

บทที่ 2

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การปฏิบัติตามเงื่อนไขสิ่งแวดล้อม

จากกิจกรรมการทำเหมืองตามโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 32154/16350 ของบริษัท ส.เต็งไตรรัตน์ (น่าน) จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ตำบลผาสิงห์ อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม ทั้งในด้านของสภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ซึ่งยังผลทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมดังนั้นจึงจำเป็นต้องมี มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นตัวกำหนดแนวทางการปฏิบัติเพื่อให้ผู้ประกอบการ มีจิตสำนึกในการดูแล รักษา ป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งผลการติดตาม และตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป **นำเสนอ**
ดังตารางที่ 2-1

2. ผลการดำเนินการตามสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
นำเสนอ**ดังตารางที่ 2-2**

3. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลง
แผนผังโครงการทำเหมือง สำหรับประทานบัตรที่ 32154/16350 ของ บริษัท สเต็งไตรรัตน์ (น่าน) จำกัด
นำเสนอ**ดังตารางที่ 2-3**

4. ผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม **นำเสนอ****ดัง**
ตารางที่ 2-4

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

| เงื่อนไขตามมาตรการฯ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหาในการปฏิบัติตามมาตรการ | รูปประกอบ |
|---|---|-----------------------------|---|
| ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง | | | |
| 1.ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ข้อความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และกรณีมีผู้ร้องเรียนผู้ถือประทานบัตรจะต้องแก้ไขอย่างรวดเร็วและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม | -จากการสำรวจพบว่าทางโครงการมีเจ้าหน้าที่ประจำอยู่ที่สำนักงานเพื่อคอยรับเรื่องราวร้องทุกข์ข้อความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้ถือประทานบัตรจะต้องแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรมหากเหตุของปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการจริง | -ไม่มี | -ดังแสดงในรูปที่ 2-1 กล้องรับฟังความคิดเห็นของโครงการ |
| 2.หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการหรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้วพบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดจะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป | -จากการสอบถามพบว่าผู้ถือประทานบัตรมีนโยบายหยุดกิจกรรมการทำเหมืองเพื่อแก้ไขและให้ความช่วยเหลือประชาชนที่ได้รับความเดือดร้อนด้วยความเป็นธรรมหากเหตุของปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการจริงโดยหลังจากแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นจึงจะดำเนินการกิจกรรมของโครงการต่อไป | -ไม่มี | |
| 3.ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วและพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้ว และจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี | -ทางเจ้าของโครงการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานทุกปี เพื่อส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ และใช้วิธีการวางหลักประกันฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองโดยแผนฟื้นฟูฉบับล่าสุด ดังแสดงในเอกสารแนบ 6 | -ไม่มี | |

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการฯ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหาในการปฏิบัติตามมาตรการ | รูปประกอบ |
|---|---|-----------------------------|-----------|
| <p>4.ในกรณีผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <p>4.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>4.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ หรือชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> | <p>-จากการตรวจสอบพบว่าทางโครงการยังไม่มีแผนการจะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่หรือการดำเนินการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> | -ไม่มี | |
| <p>5.ในระหว่างการทำเหมืองหากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองโดยทันที และหากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งที่มี</p> | <p>-จากการสอบถามพบว่ายังไม่มีการพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ในระหว่างการทำเหมืองของโครงการ</p> | -ไม่มี | |

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการฯ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหาในการปฏิบัติตามมาตรการ | สรุปประกอบ |
|--|---|-----------------------------|---|
| ความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ | | | |
| 6.ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง | -ทางโครงการได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ในปีต่อ ๆ ไปตามที่มาตรการกำหนด | -ไม่มี | -ดังแสดงในรูปที่ 2-35 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ฉบับที่ 2/2567 |

ตารางที่ 2-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

| เงื่อนไขตามมาตรการฯ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหาในการปฏิบัติตามมาตรการ | รูปประกอบ |
|---|--|-----------------------------|--|
| 1. สภาพภูมิประเทศ | | | |
| 1.1 กำหนดพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 ม. โดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งรักษาสภาพภูมิประเทศเดิมและปลูกต้นไม้เพิ่มเติมบริเวณพื้นที่ว่าง | - มีการปลูกต้นไม้ในบริเวณแนวเว้นพื้นที่การทำเหมืองระยะ 10 ม. รอบพื้นที่โครงการ และมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลต้นไม้และปลูกเสริมในส่วนที่ตาย - ทางโครงการจัดทำสัญลักษณ์ธงสีแดงแสดงแนวเขตประทานบัตร ธงสีเขียวแสดงแนวเว้นพื้นที่การไม่ทำเหมือง 10 ม. รอบพื้นที่โครงการ และธงสีเหลืองแสดงแนวเขตพื้นที่หน้าเหมือง ของโครงการ | -ไม่มี | -ดั่งแสดงในรูปที่ 2-4 การปลูกต้นไม้ตามแนวเว้นระยะการทำเหมือง 10 ม. -ดั่งแสดงในรูปที่ 2-16 สัญลักษณ์แสดงแนวเขตพื้นที่ต่างๆ ในโครงการ |
| 1.2 ให้รักษาสภาพพื้นที่ทางด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตกซึ่งไม่ได้ทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่อง พร้อมทั้งปลูกต้นไม้เพิ่มเติมบริเวณพื้นที่ว่าง | -บริเวณพื้นที่ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ในการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องทางด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตกทางโครงการมีการรักษาสภาพเดิมไว้ และปลูกต้นไม้เพิ่มเติมบริเวณพื้นที่ว่าง | -ไม่มี | -ดั่งแสดงในรูปที่ 2-5 แนวพื้นที่ปลูกต้นไม้ด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตกของโครงการ |
| 1.3 ให้เปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนดความสูงของชั้นบันไดแต่ละขั้นไม่เกิน 10 ม. ความกว้างไม่น้อยกว่า 10 ม. โดยควบคุมความลาดชันสุดท้าย (overall slope) ไม่เกิน 45 องศา | -ทางโครงการมีนโยบายทำเหมืองตามที่แผนผังโครงการทำเหมืองได้ออกแบบไว้คือ มีชั้นบันไดความสูงของชั้นบันไดไม่เกิน 10 ม. กว้างไม่น้อยกว่า 10 ม. โดยควบคุมความลาดชันสุดท้าย (overall slope) ไม่เกิน 45 องศา ซึ่งในช่วงที่เริ่มเปิดหน้าเหมืองจะมีวิศวกรผู้ควบคุมปฏิบัติงานที่คอยดูแลขั้นตอนการทำเหมืองให้เป็นไปตามที่แผนผังโครงการทำเหมืองกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ขณะที่ตรวจวัดกำลังเปิดหน้าดินบริเวณตอนเหนือของประทานบัตร | -ไม่มี | -ดั่งแสดงในรูปที่ 2-3 พื้นที่หน้าเหมืองของโครงการ |
| 1.4 ให้ตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองชั้นบันไดให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ ตลอดระยะเวลาการทำงาน | -มีเจ้าหน้าที่คอยเดินสำรวจตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมือง และมีการปักป้ายเตือนระวังพื้นที่ที่มีความเสี่ยงเรื่องการพังทลายไว้แล้ว | -ไม่มี | -ดั่งแสดงในรูปที่ 2-11 ป้ายเตือนพื้นที่ระวังดินถล่ม |
| 1.5 เลือกดินและเศษหินที่เกิดจากการขยายหน้าเหมืองใหม่ ในช่วงปีที่ 1-3 จะต้องนำไปเก็บกองยังบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหินทางทิศตะวันออก เนื้อที่ประมาณ 12.8 ไร่ โดยให้เก็บกองกว้างประมาณ 230 ม. มีความสูงชันละประมาณ 5 ม. ความลาดชันรวมไม่เกิน 27 องศา (Safety factor ประมาณ 1.51) และเปลือกดินเศษหินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองตั้งแต่ปีที่ 4 เป็นต้นไป ให้นำไปถมกลับบริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 8 ไร่ จากระดับ 195-210 ม.(รทก.) | -ทางโครงการมีการจัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินที่จะเกิดขึ้นในช่วงการขยายหน้าเหมืองไว้แล้ว และส่วนใหญ่พบว่าเปลือกดินและเศษหินต่างๆ จะถูกใช้ไปกับการจัดทำคันทำนบดิน คูระบายน้ำ บ่อดักตะกอน และ ถนนในโครงการ -ในส่วนของการเก็บกองนั้นจะได้ทำการการเก็บกองโดยมีความสูงชันละประมาณ 5 ม. ความลาดชันรวมไม่เกิน 27 องศา ทั้งนี้ได้นำดินบางส่วนถมกลับลงไปบ่อเหมืองบ้างแล้ว | -ไม่มี | -ดั่งแสดงในรูปที่ 2-6 คันทำนบดิน ถนน คูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน ที่ใช้เปลือกดินส่วนใหญ่ในการปรับแต่ง |

ตารางที่ 2-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการฯ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหาในการปฏิบัติตามมาตรการ | สรุปประกอบ |
|---|--|-----------------------------|--|
| 1.6 ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมืองทันที | -ทางโครงการมีนโยบายในการปรับแต่งหน้าเหมืองไปพร้อมกับการเปิดเหมืองของโครงการเพื่อป้องกันการเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมือง | -ไม่มี | |
| 1.7 ให้ชนแร่ที่ผลิตได้ออกจากหน้าเหมืองก่อนการระเบิดในครั้งต่อไป หากยังไม่มีการจำหน่ายให้นำไปเก็บกองบริเวณลานเก็บกองแร่ชั่วคราวก่อนที่จะมีการระเบิดในครั้งต่อไป | -ในขั้นตอนก่อนการระเบิดมีข้อกำหนดให้ทำการชนแร่ที่ผลิตได้ออกจากหน้าเหมืองก่อนทุกครั้ง | -ไม่มี | |
| 1.8 ให้จัดทำป้ายสัญลักษณ์แสดงขอบเขตพื้นที่โครงการ ขอบเขตการทำเหมือง และเขตพื้นที่ไม่ทำเหมือง โดยให้จัดทำเป็นเสาคอนกรีตเหล็ก หรือวัสดุตามความเหมาะสม | -มีการติดตั้งป้ายระบุพื้นที่ต่างๆให้เขตประทานบัตรไว้ชัดเจนตามตำแหน่งการใช้ประโยชน์ในพื้นที่และขอบเขตของพื้นที่ - ทางโครงการจัดทำสัญลักษณ์สีแดงแสดงแนวเขตประทานบัตร ธงสีเขียวแสดงแนวเขตพื้นที่การไม่ทำเหมือง 10 ม. รอบพื้นที่โครงการ และธงสีเหลืองแสดงแนวเขตพื้นที่หน้าเหมือง ของโครงการ | -ไม่มี | -แสดงในรูปที่ 2-16 สัญลักษณ์แสดงแนวเขตพื้นที่ต่างๆ ในโครงการ |
| 1.9 ให้ตัดต้นไม้เปิดพื้นที่เฉพาะบริเวณที่เปิดหน้าเหมืองเท่านั้นและดูแลรักษาพันธุ์ไม้ในบริเวณที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องให้คงอยู่ตามธรรมชาติโดยเคร่งครัด พร้อมปลูกต้นไม้เสริมเพิ่มเติม | -ทางโครงการมีข้อกำหนดห้ามตัดต้นไม้ในส่วนที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการและมีการเตรียมกล้าไม้สำหรับปลูกเสริมในช่วงหน้าฝน ของทุกปี | -ไม่มี | -แสดงในรูปที่ 2-9 ตัวอย่างต้นไม้ที่มีการปลูกในกิจกรรมการฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมือง |
| 1.10 พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้และปลูกต้นไม้เพิ่มเติมหากพบต้นไม้ล้มตายลง โดยพันธุ์ไม้ที่ใช้ปลูกต้องเป็นกล้าไม้ที่มีอายุมากกว่า 1 ปี และเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสำคัญ (IVI) สูง จากการสำรวจชนิดพันธุ์ไม้ เช่น ประดู่ แดง และมะกอก เป็นต้น และพิจารณาปลูกเพิ่มเติมไม้โตเร็วหรือไม้ทรงสูง เช่น โอโศกอินเดีย สนประติพัทธ์ และฉำฉา เพื่อให้มีชั้นเรือนยอดที่แตกต่างกันออกไป รวมทั้งปลูกไม้พื้นล่าง เช่น หญ้าแฝก และกระดุมทอง เพื่อลดผลกระทบด้านทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลาย | -มีการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วและพืชคลุมดินไว้ทั่วบริเวณทั้งในส่วนที่มีและไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ | -ไม่มี | -แสดงในรูปที่ 2-9 ตัวอย่างต้นไม้ที่มีการปลูกในกิจกรรมการฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมือง |
| 1.11 ให้รื้อถอนอาคารหรือสิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากพื้นที่ฯ ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แล้วเสร็จก่อนประทานบัตรจะสิ้นอายุไม่น้อยกว่า 1 เดือน | -มีนโยบายทำการรื้อถอนตามแผนฟื้นฟูให้แล้วเสร็จก่อนประทานบัตรหมดอายุ 1 เดือน | -ไม่มี | |

ตารางที่ 2-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการฯ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหาในการปฏิบัติตามมาตรการ | สรุปประกอบ |
|---|--|-----------------------------|---|
| 2. คุณภาพอากาศ | | | |
| 2.1 ใช้เครื่องเจาะระเบิดแบบดินตะขบที่มีเครื่องดูดฝุ่นติดตั้งที่หัวเจาะหรือใช้น้ำหล่อลื่นในรูเจาะ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง | -ในช่วงที่มีการใช้วัฏระเบิดทางโครงการมีการเลือกใช้เครื่องเจาะระเบิดแบบดินตะขบที่มีเครื่องดูดฝุ่นติดตั้งที่หัวเจาะเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง | -ไม่มี | -ดังแสดงในรูปที่ 2-27 เครื่องเจาะระเบิดของโครงการ |
| 2.2 ดูแลซ่อมแซมเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน | -ทางโครงการจัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่อย่างสม่ำเสมอ | -ไม่มี | |
| 2.3 เก็บกวาดฝุ่นละอองที่ตกสะสมอยู่บริเวณเส้นทางขนส่งแร่จากบริเวณหน้าเหมืองถึงโรงโม่หินเป็นประจำทุกวัน และเก็บกวาดฝุ่นละอองที่ตกสะสมตัวบริเวณโรงโม่หิน วันละ 1-2 ครั้ง | -มีเจ้าหน้าที่คอยเก็บกวาดฝุ่นละอองบนเส้นทางขนส่งแร่ในโครงการและบริเวณโรงโม่หินวันละ 1-2 ครั้ง | -ไม่มี | |
| 2.4 ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ ยานพาหนะ และเครื่องจักรกลอย่างสม่ำเสมอ | -มีแผนซ่อมบำรุงคอยตรวจเช็คสภาพเครื่องจักรกล เครื่องยนต์ และยานพาหนะของโครงการตามรอบการซ่อมบำรุงอย่างเคร่งครัด | -ไม่มี | -ดังแสดงในรูปที่ 2-23 โรงซ่อมบำรุงในโครงการ |
| 2.5 จัดให้มีรถบรรทุกน้ำ เพื่อฉีดพรมเส้นทางขนส่งแร่ในพื้นที่โครงการบริเวณโรงโม่หิน และเส้นทางขนส่งแร่ในช่วงที่เป็นถนนลูกรังจากพื้นที่โครงการสู่พื้นที่ภายนอกอย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้งหรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ พร้อมทั้งให้ดูแลเก็บกวาดฝุ่น และปรับปรุงสภาพเส้นทางขนส่งแร่และเส้นทางสาธารณะที่ใช้ในการขนส่งแร่ให้มีสภาพใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ | -จากการสำรวจพบว่ามีการบรรทุกน้ำของโครงการทำการฉีดพรมเส้นทางขนส่งแร่ในพื้นที่โครงการ บริเวณโรงโม่หิน และเส้นทางขนส่งในช่วงที่เป็นถนนลูกรังจากพื้นที่โครงการสู่พื้นที่ภายนอกอย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้งหรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ พร้อมทั้งคอยดูแลเก็บกวาดฝุ่น และปรับปรุงสภาพเส้นทางขนส่งแร่และเส้นทางสาธารณะที่ใช้ในการขนส่งแร่ให้มีสภาพใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ | -ไม่มี | -ดังแสดงในรูปที่ 2-21 การฉีดพรมน้ำในพื้นที่โครงการ |
| 2.6 ใช้ความเร็วและน้ำหนักของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนดและควบคุมความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.ในช่วงที่เป็นถนนลูกรังและผ่านชุมชน พร้อมทั้งให้ปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิดก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ให้หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลาเช้าและนักเรียนเดินทางไป-กลับ ที่ทำงานและโรงเรียน (เวลา 07.00-08.00 น. และ 15.30-16.30 น.) | -ทางโครงการมีการจำกัดความเร็วและน้ำหนักบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด โดยกำหนดให้รถบรรทุกทำการปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิดและหลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลาเช้าและนักเรียนเดินทางไป-กลับ ที่ทำงานและโรงเรียน (เวลา 07.00-08.00 น. และ 15.30-16.30 น.) | -ไม่มี | -ดังแสดงในรูปที่ 2-22 การปิดคลุมกระบะบรรทุก -ดังแสดงในรูปที่ 2-17 เครื่องขังน้ำหนักที่ได้มาตรฐานสำหรับตรวจชั่ง -ดังแสดงในรูปที่ 2-15 ป้ายจำกัดความเร็ว 30 กม./ชม. |
| 2.7 ก่อนการระเบิดทุกครั้งให้ทำการความสะอาดหน้างาน และฉีดพรมน้ำด้านบนของหน้าระเบิด | -มีข้อกำหนดก่อนทำการระเบิดทุกครั้งให้ทำความสะอาดหน้างานก่อนอย่างสม่ำเสมอ | -ไม่มี | |

ตารางที่ 2-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการฯ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหาในการปฏิบัติตามมาตรการ | รูปประกอบ |
|--|---|-----------------------------|---|
| 2.8 ให้งดการระเบิดหากมีลมพัดแรง และดำเนินการเกลี่ยหินบนหน้าเหมืองในช่วงที่มีลมแรงหรือมีการฉีดพรมน้ำที่เก็บกองแร่ก่อนตักขน | -ทางโครงการกำหนดให้งดการระเบิดหากมีลมพัดแรง และดำเนินการเกลี่ยหินบนหน้าเหมืองในช่วงที่มีลมแรงหรือมีการฉีดพรมน้ำที่เก็บกองแร่ก่อนตักขน | -ไม่มี | |
| 2.9 ให้ตรวจสอบดูแลโรงโม่หินตามข้อกำหนดประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่ บด หรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 พร้อมทั้งเปิดใช้ระบบป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในขณะผลิตแร่ และบำรุงรักษาระบบอย่างสม่ำเสมอ | -จากการสำรวจพบว่าโรงโม่หินของโครงการมีระบบป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน และมีประสิทธิภาพตามประกาศของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 โดยมีการปิดคลุมอาคารของโรงโม่หิน ปิดคลุมสายพานลำเลียง ติดระบบสปาร์กน้ำบริเวณปลายสายพาน และเปิดใช้ระบบป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในขณะผลิตแร่ และบำรุงรักษาระบบอย่างสม่ำเสมอ | -ไม่มี | -ดังแสดงในรูปที่ 2-19 โรงโม่หินที่มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ราชการกำหนด -ดังแสดงในรูปที่ 2-20 การเปิดใช้ระบบสปาร์กน้ำ |
| 2.10 ให้ดูแลรักษาดันไม้ที่ปลูกบริเวณที่เก็บกองเปลือกดินเศษหินและบริเวณพื้นที่โรงโม่หิน ให้เจริญเติบโต และปลูกทดแทนทันทีหากพบว่าดันไม้ที่ปลูกไว้ตายลง | -ทางโครงการคอยดูแลรักษาดันไม้ที่ปลูกบริเวณที่เก็บกองเปลือกดินเศษหินและบริเวณพื้นที่โรงโม่หิน ให้เจริญเติบโต และปลูกทดแทนทันทีหากพบว่าดันไม้ที่ปลูกไว้ตายลง | -ไม่มี | |
| 3. เสี่ยง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว | | | |
| 3.1 ให้ปฏิบัติตามมาตรการเพื่อลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด | -ทางโครงการมีข้อกำหนดในการปฏิบัติตามมาตรการเพื่อลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด | -ไม่มี | |
| 3.2 ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 30.04 กก./จังหวะถ่วง และให้ทำการกำจัดหินแตกร้าวบริเวณหน้าระเบิดทุกครั้งก่อนที่จะมีการระเบิด | -ในการระเบิดแต่ละครั้งโครงการจะใช้ปริมาณวัตถุไม่เกิน 30.04 กก./จังหวะถ่วง และมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลกำจัดหินแตกร้าวบริเวณหน้าระเบิดทุกครั้งก่อนที่จะมีการระเบิด | -ไม่มี | |
| 3.3 ให้ติดป้ายเขตการใช้วัตถุระเบิดพร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการและริมถนนทางด้านทิศเหนือก่อนถึงพื้นที่โครงการพร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทางขณะทำการระเบิด | -จากการสำรวจพบว่ามีการติดป้ายเขตการใช้วัตถุระเบิดพร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการและริมถนนทางด้านทิศเหนือก่อนถึงพื้นที่โครงการและหากอยู่ในช่วงที่มีการใช้วัตถุระเบิดทางโครงการมีเจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทางขณะทำการระเบิด | -ไม่มี | -ดังแสดงในรูปที่ 2-24 ป้ายเขตการใช้ระเบิดและระบุเวลาทำการระเบิด |
| 3.4 ให้ตรวจสอบลักษณะโครงสร้างของแนวแร่ และระยะหินปลิวภายหลังการระเบิดทุกครั้ง พร้อมทั้งจัดทำรายงานการออกแบบการเจาะระเบิดทุกครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการออกแบบการเจาะระเบิดครั้งต่อไป | -มีข้อกำหนดให้ตรวจสอบลักษณะโครงสร้างของแนวแร่ และระยะหินปลิวภายหลังการระเบิดทุกครั้ง และจัดทำรายงานการออกแบบการเจาะ | -ไม่มี | |

ตารางที่ 2-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการฯ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหาในการปฏิบัติตามมาตรการ | รูปประกอบ |
|--|---|-----------------------------|---|
| พร้อมทั้งให้มีวิศวกรควบคุมเป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ | ระเบิดทุกครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการออกแบบการเจาะระเบิดครั้งต่อไป พร้อมทั้งมีวิศวกรควบคุมเป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิด | | |
| 3.5 กำหนดให้ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. ในกรณีที่มีเหตุจำเป็นจะต้องเลื่อนเวลาระเบิดให้แจ้งหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน | -ทางโครงการกำหนดทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. ในกรณีที่มีเหตุจำเป็นจะต้องเลื่อนเวลาระเบิดทางโครงการจะประสานแจ้งหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน -เบอร์ผู้ประสานงานโครงการ คุณเอก 08-0794-1699 | -ไม่มี | |
| 3.6 ก่อนทำการระเบิดทุกครั้งจะต้องดำเนินการดังนี้ - แจ้งให้คนงานทราบเพื่ออยู่ในที่ปลอดภัย - จัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 ม. - ให้สัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินโดยทั่วถึงกันในรัศมี 500 ม. - จัดเจ้าหน้าที่ปิดกั้นบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ และถนนทางทิศเหนือ | - ในช่วงที่มีการใช้วัตถุระเบิดทางโครงการจะทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. พร้อมทั้งมีการเปิดสัญญาณเสียงเตือนก่อนการระเบิดจำนวน 3 ครั้ง เพื่อให้ได้ยินในระยะ 500 ม. เป็นเวลานานกว่า 3 นาที พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ปิดกั้นบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ และถนนทางทิศเหนือ | -ไม่มี | - ดังแสดงในรูปที่ 2-28 อุปกรณ์สัญญาณเสียงเตือนก่อนทำการระเบิด |
| 3.7 งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน และดำเนินการทำเหมืองในช่วงเวลา 08.00-18.00 น. เท่านั้น | -มีข้อกำหนดทำเหมืองเฉพาะเวลากลางวันเท่านั้นทำเหมืองในช่วงเวลา 08.00-18.00 น. | -ไม่มี | |
| 3.8 ให้ดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ สามารถใช้งานตามปกติ เพื่อลดเสียงจากการทำงานของเครื่องจักร | -มีแผนซ่อมบำรุงคอยตรวจเช็คสภาพเครื่องจักรกล เครื่องยนต์ และยานพาหนะของโครงการตามรอบการซ่อมบำรุงอย่างเคร่งครัด | -ไม่มี | |
| 4. อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ | | | |
| 4.1 กำหนดให้มีบ่อดักตะกอน จำนวน 14 บ่อ ดังนี้ 1) สร้างบ่อดักตะกอนใหม่เพิ่ม จำนวน 9 บ่อ ได้แก่ “บ1” ถึง “บ4” ขนาดบ่อละ 10x10x4 ม. “บ5”, “บ6” และ “บ8” ถึง “บ10” ขนาดบ่อละ 15x15x4 ม. 2) ปรับปรุงบ่อดักตะกอนที่มีอยู่ในปัจจุบัน จำนวน 4 บ่อ ดังนี้ “บ7” ขนาด 15x15x4 ม. “บ 12”ขนาด 10x15x3 ม. “บ13” ขนาด 10x15x4 ม.และ “บ14” ขนาด 10x15x4 ม. | -ทางโครงการมีการขุดบ่อดักตะกอนจำนวน 14 บ่อ ตามที่มาตรการกำหนด | -ไม่มี | -ดังแสดงในรูปที่ 2-7.1 ถึง 2-7.14 บ่อดักตะกอนของโครงการ |

ตารางที่ 2-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการฯ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหาในการปฏิบัติตามมาตรการ | สรุปประกอบ |
|--|--|-----------------------------|--|
| 3) ดูแลบ่อดักตะกอนเดิม จำนวน 1 บ่อ คือ “บ11” ให้สามารถรองรับน้ำ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ | | | |
| 4.2 จัดสร้างคันทำนบดินรูปสี่เหลี่ยมคางหมูขนาดฐานกว้างประมาณ 6 ม. สูง 2 ม. ด้านบนกว้าง 2 ม. พร้อมทั้งขุดระบายน้ำ ความกว้าง 2 ม. ความลึก 1 ม. ท้องรางกว้าง 1 ม. บริเวณแนวเวนการทำให้เหมือนในระยะ 10 ม.รอบแนวเขตโครงการ ตั้งแต่บริเวณหลักเขตเมืองแรที่10-11-12-13-14-15-16 และต่อเนื่องไปจนถึงบริเวณบ่อดักตะกอน “บ11” และตั้งแต่บริเวณหลักเขตเมืองแรที่18-1-2-3-4 เพื่อควบคุมปริมาณน้ำ ฝนชะล้างและเบี่ยงเบนทางน้ำให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอนที่จัดสร้างไว้ | -จากการสำรวจพบว่ามีการจัดสร้างคันทำนบดินรูปสี่เหลี่ยมคางหมูขนาดฐานกว้างประมาณ 6 ม. สูง 2 ม. ด้านบนกว้าง 2 ม. พร้อมทั้งขุดระบายน้ำ ความกว้าง 2 ม. ความลึก 1 ม. ท้องรางกว้าง 1 ม. บริเวณแนวเวนการทำให้เหมือนในระยะ 10 ม. โดยมีการดูแลอย่างดีเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการเบี่ยงเบนน้ำลงสู่บ่อดักตะกอน | -ไม่มี | -ดังแสดงในรูปที่ 2-6 คันทำนบดิน ถนน ระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน ที่ใช้เปลือกดินส่วนใหญ่ในการปรับแต่ง |
| 4.3 ขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อพร้อมทั้งดูแลรักษาบ่อดักตะกอน และคูระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีเสมอ และให้ใช้ประโยชน์ตะกอนที่ขุดลอกไปปรับปรุงแนวคันทำนบดิน หรือนำไปฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำให้เหมือน | -ทางโครงการจัดเตรียมเจ้าหน้าที่คอยดูแลเรื่องการขุดลอกคูระบายน้ำ บ่อดักตะกอน โดยตะกอนที่ขุดได้จะนำไปปรับปรุงซ่อมแซมคันทำนบดิน ถนน และพื้นที่ฟื้นฟูในโครงการ | -ไม่มี | |
| 4.4 ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของคันทำนบอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ให้สามารถเจริญเติบโตได้ดี | -มีการจัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลคันทำนบดินและต้นไม้ที่ปลูกบนคันทำนบดินอย่างดี | -ไม่มี | -ดังแสดงในรูปที่ 2-10 ตัวอย่างการนำเปลือกดินมาซ่อมแซมคันทำนบดิน |
| 4.5 ออกแบบให้มีบ่อรับน้ำ (Sump) บริเวณจุดต่ำสุดของพื้นที่บ่อเหมืองเพื่อรวบรวมน้ำไหลมาจากพื้นที่ทำเหมืองพร้อมติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อสูบน้ำจากบ่อดักกล่าว่น้ำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ รวมทั้งให้นำน้ำจากบ่อดักตะกอนไปใช้ประโยชน์แบบหมุนเวียนในกิจกรรมการทำเหมืองแร่ เช่น การฉีดพรมเส้นทางขนส่งแร่ การรดน้ำต้นไม้ และใช้ในระบบป้องกันฝุ่นในโรงโม่หิน | -จากการสำรวจพบว่าบริเวณจุดต่ำสุดของพื้นที่บ่อเหมืองจะได้ทำการออกแบบให้มีบ่อรับน้ำติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อสูบน้ำจากบ่อดักกล่าว่น้ำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ รวมทั้งให้นำน้ำจากบ่อดักตะกอนไปใช้ประโยชน์แบบหมุนเวียนในกิจกรรมการทำเหมืองแร่ เช่น การฉีดพรมเส้นทางขนส่งแร่ การรดน้ำต้นไม้ และใช้ในระบบป้องกันฝุ่นในโรงโม่หิน | -ไม่มี | -ดังแสดงในรูปที่ 2-8 บ่อ sump เดิมที่มีการใช้ประโยชน์ของโครงการ |
| 5. ทรัพยากรดิน | | | |
| 5.1 นำเปลือกดินที่ได้จากการทำ เหมืองไปปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ ภายในโครงการ ปรับปรุงคันทำนบดิน และฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว | -มีการปรับปรุงเส้นทาง คันทำนบดิน และพื้นที่ฟื้นฟูในโครงการอยู่ตลอดเวลาโดยส่วนใหญ่ใช้เปลือกดินจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ | -ไม่มี | -ดังแสดงในรูปที่ 2-10 ตัวอย่างการนำเปลือกดินมาซ่อมแซมคันทำนบดิน |

ตารางที่ 2-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการฯ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหาในการปฏิบัติตามมาตรการ | รูปประกอบ |
|--|--|-----------------------------|--|
| 5.2 เปลี่ยนดินและเศษหินที่เกิดจากการขยายหน้าเหมืองใหม่ ในช่วงปี 1-3 จะต้องนำไปเก็บกองยังบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลี่ยนดินเศษหินทางทิศตะวันออก เนื้อที่ประมาณ 12.8 ไร่ โดยให้เก็บกองกว้างประมาณ 230 ม. มีความสูงชันประมาณ 5 ม. ความลาดชันรวมไม่เกิน 27 องศา (Safety factor ประมาณ 1.51) และเปลี่ยนดินเศษหินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองตั้งแต่ปี 4 เป็นต้นไป ให้นำไปถมกลับบริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 8 ไร่ จาระดับ 195-210 ม.(รทก.) | -ทางโครงการมีการจัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเปลี่ยนดินไว้แล้วโดยเมื่อถึงขั้นตอนการเก็บกองจะทำการเก็บกองโดยเก็บกองกว้างประมาณ 230 ม. มีความสูงชันประมาณ 5 ม. ความลาดชันรวมไม่เกิน 27 องศา (Safety factor ประมาณ 1.51) | -ไม่มี | |
| 6. คมนาคม | | | |
| 6.1 ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และในกรณีเกิดการชำรุดเสียหายจะต้องรีบดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมทันที | - มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษา และซ่อมแซมสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ | -ไม่มี | |
| 6.2 ให้ตรวจเช็ครถบรรทุก เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ | -มีการจัดเจ้าหน้าที่คอยรับผิดชอบดูแลรถบรรทุกในเรื่องต่างๆให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ | -ไม่มี | |
| 6.3 ให้ดูแลรักษาป้ายเตือนต่างๆ ในด้านการคมนาคมขนส่งของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ ถ้าหากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที | -จากการสำรวจพบว่าป้ายเตือนต่างๆ ในโครงการได้รับการดูแลอย่างดี | -ไม่มี | |
| 6.4 การขนส่งแร่ให้ดำเนินการดังนี้ (1) ควบคุมความเร็วรถบรรทุกที่วิ่งภายในโครงการให้ไม่เกิน 30 กม./ชม. และกำชับให้พนักงานระมัดระวังเพื่อป้องกันอุบัติเหตุจะเกิดขึ้น (2) ให้ปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด และปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย รวมทั้งติดป้ายชื่อโครงการ และหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้นร่วมับโครงการ (3) ควบคุมน้ำหนักบรรทุกไม่เกินเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด (4) อบรมพนักงานขับรถบรรทุกให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด | - ทางโครงการมีข้อกำหนดในการขนส่งแร่ตามที่มาตรการกำหนด คือ (1) ควบคุมความเร็วรถบรรทุกที่วิ่งภายในโครงการให้ไม่เกิน 30 กม./ชม. และกำชับให้พนักงานระมัดระวังเพื่อป้องกันอุบัติเหตุจะเกิดขึ้น (2) ให้ปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด และปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย รวมทั้งติดป้ายชื่อโครงการ และหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้นร่วมับโครงการ (3) ควบคุมน้ำหนักบรรทุกไม่เกินเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด (4) อบรมพนักงานขับรถบรรทุกให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด | -ไม่มี | -ดังแสดงในรูปที่ 2-31 การอบรมความปลอดภัยประจำปี (ภาพกิจกรรมล่าสุด) |

ตารางที่ 2-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการฯ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหาในการปฏิบัติตามมาตรการ | สรุปประกอบ |
|---|---|-----------------------------|---|
| 6.5 คู่อบายเตือนให้ระวางรถบรรทุกที่ติดตั้งไว้ริมทางหลวงชนบท นน. 4013 ระยะ 100 ม. ก่อนถึงทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ และติดตั้งไฟกระพริบเพิ่มเติมจำนวน 2 แห่งบริเวณเดียวกับที่ติดป้ายเตือนไว้ | -มีการดูแลป้ายคมนาคมเป็นอย่างดี | -ไม่มี | -แสดงในรูปที่ 2-14 ป้ายเตือนระวางรถบรรทุกทั้ง 2 ฝั่งถนนของโครงการ |
| 7. ป่าไม้ และสัตว์ป่า | | | |
| 7.1 หากพบเห็นการเกิดไฟป่า การลักลอบจุดไฟเผาป่า หรือการกระทำผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้อื่นๆ เช่น การบุกรุกแผ้วถางป่า การตัดไม้ การล่าสัตว์ป่า เป็นต้น ให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่โดยทันที | -โครงการมีนโยบายให้พนักงานทุกคนคอยเฝ้าระวังเรื่องไฟป่า ไฟไหม้ต่างๆ และหากพบเห็นให้แจ้งผู้เกี่ยวข้องโดยทันที | -ไม่มี | -แสดงในรูปที่ 2-12 ป้ายห้ามล่าสัตว์ป่าและป้ายพื้นที่ห้ามตัดต้นไม้ |
| 7.2 ให้ออกกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการ ห้ามล่าสัตว์ รวมทั้งไข่และตัวอ่อนของสัตว์ป่า หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการ พื้นที่เวนคืน การทำเหมืองของโครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ พร้อมกำหนดบทลงโทษไว้อย่างชัดเจน | -มีการตั้งกฎและบทลงโทษสำหรับพนักงานผู้ฝ่าฝืนในเรื่องจากเผาป่า ล่าสัตว์ หรือกระทำการกระทำอันเป็นการคุกคามสัตว์ป่าและป่าไม้ | -ไม่มี | |
| 7.3 ติดป้ายประกาศประเภทของสัตว์ป่าคุ้มครองที่พบในพื้นที่โครงการ และให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ในการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่พนักงานและประชาชนให้เห็นคุณค่าของป่าไม้และสัตว์ป่า | -ทางโครงการจัดทำป้ายประเภทของสัตว์ป่าคุ้มครองที่พบในพื้นที่โครงการ และให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ในการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่พนักงานและประชาชนให้เห็นคุณค่าของป่าไม้และสัตว์ | -ไม่มี | |
| 7.4 ในระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์ ในพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าเหมือง หรือได้รับบาดเจ็บในพื้นที่เปิดหน้าเหมือง จะต้องขอความร่วมมือไปยังสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 13 (แพร่) เพื่อจัดส่งผู้ชำนาญการทางด้านสัตว์ป่ามาให้คำแนะนำในการดำเนินการ โดยบริษัท ส.เต็งไตรรัตน์ (น่าน) จำกัด จะเป็นผู้รับผิดชอบด้านงบประมาณทั้งหมด | -มีข้อกำหนดให้พนักงานทุกคนหากพบเห็นสัตว์ป่าให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทันที | -ไม่มี | |
| 8. เกษตรกรรม | | | |
| หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ ว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญหรือได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติ | -ทางโครงการยินดียุติร่วมมือแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการโดยยุติธรรม | -ไม่มี | |

ตารางที่ 2-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการฯ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหาในการปฏิบัติตามมาตรการ | รูปประกอบ |
|--|--|-----------------------------|---|
| ตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป | | | |
| 9. เศรษฐกิจ-สังคม | | | |
| 9.1 ให้ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง ประกอบด้วย เจ้าของโครงการผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่น และผู้แทนภาคประชาชนจากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เพื่อทำหน้าที่ สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชนประชาสัมพันธ์โครงการ รับเรื่องร้องเรียน ตรวจสอบข้อร้องเรียน และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรวมทั้งเสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งให้เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อพิจารณาให้ความเห็นต่อแผนงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้เงินกองทุนต่างๆ และการกำกับดูแลกิจกรรมของกองทุนให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนดโดยโครงสร้างของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ | -มีการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์แล้วเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อพิจารณาให้ความเห็นต่อแผนงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้เงินกองทุนต่างๆ และการกำกับดูแลกิจกรรมของกองทุนให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนดโดยโครงสร้างของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ -มีการเปิดบัญชี “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” -แผนการดำเนินการตาม “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” ฉบับล่าสุด แสดงใน เอกสารแนบ 7 -แผนการดำเนินการตาม “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” ฉบับปี 2566 แสดงในเอกสารแนบ 7 -รายละเอียดกองทุน ประจำปี 2567 อยู่ระหว่างการรวบรวมข้อมูล | -ไม่มี | |
| 9.2 ให้จัดทำแผนงานมวลชนสัมพันธ์รวมถึงกิจกรรมช่วยเหลือชุมชน กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่ใกล้เคียง ประกอบด้วยแผนงาน ดังนี้ | -ทางโครงการมีการจัดทำแผนแผนงานมวลชนสัมพันธ์รวมถึงกิจกรรมช่วยเหลือชุมชนเพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่ใกล้เคียง ประกอบด้วยแผนงาน ดังนี้ | -ไม่มี | |
| (1) แผนงานการจัดการสิ่งแวดล้อม (2) แผนงานจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่และกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ (3) แผนการสร้างความรู้ความเข้าใจ (4) แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม | (1) แผนงานการจัดการสิ่งแวดล้อม (2) แผนงานจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่และกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ (3) แผนการสร้างความรู้ความเข้าใจ (4) แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม | -ไม่มี | -ดังแสดงในรูปที่ 2-26 ตัวอย่างวิธีการประชาสัมพันธ์โครงการและผลการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กับชุมชน เช่นการติดตั้งที่หน้าโครงการฯ |

ตารางที่ 2-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการฯ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหาในการปฏิบัติตามมาตรการ | รูปประกอบ |
|---|---|-----------------------------|---|
| (5) แผนการมีส่วนร่วมของประชาชน และการประชาสัมพันธ์โครงการ | (5) แผนการมีส่วนร่วมของประชาชน และการประชาสัมพันธ์โครงการ | | |
| <p>9.3 ให้ประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ ไปยังผู้ใหญ่บ้าน กำนันในเขตท้องที่ตำบลผาสิงห์และชุมชนใกล้เคียง โดยจัดทำเป็นแผ่นพับอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือส่งรายงานแผนประชาสัมพันธ์การ</p> <p>ทำ เหมืองแร่ของโครงการไปยังชุมชน โดยมีรายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่</p> <p>(1) รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ</p> <p>(2) ผลประโยชน์ต่อชุมชน</p> <p>(3) ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(4) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(5) ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน</p> <p>(6) ข้อมูลข่าวสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</p> | <p>-เมื่อโครงการได้รับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีเนื้อหาและรายละเอียดข้อมูลตามที่มาตรการกำหนดคือ</p> <p>(1) รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ</p> <p>(2) ผลประโยชน์ต่อชุมชน</p> <p>(3) ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(4) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(5) ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน</p> <p>(6) ข้อมูลข่าวสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่งจะสำเนารายงานพร้อมทำป้ายประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปติดตั้งประชาสัมพันธ์ในพื้นที่ในประชาชนได้รับทราบ</p> | -ไม่มี | |
| 9.4 จัดให้มีจุดรับเรื่องร้องเรียนหรือกล่องรับฟังความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ พร้อมทั้งให้โครงการประสานงานกับผู้นำ ชุมชนเพื่อทราบสถานการณ์ผลกระทบจากโครงการต่อชุมชน | -ทางโครงการมีการจัดเตรียมกล่องรับฟังความคิดเห็นของประชาชนไว้แล้วที่หน้าโครงการ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านผาตบ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 บ้านห้วยส้มป่อย/บ้านใหม่จำไฮ และ องค์การบริหารส่วนตำบลผาสิงห์ | -ไม่มี | -ดังแสดงในรูปที่ 2-1 ตัวอย่างกล่องรับฟังความคิดเห็นของโครงการ |
| 9.5 ให้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก | -มีนโยบายพิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก | -ไม่มี | |
| 9.6 จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พ.ศ.2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการพัฒนาสาธารณประโยชน์ การศึกษาประเพณี และวัฒนธรรมของชุมชนโดยรอบ | <p>- ทางโครงการมีการเปิดบัญชี “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พ.ศ.2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 ไว้แล้ว</p> <p>-กองทุนฉบับล่าสุดปี 2566 รายละเอียดแสดงในเอกสารแนบ 7</p> | -ไม่มี | |

ตารางที่ 2-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการฯ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหาในการปฏิบัติตามมาตรการ | สรุปประกอบ |
|--|------------------------|-----------------------------|------------|
| <p>พื้นที่ประทานบัตร และพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับประทานบัตรวัตถุประสงค์เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ประทานบัตร และพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับประทานบัตร ดังนี้</p> <p>(1) การจัดเก็บเงินกองทุน</p> <p>ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองจะต้องจัดสรรเงินงบประมาณตามจำนวนและช่วงเวลาที่กำหนดตามเงื่อนไขในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมประกอบการเห็นชอบรายงาน EIA ของโครงการ และเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรโดยให้เปิดบัญชีธนาคารซึ่งใช้ชื่อ “บริษัท ส.เต็งไตรรัตน์ (น่าน) จำกัด” ตามชื่อผู้ถือประทานบัตร และมีข้อความในวงเล็บว่า “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการบริหารเงินกองทุนและรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ</p> | | | |
| <p>(2) การนำเงินเข้ากองทุน</p> <p>(2.1) ให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองนำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตรหรือต่ออายุประทานบัตรหรือตั้งแต่ได้รับเงื่อนไขให้มีการจัดตั้งกองทุนตามวงเงินที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรหรือตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด</p> <p>(2.2) ในช่วงปีต่อมาจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร ให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองนำเงินเข้ากองทุนทุกปี ตามวงเงินที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร หรือตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด</p> <p>กรณีหยุดการทำเหมืองให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองยังคงต้องนำเงินเข้ากองทุนอย่างต่อเนื่องจนกว่าสิทธิและหน้าที่ตามประทานบัตรจะสิ้นสุดลง</p> | | | |

ตารางที่ 2-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการฯ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหาในการปฏิบัติตามมาตรการ | รูปประกอบ |
|---|---|-----------------------------|--|
| 9.7 ปฏิบัติตามแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้ใหญ่บ้าน กำนัน และองค์การบริหารส่วนตำบลผาสิงห์โดยจัดทำเป็นแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือส่งรายงานประชาสัมพันธ์ผลการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปยังชุมชนตามเงื่อนไขแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการไปยังชุมชนตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการอย่างเคร่งครัด | -โครงการจะทำการประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง โดยส่งรายงานแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการและติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ผลการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปยังชุมชนตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการอย่างเคร่งครัด | -ไม่มี | |
| 9.8 สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ทุนการศึกษา จัดหาแหล่งน้ำใช้ ค่าอาหารกลางวัน กิจกรรมการศึกษาของโรงเรียน สนับสนุนกิจกรรมของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และบริจาคสนับสนุนกิจกรรมทางศาสนา เป็นต้น | -จากการสอบถามผู้นำชุมชนในพื้นที่พบว่าทางโครงการมีการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ทุนการศึกษา จัดหาแหล่งน้ำใช้ ค่าอาหารกลางวัน กิจกรรมการศึกษาของโรงเรียน สนับสนุนกิจกรรมของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และบริจาคสนับสนุนกิจกรรมทางศาสนาเป็นอย่างดี | -ไม่มี | |
| 10. สาธารณสุขอนามัย และความปลอดภัย | | | |
| 10.1 จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ.2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสอบสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน ดังนี้ (1) การจัดเก็บเงินกองทุน ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองจะต้องจัดสรรเงินงบประมาณตามจำนวนและช่วงเวลาที่กำหนดตามเงื่อนไขในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมประกอบการเห็นชอบรายงาน EIA ของโครงการ และเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร โดยให้เปิดบัญชีธนาคาร ซึ่งใช้ชื่อ “บริษัท ส.เต็งไตรรัตน์ (น่าน) จำกัด” ตามชื่อผู้ถือประทานบัตร และมีข้อความในวงเล็บว่า “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการ | -มีการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพไว้แล้ว -ผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2567 ดังแสดงในเอกสารแนบ 9 | -ไม่มี | -ดังแสดงในรูปที่ 2-30 การตรวจสอบสุขภาพประชาชน/พนักงาน ประจำปี 2567 |

ตารางที่ 2-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการฯ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหาในการปฏิบัติตามมาตรการ | รูปประกอบ |
|---|--|-----------------------------|---|
| <p>บริหารเงินกองทุนและรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ</p> <p>(2) การนำเงินเข้ากองทุน</p> <p>(2.1) ให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองนำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตรหรือต่ออายุประทานบัตรหรือตั้งแต่ได้รับเงื่อนไขให้มีการจัดตั้งกองทุนตามวงเงินที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรหรือตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด</p> <p>(2.2) ในช่วงปีต่อมาจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร ให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองนำเงินเข้ากองทุนทุกปี ตามวงเงินที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรหรือตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดกรณีหยุดการทำเหมืองให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองยังคงต้องนำเงินเข้ากองทุนอย่างต่อเนื่องจนกว่าสิทธิและหน้าที่ตามประทานบัตรจะสิ้นสุดลง</p> | | | |
| 10.2 ให้ดูแลป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม บริเวณพื้นที่โครงการ และป้ายประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้อยู่ในสภาพดีตลอดอายุประทานบัตร | -มีการจัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลป้ายต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพดีตลอดอายุประทานบัตร | -ไม่มี | |
| 10.3 ให้ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ เพื่อปลุกจิตสำนึกให้แก่งานใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน | -ทางโครงการมีนโยบายทำการเพื่อปลุกจิตสำนึกให้แก่งานใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน โดยฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ | -ไม่มี | |
| 10.4 ให้จัดเตรียมปัจจัยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งจัดเตรียมรถไว้ให้พร้อมสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาลกรณีงานเกิดอุบัติเหตุ | -มีการจัดเตรียมยาสามัญประจำบ้านอุปกรณ์ปฐมพยาบาลไว้สำหรับพนักงานของโครงการและมีรถสำหรับรับส่งพนักงานในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเดินทางไปรักษาที่โรงพยาบาล | -ไม่มี | -แสดงในรูปที่ 2-34 ยาสามัญประจำบ้านอุปกรณ์ปฐมพยาบาล |
| 10.5 ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับลักษณะงาน และกำกับดูแลให้พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลโดยเฉพาะหมวกกปกป้องกันฝุ่น ปลั๊กอุดหูแว่นตานิรภัย | -ทางโครงการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับลักษณะงานแจกจ่ายในพนักงานทุกคน และกำกับดูแลให้พนักงานทุก | -ไม่มี | -แสดงในรูปที่ 2-25 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายของพนักงาน |

ตารางที่ 2-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการฯ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหาในการปฏิบัติตามมาตรการ | รูปประกอบ |
|--|--|-----------------------------|--|
| หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เมื่อเข้าปฏิบัติงานสำหรับผู้ที่ใช้เครื่องเจาะ สำหรับคนงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดังให้สวมที่ครอบหู (Ear Muff) หรือที่เสียบหู (Ear Plug) เพื่อป้องกันการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยินของหู | คนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาในการปฏิบัติงาน | | |
| 10.6 ให้สลับสับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีเสียงดังเกิน 90 dB(A) เพื่อลดอัตราความเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดัง | -ในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 90 dB(A) จะมีการสลับเปลี่ยนพนักงานเพื่อลดอัตราความเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดัง | -ไม่มี | |
| 10.7 กำหนดให้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของระบบการได้ยิน โดยใช้ที่ครอบหู (Ear Muff) ซึ่งมีค่าการลดเสียง(Noise Reduction Rating, NRR) ไม่น้อยกว่า 30เดซิเบล และที่อุดหู (Ear Plug) ซึ่งมีค่าการลดเสียง(Noise Reduction Rating, NRR) ไม่น้อยกว่า 33 เดซิเบล ทั้งนี้ พนักงานต้องทำงานวันละไม่เกิน 7 ชม. กรณีทำงานในที่รับเสียงดังเกิน 90 dB(A) | -ทางโครงการทำการจัดเตรียมอุปกรณ์ลดระดับเสียงเช่นที่ครอบหู (Ear Muff) แจกจ่ายให้กับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังโดยสลับเปลี่ยนพนักงานเพื่อลดอัตราความเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดังทำงานวันละไม่เกิน 7 ชม. กรณีทำงานในที่รับเสียงดังเกิน 90 dB(A) | -ไม่มี | |
| 10.8 ให้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ในกรณีที่สภาวะการทำงานในสถานประกอบกิจการมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ตั้งแต่ 85 เดซิเบล(เอ) ขึ้นไป ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2553 | -ยังไม่มีพื้นที่ที่มีค่าเฉลี่ยระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง | -ไม่มี | |
| 10.9 ให้สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เช่น การอบรม และการตรวจสุขภาพ เป็นต้น | -ทางโครงการทำการตรวจสุขภาพปีประจำปี 2567 ดังแสดงในเอกสารแนบ 9 | -ไม่มี | -ดังแสดงในรูปที่ 2-30 การตรวจสุขภาพประชาชน/พนักงาน ประจำปี 2567 |
| 10.10 ให้ดูแลและตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยพร้อมใช้งาน พร้อมจัดทำบันทึกผลการตรวจสอบ | -มีการตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยพร้อมใช้งาน พร้อมจัดทำบันทึกผลการตรวจสอบ | -ไม่มี | -ดังแสดงในรูปที่ 2-33 การตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ |
| 10.11 จัดให้มีการปิดกั้นหรือป้องกันอันตรายจากบริเวณมีความเสี่ยงต่างๆ เช่น ที่เก็บวัตถุระเบิด หรือบริเวณที่มีรถขุดตกทำงาน เป็นต้น | -ทางโครงการทำการติดป้ายประกาศพื้นที่อันตรายไว้โดยรอบพื้นที่โครงการ | -ไม่มี | -ดังแสดงในรูปที่ 2-29 ป้ายเตือนอันตรายในพื้นที่โครงการ และป้ายแสดงพื้นที่บังคับใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย |

ตารางที่ 2-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการฯ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหาในการปฏิบัติตามมาตรการ | สรุปประกอบ |
|---|--|-----------------------------|---|
| 10.12 ให้เผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลผาสิ่ง และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองน่านอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่องเพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของราษฎรในชุมชน | -ทางโครงการจะได้จัดทำเอกสารและป้ายประชาสัมพันธ์ผลการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมเผยแพร่ให้กับชุมชนตามสถานที่ต่างๆ ที่มาตรการกำหนดไว้ | -ไม่มี | |
| 10.13 ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมและการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินทดแทน โดยมีกฎหมายที่สำคัญดังนี้ - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 - พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 - พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 - พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537 | -ทางโครงการมีข้อกำหนดให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินทดแทน โดยมีกฎหมายที่สำคัญดังนี้ - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 - พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 - พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 - พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537 | -ไม่มี | |
| 11. การท่องเที่ยวและทัศนียภาพ | | | |
| 11.1 ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็ว และให้ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง 11.2 ให้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดควบคู่ไปกับการทำเหมืองแร่ และการฟื้นฟูในพื้นที่สิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ให้เป็นไปตามแผนงานฟื้นฟูพื้นที่โครงการจากการทำเหมืองแร่ ตลอดอายุประทานบัตร ตามแผนงานฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อช่วยลดผลกระทบในด้านทัศนียภาพ โดยสรุปได้เป็น 3 ช่วงดังนี้ | -มีนโยบายดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็ว และให้ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด -ทางโครงการมีนโยบายฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการโดยจะดำเนินการตามแผนงานฟื้นฟูที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | -ไม่มี | -ดังแสดงในรูปที่ 2-9 ตัวอย่างต้นไม้ที่มีการปลูกในกิจกรรมการฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมือง |

ตารางที่ 2-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการฯ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหาในการปฏิบัติตามมาตรการ | รูปประกอบ |
|--|------------------------|-----------------------------|-----------|
| <p>1) การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3) ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่เวนคืนทำเหมืองระยะ 10 ม. พื้นที่ประมาณ 13.7 ไร่ ปลูกต้นไม้พร้อมพืชคลุมดินเพิ่มเติมบนกองเก็บเปลือกดินเศษหินเดิมที่อยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ พื้นที่ประมาณ 4 ไร่เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 3 จะมีพื้นที่ฟื้นฟู ได้แก่ ปลูกต้นไม้พร้อมพืชคลุมดินบนผนังของพื้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหิน ขนาดพื้นที่ประมาณ 12.8 ไร่ พื้นที่ฟื้นฟูชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้วบริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือที่ระดับความสูง 280-270 ม.(รทก.) ขนาดพื้นที่ประมาณ 2.4 ไร่ รวมพื้นที่ปลูกต้นไม้ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 32.9 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ และปลูกต้นไม้เพิ่มเติมหากพบต้นไม้ล้มตายลง โดยพันธุ์ไม้ที่ใช้ปลูกต้องเป็นกล้าไม้ที่มีอายุมากกว่า 1 ปี และเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสำคัญ (IVI) สูงจากการสำรวจชนิดพันธุ์ไม้ เช่น ประดู่แดง และมะกอก เป็นต้น และพิจารณาปลูกเพิ่มเติมไม้โตเร็วหรือไม้ทรงสูง เช่น อโศกอินเดีย สนประติพัทธ์ และฉำฉา เพื่อให้มีชั้นเรือนยอดที่แตกต่างกันออกไป รวมทั้งปลูกไม้พื้นล่างเช่น หญ้าแฝกและกระดุมทอง เพื่อลดผลกระทบด้านทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลาย</p> <p>2) การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-6) ดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้แล้วในช่วงที่ผ่านมา ปลูกซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 6 จะมีพื้นที่ฟื้นฟูชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ที่ระดับความสูง 260 ม.(รทก.) ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ที่ระดับความสูง 220 ม.(รทก.) บริเวณพื้นที่บ่อเหมืองเดิม ขนาดพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 4.3 ไร่ รวมพื้นที่ฟื้นฟูที่มีการปลูกต้นไม้เพิ่มเติมในช่วงนี้ประมาณ 4.3 ไร่</p> <p>3) การฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 7-12) ดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้แล้วในช่วงที่ผ่านมา ปลูกซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 12 จะมีพื้นที่ฟื้นฟูชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ที่ระดับ</p> | | | |

ตารางที่ 2-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการฯ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหาในการปฏิบัติตามมาตรการ | สรุปประกอบ |
|---|--|-----------------------------|------------|
| ความสูง 250-210ม.(รทก.) ขนาดพื้นที่ประมาณ 22.7 ไร่ ปลุกต้นไม้บนกองเปลือกดินเศษหินที่เกิดขึ้นจากการถมกลับพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้วจากระดับ 195-210 ม.(รทก.) ขนาดพื้นที่ประมาณ 8 ไร่ และปรับสภาพให้เป็นพื้นที่บ่อเหมืองเพื่อกักเก็บน้ำที่ระดับความสูง 210-195 ม.(รทก.) ขนาดพื้นที่ประมาณ 6.8 ไร่ รวมพื้นที่ฟื้นฟูที่มีการปลุกต้นไม้เพิ่มเติมในช่วงนี้ประมาณ 30.7 ไร่ | | | |
| 12. ประวัติศาสตร์โบราณคดี และศาสนสถาน | | | |
| ขณะดำเนินโครงการ หากพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดีและคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ให้หยุดดำเนินการกิจกรรมแล้วแจ้งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในกรณี นี้ คือ สำนักศิลปากรที่ 7 น่าน ให้ทราบโดยทันทีเพื่อร่วมกันตรวจสอบพิจารณาและวางแผนการดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป | -จากการสอบถามพบว่ายังไม่มีการค้นพบพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดีและคุณค่าทางประวัติศาสตร์ในโครงการ | -ไม่มี | |

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับการเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง สำหรับประทานบัตรที่ 32154/16350 ของบริษัท สเต็งไตรรัตน์ (น่าน) จำกัด

| เงื่อนไขตามมาตรการฯ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหาในการปฏิบัติ ตามมาตรการ | รูปประกอบ |
|--|---|---------------------------------|--|
| 1. ให้เปิดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมือง ฉบับลงนามรับรอง วันที่ 23 มีนาคม 2566 โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะแบบขั้นบันได และมีวิศวกรเหมืองแร่ควบคุมการทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองกำหนดอย่างเคร่งครัด | -ดำเนินการตามมาตรการฉบับใหม่ โดยให้วิศวกรควบคุมลงนามในภาพรายงานประจำทุกเดือน | -ไม่มี | |
| 2. เครื่องโมบ คยอยหิน แบบเคลื่อนที่ได้ (Mobile Cusher) ให้มีวัสดุปิดคลุมเครื่องบดหยาบและละเอียด (Crusher and Mil) ยังรับแร่ขนาดใหญ่ (Hopper) ตะแกรงร่อนคัดแร่ มูลหินทราย (Scalping) พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำหรือเครื่องเก็บฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Fiter) บริเวณกำเนิดฝุ่นละออง เพื่อควบคุมและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง พร้อมทั้งหมั่นดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสม่ำเสมอ | -ทางโครงการมีการปิดคลุมอาคารของโรงโม่หิน ปิดคลุมสายพานลำเลียง ติดระบบสเปรย์น้ำบริเวณปลายสายพาน และเปิดใช้ระบบป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในขณะผลิตแร่ และบำรุงรักษาระบบอย่างสม่ำเสมอ | -ไม่มี | -ดังแสดงในรูปที่ 2-19 โรงโม่หินที่มีระบบระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ราชการกำหนด |
| 3. จัดเตรียมพื้นที่กองเก็บเปลือกดินและเศษหิน ให้มีขนาดและตำแหน่งตามที่แผนผังโครงการเหมืองกำหนด โดยให้เก็บกองเป็นชั้น ความสูงไม่เกินชั้นละ 5 เมตร ควบคุมความลาดชัน 27 องศา พร้อมทั้งจัดให้มีคันทำนบดินร่วมกับคูระบายน้ำ เพื่อเบี่ยงเบนทางน้ำฝนชะล้างผ่านพื้นที่กองเก็บเปลือกดินและเศษหิน ให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอนตามที่ระบุในแผนผังโครงการทำเหมือง | -ในส่วนของการเก็บกองนั้นจะดำเนินการเก็บกองโดยมีความสูงชั้นละประมาณ 5 ม. ความลาดชันรวมไม่เกิน 27 องศา ทั้งนี้ได้นำดินบางส่วนถมกลับลงไปในบ่อเหมืองบ้างแล้ว | -ไม่มี | -ดังแสดงในรูปที่ 2-10 ตัวอย่างการนำเปลือกดินมาซ่อมแซมคันทำนบดิน |
| 4. ได้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินเพิ่มเติม ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และพฤศจิกายน-ธันวาคม จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลบ้านห้วยส้มป่อย และบ่อบาดาลบ้านใหม่จำไฮ ตรวจสอบวัดคุณภาพน้ำใต้ดินและระดับน้ำใต้ดิน โดยให้วิศวกรหาค่าความเป็นกรด-ด่าง ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ ความกระด้างรวม ความขุ่น ซัลเฟต คลอไรด์ และปริมาณเหล็ก | -ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงในบทที่ 3 | -ไม่มี | |

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับการเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง สำหรับประทานบัตรที่ 32154/16350 ของบริษัท สเต็งไตรรัตน์ (น่าน) จำกัด (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการฯ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหาในการปฏิบัติตามมาตรการ | รูปประกอบ |
|---|---|-----------------------------|--|
| ทั้งนี้ หากพบว่าการทำเหมืองของโครงการส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดินดังกล่าวถือประทานบัตรจะต้องหาแนวทางแก้ไข โดยจัดหาแหล่งน้ำใช้สำรองให้แก่ราษฎร เช่น การจัดสร้างภาชนะบรรจุน้ำ หรือขุดสระกักเก็บน้ำ ให้ความช่วยเหลือด้านแรงงาน อุปกรณ์เครื่องจักร รวมถึงสนับสนุนงบประมาณในการปรับปรุงแหล่งน้ำ เป็นต้น | | -ไม่มี | |
| <p>5.ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการควบคู่ไปกับการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ดังนี้</p> <p>5.1 ให้รักษาสภาพพืชพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิมพร้อมลูกไม้ยืนต้นท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้อื่น ๆที่เหมาะสมทดแทน ระยะปลูก 2X2 เมตร แบบสลับฟันปลา ล้อมรอบพื้นที่โรงโม่หิน บนคันทำนบดินริมเส้นทางขนส่งแร่ และในพื้นที่ที่เว้นไม่ทำเหมือง พร้อมทั้งดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิมให้มีการเจริญเติบโตที่ดีเพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง ด้านทัศนียภาพจากการทำเหมือง และเพิ่มพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการ</p> | -ทางโครงการจัดเตรียมเจ้าหน้าที่คอยดูแลเรื่องการขุดลอก คูระบายน้ำ บ่อตกตะกอน โดยตะกอนที่ขุดได้จะนำไปปรับปรุงซ่อมแซมคันทำนบดินถนน และพื้นที่ฟื้นฟูในโครงการ | -ไม่มี | -ดังแสดงในรูปที่ 2-19 โรงโม่หินที่มีระบบระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ราชการกำหนด |
| <p>5.2 หน้าเหมืองที่มีลักษณะเป็นบ่อเหมืองลึกลงไปจากระดับพื้นดินโดยรอบ ให้ความลาดชันผนังและพื้นของชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพแข็งแรงและปลอดภัย พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินจำพวก หญ้าแฝกเพื่อให้ยึดเกาะหน้าดิน และพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำเพื่อ ใช้น้ำต่อไป พร้อมทั้งให้สร้างคันทำนบดินอัดแน่นหรือแนวรั้วกันให้สามารถมองเห็นชัดเจน และจัดทำป้ายเตือน เพื่อป้องกันอันตรายจากการพลัดตกลงไปในบ่อเหมือง และให้หมั่นตรวจสอบประสิทธิภาพของคันทำนบดินอัดแน่นหรือแนวรั้วกันให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา</p> <p>ทั้งนี้ ให้จัดทำรายงานแผนและผลการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด ส่งให้</p> | -ตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมือง และสร้างคันทำนบดินอัดแน่นหรือแนวรั้วกันให้สามารถมองเห็นชัดเจน และจัดทำป้ายเตือน เพื่อป้องกันอันตรายจากการพลัดตกลงไปในบ่อเหมือง และให้หมั่นตรวจสอบประสิทธิภาพของคันทำนบดินอัดแน่นหรือแนวรั้วกัน | -ไม่มี | -ดังแสดงในรูปที่ 2-10 ตัวอย่างการนำเปลือกดินมาซ่อมแซมคันทำนบดิน |

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับการเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง สำหรับประทานบัตรที่ 32154/16350 ของบริษัท สเต็งไตรรต์ (น่าน) จำกัด (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการฯ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหาในการปฏิบัติตามมาตรการ | รูปประกอบ |
|--|--|-----------------------------|-----------|
| กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี | | | |
| 6. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะปรับเปลี่ยนแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองที่สอดคล้องกับข้อเท็จจริงหรือการปรับปรุงแผนงานให้ดีกว่าเดิม ให้จัดทำแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองฉบับใหม่ พร้อมงบประมาณที่สอดคล้องกัน ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ | -ผู้ถือประทานบัตรไม่มีความประสงค์จะปรับเปลี่ยนแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง | -ไม่มี | |
| 7. ให้รักษามาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว (Green Mining) หรือมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่อย่างต่อเนื่อง | -ทางโครงการได้เอกสารรับรอง "อุตสาหกรรมสีเขียว ระดับที่ 2 ปฏิบัติการสีเขียว (Green Activity)" ที่ออกโดยกระทรวงอุตสาหกรรม ดังแสดงในเอกสารแนบ 12 | -ไม่มี | |
| 8. ในกรณีผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้อนุญาตไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ภายหลังที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้ว ให้เสนอการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณา ดังนี้ | -ผู้ถือประทานบัตรยังไม่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่หรือการดำเนินการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | -ไม่มี | |
| 8.1 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ากับมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็น และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการ | | | |

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับการเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง สำหรับประทานบัตรที่ 32154/16350 ของบริษัท สเต็งไตรรัตน์ (น่าน) จำกัด (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการฯ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหาในการปฏิบัติตามมาตรการ | รูปประกอบ |
|---|------------------------|-----------------------------|-----------|
| <p>เปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบ</p> <p>8.2 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว เมื่อได้รับแจ้งผลการพิจารณาจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ให้ผู้ถือประทานบัตรเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบ</p> | | | |

ตารางที่ 2-4 ผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| เงื่อนไขตามมาตรการฯ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหาในการปฏิบัติตามมาตรการ | รูปประกอบ |
|---|---|-----------------------------|-----------|
| 1. คุณภาพอากาศ | | | |
| <p>ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองไม่เกิน (PM-10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่อง High-Volume Air Sampler จำนวน 3 สถานี ได้แก่</p> <p>1.1 บ้านราษฎรด้านทิศเหนือ</p> <p>1.2 โรงเรียนบ้านผาตูบ</p> <p>1.3 โรงโม่หินของโครงการ</p> <p>ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม) ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมอย่างน้อย 1 สถานีและต้องดำเนินการทำเหมืองและบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> | <p>- ทำการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎรด้านทิศเหนือ, โรงเรียนบ้านผาตูบ และโรงโม่หินของโครงการ ในวันที่ 28-30 เมษายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป</p> | - ไม่มี | |
| 2. เสียง | | | |
| <p>ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter) จำนวน 3 สถานี ได้แก่</p> <p>2.1 บ้านราษฎรด้านทิศเหนือ</p> <p>2.2 โรงเรียนบ้านผาตูบ</p> <p>2.3 โรงโม่หินของโครงการ</p> <p>ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม) ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> | <p>- ทำการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎรด้านทิศเหนือ, โรงเรียนบ้านผาตูบ และโรงโม่หินของโครงการ ในวันที่ 28-30 เมษายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ</p> | - ไม่มี | |

ตารางที่ 2-4 ผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการฯ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหาในการปฏิบัติตามมาตรการ | รูปประกอบ |
|--|--|-----------------------------|-----------|
| 3. ความสั่นสะเทือน | | | |
| ตรวจวัดความสั่นสะเทือน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ 3.1 ขอบแปลงพื้นที่โครงการด้านทิศเหนือของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม) โดยทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด | -ทำการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจำนวน 1 สถานี ได้แก่ ขอบแปลงพื้นที่โครงการด้านทิศเหนือของโครงการ ตรวจวัดเมื่อวันที่ 28 เมษายน 2568 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดมาตรฐานตามกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ.2548) | - ไม่มี | |
| 4. คุณภาพน้ำผิวดิน | | | |
| ตรวจวัดค่าความเป็นกรดและด่าง ความขุ่น ตะกอนแขวนลอยของแข็งทั้งหมด ความกระด้างทั้งหมด เหล็กทั้งหมด การเปลี่ยนแปลงสภาพน้ำ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 4.1 บ่อดักตะกอน “บ 2” 4.2 บ่อดักตะกอน “บ 14” 4.3 ท่อลอดหลังไหลผ่านใต้ทางหลวงชนบท นน.4013 ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม) | -ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อดักตะกอน “บ2”, บ่อดักตะกอน “บ14”และท่อลอดหลังไหลผ่านใต้ทางหลวงชนบท นน.4013 ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ ผลการตรวจวัดในวันที่ 30 เมษายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) | - ไม่มี | |
| 5. คุณภาพน้ำใต้ดิน | | | |
| ตรวจวัดค่าความเป็นกรดและด่าง ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ ความกระด้างรวม ความขุ่น ซัลเฟต คลอไรด์ ปริมาณเหล็ก ระดับน้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 5.1 บ่อบาดาลบ้านห้วยส้มป่อย 5.2 บ่อบาดาลบ้านใหม่จำไย ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และพฤศจิกายน-ธันวาคม | -ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลบ้านห้วยส้มป่อย และบ่อบาดาลบ้านใหม่จำไย ผลการตรวจวัดในวันที่ 30 เมษายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ | - ไม่มี | |

ตารางที่ 2-4 ผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการฯ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหาในการปฏิบัติตามมาตรการ | สรุปประกอบ |
|---|---|-----------------------------|------------|
| 6. เศรษฐกิจ-สังคม | | | |
| <p>6.1 ให้ศึกษาวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพทางเศรษฐกิจและสังคม ของชุมชนที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเปรียบเทียบกับในประเด็นด้านต่างๆ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับการดำเนินโครงการ - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมืองความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมือง - ความคิดเห็นต่อโครงการ - ความต้องการของชุมชน - ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> - ผู้นำชุมชน ในรัศมี 3 กม. - ชุมชนในรัศมี 3 กม. ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 1.หมู่ที่ 1 บ้านผาตูป 2.หมู่ที่ 2 บ้านห้วยส้มป่อย/บ้านใหม่จำไฮ 3.หมู่ที่ 11 บ้านคำใหม่ไชยเจริญ - ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว ในรัศมี 3 กม. ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 1.วัดผาตูป 2.พุทธสถานห้วยส้มป่อยวนาราม 3.สำนักปฏิบัติธรรมเทพโลกอุดร - สถานศึกษา ในรัศมี 3 กม. คือ โรงเรียนบ้านผาตูป | - ไม่มี | |
| <p>6.2 ให้บันทึกสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> | <p>- โครงการบันทึกสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> | - ไม่มี | |
| <p>6.3 ให้บันทึกและรวบรวมสถิติอุบัติเหตุรวมทั้งวิธีการป้องกันแก้ไข</p> | <p>- ทางโครงการมีการบันทึกและรวบรวมสถิติอุบัติเหตุ เพื่อการป้องกันแก้ไข</p> | - ไม่มี | |
| 7. สาธารณสุขอนามัยและความปลอดภัย | | | |
| <p>7.1 ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปของพนักงาน และตรวจสอบสุขภาพพนักงานที่มีหน้าที่ความรับผิดชอบและโอกาสสัมผัสโดยละเอียด โดยให้ดำเนินการตั้งแต่เริ่มการทำเหมือง และตรวจสอบสุขภาพเป็นประจำทุกปีต่อเนื่องตลอดระยะการดำเนินโครงการ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - สุขภาพทั่วไป - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอด - โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ | <ul style="list-style-type: none"> - ทุกครั้งก่อนรับเข้าทำงานจากนั้นตรวจปีละ 1 ครั้ง -ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ประจำปี 2567 แล้ว <p>รายละเอียดแสดงในเอกสารแนบ 9</p> | - ไม่มี | |

ตารางที่ 2-4 ผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการฯ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหาในการปฏิบัติตามมาตรการ | สรุปประกอบ |
|---|---|-----------------------------|------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - เอกซเรย์ปอด - โรคปอดฝุ่นหิน (Silicosis) - ระบบประสาทในการรับรู้ <p>ทั้งนี้หากผลการตรวจสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการรักษาจากแพทย์โดยละเอียด เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไป หากแพทย์วินิจฉัยว่าความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงานให้สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุเกี่ยวข้องกับโรค หรือความผิดปกตินั้น รวมทั้งจัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละอองเสี่ยง และอุบัติเหตุแยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว</p> | | | |
| 7.2 ให้บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และการป้องกันแก้ไข | - ทางโครงการมีการบันทึกและรวบรวมสถิติอุบัติเหตุ เพื่อการป้องกันแก้ไข | - ไม่มี | |
| 8. การท่องเที่ยวและทัศนียภาพ | | | |
| ให้ติดตามการดำเนินงานตามมาตรการในการฟื้นฟูพื้นที่ขึ้นบันไดหน้าเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมืองแร่ และการฟื้นฟูในพื้นที่สิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละช่วงปิดลดอายุประทานบัตรให้เป็นไปตามแผนฟื้นฟูพื้นที่โครงการจากการทำเหมืองเหมืองแร่ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | - รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี โดยจัดส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูครั้งล่าสุดเมื่อ เดือนพฤศจิกายน 2567 รายละเอียดแสดงในเอกสารแนบ 6 | - ไม่มี | |

ภาพประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2-1 ตัวอย่างกล่องรับฟังความคิดเห็นของโครงการ



รูปที่ 2-1 (ต่อ) ตัวอย่างกล่องรับฟังความคิดเห็นของโครงการ บริเวณบ้านผู้ใหญ่บ้าน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1



รูปที่ 2-1 (ต่อ) ตัวอย่างกล่องรับฟังความคิดเห็นของโครงการ บริเวณศาลาเอนกประสงค์ในชุมชนส้มป่อย



รูปที่ 2-1 (ต่อ) ตัวอย่างกล่องรับฟังความคิดเห็นของโครงการ บริเวณองค์การบริหารส่วนตำบลผาสิงห์



รูปที่ 2-2 ป้ายแสดงพื้นที่โครงการและรายละเอียดโครงการ



รูปที่ 2-3 พื้นที่หน้าเหมืองของโครงการ



รูปที่ 2-4 การปลูกต้นไม้ตามแนวเวนระยะ
การทำเหมือง 10 ม.



รูปที่ 2-5 แนวพื้นที่ปลูกต้นไม้ด้านทิศตะวันออก
และทิศตะวันตกของโครงการ



รูปที่ 2-6 คั่นทำนบดิน ถนน คุระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน
ที่ใช้เปลือกดินส่วนใหญ่ในการปรับแต่ง



รูปที่ 2-6 (ต่อ) คั่นทำนบดิน ถนน คุระบายน้ำ
และบ่อดักตะกอน ที่ใช้เปลือกดินส่วนใหญ่ในการปรับแต่ง



รูปที่ 2-7.1 บ่อดักตะกอน “บ 1”



รูปที่ 2-7.2 บ่อดักตะกอน “บ 2”



รูปที่ 2-7.3 บ่อดักตะกอน “บ 3”



รูปที่ 2-7.4 บ่อดักตะกอน “บ 4”



รูปที่ 2-7.5 บ่อดักตะกอน “บ 5”



รูปที่ 2-7.6 บ่อดักตะกอน “บ 6”



รูปที่ 2-7.7 บ่อดักตะกอน “บ 7”



รูปที่ 2-7.8 บ่อดักตะกอน “บ 8”



รูปที่ 2-7.9 บ่อดักตะกอน “บ 9”



รูปที่ 2-7.10 บ่อดักตะกอน “บ 10”



รูปที่ 2-7.11 บ่อดักตะกอน “บ 11”



รูปที่ 2-7.12 บ่อดักตะกอน “บ 12”



รูปที่ 2-7.13 บ่อดักตะกอน “บ 13”



รูปที่ 2-7.14 บ่อดักตะกอน “บ 14”



รูปที่ 2-8 บ่อ sump เดิมที่มีการใช้ประโยชน์ของโครงการ



รูปที่ 2-9 ตัวอย่างต้นไม้ที่มีการปลูกในกิจกรรมการฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมือง



รูปที่ 2-10 ตัวอย่างการนำเปลือกดินมาซ่อมแซมคันทำนบดิน



รูปที่ 2-11 ป้ายเตือนพื้นที่ระวางดินถล่ม



รูปที่ 2-12 ป้ายห้ามล่าสัตว์ป่าและป้ายพื้นที่ห้ามตัดต้นไม้



รูปที่ 2-13 ป้ายพื้นที่ห้ามเผาป่า



รูปที่ 2-14 ป้ายเตือนระวังรถบรรทุกทั้ง 2 ฝั่งถนนของโครงการ



รูปที่ 2-14 (ต่อ) ป้ายเตือนระวังรถบรรทุกทั้ง 2 ฝั่งถนนของโครงการ



รูปที่ 2-15 ป้ายจำกัดความเร็ว 30 กม./ชม.



รูปที่ 2-16 สัญลักษณ์แสดงแนวเขตพื้นที่ต่างๆ ในโครงการ



รูปที่ 2-17 เครื่องชั่งน้ำหนักที่ได้มาตรฐานสำหรับตรวจชั่ง



รูปที่ 2-18 บ่อล้างล้อก่อนออกนอกโครงการ



รูปที่ 2-19 โรงโม่หินที่มีระบบระบบป้องกันผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมตามที่ราชการกำหนด



รูปที่ 2-20 การเปิดใช้ระบบสปเรย์น้ำ



รูปที่ 2-21 การฉีดพรมน้ำในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-22 การปิดคลุมกระบะบรรทุก



รูปที่ 2-23 โรงซ่อมบำรุงในโครงการ



รูปที่ 2-24 ป้ายเขตการใช้ระเบิดและระบุเวลาทำการระเบิด



รูปที่ 2-25 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายของพนักงาน



รูปที่ 2-26 ตัวอย่างวิธีการประชาสัมพันธ์โครงการและผล
การติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กับชุมชน เช่นการติดตั้ง
ที่หน้าโครงการฯ



รูปที่ 2-27 เครื่องเจาะระเบิดของโครงการ



รูปที่ 2-28 อุปกรณ์สัญญาณเสียงเตือนก่อนทำการระเบิด



รูปที่ 2-29 ป้ายเตือนอันตรายในพื้นที่โครงการ
และป้ายแสดงพื้นที่บังคับใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย



รูปที่ 2-29 (ต่อ) ป้ายเตือนอันตรายในพื้นที่โครงการ
และป้ายแสดงพื้นที่บังคับใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย



รูปที่ 2-30 การตรวจสุขภาพประชาชน/พนักงาน
ประจำปี 2567



รูปที่ 2-30 (ต่อ) การตรวจสุขภาพประชาชน/พนักงาน
ประจำปี 2567



รูปที่ 2-31 การอบรมความปลอดภัยประจำปี
(ภาพกิจกรรมล่าสุด)



รูปที่ 2-31 (ต่อ) การอบรมความปลอดภัยประจำปี
(ภาพกิจกรรมล่าสุด)



รูปที่ 2-31 (ต่อ) การอบรมพัฒนาศักยภาพแรงงาน
(ภาพกิจกรรมล่าสุด)



รูปที่ 2-31 (ต่อ) การอบรมพัฒนาศักยภาพแรงงาน
(ภาพกิจกรรมล่าสุด)



รูปที่ 2-32 กิจกรรมถวายเทียนพรรษา
ร่วมกับชุมชนห้วยส้มป่อย



รูปที่ 2-32 (ต่อ) กิจกรรมถวายเทียนพรรษา
ร่วมกับชุมชนห้วยส้มป่อย



รูปที่ 2-32 (ต่อ) กิจกรรมโครงการพัฒนาสถาน
ประกอบการและเครือข่ายความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมตาม
หลักธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2568



รูปที่ 2-32 (ต่อ) กิจกรรมโครงการพัฒนาสถาน
ประกอบการและเครือข่ายความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมตาม
หลักธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2568



รูปที่ 2-32 (ต่อ) กิจกรรมวันเด็ก



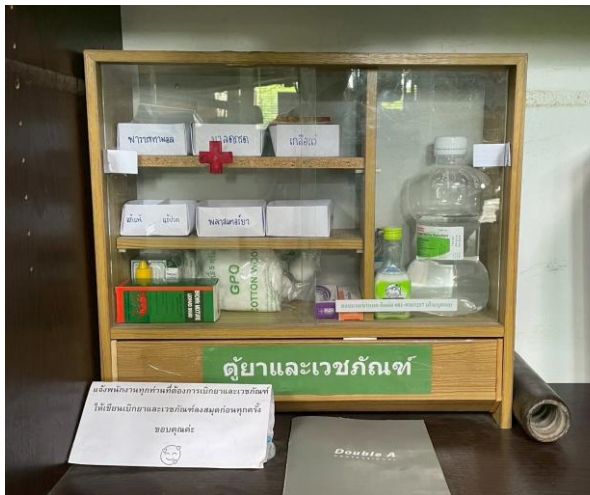
รูปที่ 2-32 (ต่อ) กิจกรรมวันเด็ก



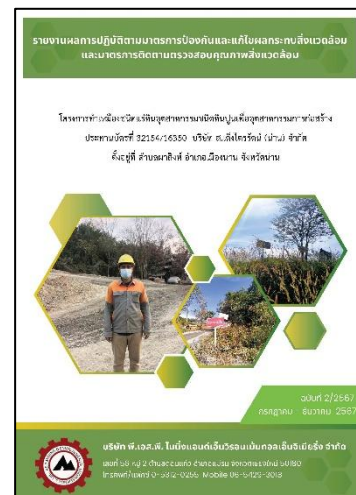
รูปที่ 2-33 การตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์



รูปที่ 2-33 (ต่อ) การตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์



รูปที่ 2-34 ยาสามัญประจำบ้านอุปกรณ์ปฐมพยาบาล



รูปที่ 2-35 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ฉบับที่ 2/2567