบัติงาน	-ไม่มี	-แสดงในรูปที่ 2-19 เส้นทางขนส่งแร่ที่มีการดูแลเป็นอย่างดี

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค ในการปฏิบัติตามมาตรการ	รูปประกอบ
2.ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกขนส่งแร่ในพื้นที่โครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	-มีการติดป้ายควบคุมความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	-ไม่มี	-ดังแสดงในรูปที่ 2-14 ป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง
3.คลุมผ้าใบกระบะรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งแร่ไปยังแหล่งรับซื้อเพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย	-มีกฎให้ปิดคลุมกระบะรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งแร่ซื้อเพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย	-ไม่มี	-ดังแสดงในรูปที่ 2-20 การปิดคลุมกระบะรถบรรทุก
4.ฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ระหว่างหน้าเหมืองไปยังลานกองแร่และที่เก็บกองเปลือกดิน อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือขึ้นกับสภาพอากาศในแต่ละวัน	-มีการฉีดพรมน้ำวันละ 2 ครั้ง ตามที่มาตรการกำหนด ตามบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ระหว่างหน้าเหมืองไปยังลานกองแร่และที่เก็บกองเปลือกดิน	-ไม่มี	-ดังแสดงในรูปที่ 2-7 รถบรรทุกน้ำของโครงการ
5.ตรวจสอบสภาพเครื่องยนตยานพาหนะและเครื่องจักร อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองอย่างสม่ำเสมอ	-ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ ยานพาหนะและเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอเพื่อป้องกันการก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละออง	-ไม่มี	-ดังแสดงในรูปที่ 2-21 โรงซ่อมบำรุงและหน่วยงานซ่อมบำรุงของโครงการ
6.ปลูกไม้ยืนต้นทดแทนและดูแลต้นไม้บริเวณที่ไม่มีการทำเหมือง และบริเวณเส้นทางขนส่งแร่เพื่อเป็นแนวป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-มีการเริ่มปลูกต้นไม้บริเวณคันทำนบดิน และปลูกพืชคลุมดินในพื้นที่แล้วบางส่วน	-ไม่มี	-ดังแสดงในรูปที่ 2-8 คันทำนบดิน คูระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ
7.จัดให้มีบ่อล้างล้อหรือใช้คนฉีดบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเพื่อล้างทำความสะอาดล้อรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นที่ติดมากับล้อรถ	-บริเวณจุดปิดคลุมกระบะบรรทุกมีจุดล้างล้อก่อนออกโครงการเพื่อล้างทำความสะอาดล้อรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอ	-ไม่มี	-ดังแสดงในรูปที่ 2-22 จุดล้างล้อรถของโครงการ
1.3 ระดับเสียง แร่งสั่นสะเทือน และหินปลิว			
1.ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งในพื้นที่โครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	-มีนโยบายควบคุมความเร็วของรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งในพื้นที่โครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	-ไม่มี	-ดังแสดงในรูปที่ 2-14 ป้ายจราจรของโครงการ
2.กำหนดให้มีการทำเหมืองและคัดแยกแร่เฉพาะเวลากลางวัน ช่วงเวลา 06.00-18.00 น. เท่านั้น	-ทางโครงการมีกิจกรรมการทำเหมืองเฉพาะเวลากลางวันช่วงเวลา 06.00-18.00 น.	-ไม่มี	

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค ในการปฏิบัติตามมาตรการ	รูปประกอบ
3.กำชับพนักงานที่ควบคุมเครื่องจักร เช่น รถบรรทุก รถตัก รถดัน ฯลฯ ไม่ให้เร่งเครื่องยนต์ โดยไม่มีเหตุจำเป็น	-พนักงานที่ควบคุมเครื่องจักรจะได้รับคำสั่งห้ามไม่ให้เร่งเครื่องยนต์โดยไม่มีเหตุจำเป็น เนื่องจากทำให้เกิดเสียงดัง	-ไม่มี	
4.ทำการตรวจเช็คการทำงานของเครื่องจักร และอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ หากพบว่าเครื่องจักร และอุปกรณ์ชิ้นใดชำรุดที่ก่อให้เกิดเสียงดังและความไม่ปลอดภัยให้ทำการแก้ไขโดยทันที เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ	-ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ ยานพาหนะและเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอเพื่อป้องกันการเกิดเสียงดัง	-ไม่มี	
5.ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันเสียงในจุดที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง อย่างเหมาะสม	-ในกิจกรรมการทำเหมือง หากมีการตรวจวัดระดับเสียงและมีการพิจารณาในจุดที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง ทางโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันเสียง	-ไม่มี	
6.จัดให้พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่ในเมืองทุกคนมีและใช้ที่ครอบหู ป้องกันเสียงที่เหมาะสมกับสภาพงาน	-ทางโครงการมีการแจกอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับประเภทของงานตามความเหมาะสมและกำชับให้สวมใส่ตลอดเวลาการทำงาน	-ไม่มี	
7.ให้ปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ เพื่อลดผลกระทบจากการใช้วัสดุระเบิดอย่างเคร่งครัด ดังนี้		-ไม่มี	
7.1 ออกแบบการระเบิดแบบถ่วงจังหวะเวลา และกำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 94 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง	-ปัจจุบันยังไม่มีการใช้วัตถุระเบิดในการทำเหมือง -กำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 94 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง	-ไม่มี	
7.2 การออกแบบการเจาะระเบิดหน้าเหมือง จะต้องควบคุมโดยวิศวกรควบคุมการทำเหมืองหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อให้การออกแบบการระเบิดมีความถูกต้องตามหลักวิชาการ ตามแผนผังโครงการทำเหมือง	-ปัจจุบันยังไม่มีการใช้วัตถุระเบิดในการทำเหมือง	-ไม่มี	
7.3 ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณก่อนเข้าสู่หน้าเหมือง	-ปัจจุบันยังไม่มีการใช้วัตถุระเบิดในการทำเหมือง	-ไม่มี	- ดังแสดงในรูปที่ 2-10 ป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค ในการปฏิบัติตามมาตรการ	รูปประกอบ
7.4 กำหนดเวลาการระเบิดในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. และก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องแจ้งให้พนักงานตรวจสอบพื้นที่ใกล้เคียงในระยะ 100 เมตร และเปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 เมตร	-ปัจจุบันยังไม่มีการใช้วัตถุระเบิดในการทำเหมือง	-ไม่มี	
7.5 ก่อนการระเบิดต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทางที่จะเข้าสู่บริเวณหน้าเหมือง	-ปัจจุบันยังไม่มีการใช้วัตถุระเบิดในการทำเหมือง	-ไม่มี	
1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ			
1.ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพของคันทำนบดิน คูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนให้สามารถใช้งานและรองรับน้ำได้ดีอยู่เสมอ โดยการตรวจสอบความแข็งแรงคันทำนบดินและชุดลอกตะกอนดินออกจากคูระบายน้ำ ปีละ 1 ครั้ง หรือมีปริมาณ 1/3 ของคูระบายน้ำ	-ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลสภาพคันทำนบดิน และตะกอนในคูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนอย่างสม่ำเสมอ	-ไม่มี	-แสดงในรูปที่ 2-8 คันทำนบดิน คูระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ
2.ในการทำเหมืองจะต้องไม่มีกิจกรรมในช่วงที่ฝนตกหนักหรือช่วงหลังฝนตกใหม่ ๆ เพื่อลดการชะล้างและการพังทลายของดิน	-ทางโครงการมีนโยบายไม่ทำงานในเวลาฝนตกหนักหรือช่วงหลังฝนตกใหม่ ๆ เพื่อลดการชะล้างและการพังทลายของดิน	-ไม่มี	
3.ห้ามมิให้ระบายน้ำขุ่นข้นออกสู่พื้นที่ภายนอก	-ไม่มีการระบายน้ำขุ่นข้นออกสู่พื้นที่ภายนอก	-ไม่มี	-แสดงในรูปที่ 2-8 คันทำนบดิน คูระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ
4.ให้นำน้ำจากบ่อดักตะกอนมาใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ เช่น ฉีดพรมถนน และรดน้ำต้นไม้ โดยนำน้ำจากบ่อดักตะกอนมาใช้	-ทางโครงการมีการฉีดพรมถนน และรดน้ำต้นไม้ โดยนำน้ำจากบ่อดักตะกอนมาใช้	-ไม่มี	-แสดงในรูปที่ 2-7 รถบรรทุกน้ำในโครงการ
5.ปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็ว บนคันทำนบดินและพื้นที่ไม่ทำเหมือง ระยะห่างระหว่างคันและแถว 2x2 เมตร	-มีการปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นบนคันทำนบดินแล้วบางส่วน	-ไม่มี	-แสดงในรูปที่ 2-4 คันทำนบดินและการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น
6.เปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่ต้องการทำเหมืองและไม่ทำการเปิดหน้าเหมืองล่วงหน้า	-ทางโครงการมีนโยบายเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่ต้องการทำเหมือง โดยไม่ทำการเปิดหน้าเหมืองล่วงหน้า	-ไม่มี	
7.ทำการฟื้นฟูและปรับปรุงสภาพพื้นที่ และปลูกพืชคลุมดินทันทีเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี	-มีการฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมืองของโครงการ	-ไม่มี	-แสดงในรูปที่ 2-4 คันทำนบดินและการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค ในการปฏิบัติตามมาตรการ	รูปประกอบ
1.5 ดินถล่ม			
1.ออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได มีระดับความสูงไม่เกิน 10 เมตร มีความลาดชันสุดท้ายไม่เกิน 45 องศา พร้อมทั้งจัดให้มีวิศวกร หรือนักธรณีวิทยาตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงอยู่เสมอ	-มีการทำเหมืองตามที่แผนผังโครงการกำหนด หน้าเหมืองของโครงการมีลักษณะเป็นขั้นบันไดมีความสูงแต่ละชั้นประมาณ 10 เมตร ความกว้างประมาณ 10-12 เมตร และความลาดชันรวม ไม่เกิน 45 องศา และมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงอยู่เสมอ	-ไม่มี	-ดังแสดงในรูปที่ 2-17 ลักษณะหน้าเหมืองที่อยู่ในขั้นตอนการปรับแต่งให้เป็นไปตามที่แผนผังโครงการกำหนด
2.จัดให้มีเครื่องวัดปริมาณน้ำฝนบริเวณโครงการ และพนักงานทำหน้าที่ประสานงานความร่วมมือกับเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม เพื่อประเมินสถานการณ์ดินถล่มทุกเดือนโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน	-มีการติดตั้งเครื่องวัดปริมาณน้ำฝนบริเวณโครงการ	-ไม่มี	-ดังแสดงในรูปที่ 2-23 การติดตั้งเครื่องวัดปริมาณน้ำฝน
3.คอยตรวจสอบสังเกตสิ่งผิดปกติที่อาจจะก่อให้เกิดดินถล่มได้โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน	-ในช่วงฤดูฝนทางโครงการมีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตสิ่งผิดปกติที่อาจจะก่อให้เกิดดินถล่มได้โดยมีการเดินตรวจพื้นที่ทุกวัน	-ไม่มี	
4.จัดทำแผนการหนีภัยให้แก่นักงาน และราษฎรในชุมชนใกล้เคียงไว้ล่วงหน้าหากเกิดดินถล่ม และมีการทบทวนเป็นครั้งคราวเพื่อความไม่ประมาท	-ทางโครงการมีการจัดทำแผนการหนีภัยให้แก่นักงาน และราษฎรในชุมชนใกล้เคียงไว้ล่วงหน้าหากเกิดดินถล่ม	-ไม่มี	
5.จัดสร้างคูระบายน้ำและคันทำนบดินเพื่อลดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน พร้อมทั้งดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อยู่เสมอ	-มีการจัดสร้างคันทำนบดิน และคูระบายน้ำตามที่แผนผังโครงการกำหนด	-ไม่มี	-ดังแสดงในรูปที่ 2-8 คันทำนบดิน คูระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ
6.ปลูกหญ้าแฝกตามแนวสันเขา และคันทำนบดินเพื่อช่วยยึดหน้าดิน และกรองตะกอนดิน และลดความเร็วน้ำไหลบ่าหน้าดิน	-มีการปลูกพืชคลุมดินบริเวณตามแนวสันเขา และคันทำนบดินแล้วบางส่วนตามที่มาตรการกำหนด	-ไม่มี	-ดังแสดงในรูปที่ 2-4 คันทำนบดินและการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น -ดังแสดงในรูปที่ 2-28 กิจกรรมการปลูกต้นไม้
7.เปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่ต้องการทำเหมืองและไม่ทำการเปิดหน้าเหมืองล่วงหน้า	-ทางโครงการมีนโยบายเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่ต้องการทำเหมืองโดยไม่ทำการเปิดหน้าเหมืองล่วงหน้า	-ไม่มี	

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค ในการปฏิบัติตามมาตรการ	รูปประกอบ
8.ทำการฟื้นฟูและปรับสภาพพื้นที่ และปลูกพืชคลุมดินทันทีเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี	-มีการฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมืองของโครงการ	-ไม่มี	
1.6 แผ่นดินไหว			
1.ออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได มีความลาดชันสุดท้ายไม่เกิน 45 องศา พร้อมทั้งจัดให้มีวิศวกรหรือนักธรณีวิทยาตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงอยู่เสมอ	-มีการทำเหมืองตามที่แผนผังโครงการกำหนด ความลาดชันรวมไม่เกิน 45 องศา และมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงอยู่เสมอ	-ไม่มี	-ดังแสดงในรูปที่ 2-17 ลักษณะหน้าเหมืองที่อยู่ในขั้นตอนการปรับแต่งให้เป็นไปตามที่แผนผังโครงการกำหนด
2.เก็บกวาดเศษหิน เศษดินบริเวณหน้าเหมืองอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษดินเศษหินหากมีแผ่นดินไหวเกิดขึ้น	-มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลเก็บกวาดเศษหิน เศษดินบริเวณหน้าเหมืองอย่างสม่ำเสมอ	-ไม่มี	
3.ในการจัดสร้างลานกองแร่ สถานที่แต่งแร่ อาคารสำนักงาน อาคารเก็บวัตถุดิบ ที่พักคนงาน และสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ ต้องจัดสร้างให้ถูกต้องตามหลักการทางวิศวกรรม ให้มีความมั่นคงเพื่อช่วงป้องกันและบรรเทาการพังทลายหากเกิดแผ่นดินไหว	-สำหรับสิ่งก่อสร้างทั้งหมดในโครงการมีการออกแบบโดยวิศวกรให้มีความมั่นคงเพื่อช่วงป้องกันและบรรเทาการพังทลายหากเกิดแผ่นดินไหว	-ไม่มี	
4.จัดเตรียมเครื่องมือที่จำเป็น เช่น ไฟฉาย อุปกรณ์ดับเพลิง น้ำดื่ม ไว้ใช้ในกรณีไฟฟ้าดับหรือกรณีฉุกเฉินอื่น ๆ เนื่องจากแผ่นดินไหว	-มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ เช่น ไฟฉาย อุปกรณ์ดับเพลิง น้ำดื่มไว้ในกรณี ไฟฟ้าดับ หรือกรณีฉุกเฉินอื่น ๆ เนื่องจากแผ่นดินไหว	-ไม่มี	
5.จัดหาเครื่องรับวิทยุที่ใช้ถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ สำหรับเปิดฟังข่าวสาร คำเตือน คำแนะนำ และสถานการณ์ต่าง ๆ	-ทางโครงการได้จัดเตรียมเครื่องรับวิทยุที่ใช้ถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ สำหรับเปิดฟังข่าวสาร คำเตือน คำแนะนำ และสถานการณ์ต่าง ๆ ให้กับพนักงานตามที่มาตรการกำหนด	-ไม่มี	
6.จัดเตรียมอุปกรณ์นิรภัยสำหรับการช่วยชีวิตไว้ที่สำนักงานโครงการ	-มีการจัดเตรียมอุปกรณ์นิรภัยสำหรับการช่วยชีวิตไว้ที่สำนักงานโครงการ	-ไม่มี	
7.จัดเตรียมยาและเวชภัณฑ์ให้พร้อมที่จะใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	-มีการแจ้งให้จัดเตรียมยาและเวชภัณฑ์ให้พร้อมที่จะใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และปรับปรุงตู้ยาเพื่อสะดวกแก่การใช้งาน	-ไม่มี	-ดังแสดงในรูปที่ 2-24 ยาและเวชภัณฑ์ที่จะใช้ในการปฐมพยาบาล

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค ในการปฏิบัติตามมาตรการ	รูปประกอบ
8.ไม่วางสิ่งของที่มีน้ำหนักมาก ๆ ไว้ในที่สูง บริเวณอาคารสำนักงานที่พักคนงาน เพราะอาจร่วงหล่นทำความเสียหาย หรือเป็นอันตรายได้	-จากการตรวจสอบพบว่าไม่มีการวางสิ่งของที่มีน้ำหนักมาก ๆ ไว้ในที่สูง บริเวณอาคารสำนักงาน ที่พักคนงาน เพราะอาจร่วงหล่นทำความเสียหาย หรือเป็นอันตรายได้	-ไม่มี	
9.มีจุดรวมพลและเตรียมการอพยพเคลื่อนย้ายหาก ถึงเวลาที่จะต้องอพยพ	-มีการกำหนดจุดรวมพลในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเพื่อการอพยพ	-ไม่มี	
10.มีการวางแผนป้องกันภัย พร้อมทั้งอบรมชี้แจงบทบาทที่พนักงานแต่ละบุคคลจะต้องปฏิบัติ และมีการฝึกซ้อมตามแผนที่จัดทำไว้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อเพิ่มลักษณะและความคล่องตัวในการปฏิบัติ เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน	-ทางโครงการมีนโยบายจัดกิจกรรมการซ้อมแผนป้องกันภัยปีละ 1 ครั้ง	-ไม่มี	
2.ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก			
1.จัดฝึกอบรมเพื่อปลูกจิตสำนึกเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติให้แก่พนักงานของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อช่วยกันดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติ	-มีการจัดกิจกรรมเพื่อปลูกจิตสำนึกเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติให้แก่พนักงานของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อช่วยกันดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติ	-ไม่มี	-ดังแสดงในรูปที่ 2-28 กิจกรรมการปลูกต้นไม้
2.ให้ทำการตัดต้นไม้เฉพาะบริเวณที่จะเปิดหน้าเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเนื่องเท่านั้น	-ทางโครงการมีข้อบังคับให้ทำการตัดต้นไม้เฉพาะบริเวณที่จะเปิดหน้าเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเนื่องเท่านั้น	-ไม่มี	-ดังแสดงในรูปที่ 2-13 ป้ายห้ามตัดไม้เผาป่า ล่าสัตว์
3.การเปิดทำเหมืองจะต้องปฏิบัติตามแผนผังการทำเหมืองของโครงการอย่างเคร่งครัด	-มีการทำเหมืองตามที่แผนผังโครงการกำหนดเท่านั้น	-ไม่มี	
4.ห้ามคนงานตัดต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมืองและพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียง และห้ามคนงานล่าสัตว์บริเวณโครงการและบริเวณใกล้เคียง	-มีข้อกำหนดห้ามคนงานตัดต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมืองและพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียง และห้ามคนงานล่าสัตว์บริเวณโครงการและบริเวณใกล้เคียง	-ไม่มี	-ดังแสดงในรูปที่ 2-13 ป้ายห้ามตัดไม้เผาป่า ล่าสัตว์

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ	รูปประกอบ
5.ดูแลรักษาและฟื้นฟูสภาพป่าไม้ที่มีอยู่เดิมในพื้นที่ที่ไม่ทำเหมืองให้มีสภาพสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น รวมทั้งป้องกันไฟป่าที่อาจเกิดขึ้นในฤดูแล้ง	-ทางโครงการมีนโยบายให้พนักงานทุกคนในโครงการคอยดูแลพื้นที่รอบโครงการให้มีสภาพสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น รวมทั้งป้องกันไฟป่าที่อาจเกิดขึ้นในฤดูแล้ง	-ไม่มี	-ดังแสดงในรูปที่ 2-28 กิจกรรมการปลูกต้นไม้
6.ให้ปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ว่างภายในโครงการ พื้นที่คันทำนบและพื้นที่เว้นระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณะ พร้อมทั้งดูแลรักษาให้เจริญเติบโตที่ดี	-มีการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ว่างภายในโครงการ พื้นที่คันทำนบและพื้นที่เว้นระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณะ พร้อมทั้งดูแลรักษาให้เจริญเติบโตที่ดี	-ไม่มี	-ดังแสดงในรูปที่ 2-12 แนวเว้นระยะ 50 เมตร จากเขตประทานบัตร
7.จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายขอบเขตพื้นที่ดำเนินการของโครงการให้ชัดเจน เพื่อป้องกันการดำเนินกิจกรรมนอกพื้นที่คำขอประทานบัตร	-มีการติดตั้งป้ายเตือนแสดงขอบเขตพื้นที่การทำเหมืองไว้ชัดเจน -สัญลักษณ์ขอบเขตพื้นที่ในโครงการใช้ธงสีแดงแสดงแนวขอบประทานบัตร ธงสีเขียวแสดงแนวเขตพื้นที่การไม่ทำเหมือง และแนวธงสีเหลืองแสดงแนวเขตพื้นที่หน้าเหมือง	-ไม่มี	-ดังแสดงในรูปที่ 2-2 แนวธงแสดงขอบเขตพื้นที่ประเภทต่างๆ
8.เลือกชนิดพันธุ์พืชที่โตเร็ว หรือเป็นพืชประจำถิ่น ปลูกฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองและปลูกเสริมพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตได้ดีและเหมาะสมกับลักษณะภูมิอากาศและภูมิประเทศ	-พันธุ์ไม้ที่ใช้ในการปลูกฟื้นฟูพื้นที่จะเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่น ไม้ประจำถิ่นเท่านั้น	-ไม่มี	-ดังแสดงในรูปที่ 2-28 กิจกรรมการปลูกต้นไม้
3.คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน			
1.ควบคุมการทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันมิให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ใกล้เคียง	-มีการทำเหมืองตามที่แผนผังกำหนดเท่านั้น เพื่อมิให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ใกล้เคียง	-ไม่มี	
2.จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายขอบเขตพื้นที่ของโครงการให้ชัดเจน เพื่อกันการดำเนินกิจกรรมนอกพื้นที่คำขอประทานบัตร	-สัญลักษณ์ขอบเขตพื้นที่ในโครงการใช้ธงสีแดงแสดงแนวขอบประทานบัตร ธงสีเขียวแสดงแนวเขตพื้นที่การไม่ทำเหมือง และแนวธงสีเหลืองแสดงแนวเขตพื้นที่หน้าเหมือง	-ไม่มี	-ดังแสดงในรูปที่ 2-2 แนวธงแสดงขอบเขตพื้นที่ประเภทต่างๆ (ภาพกิจกรรมล่าสุด)

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค ในการปฏิบัติตามมาตรการ	รูปประกอบ
3.2 การเกษตรกรรม			
ในกรณีที่เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม จะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวก่อน และทำการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้นร่วมกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม และคณะกรรมการหมู่บ้านรวมทั้งเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แล้วทำการประเมินค่าความเสียหาย เพื่อให้ผู้ประกอบการชดใช้แก่เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมตามความเสียหายที่เกิดขึ้น	-ทางโครงการยินดีหยุดการทำเหมืองชั่วคราวก่อน และทำการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้นร่วมกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม และคณะกรรมการหมู่บ้านรวมทั้งเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แล้วทำการประเมินค่าความเสียหาย เพื่อให้ผู้ประกอบการชดใช้แก่เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมตามความเสียหายที่เกิดขึ้น ในกรณีที่เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมนั้นมีสาเหตุจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการจริง	-ไม่มี	
3.3 การคมนาคม			
1.จัดทำป้ายจำกัดความเร็วรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อผ่านชุมชน และดูแลรักษาป้ายดังกล่าวให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อยู่เสมอ เพื่อส่งเสริมความปลอดภัย และลดอุบัติเหตุในการขนส่งแร่โดยกำหนดติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนภัยระยะวังรถบรรทุกก่อนถึงทางแยกเข้า-ออก และในจุดที่มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย โดยป้ายสัญญาณสามารถมองเห็นได้ชัดเจนระยะ 100 เมตร	-มีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว และป้ายระยะวังรถบรรทุกเข้า-ออก บริเวณพื้นที่โครงการ -ป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	-ไม่มี	-ดังแสดงในรูปที่ 2-14 ป้ายจราจรของโครงการ
2.ทำการตรวจเช็คสภาพรถบรรทุกให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	-มีโรงซ่อมบำรุงตรวจเช็คสภาพรถบรรทุกสำหรับดูแลพาหนะในโครงการ	-ไม่มี	-ดังแสดงในรูปที่ 2-21 โรงซ่อมบำรุงและหน่วยงานในซ่อมบำรุงของโครงการ
3.รถบรรทุกที่จะทำการขนส่งแร่จากลานกองแร่เพื่อไปจำหน่ายยังแหล่งรับซื้อ จะต้องบรรทุกน้ำหนักไม่เกินพิกัดตามที่ราชการกำหนด (กรมขนส่งทางบก) ทั้งนี้เพื่อรักษาสภาพถนนไม่ให้เกิดการชำรุดเสียหาย อีกทั้งต้องควบคุมความเร็วของรถและ ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น	-ทางโครงการมีเครื่องชั่งที่ได้มาตรฐานไว้สำหรับชั่งน้ำหนักรถบรรทุกที่จะขนส่งแร่ไม่เกินพิกัดตามที่ราชการกำหนด (กรมขนส่งทางบก) ทั้งนี้เพื่อรักษาสภาพถนนไม่ให้เกิดการชำรุดเสียหาย	-ไม่มี	-ดังแสดงในรูปที่ 2-21 โรงซ่อมบำรุงและหน่วยงานในซ่อมบำรุงของโครงการ

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ	รูปประกอบ
4.การบรรทุกแร่ทุกครั้งจะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด รวมทั้งจะต้องปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย ทั้งนี้เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่หรือการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-มีข้อบังคับให้รถบรรทุกทุกคันจะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด รวมทั้งจะต้องปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย ทั้งนี้เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่หรือการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-ไม่มี	-ดังแสดงในรูปที่ 2-20 การปิดคลุมกระบะรถบรรทุก
5.ดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และในกรณีเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องรีบดำเนินการปรับปรุงทันที	-ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลเรื่องสภาพถนนที่ใช้ในการขนส่งแร่ โดยกรณีพบว่าการชำรุดเสียหายจะดำเนินการปรับปรุงทันที	-ไม่มี	-ดังแสดงในรูปที่ 2-19 เส้นทางขนส่งแร่ที่มีการดูแลเป็นอย่างดี
6.หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนซึ่งมีสาเหตุมาจากขนส่งแร่บนท้องถนน ทางโครงการจะต้องรับผิดชอบและดำเนินการแก้ไขทันที	-ทางโครงการยินดียินยอมและดำเนินการแก้ไขความเดือดร้อนซึ่งมีสาเหตุมาจากการขนส่งแร่บนท้องถนนจากโครงการจริง	-ไม่มี	
7.ให้มีการฝึกอบรมพนักงานขับรถบรรทุก ให้ขับรถด้วยความระมัดระวังเคารพและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	-มีการฝึกอบรมพนักงานขับรถบรรทุก ให้ขับรถด้วยความระมัดระวังเคารพและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	-ไม่มี	
8.กำหนดความเร็วรถที่ใช้ในการขนส่งวัตถุระเบิดไม่เกิน 30 กม./ ชม. และจัดเก็บวัตถุระเบิดในบรรจุภัณฑ์ที่มีความปลอดภัยป้องกันการกระแทกและวัตถุไวไฟ	-ในขั้นตอนการขนส่งวัตถุระเบิดมีการกำหนดความเร็วรถที่ใช้ไม่เกิน 30 กม./ชม. และจัดทำการจัดเก็บวัตถุระเบิดในบรรจุภัณฑ์ที่มีความปลอดภัยป้องกันการกระแทกและวัตถุไวไฟ	-ไม่มี	-ดังแสดงในรูปที่ 2-14 ป้ายจราจรของโครงการ
9.ติดป้ายระมัดระวังวัตถุไวไฟที่รถขนส่งวัตถุระเบิดให้เห็นชัดเจน	-ในช่วงที่จะมีการขนส่งวัตถุระเบิดจะทำการติดป้ายระมัดระวังวัตถุไวไฟที่รถขนส่งวัตถุระเบิดให้เห็นชัดเจน	-ไม่มี	
4.คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม			
1.ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และอัตราค่าแรงไม่น้อยกว่าตามประกาศของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน	-ทางโครงการมีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และอัตราค่าแรงไม่น้อยกว่าตามประกาศของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน	-ไม่มี	

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค ในการปฏิบัติตามมาตรการ	รูปประกอบ
2.มีกฎระเบียบ ข้อบังคับ ที่ชัดเจนและเข้มงวด และกำชับพนักงาน อย่างเคร่งครัดมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนในบริเวณชุมชนที่ อยู่ใกล้เคียง	-ทางโครงการมีกฎระเบียบ ข้อบังคับ ที่ชัดเจนและเข้มงวด และ กำชับพนักงานอย่างเคร่งครัดมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชน ในบริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	-ไม่มี	
3.สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรใน ชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ให้ความการศึกษา บริจาคสนับสนุน กิจกรรม ด้านศาสนา และบริจาคเศษหินเพื่อช่วยกิจกรรมส่วนรวมตามความ เหมาะสม	-มีการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับ ราษฎรในชุมชนใกล้เคียงโครงการ	-ไม่มี	
4.เพื่อเป็นการลดความกังวลของประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้นภายหลังจากเปิดดำเนินโครงการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละด้านอย่าง เคร่งครัด	-ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมในแต่ละด้านอย่างเคร่งครัด เพื่อเป็นการลดความกังวล ของประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้น ภายหลังจากเปิดดำเนินโครงการ	-ไม่มี	
5.สนับสนุนและร่วมแก้ปัญหาด้านคุณภาพชีวิตของชุมชน เช่น การ สนับสนุนทุนการศึกษา การจัดหาแหล่งน้ำเพื่ออุปโภค และปัญหาอื่นๆ ตามความเหมาะสม	-มีการสนับสนุนและร่วมแก้ปัญหาด้านคุณภาพชีวิตของชุมชนมา โดยตลอด	-ไม่มี	
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน			
1.ส่งเสริมทัศนคติที่ดีต่อโครงการโดยประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับ ทราบข้อมูลในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะใน ส่วนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-ทางโครงการมีการประชาสัมพันธ์เรื่องรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่มาตรการกำหนด	-ไม่มี	-ดังแสดงในรูปที่ 2-6 การติดตั้งป้ายแสดงผล การติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2.สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน โดยผ่านการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกับชุมชน ได้แก่ สนับสนุนทุนและอุปกรณ์การศึกษา สนับสนุน อุปกรณ์และร่วมจัดกีฬาของชุมชน ส่งเสริมกิจกรรมทางศาสนา เช่น การทอดกฐิน ทอดผ้าป่าสามัคคี สนับสนุนการเกิดกลุ่มภาคประชาชน	-มีการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกับชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดี กับชุมชน	-ไม่มี	

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค ในการปฏิบัติตามมาตรการ	รูปประกอบ
กลุ่มเยาวชนเป็นต้น นอกจากนั้นยังช่วยเหลือปรับปรุงเส้นทางคมนาคม และซ่อมแซมสิ่งของสาธารณะภายในชุมชน			
3.รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน ผ่านทางคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ หากพบว่าการดำเนินโครงการได้สร้างความเดือดร้อนจริง ทางโครงการ จะต้องแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว	-ทางโครงการมีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนผ่านทางคณะกรรมการ มวลชนสัมพันธ์ และยินดีแก้ไขปัญหาดังกล่าวหากเหตุของปัญหา เกิดจากกิจกรรมของโครงการจริง	-ไม่มี	
4.จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์โครงการตลอดจนการดำเนินการของ โครงการซึ่งระบุ ชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนาด ประทานบัตร อายุประทานบัตร เพื่อให้ประชาชนทั่วไปทราบ	-มีการจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ แสดงพื้นที่โครงการไว้แล้ว	-ไม่มี	-ดังแสดงในรูปที่ 2-5 ป้ายประชาสัมพันธ์ ข้อมูลโครงการ
5.ภายหลังสิ้นสุดโครงการต้องประชาสัมพันธ์แผนการฟื้นฟูเหมือง ภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบ	-ในช่วงการปิดเหมืองจะมีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง โดยประชาสัมพันธ์แผนการฟื้นฟูเหมืองภายหลังเสร็จสิ้นการทำ เหมือง เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบ	-ไม่มี	
4.3 การสาธารณสุข			
1.ให้การสนับสนุนกิจกรรมเพื่อสุขภาพของชุมชนร่วมกับหน่วยงาน สาธารณสุขในพื้นที่ เช่น การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องการดูแล สุขภาพ การออกกำลังกาย และจัดกีฬาในชุมชน	-ทางโครงการสนับสนุนกิจกรรมด้านสุขภาพกับชุมชนมาโดยตลอด	-ไม่มี	
2.ให้ความร่วมมือและสนับสนุนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อติดตาม เฝ้าระวังสุขภาพอนามัยของประชาชนในชุมชนใกล้เคียง	-มีการให้ความร่วมมือและสนับสนุนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับเรื่อง ของสุขภาพ อนามัยมาโดยตลอด	-ไม่มี	
3.ให้ความช่วยเหลือด้านงบประมาณและร่วมรับผิดชอบหาก ประชาชนได้รับอันตรายด้านสุขภาพอันเนื่องมาจากการดำเนินกิจกรรม ของโครงการ	-ทางโครงการยินดีช่วยเหลือประชาชนที่มีปัญหาด้านสุขภาพอันมี สาเหตุเนื่องมาจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ	-ไม่มี	
4.จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ โดยนำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกของ แต่ละปี จำนวน 100,000 บาท/ปี ตลอดอายุประทานบัตรเป็นเวลา 7 ปี	-มีการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ โดยรายละเอียดบัญชีกองทุน อยู่ระหว่างดำเนินการ และรวบรวมข้อมูล	-ไม่มี	

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค ในการปฏิบัติตามมาตรการ	รูปประกอบ
5.มีการตรวจทุนเฝ้าระวังสุขภาพพนักงานของโครงการเป็นประจำทุกปี และช่วยเหลือด้านงบประมาณในการรักษาพยาบาลอย่างเหมาะสม	-กิจกรรมการตรวจสุขภาพ/ผลตรวจสุขภาพประชาชนประจำปี ล่าสุด ดังแสดงในเอกสารแนบ 8 และ 9 การตรวจสุขภาพประจำปี 2568 อยู่ในระหว่างการดำเนินการ	-ไม่มี	
6.ทำการส่งรายงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการแก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ในรูปแบบรายงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ จำนวน 2 ครั้งต่อปี	-มีการจัดทำรายงาน 2 ครั้งต่อปี และทำการส่งรายงานยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ	-ไม่มี	
7.ให้เผยแพร่ข้อมูลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชนและสถานที่ราชการใกล้เคียงพื้นที่โครงการที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ ดังนี้ 7.1 จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ซึ่งจะต้องแสดงรายละเอียดโครงการผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง โดยติดตั้งป้ายในบริเวณที่ ประชาชนสามารถมองเห็นได้ชัดเจนหรือจุดประชาสัมพันธ์ข่าวสารของชุมชน 7.2 จัดทำรายงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งให้แก่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเมืองแปง เพื่อประชุมสัมพันธ์ให้ประชาชนในชุมชนได้ทราบรายละเอียดอย่างชัดเจน	-มีการประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชนและสถานที่ราชการใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยการติดป้ายประชาสัมพันธ์	-ไม่มี	-ดังแสดงในรูปที่ 2-6 การติดตั้งป้ายแสดงผลการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม
4.4 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย			
1.จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงอันตราย เช่น เครื่องกรองฝุ่น ผ้าปิดจมูก ที่อุดหู หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น	-โครงการทำการแจกอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลกับพนักงานในโครงการตามหน้าที่อย่างเหมาะสมและกำชับให้สวมใส่ตลอดเวลาการทำงาน	-ไม่มี	
2.การออกแบบการเจาะระเบิดหน้าเหมือง จะต้องควบคุมโดยวิศวกรควบคุมการทำเหมือง เพื่อให้การออกแบบการระเบิดความถูกต้องตาม	-การทำงานในเหมืองมีการควบคุมโดยวิศวกรควบคุมอย่างเหมาะสม -ปัจจุบันยังไม่มีการใช้วัตถุระเบิด	-ไม่มี	

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค ในการปฏิบัติตามมาตรการ	รูปประกอบ
หลักวิชาการตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่กำหนดไว้ เพื่อไม่ให้เกิดเสียงดังเกินระดับมาตรฐาน			
3.ตรวจสอบสภาพพนักงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-ทางโครงการมีนโยบายตรวจสอบสภาพพนักงานปีละ 1 ครั้ง	-ไม่มี	
4.ตรวจเช็คสภาพเครื่องยนต์ เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อให้ความดังเสียงในการทำงานของเครื่องจักรลดลง	-มีโรงซ่อมบำรุงและทีมช่างซ่อมบำรุงเพื่อตรวจเช็คสภาพเครื่องยนต์ เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	-ไม่มี	
5.จัดฝึกอบรมให้ความรู้เรื่องอาชีวอนามัยแก่พนักงาน แนะนำวิธีการทำงานอย่างถูกวิธีของเครื่องจักรแต่ละประเภท เพื่อให้พนักงานมีความชำนาญในการใช้เครื่องจักรที่ตนเองจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ	-ทางโครงการมีการจัดฝึกอบรมให้ความรู้เรื่องอาชีวอนามัยแก่พนักงาน แนะนำวิธีการทำงานอย่างถูกวิธีของเครื่องจักรแต่ละประเภท ตามความเหมาะสม	-ไม่มี	
6.จัดหาสถานที่และอุปกรณ์รักษาพยาบาลเบื้องต้นกรณีคนงานเกิดอุบัติเหตุและนำส่งสถานพยาบาลให้ทันที	-มีพื้นที่สำหรับรักษาพยาบาลเบื้องต้นกรณีคนงานเกิดอุบัติเหตุและนำส่งสถานพยาบาลให้ทันที	-ไม่มี	
7.จัดให้มีการทำกิจกรรม 5ส. (สะสาง สะดวก สะอาด สุขลักษณะ และสร้างนิสัย) ภายในสำนักงานของโครงการเพื่อความสะดวก และปลอดภัยในการทำงาน	-ทางโครงการสนับสนุนกิจกรรม 5 ส. มาโดยตลอด	-ไม่มี	
8.เจ้าของโครงการ จะต้องปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2525) ออกตามความมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	-มีการปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	-ไม่มี	
4.5 โบราณคดี โบราณสถานและประวัติศาสตร์			
1.ระหว่างการทำเหมืองหากพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดี และคุณค่าทางประวัติศาสตร์ให้หยุดดำเนินการกิจกรรม แล้วแจ้งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	-จากการสอบถามพบว่ยังไม่มีการพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดี และคุณค่าทางประวัติศาสตร์	-ไม่มี	

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค ในการปฏิบัติตามมาตรการ	รูปประกอบ
2.ให้ดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่มีอยู่เดิมให้สมบูรณ์มากขึ้น และดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในพื้นที่โครงการให้มีความเจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าบริเวณใดมีต้นไม้ตายให้ปลูกทดแทนโดยทันที	-มีการดูแลต้นไม้เดิมโดยรอบพื้นที่โครงการ และดูแลต้นไม้ที่ปลูกในพื้นที่โครงการเป็นอย่างดี	-ไม่มี	-แสดงในรูปที่ 2-28 กิจกรรมการปลูกต้นไม้
3.ภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมืองปีที่ 7 โครงการจะต้องทำการดูแลและบำรุงรักษาต้นไม้ที่ทำการฟื้นฟูในพื้นที่ให้เจริญเติบโตแข็งแรง ก่อนสิ้นสุดอายุประทานบัตร เพื่อให้ต้นไม้ที่ปลูกสามารถอยู่รอดในสภาวะธรรมชาติได้	-ในช่วงก่อนการปิดโครงการนั้น ทางโครงการจะทำการดูแลและบำรุงรักษาต้นไม้ที่ทำการฟื้นฟูในพื้นที่ให้เจริญเติบโตแข็งแรง เพื่อให้ต้นไม้ที่ปลูกสามารถอยู่รอดในสภาวะธรรมชาติได้ต่อไป	-ไม่มี	

ตารางที่ 2-4 แผนการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

เงื่อนไขตามมาตรการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ	รูปประกอบ
1.คุณภาพอากาศ			
ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองไม่เกิน (PM-10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่อง High-Volume Air Sampler จำนวน 1 สถานี ได้แก่ 1.1 โรงเรียนบ้านเหมืองแร่ ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมีนาคม ถึง เมษายน และพฤศจิกายน ถึง ธันวาคม ต้องดำเนินการทำเหมืองและบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ทำการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 1 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านเหมืองแร่ ในวันที่ 19-21 ธันวาคม 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	- ไม่มี	
2.ความเร็วและทิศทางการลม			
ตรวจวัดความเร็วและทิศทางการลม เป็นระยะเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง จำนวน 1 สถานี ได้แก่ 2.1 โรงเรียนบ้านเหมืองแร่ ปีละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงเดือน มีนาคม ถึง เมษายน และพฤศจิกายน ถึง ธันวาคม ต้องดำเนินการทำเหมืองและบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ทำการตรวจวัดความเร็วและทิศทางการลม จำนวน 1 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านเหมืองแร่ ในวันที่ 19-21 ธันวาคม 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	- ไม่มี	
3.เสียง			
ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter) จำนวน 1 สถานี ได้แก่ 3.1 โรงเรียนบ้านเหมืองแร่ ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (เดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม) ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ทำการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 1 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านเหมืองแร่ ในวันที่ 19-21 ธันวาคม 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ	- ไม่มี	

ตารางที่ 2-4 แผนการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ	รูปประกอบ
4. แรงสั่นสะเทือน			
ตรวจวัดความสั่นสะเทือน โดยใช้เครื่องมือวัดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Meter) ทำการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาค (Parite Velooly) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าการขจัด (Displacoment) และแรงอัดอากาศ (Air Pressure) จากการระเบิดหินบริเวณหน้าเหมืองโครงการ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ 4.1 โรงเรียนบ้านเหมืองแร่ ปีละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงเดือนมีนาคม ถึง เมษายน และพฤศจิกายน ถึง ธันวาคม โดยทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด	- ทำการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจำนวน 1 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านเหมืองแร่ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดมาตรฐานตามกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ.2548) -ทางโครงการยังไม่มีการใช้วัตถุระเบิด	- ไม่มี	
5. คุณภาพน้ำ			
ตรวจวัดค่าความเป็น pH, DO, BOD, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Turbidity, Sulfate, Total Iron, NH₃ , NO₃ , Fluonte, ปริมาณของแบคทีเรียกลุ่มฟิคอล (FCB) และปริมาณแบคทีเรียโคลิฟอร์ม (TCB) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 5.1 ห้วยแม่ยะ 5.2 แม่น้ำปายก่อนผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ 5.3 แม่น้ำปายหลังผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ ปีละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงเดือนมีนาคม ถึง เมษายน และพฤศจิกายน ถึง ธันวาคม	-ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ห้วยแม่ยะ, แม่น้ำปายก่อนผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ และแม่น้ำปายหลังผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ ผลการตรวจวัดในวันที่ 19-21 ธันวาคม 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537)	- ไม่มี	
6. สุขภาพอนามัยของประชาชน			
- กำหนดให้โครงการประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเมืองแปง ในการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนบ้านเหมืองแร่ และบ้านสบลา หมู่ที่ 4 รวมทั้งจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชนดังกล่าวเพื่อเป็นมาตรการเชิงรุกสำหรับ ชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย อายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรม	-ทางโครงการทำการตรวจสุขภาพประชาชน ปีละ 1 ครั้ง ผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2568 รายละเอียดดังแสดงในเอกสารแนบ 9	- ไม่มี	

ตารางที่ 2-4 แผนการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ	รูปประกอบ
การบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจากโครงการ อุบัติเหตุ การบาดเจ็บและสภาวะทางสุขภาพจิตของประชาชนที่เข้ามารับการรักษา ตลอดอายุประทานบัตร เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนจากโรคฟลูออโรซิส์ว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่อย่างไร			
7. อาชีวอนามัย			
- กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงานเหมืองแร่ ได้แก่ การตรวจสุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการได้ยินสมรรถภาพปอด การเอกซเรย์ปอด และ Silicosis และกำหนดให้ดำเนินการตามแผนเฝ้าระวัง พื้นฟู และรักษาสุขภาพอนามัยพนักงาน	- จากการตรวจสุขภาพของพนักงานปีละ 1 ครั้ง ได้แก่ สมรรถภาพการได้ยิน และสมรรถภาพของปอด การเอกซเรย์ปอด และSilicosis พบว่าโครงการได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงาน ประจำปี 2568 รายละเอียดดังแสดงในเอกสารแนบ 8	- ไม่มี	
8. การคมนาคม			
- ตรวจสอบสภาพเส้นทางให้การขนส่งแร่ให้สามารถใช้งานได้อย่างสม่ำเสมอ ถ้าบริเวณใดชำรุดต้องรีบซ่อมแซมทันทีรวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ต้องมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	-ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลเส้นทาง และป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี	- ไม่มี	

หมายเหตุ : - ให้งานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมส่งต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแม่ฮ่องสอน สำนักงานสาธารณสุขอำเภอปาย โรงพยาบาลจังหวัดแม่ฮ่องสอน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเมืองแปง ทราบทุกครั้ง

- ในช่วงที่มีการตรวจวัดจะต้องมีกิจกรรมการทำเหมือง และจะบันทึกสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำการตรวจวัดและบริเวณใกล้เคียงโดยรอบ

ภาพประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2-1 กล่องรับเรื่องร้องเรียน



รูปที่ 2-2 แนวธงแสดงขอบเขตพื้นที่ประเภทต่างๆ



รูปที่ 2-3 จุดเก็บกองเปลือกดิน



รูปที่ 2-4 ค้นทำนบดินและการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น



รูปที่ 2-5 ป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ



รูปที่ 2-6 การติดตั้งป้ายแสดงผลการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2-7 รถบรรทุกน้ำในโครงการ



รูปที่ 2-8 คั่นทำนบดิน คูระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-9 ต้นไม้ที่ดูแลอย่างดีโดยรอบพื้นที่



รูปที่ 2-10 ป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด



รูปที่ 2-11 บ่อตกตะกอน



รูปที่ 2-12 แนวเว้นระยะ 50 เมตร จากเขตประทานบัตร



รูปที่ 2-13 ป้ายห้ามตัดไม้ เสาป่า ลำสัตว์



รูปที่ 2-14 ป้ายจราจรของโครงการ



รูปที่ 2-15 บัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เมืองแร่



รูปที่ 2-16 บัญชีกองทุนเผื่อสำรองสภาพ



รูปที่ 2-17 ลักษณะหน้าเหมืองที่อยู่ในขั้นตอนการปรับแต่ง
ให้เป็นไปตามที่แผนผังโครงการกำหนด



รูปที่ 2-17 (ต่อ) ลักษณะหน้าเหมืองที่อยู่ในขั้นตอนการ
ปรับแต่งให้เป็นไปตามที่แผนผังโครงการกำหนด



รูปที่ 2-18 แนวเวนระยะ 10 เมตร จากเขตประทานบัตร



รูปที่ 2-19 เส้นทางขนส่งแร่ที่มีการดูแลเป็นอย่างดี



รูปที่ 2-20 การปิดคลุมกระบะรถบรรทุก



รูปที่ 2-21 โรงซ่อมบำรุงและหน่วยงานในซ่อมบำรุง
ของโครงการ



รูปที่ 2-22 จุดล้างล้อรถของโครงการ



รูปที่ 2-23 การติดตั้งเครื่องวัดปริมาณน้ำฝน



รูปที่ 2-24 ยาและเวชภัณฑ์ที่จะใช้ในการปฐมพยาบาล



รูปที่ 2-25 สัญญาณไฟกระพริบหน้าโครงการ



รูปที่ 2-26 ป้ายแจ้งเตือนพื้นที่อันตราย



รูปที่ 2-27 โรงซังน้ำหนักของโครงการ



รูปที่ 2-28 กิจกรรมการปลูกต้นไม้



รูปที่ 2-28 (ต่อ) กิจกรรมการปลูกต้นไม้



รูปที่ 2-29 กิจกรรมร่วมกับชุมชน



รูปที่ 2-29 (ต่อ) กิจกรรมร่วมกับชุมชน



รูปที่ 2-29 (ต่อ) กิจกรรมร่วมกับชุมชน



รูปที่ 2-29 (ต่อ) กิจกรรมร่วมกับชุมชน