



**บทที่ 2****ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท บำรุงเทพการศิลา จำกัด ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองตามโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม ชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรเลขที่ 32728/15729 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประทานบัตรเลขที่ 32729/15730 และประทานบัตรเลขที่ 32730/15731 ของ บริษัท บำรุงเทพการศิลา จำกัด ตามผลการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ สผ. ที่ ทส 1009/8694 ลงวันที่ 18 สิงหาคม 2548 (เอกสารแนบที่ 1) และผลการพิจารณาขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ตามหนังสือ กบส.ที่ ออก. 0506/ป(2)036 ลงวันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2565 (เอกสารแนบที่ 1) มีรายละเอียดการดำเนินการดังตารางที่ 2-1 ถึง 2-2



ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ สผ. ที่ ทส 1009/8694 ลงวันที่ 18 สิงหาคม 2548

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข  | ภาพประกอบมาตรการ  |
|--|---|-------------------------------|---|
| <p><b>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b></p> <p><b>1.1 ลักษณะภูมิประเทศ</b></p> <p>1. กำหนดตำแหน่งและขอบเขตพื้นที่ที่จะทำเหมืองและกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ ได้แก่ คูระบายน้ำ คันทำนบ บ่อดักตะกอน ที่เก็บกองเปลือกดิน และโรงไม่หินตามแผนผังโครงการให้ชัดเจน เพื่อผลิตแร่ให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองโดยให้มีการปรับสภาพพื้นที่เดิมให้น้อยที่สุด (ดูรูปที่ 1)</p> <p>2. กำหนดแนวเว้นเขตไม่ทำเหมืองและกิจกรรมใดๆ ในระยะห่าง 50 เมตร จากทางสาธารณะทางด้านทิศตะวันออกของโครงการ</p> <p>3. จัดเตรียมกล้าไม้โตเร็ว เช่น กระถินณรงค์ สนประดิพัทธ์ เพื่อนำมาปลูกบริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองและบริเวณโดยรอบที่มีกิจกรรมของโครงการเพื่อบดบังทัศนียภาพของโครงการ</p> <p><b>1.2 อุทกวิทยา</b></p> <p>1. กำหนดให้มีบ่อดักตะกอน เพื่อรองรับน้ำจากพื้นที่โครงการและใกล้เคียงรวมทั้งรองรับน้ำจากพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน จำนวน 2 บ่อ อยู่ทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่ (คำขอที่ 5/2545) จำนวน 1 บ่อ 50x50x5 เมตร และบริเวณทิศตะวันออกของพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน จำนวน 1 บ่อ ขนาด 150x80x4 เมตร</p> <p>2. กำหนดให้ชุดคูระบายน้ำบริเวณเก็บกองเปลือกดิน ขนาดความกว้าง 1.5 เมตร ลึก 1 เมตร ท้องร่องกว้าง 0.75 เมตร และบริเวณพื้นที่ทำเหมืองขนาดความกว้าง 2 เมตร ลึก 1.5 สูง 0.75 เมตร ยอดทำนบกว้าง 1 เมตร เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนมูลดินออกสู่ภายนอก</p> <p>3. เลือกช่วงเวลาหรือฤดูที่มีฝนตกน้อยที่สุด ในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในระหว่างการเตรียมการ เพื่อหลีกเลี่ยงการกัดเซาะและการชะล้างหน้าดินโดยน้ำฝนไปสู่พื้นที่ข้างเคียง</p> | <p>- ปัจจุบันทางโครงการได้มีการทำเหมืองตามขอบเขตพื้นที่ประทานบัตร และทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองได้กำหนด โดยได้เว้นแนวเขตไม่ทำเหมือง 50 เมตร โดยได้ทำการรักษาสภาพป่าไม้เดิมเพื่อบดบังทัศนียภาพของโครงการ ให้ต้นไม้ได้เกิดเองตามธรรมชาติ ปัจจุบันประสบปัญหาภัยแล้ง จึงอาจทำให้ต้นไม้ที่ปลูกแห้งและมีต้นเล็กที่ตายไป ทางโครงการจะได้ทำการปลูกเสริมต่อไป</p> <p>- ทางโครงการมีบ่อดักตะกอนครบถ้วน ตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่ได้กำหนด</p> | <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> |  <p>รูปที่ 2-1 แนวเว้นเขตไม่ทำเหมือง</p>  <p>รูปที่ 2-2 บ่อดักตะกอนของโครงการและคูระบายน้ำ</p> |

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ สผ. ที่ ทส 1009/8694 ลงวันที่ 18 สิงหาคม 2548

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข                 | ภาพประกอบมาตรการ   |
|--|---|--|--|
| <p><b>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</b></p> <p>1. ทางโครงการจะต้องกำหนดเขตเขตพื้นที่ ที่ต้องใช้ในการดำเนินการทำเหมืองและกิจกรรมต่างๆ โดยการแสดงสัญลักษณ์หรือป้ายให้เห็นอย่างชัดเจน โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองจากเส้นทางสาธารณะ ทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่คำขอที่ 5/2545 ในระยะ 50 เมตร รวมทั้งบริเวณพื้นที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการทำเหมือง และกิจกรรมใดๆ จะต้องรักษาสภาพธรรมชาติเดิมให้มากที่สุด</p> <p>2. ออกกฎระเบียบห้ามมิให้พนักงานล่าสัตว์หรือตัดฟันต้นไม้ บริเวณพื้นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองและข้างเคียงเด็ดขาด</p> <p><b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b></p> <p><b>3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน</b></p> <p>- จัดทำแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ชัดเจนและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติเพื่อใช้ในการดำเนินการต่อไป</p> <p><b>3.2 การคมนาคมและการขนส่ง</b></p> <p>1. จัดให้มีป้ายเตือนภัยบริเวณเส้นทางขนส่งเพื่อความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุ</p> <p>2. อบรมและแนะนำพนักงานขับรถขนส่งทุกคนให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง และมีมารยาทในการใช้รถใช้ถนนตลอดจนปฏิบัติตามกฎระเบียบจราจรอย่างเคร่งครัด</p> | <p>- ทางโครงการมีการทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการและทำเหมืองในขอบเขตพื้นที่ประทานบัตร</p> <p>- ทางโครงการมีข้อกำหนดล่าสัตว์ในเขตป่าไม้ ตลอดแนวป่าไม้โดยรอบพื้นที่การทำเหมืองและติดตั้งป้ายห้ามล่าสัตว์แจ้งไว้</p> <p>- ทางโครงการได้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่ตามแผนงาน ตามที่เสนอไว้ โดยรายงานผลการดำเนินการให้ทราบตามกำหนด ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- ทางโครงการได้จัดทำแผนที่เส้นทางขนส่งแร่ เพื่อให้รถบรรทุกทุกได้ใช้เส้นทางที่กำหนดเพื่อลดปัญหาการใช้เส้นทางขนส่ง และทำการตัดเส้นทางใหม่เลี่ยงพื้นที่เขตชุมชน</p> | <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> |  <p>รูปที่ 2-3 ป้ายแสดงแนวเขตและป้ายห้ามล่าสัตว์</p>  <p>รูปที่ 2-4 ป้ายบอกเส้นทางขนส่งสินค้า</p> |

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ สผ. ที่ ทส 1009/8694 ลงวันที่ 18 สิงหาคม 2548

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข                 | ภาพประกอบมาตรการ   |
|--|---|--|--|
| <p><b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b></p> <p><b>4.1 เศรษฐกิจ-สังคมและทัศนคติ</b></p> <p>1. กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุดและให้ความยุติธรรมต่อค่าจ้างแรงงาน</p> <p>2. ประชาสัมพันธ์ข้อมูล และข่าวสารเกี่ยวกับโครงการให้ราษฎรในชุมชนใกล้เคียงรับทราบอย่างทั่วถึง</p> <p><b>4.2 อาชีวอนามัย</b></p> <p>1. จัดหาอุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานในขณะที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมือง เช่น ผ้าปิดจมูก ที่อุดหู หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น</p> <p>2. ให้การศึกษาอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลและอุปกรณ์แต่ละประเภท</p> <p>3. จัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในการปฐมพยาบาลไว้ให้พร้อม</p> <p>4. ตั้งระเบียบข้อบังคับที่จะนำมาใช้ในการดำเนินการทำเหมืองเพื่อลดอุบัติเหตุอย่างเคร่งครัด</p> | <p>- ทางโครงการได้จ้างแรงงานในพื้นที่โครงการส่วนใหญ่และบุคคลในท้องถิ่น บริษัทฯได้ประสานงานกับผู้นำชุมชนอย่างสม่ำเสมอเพื่อรับฟังความคิดเห็นของชุมชนผ่านคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และนำมาแก้ไข ด้วยความเป็นธรรม ให้แก่ผู้ที่ได้รับความเดือดร้อน</p> <p>- ทางโครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงาน ให้อย่างเพียงพอและเหมาะสมและให้พนักงานได้สวมใส่ทุกครั้งระหว่างเวลาทำงาน</p> <p>- ทางโครงการได้จัดอบรมพนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรแต่ละประเภทสม่ำเสมอ โดยหัวหน้างานจะคอยแนะนำในการปฏิบัติงาน</p> <p>- บริษัทฯได้ดำเนินการจัดทำข้อระเบียบในการปฏิบัติงานตาม กฎหมายสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน</p> | <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> |   <p>รูปที่ 2-5 อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยและยารักษาโรคเบื้องต้น</p> |





ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ สผ. ที่ ทส 1009/8694 ลงวันที่ 18 สิงหาคม 2548

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข                                | ภาพประกอบมาตรการ  |
|--|---|---|---|
| <p><b>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b></p> <p><b>1.1 ลักษณะภูมิประเทศ</b></p> <p>- ระยะดำเนินการทำเหมือง</p> <p>1. เปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วงอย่างเคร่งครัด และออกแบบหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได มีความสูงของแต่ละชั้นประมาณ 10 เมตร และความกว้างแต่ละชั้นประมาณ 10 เมตร รวมทั้งควบคุมความลาดชันทั้งหมดไม่เกิน 45 องศา</p> <p>2. เลือกลาดชันขึ้นบนที่เกิดจากการเปิดหน้าเหมืองในแต่ละช่วงให้นำไปใช้ในการปรับถมถนนและแนวคันทำนบ ส่วนที่เหลือจะต้องนำไปกองไว้บริเวณลานเก็บกองเปลือกดิน เพื่อนำไปถมกลับใหม่ในบ่อเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง</p> <p>3. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการทำเหมืองของโครงการ หรือไม่เปิดการทำเหมืองจะต้องรักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด</p> <p>- ระยะหลังการทำเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง</p> <p>1. ปรับเปลี่ยนพื้นที่บริเวณขอบขั้วเหมืองและหน้าเหมืองขั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และปลอดภัยจากการชะล้างพังทลาย โดยให้มีความลาดชันความไม่เกิน 45 องศา พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝกตามขั้นบันไดเพื่อช่วยยึดเกาะหน้าดิน (รูปที่ 2)</p> <p>2. บริเวณที่ตั้งของอาคารที่ปลูกสร้างต่างๆ คุ้ระบายน้ำ คันทำนบดิน และบ่อดักตะกอน รวมทั้งที่เก็บกองเปลือกดิน จะต้องทำการรื้อถอน และปรับถมพื้นที่ให้คืนสู่สภาพใกล้เคียงธรรมชาติ โดยการปรับถมด้วยเปลือกดินจากบริเวณที่ เก็บกอง พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝก หน้าแพรก และไม้ยืนต้น โตเร็วซึ่งเป็นพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมต่อพื้นที่ พืชที่แนะนำคือ กระจับปี่ กระจับปี่เตา หรือยูคาลิปตัส โดยปลูกให้เต็มพื้นที่ หรือในจำนวน 400 ต้น/ไร่</p> | <p>- ทางโครงการได้เปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการอย่างเคร่งครัด ให้เป็นไปตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้ ให้หน้าเหมืองเป็นขั้นบันได และให้รักษาความลาดชันของหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย</p> <p>- ทางโครงการได้นำเปลือกดินจากการเปิดหน้าเหมืองนำมาปรับถมถนนและทำแนวคันทำนบ และได้นำดินไปเก็บกองไว้ลานเก็บกองเปลือกดินและเศษหินบริษัทได้ดำเนินการฟื้นฟูปลูกต้นไม้ และพื้นที่ที่ยังไม่ทำเหมืองทางโครงการได้ทำการรักษาสภาพเดิมไว้</p> <p>- ที่ผ่านมาโครงการได้ทำการปรับพื้นที่หน้าเหมืองและมีความปลอดภัย และเป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด</p> <p>- ทางโครงการได้ดำเนินการสร้างคุ้ระบายน้ำ และทำคันทำนบดินรวมทั้งสร้างบ่อดักตะกอนรวมทั้งที่เก็บกองเปลือกดิน หากเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองทางโครงการจะรื้อถอนและปรับถมให้อยู่ใกล้เคียงกับสภาพเดิมหรือให้อยู่ในสภาพความปลอดภัย และได้ทำการปลูกต้นไม้โตเร็วในพื้นที่ปรับถมกลับ</p> | <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> |    <p>รูปที่ 2-6 หน้าเหมืองปัจจุบันและพื้นที่คันคุ้ระบายน้ำ</p> |

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ สผ. ที่ ทส 1009/8694 ลงวันที่ 18 สิงหาคม 2548

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข                                | ภาพประกอบมาตรการ  |
|--|---|---|---|
| <p>3. บริเวณที่เป็นบ่อเหมืองที่ไม่สามารถทำการถมกลับได้ให้รับลดความลาดชันของผนังบ่อและปากบ่อให้มีความแข็งแรงและปลอดภัยต่อการพังทลาย มีความลาดชันรวมไม่เกิน 45 องศา ในลักษณะชั้นบันได ส่วนบริเวณขอบบ่อให้ปลูกหญ้าหรือพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝกที่มีระบบรากยึดเกาะดินได้ดี เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายบริเวณปากบ่อ พร้อมทั้งพัฒนาบ่อเหมืองให้เป็นแหล่ง เก็บกักน้ำใช้สำหรับชุมชน โดยตรวจวัดคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์ที่ปลอดภัยก่อนอนุญาตให้ราษฎรใช้ประโยชน์ต่อไป</p> <p>4. ให้จัดสรรงบประมาณเพื่อใช้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่ 2,500,000 บาท โดยทางโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด</p> <p><b>1.2 คุณภาพอากาศ เสี่ยง และการใช้วัตถุระเบิด</b></p> <p>1. ติดตั้งเครื่องมือดูดฝุ่นไว้ที่บริเวณเครื่องเจาะระเบิด พร้อมทั้งมีถัง พักฝุ่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>2. การระเบิดหินใช้แก๊สในการถ่วงเวลาในการระเบิด ปริมาณไม่เกิน 128 กิโลกรัม/จังหวะถ่วงสูงสุด ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. และต้องเปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังทำการระเบิดทุกครั้งให้ได้ยินในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตรและมีสัญญาณให้มองเห็นในระยะ 100 เมตร</p> <p>3. กำหนดให้มีการทำเหมืองเฉพาะในเวลากลางวันเท่านั้น และจะไม่มีกิจกรรมใดๆในเวลากลางคืนอย่างเด็ดขาด</p> | <p>- ปัจจุบันทางโครงการมีการดำเนินการทำเหมืองอย่างต่อเนื่องแต่หากมีส่วนที่ไม่ทำเหมืองแล้วทางโครงการจะถมกลับและปรับลดระดับความลาดชันให้อยู่ในความปลอดภัย และปลูกต้นไม้ เช่น ต้นสน ยูคาลิปตัสและให้ต้นไม้โตได้เอง</p> <p>- ทางโครงการได้ปรับปรุงแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองผ่านกองทุนฯของโครงการ จะดำเนินการตามแผนฟื้นฟูที่กำหนด รายงานเมื่อ 29 ธันวาคม 2568</p> <p>- ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนด เครื่องเจาะมีเครื่องดูดฝุ่นติดตั้งไว้ในตัว และทางโครงการได้ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ตามช่วงเวลา และได้ติดตั้งป้ายแสดงเวลาระเบิด ช่วงเวลา 16.00-17.00 น. ติดตั้งไว้ และได้มีการแจ้งเตือนทุกครั้งที่มีการระเบิด</p> <p>- ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด</p> | <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> |  <p>รูปที่ 2-7 พื้นที่ปรับสภาพแนวขอบบ่อเหมือง</p>  <p>รูปที่ 2-8 เครื่องเจาะระเบิดและป้ายบอกเวลา</p> |



ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ สผ. ที่ ทส 1009/8694 ลงวันที่ 18 สิงหาคม 2548

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข                                | ภาพประกอบมาตรการ  |
|---|--|---|---|
| <p>4. ฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง พื้นที่โรงโม่หิน ลานกองแร่ และเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ เป็นประจำทุกวันที่มีกิจกรรมการดำเนินการกิจกรรมทำเหมือง</p> <p><b>1.3 โรงโม่หิน</b></p> <p>1. จะต้องจัดสร้างโรงโม่หินให้เป็นระบบปิด คือ มีวัสดุปิดกันด้านข้างทั้ง 3 ด้าน และมีหลังคาสำหรับเครื่องบดย่อยชุดแรก ยึดรับหินใหญ่ และตะแกรงร่อน คัดขนาด พร้อมทั้งมีการบำรุงรักษาเครื่องจักร อุปกรณ์ ในเชิงป้องกัน คือ การบำรุงรักษาตามข้อกำหนดและตารางการบำรุงรักษา การเปลี่ยนถ่ายอะไหล่ก่อนที่จะเกิดการเสียหาย และจะต้องซ่อมแซมรอยแตกรอยร้าวบริเวณผนังโรงโม่หินที่พบเห็น และต้องมีระบบการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศกรมทรัพยากรธรณี เรื่องการประกอบกิจการโรงโม่หิน</p> <p>2. บริเวณสายพานลำเลียงแร่ช่วงที่อยู่นอกตัวอาคารโรงโม่ให้ใช้วัสดุปิดคลุมตลอดแนว</p> <p>3. ติดตั้งเครื่องสเปรย์น้ำบริเวณตำแหน่งที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองทุกจุดภายในโรงโม่หิน พร้อมทั้งดูแลประสิทธิภาพของระบบสเปรย์น้ำที่ติดตั้งไว้บริเวณต่าง ๆ ในโรงโม่ให้สามารถใช้งานได้ดีเสมอ</p> <p>4. ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น จำพวกต้นกระถินณรงค์ หรือสนประดิพัทธ์ ล้อมรอบขอบเขตพื้นที่โรงโม่หินอย่างน้อยจำนวน 2 แถว แบบสลับฟันปลา ให้มีระยะห่างระหว่างต้นและแถว 2x2 เมตร</p> | <p>- โครงการมีการฉีดพรมน้ำบริเวณลานกองแร่ เส้นทางขนส่งในบ่อเหมืองและเส้นทางที่ใช้ขนส่งแร่เป็นประจำและสม่ำเสมอ</p> <p>- ทางโครงการได้ก่อสร้างโรงโม่เป็นระบบปิด ทั้ง 3 ด้าน และมีหลังคาสำหรับเครื่องบดย่อยชุดแรก และทำการหลังคาและปิดคลุมระบบสายพานลำเลียงเครื่องสเปรย์น้ำบริเวณตำแหน่งที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง</p> <p>- ทางโครงการได้ทำการปิดคลุมสายพานลำเลียงทั้งสามด้าน</p> <p>-ทางโครงการได้ทำการติดตั้งระบบสเปรย์น้ำบริเวณต่าง ๆ เพื่อลดผลกระทบจากฝุ่นละออง</p> <p>- ทางโครงการได้ทำการปลูกต้นไม้ เช่น ต้นยูคาลิปตัส ต้นสนประดิพัทธ์ และให้ต้นไม้ที่เกิดเองตามธรรมชาติได้เจริญเติบโต ได้ทำการดูแลและปลูกเพิ่ม ปัจจุบันประสบปัญหาภัยแล้งต้นไม้เล็กมียืนต้นตาย ทางโครงการจะได้ทำการปลูกเสริมต่อไป</p> | <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> |  <p>รูปที่ 2-9 มีรถพรมน้ำเป็นประจำ</p>    <p>รูปที่ 2-10 โรงโม่หินและระบบสเปรย์น้ำ ต้นไม้ป้องกันฝุ่น</p> |




ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ สผ. ที่ ทส 1009/8694 ลงวันที่ 18 สิงหาคม 2548

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข  | ภาพประกอบมาตรการ  |
|---|---|-------------------------------|---|
| <p><b>1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ</b></p> <p>1. หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมขณะที่มีฝนตกและหลังฝนตกใหม่ๆ</p> <p>2. ออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได ความลาดเอียงโดยรวมไม่เกิน 45 องศา จะช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำที่ไหลบ่าในช่วงฤดูฝน</p> <p>3. ปลูกพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝกบนคันทำนบดิน และบริเวณขอบบ่อเหมือง เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินและหน้าเหมืองของโครงการ</p>  | <p>- เมื่อมีฝนตกทางโครงการจะไม่ให้มีกิจกรรมใดๆ</p> <p>-ทางโครงการได้ออกแบบการทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด</p> <p>- ทางโครงการได้ทำการปลูกต้นไม้ บนคันทำนบดิน และบริเวณ ขอบบ่อเหมือง ไว้แล้ว</p>                  | <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> |  <p>รูปที่ 2-11 ปลูกต้นไม้ตลอดแนวขอบบ่อเหมือง</p>  <p>รูปที่ 2-12 ติดตั้งป้ายเตือนภัยที่ได้รับอนุญาตป่าไม้</p> |
| <p><b>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</b></p> <p>1. ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศและมาตรการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด</p> <p>2. ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านอุทกวิทยา ในเรื่องการระบายน้ำและการชะล้างโดยน้ำฝน เพื่อป้องกันการชะล้างมูลดินทรายไม่ให้ไหลลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง</p> <p>3. โครงการต้องปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับป่าไม้ทุกฉบับ ตลอดจนกฎกระทรวงระเบียบข้อบังคับของกรมป่าไม้อย่างเคร่งครัด</p> | <p>- ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการดำเนินการตามราชการกำหนดอย่างเคร่งครัด</p> <p>- ทางโครงการไม่มีการระบายน้ำออกนอกเขตเหมืองและได้ขุดร่องระบายน้ำลงสู่บ่อดักตะกอนและบ่อเหมือง</p> <p>- ทางโครงการได้ปฏิบัติตามกฎหมายป่าไม้อย่างเคร่งครัด</p> | <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> |   |



ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ สผ. ที่ ทส 1009/8694 ลงวันที่ 18 สิงหาคม 2548

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข   | ภาพประกอบมาตรการ   |
|---|---|--|--|
| <p><b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b></p> <p><b>3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน</b></p> <p>- ควบคุมการทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันมิให้เกิดผลกระทบหรือเกิดขึ้นน้อยที่สุดต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินข้างเคียง</p> <p><b>3.2 การคมนาคม และการขนส่ง</b></p> <p>1. การบรรทุกแร่จะต้องบรรทุกน้ำหนักไม่เกินพิกัดตามราชการกำหนดและควบคุมความเร็วของรถไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงเส้นทางลำเลียงหรือในช่วงถนนที่ผ่านพื้นที่เกษตรกรรมและชุมชนต่างๆ บนเส้นทางขนส่งแร่ภายในเขตโครงการ</p> <p>2. ทำการฉีดพรมน้ำในช่วงเส้นทางขนส่งแร่ที่เป็นถนนลูกรังวันละ 3-4 ครั้ง พร้อมทั้งทำการปิดคลุมท้ายรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่และการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>3. ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งและดำเนินการปรับปรุงให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ดี หากพบว่าบริเวณใดเกิดการชำรุดต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมทันที</p> <p>4. จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น ป้ายเตือนระวังและชะลอความเร็ว เป็นต้น บริเวณเส้นทางขนส่งแร่เพื่อ ส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุ</p> | <p>- ทางโครงการได้ดำเนินการทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังที่ได้กำหนด และดำเนินการทำเหมืองให้เกิดประโยชน์สูงสุด มีผลกระทบน้อยที่สุด</p> <p>- ทางโครงการได้จัดทำป้ายเตือนแสดงไว้ตามจุดต่างๆ ครบถ้วน</p> <p>- ทางโครงการจัดให้มีรถบรรทุกน้ำฉีดพรมน้ำตลอดเส้นทางขนส่งและกำชับให้รถบรรทุกปิดคลุมให้มิดชิดก่อนออกจากเหมือง</p> <p>- ทางโครงการทำการปรับปรุงสภาพเส้นทางขนส่งให้สามารถใช้งานได้ดีเสมอ</p> <p>- ทางโครงการทำการติดตั้งป้ายเตือนตลอดเส้นทางขนส่ง และแสดงเส้นทางที่ให้รถบรรทุกวิ่งตามเส้นทางที่กำหนด</p> | <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> |  <p>รูปที่ 2-13 ป้ายเตือนความเร็ว</p>  <p>รูปที่ 2-14 จัดรถน้ำฉีดพรมน้ำสม่ำเสมอ</p> |

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ สผ. ที่ ทส 1009/8694 ลงวันที่ 18 สิงหาคม 2548

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข                 | ภาพประกอบมาตรการ  |
|---|---|--|---|
| <p><b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b></p> <p><b>4.1 เศรษฐกิจ สังคม และทัศนคติ</b></p> <p>1. รับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาของราษฎรที่มีต่อโครงการและประสานงานกับผู้นำชุมชน เพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดจากการดำเนินการทำเหมือง</p> <p>2. มีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นอย่างเหมาะสม</p> <p>3. ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบอย่างเคร่งครัด</p> <p>4. จ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุดและให้ความยุติธรรมต่อค่าจ้างแรงงาน</p> <p>5. ส่งเสริมทัศนคติที่ดีโดยการช่วยเหลือและสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ให้กับราษฎรในชุมชนพื้นที่ใกล้เคียงโครงการและให้ราษฎรคิดว่าโครงการเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน</p> <p><b>4.2 อาชีวอนามัย</b></p> <p>1. ปฏิบัติงานให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนและปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับที่ตั้งไว้ รวมทั้งดูแลให้คนงานมีอุปกรณ์ ป้องกันอันตรายทุกคนในขณะที่ปฏิบัติหน้าที่บริเวณหน้าเหมือง และโรงโม่หินเพื่อป้องกันโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ</p> <p>2. สับเปลี่ยนหน้าที่ของคนงานไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์พร้อมใช้งานได้ดี</p> <p>3. ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 เกี่ยวกับการทำเหมืองแร่อย่างเคร่งครัด</p> | <p>- ทางโครงการได้ส่งผู้แทนเข้าร่วมประชุมกับผู้นำชุมชนและหน่วยงานท้องถิ่นทุกเดือนและได้จัดประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ได้รับฟังข้อเสนอแนะและปัญหาที่อาจเกิด และนำเสนอแนวทางร่วมกัน ต่อที่ประชุมคณะกรรมการด้วยแล้ว</p> <p>- ทางโครงการได้มีการช่วยเหลือและมีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามประกาศจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และเข้าร่วมกิจกรรมในชุมชนอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>- ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด</p> | <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> |    <p>รูปที่ 2-15 สำนักงานเป็นที่รับเรื่องร้องเรียนและโครงการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์</p> |



ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ สผ. ที่ ทส 1009/8694 ลงวันที่ 18 สิงหาคม 2548

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข   | ภาพประกอบมาตรการ   |
|---|--|--|--|
| <p>4. ตรวจสอบประสิทธิภาพและความพร้อมของเครื่องมือ เครื่องจักรประเภทต่าง ๆ ก่อนดำเนินการเพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้น ๆ</p> <p>5. จัดหาน้ำดื่มที่สะอาดและสร้างห้องน้ำไว้สำหรับพนักงานอย่างเพียงพอ</p> <p><b>4.3 ทัศนียภาพ</b></p> <p>- ปลุกไม้ยืนต้นโตเร็ว จำพวกกระถินณรงค์ สนประติพัทธ์ บริเวณพื้นที่โครงการที่สามารถมองเห็นกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการจากภายนอก และบริเวณขอบแปลงค่าขอฯ ด้านทิศตะวันออกแบบสลับฟันปลา จำนวน 2 แถว ให้มีระยะห่างระหว่างต้นและแถว 2x2 เมตร</p> <p><b>1. คุณภาพอากาศ</b></p> <p>- ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่อง High-Volume Air Sampler</p> <p><b>2. เสียง</b></p> <p>- ตรวจวัดระดับความดังของเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter)</p> <p><b>3. แรงสั่นสะเทือน</b></p> <p>- ตรวจวัดความสั่นสะเทือน (Vibration) จากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ ในขณะที่ทำการระเบิดทำการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาค ค่าความถี่ ค่าความขจัด และค่าแรงอัดอากาศ</p> | <p>-ทางโครงการทำการซ่อมบำรุงและทำการตรวจสอบสภาพเครื่องมือเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ</p> <p>- ทางโครงการได้จัดสร้างอาคารโรงน้ำดื่มให้เพียงพอสำหรับพนักงาน และจัดส่งไปยังหน่วยงานต่างๆ ให้พนักงานได้ดื่มอย่างเพียงพอ</p> <p>- ทางโครงการได้ปลุกต้นไม้โตเร็ว โดยปลุกสนประติพัทธ์ เพื่อเป็นการป้องกันการมองเห็นกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ และเพื่อเป็นการปรับปรุงภูมิทัศน์รอบพื้นที่เหมืองแร่</p> <p>- ได้ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในอากาศ ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน และระดับเสียงทั่วไป โดยทำการตรวจวัดและวันเวลาที่ปรากฏในใบรายงานผลการทดสอบที่แนบมาพร้อมรายงานนี้แล้ว ซึ่งการตรวจวัดทุกสถานที่ทำการเก็บตัวอย่างมีค่าในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แสดงผลการตรวจวัดไว้ในรายงานเล่มนี้แล้ว</p> | <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง หนังสือ กบส. ที่ อก.0506/(ป)036 ลว.14 มี.ค. 65</p> |  <p>รูปที่ 2-16 โรงเก็บและกรองน้ำดื่ม</p>  <p>รูปที่ 2-17 ปลุกต้นไม้สนประติพัทธ์ป้องกันฝุ่น</p> |

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ สผ. ที่ ทส 1009/8694 ลงวันที่ 18 สิงหาคม 2548

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข  | ภาพประกอบมาตรการ  |
|--|--|---|---|
| <p><b>4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ</b></p> <p>- ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินและน้ำผิวดินโดยวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด – ด่าง (pH), ตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids), ตะกอนละลาย (Dissolved Solids), ความกระด้างรวม (Total Hardness) ความขุ่น (Turbidity), ปริมาณเหล็กกรรม (Total Iron), และซัลเฟต (Sulfate) และทำการตรวจวัดระดับน้ำใต้ดิน</p> <p><b>5. การคมนาคม</b></p> <p>- หากเส้นทางขนส่งแร่ในช่วงถนนลูกรังและทางหลวงหมายเลข 2400 เกิดการชำรุดเสียหาย ทางโครงการจะต้องรับผิดชอบในการดำเนินการเพื่อซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p><b>6. อาชีวอนามัย</b></p> <p>- ตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกายโดยทั่วไปได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอกซเรย์ปอด เป็นต้น</p> <p><b>ระยะเตรียมการทำเหมือง</b></p> <p>- ให้ดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วภายหลังจากที่ได้รับประทานบัตรแล้ว บริเวณโดยรอบขอบเขตพื้นที่โรงโม่หินและบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออก อย่างน้อยจำนวน 2 แถว ในลักษณะสลับฟันปลา ให้มีระยะห่างระหว่างต้นและแถว 2x2 เมตร และปลูกไม้ทรงพุ่มแทรกกระหว่างไม้ยืนต้น พร้อมทั้งดูแลรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้เจริญเติบโตที่ดี</p> <p><b>ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง</b></p> <p>1. ห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลาเร่งด่วนตอนเช้า - เย็น ที่ราษฎรและนักเรียนเดินทางไปกลับที่ทำงานและโรงเรียน</p> <p>2. ให้มีกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบ โดยเฉพาะกิจกรรมด้านสาธารณสุข การศึกษา และศาสนา</p> | <p>- ได้ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนดไว้และแสดงผลการตรวจวัดตามจุดต่างๆไว้ในรายงานฉบับนี้</p> <p>- ทางโครงการได้ทำการซ่อมแซมถนน หมายเลข 2400 และถนนที่ใช้ขนส่งจากโครงการสมำเสมอ และประสานงานหน่วยงานเจ้าของถนนเพื่อจัดสรรงบประมาณสร้างถนนให้สามารถใช้งานได้ดีเสมอ</p> <p>- ทางโครงการได้ทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงานปีละ 1 ครั้ง ตรวจตามความเสี่ยงที่กำหนด</p> <p>- ทางโครงการได้ปลูกต้นไม้โตเร็ว โดยรอบโครงการและในบริเวณที่ไม่ทำเหมือง และรอบโรงโม่หิน</p> <p>- ทางโครงการได้ให้พนักงานทำงานตามช่วงเวลาที่กำหนดและมีข้อห้ามขนส่งแร่ในเวลาเร่งด่วนต่างๆ</p> <p>- ทางโครงการได้มีการร่วมกิจกรรมกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ พิจารณาให้ความช่วยเหลือตามที่ชุมชนต้องการอย่างเป็นธรรม</p> | <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> |   <p>รูปที่ 2-18 ปรับปรุงถนนให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ</p>   <p>รูปที่ 2-19 จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน</p> |

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ สผ. ที่ ทส 1009/8694 ลงวันที่ 18 สิงหาคม 2548

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข                 | ภาพประกอบมาตรการ   |
|--|--|--|--|
| <p>3. ให้มีจุดรับเรื่องราร้องทุกข์ความเดือดร้อนของราษฎรเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่ต่อเนื่อง และผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม</p> <p>4. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการหรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมือง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจสอบพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป</p> <p>5. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมือง และการดำเนินการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับผลมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงใหม่ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน</p> <p>6. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการฯ ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว ตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 3 ปี นับจากวันที่ได้รับประทานบัตร โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการ และตำแหน่งที่ดำเนินการอย่างเพียงพอในปีที่ผ่านมา</p> | <p>- ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำสำนักงานรับเรื่องราร้องทุกข์ หรือ ประชาชนสามารถร้องทุกข์ได้ และให้ความเป็นธรรมต่อประชาชนที่ได้รับความสะดวก</p> <p>- ทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องรารจากราษฎรเมื่อเกิดความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ และแก้ไขด้วยความเป็นธรรม</p> <p>- ทางโครงการได้ดำเนินการทำเหมืองให้เป็นไปตามระเบียบที่ราชการกำหนดและทางโครงการทำเหมืองเป็นไปตามแผนผังโครงการที่ได้รับการเห็นชอบอย่างเคร่งครัด และหากมีการเปลี่ยนแปลงทางโครงการจะดำเนินการตามระเบียบที่ทางราชการกำหนด</p> <p>- ทางโครงการได้ทำการจัดทำรายงานเสนอต่อหน่วยงาน และนำเสนอผลและแผนการฟื้นฟูต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบเรียบร้อยแล้ว ตามเอกสารที่แนบไว้ในรายงานฉบับนี้ เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม 2568</p> | <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> |  <p>รูปที่ 2-20 ใช้สำนักงานเป็นสถานที่รับเรื่องราร้องทุกข์</p>  <p>รูปที่ 2-21 ปลุกไม้โตเร็วและทำรายงานตามมาตรการ</p> |

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ สผ. ที่ ทส 1009/8694 ลงวันที่ 18 สิงหาคม 2548

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|--|------------------------------|------------------|
| 7. ในระหว่างการทำเหมือง หากขุดพบโบราณ หรือร่องรอยโบราณคดีไม่ว่าเป็น ภาพเขียนสีหรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงาน และขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการ ตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ | - ปัจจุบันไม่มีการขุดพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยโบราณคดีไม่ว่าเป็นภาพเขียนสีหรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ แต่อย่างใด | - ไม่มี                      |                  |




ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ตามหนังสือ กบส.ที่ อก. 0506/ป(2)036 ลงวันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2565

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ  |
|--|--|------------------------------|---|
| 1. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองห่างจากแนวเขตประทานบัตร เป็นระยะอย่างน้อย 10 เมตร และจัดทำหลักแนวเขตแสดงพื้นที่ไม่ทำเหมืองให้ชัดเจน พร้อมทั้งดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิมให้มีการเจริญเติบโตที่ดี | - ทางโครงการมีการเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองห่างจากแนวเขตประทานบัตร เป็นระยะอย่างน้อย 10 เมตร โดยทางโครงการได้จัดทำแนวเขตไว้ชัดเจน และทำคันดินไว้ตามแนวปลูกต้นไม้โตเร็ว เป็นการฟื้นฟูสภาพพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง | - ไม่มี                      |    <div>รูปที่ 2-22 การเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมือง</div> |




ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ตามหนังสือ กบส.ที่ อก. 0506/ป(2)036 ลงวันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2565

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ   |
|---|--|------------------------------|--|
| <p>2. กำหนดการเปิดหน้าเหมืองให้มีทิศทางและลำดับขั้นตอน ตลอดจนขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองโดยเคร่งครัด เปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได โดยควบคุมความลาดชันของหน้าเหมืองโดยรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 63 องศา</p> | <p>- ทางโครงการมีการเปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการฯ ที่ระบุไว้ในแต่ละช่วงอย่างเคร่งครัด โดยได้ปรับสภาพพื้นที่หน้าเหมืองให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> | <p>- ไม่มี</p>               | <div data-bbox="1630 300 2036 603"></div> <div data-bbox="1630 630 2036 933"></div> <div data-bbox="1630 960 2036 1264"></div> <div data-bbox="1599 1299 2072 1369">รูปที่ 2-23 หน้าเหมืองของโครงการ</div> |



ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ตามหนังสือ กบส.ที่ อก. 0506/ป(2)036 ลงวันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2565

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ  |
|--|--|------------------------------|---|
| 3. ให้จัดเตรียมที่เก็บกองเปลือกดิน เศษหินและมูลดินทราย ตามที่แผนผังโครงการทำเหมืองกำหนด และสร้างทำคันทำนบดินคันทำนบดินฐานกว้าง 2 เมตร ความสูง 0.75 เมตร สันบนกว้าง 1 เมตร ร่วมกับคูระบายน้ำขนาดความกว้าง 2 เมตร ความลึก 1.5 เมตร ท่อร่องกว้าง 1 เมตร เพื่อรองรับและเบี่ยงเบนน้ำฝนชะล้างผ่านพื้นที่กองเก็บเปลือกดิน เศษหินและมูลดินทราย และพื้นที่โครงการให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอน พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม่ไถ่เร็วบนคันทำนบ | - ทางโครงการได้จัดทำคันไ่ว้โดยรอบพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินและมูลดินทราย ได้ทำการปลูกต้นไม้บนคันดิน และจัดทำร่องระบายน้ำให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอน บ่อเหมือง และรักษาภาพโดยรอบให้คงสภาพเดิมมากที่สุด       | - ไม่มี                      |  <div>รูปที่ 2-24 พื้นที่ทิ้งมูลดินทรายและเศษหิน</div> |
| 4. ให้ดำเนินการขุดบ่อดักตะกอน จำนวน 10 บ่อ ทั้งในเขตประทานบัตรและเขตใบอนุญาตตามที่แผนผังโครงการทำเหมืองกำหนด เพื่อรองรับน้ำจากกิจกรรมทำเหมืองและน้ำฝนบริเวณกองเปลือกดิน และให้ทำการขุดลอกตะกอนสะสมออกจากบ่อดักตะกอนและคูระบายน้ำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อคงสภาพระดับความลึกของบ่อและรองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างได้อย่างมีประสิทธิภาพ  | - ทางโครงการได้ดำเนินการขุดบ่อดักตะกอนไว้ทั้งในเขตประทานบัตรและเขตใบอนุญาตทิ้งมูลดินทราย และเศษหินตามที่แผนผังได้กำหนด และจัดทำร่องระบายน้ำเพื่อรองรับน้ำฝนในช่วงฤดูฝน                                       | - ไม่มี                      |  <div>รูปที่ 2-25 บ่อดักตะกอน</div>                    |
| 5. ออกแบบให้มีบ่อดักตะกอนหรือบ่อรับน้ำ (Sump) บริเวณที่ต่ำสุดของบ่อเหมืองให้เป็นพื้นที่รองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างพื้นที่ทำเหมือง และติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อสูบน้ำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ เช่น ฉีดพรมน้ำเส้นทางขนส่งแร่ หน้าเหมือง รัดต้นไม้ และภายในโรงโม่หิน เป็นต้น  | - ทางโครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำไว้ในบ่อ (Sump) เพื่อให้สามารถสูบน้ำได้ตลอดเวลา เมื่อมีฝนตก และทางโครงการได้นำน้ำไปใช้กิจกรรมการทำเหมือง และให้รถน้ำได้ใช้เพื่อฉีดพรมถนนภายในเหมืองและตลอดเส้นทางขนส่งแร่ | - ไม่มี                      |  <div>รูปที่ 2-26 บ่อเก็บน้ำ บ่อ (Sump)</div>        |

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ตามหนังสือ กบส.ที่ อก. 0506/ป(2)036 ลงวันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2565

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ  |
|---|---|------------------------------|---|
| 6. ให้นำน้ำจากบ่อดักตะกอนหมุนเวียนกลับมาใช้ในกระบวนการล้างแร่ เมื่อน้ำที่ใช้ล้างแร่ในบ่อรองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างพื้นที่ทำเหมือง และติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อสูบน้ำไปใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น ฉีดพรมน้ำเส้นทางขนส่งแร่หน้าเหมือง รดต้นไม้ และภายในโรงโม่หิน เป็นต้น | - ทางโครงการได้นำน้ำที่ใช้แล้วนำกลับมาใช้ใหม่ โดยผ่านการตกตะกอน เพื่อนำมาใช้ในกระบวนการแต่งแร่และเพื่อใช้ในกิจกรรมการทำเหมืองเสมอ | - ไม่มี                      | <div></div> <div>รูปที่ 2-27 บ่อดักตะกอนของโครงการ</div> |



ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการท่าเหมือง ตามหนังสือ กบส.ที่ อก. 0506/ป(2)036 ลงวันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2565

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ  |
|---|--|------------------------------|---|
| <p>7. จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือนิรภัย หน้ากากกันฝุ่น เครื่องป้องกันตา ป้องกันหู ฯลฯ ตามความเหมาะสมของลักษณะงานอย่างสม่ำเสมอ และจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยการตรวจสอบร่างกายทั่วไป ได้แก่ ความสามารถการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ และการเอกซเรย์ปอดให้แก่คนงานที่ปฏิบัติงานในเขตเหมืองแร่ และโรงโม่ บดหรือย่อยหิน</p>   | <p>- ทางโครงการได้จัดให้พนักงานมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานปีละ 1 ครั้ง โดยโครงการตรวจโรคตามความเสี่ยงที่ได้รับไว้ ในมาตรการผลกระทบสิ่งแวดล้อมและได้แสดงผลรายงานการตรวจสอบสุขภาพพนักงานไว้ในรายงานฉบับนี้แล้ว</p>   | <p>- ไม่มี</p>               |  <p>รูปที่ 2-28 อุปกรณ์ส่วนบุคคล</p>               |
| <p>8. ให้ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการ ดังนี้</p> <p>8.1 จัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ในอัตราปีละ 34,000 บาทต่อไร่ ของพื้นที่ที่ต้องฟื้นฟูในแต่ละปี เพื่อใช้จ่ายสำหรับการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว</p> <p>8.2 กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ โดยกำหนดจากอัตราการผลิตแต่ละปีในอัตรา 0.50 บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ 200,000 บาท (สองแสนบาท) เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบสุขภาพประชาชนโดยรอบพื้นที่ทำเหมือง</p> <p>8.3 กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยกำหนดอัตราการผลิตแต่ละปีในอัตรา 1 บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ 500,000 บาท (ห้าแสนบาท) เพื่อใช้จ่ายสำหรับดำเนินกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์</p> <p>ทั้งนี้ ให้มีหลักฐานทางบัญชีให้เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบได้ และการรายงานผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุนดังกล่าวให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต 2 อุดรธานี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี หรือให้เป็นไปตามแนวทางที่ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด</p> | <p>- ทางโครงการได้ดำเนินการจัดตั้งกองทุนให้เป็นไปตามที่มาตรการได้กำหนด และได้จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ แต่ละกองทุนไว้ครบถ้วนแล้วและได้มีการจัดการประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง และได้ดำเนินการมอบเงินให้แต่ละโครงการที่เสนอ และได้จัดส่งรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ทราบการดำเนินการด้านกองทุนต่อไป</p> <p>- ทางโครงการได้นำเสนอสรุปผลการดำเนินกิจกรรมกองทุนฯ ของบริษัทฯ ไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่มาตรการได้กำหนด</p> | <p>- ไม่มี</p>               |  <p>รูปที่ 2-29 ประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์</p> |

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ตามหนังสือ กบส.ที่ อก. 0506/ป(2)036 ลงวันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2565

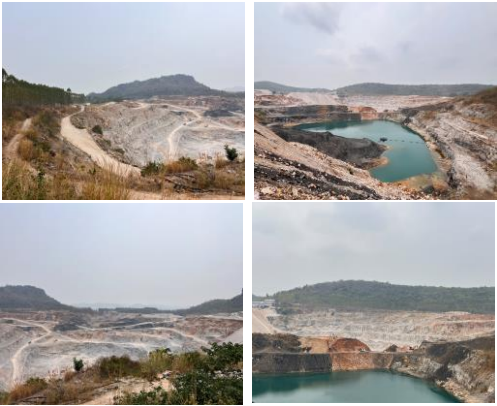

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|---|--|------------------------------|------------------|
| <p>9. ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤษภาคม – กรกฎาคม และเดือนพฤศจิกายน – มกราคม โดยมีรายละเอียด ดังนี้</p> <p>9.1 ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในอากาศ ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน และระดับเสียงทั่วไป จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านนาสมใจ บ้านใหม่ชัยเจริญ บ้านวังชมพู และบริเวณโรงโม่หินของโครงการ ทั้งนี้ ให้มีการตรวจค่าความทึบแสง (Opacity) ที่จุดกำเนิดฝุ่นละอองในโรงโม่หินช่วงที่ทำการตรวจวัดฝุ่นในบริเวณโรงโม่หินทุกครั้งด้วย</p> | <p>- ผลการตรวจวัดแสดงไว้ในบทที่ 3 ภาพการเก็บตัวอย่างแสดงไว้ในเล่มรายงานนี้</p> | - ไม่มี                      |                  |
| <p>9.2 ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการใช้วัตถุระเบิด ที่ชุมชนบ้านวังชมพู และบริเวณวัดถ้ำผาน้อย</p>  | <p>- ผลการตรวจวัดแสดงไว้ในบทที่ 3 ภาพการเก็บตัวอย่างแสดงไว้ในเล่มรายงานนี้</p> | - ไม่มี                      |                  |
| <p>9.3 ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ อ่างเก็บน้ำบ้านนาอุดม และน้ำห้วยวังชมพู และตรวจคุณภาพน้ำใต้ดินและระดับน้ำใต้ดิน จำนวน 5 สถานี ได้แก่ น้ำบาดาลบ้านนาสมใจ บ่อบาดาลบ้านวังชมพู บ่อบาดาลบ้านใหม่ชัยเจริญ บ่อบาดาลด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของบ่อเหมือง และบ่อบาดาลด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของบ่อเหมือง โดยวิเคราะห์หาค่าความเป็นกรด - ด่าง ความขุ่นข้น ความกระด้างรวม สารละลายแขวนลอยของแข็งละลาย เหล็กรวม และปริมาณซัลเฟต</p>                             | <p>- ผลการตรวจวัดแสดงไว้ในบทที่ 3 ภาพการเก็บตัวอย่างแสดงไว้ในเล่มรายงานนี้</p> | - ไม่มี                      |                  |

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ตามหนังสือ กบส.ที่ อก. 0506/ป(2)036 ลงวันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2565



| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ   |
|---|---|------------------------------|--|
| 10. ให้เผยแพร่ข้อมูลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง ผ่านช่องทางชุมชนสามารถได้รับข้อมูลอย่างทั่วถึง เช่น การประกาศเสียงตามสาย การทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์หรือการจัดทำบอร์ดแสดงข้อมูล บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้านหรือที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน วัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เป็นต้น  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโครงการได้จัดให้มีการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะการดำเนินกิจกรรมในชุมชน และการแก้ไขปัญหาในชุมชน เพื่อหาแนวทางแก้ไขอย่างเป็นธรรม</li> <li>-ทางโครงการได้จัดส่งเล่มรายงานข้อมูลไปยังองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นให้ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้ทราบเป็นประจำทุกปี</li> </ul> | - ไม่มี                      |  <p>รูปที่ 2-30 ประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อรับฟังความเห็นและแนวทางแก้ไข</p> |
| 11. ให้ปรับปรุงโรงโม่ให้เป็นระบบปิด และจัดให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่ บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 พร้อมทั้งให้บำรุงรักษาและใช้ระบบในขณะที่ทำการผลิตแร่อย่างสม่ำเสมอด้วย โดยเฉพาะระบบป้องกันและลดการฟุ้งกระจายและฝุ่นละออง | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโครงการได้ทำการปรับปรุงโรงโม่เป็นระบบปิดและติดตั้งระบบสเปรย์น้ำตามจุดที่อาจก่อให้เกิดฝุ่น และได้ดำเนินการระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ที่กำหนด</li> </ul>  | -ไม่มี                       |  <p>รูปที่ 2--31 โรงโม่ และการปิดคลุมป้องกันฝุ่น</p>                               |



ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ตามหนังสือ กบส.ที่ อก. 0506/ป(2)036 ลงวันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2565

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ  |
|---|--|------------------------------|---|
| <p>13.2 หน้าเหมืองที่มีลักษณะเป็นบ่อเหมืองลึกลงไปจากระดับพื้นดินโดยรอบ ให้ปรับแต่งความลาดชันผนังและพื้นที่ของชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพแข็งแรงและปลอดภัย พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝกเพื่อให้ยึดเกาะหน้าดิน และพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำเพื่อใช้สอยต่อไป พร้อมทั้งให้สร้างคันทำนบดินอัดแน่นหรือแนวรั้วกันให้สามารถมองเห็นชัดเจน และจัดทำป้ายเตือนเพื่อป้องกันอันตรายการพลัดตกลงไปในบ่อเหมืองและให้หมั่นตรวจสอบประสิทธิภาพของคันทำนบดินอัดแน่นหรือแนวรั้วกัน ให้สามารถใช้งานได้ดีตลอดเวลา</p> <p>ทั้งนี้ ให้จัดทำแผนและรายงานผลการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี</p> | <p>- ทางโครงได้ดำเนินการทำเหมืองอย่างต่อเนื่องและมีการขยายขอบบ่อที่ยังไม่สิ้นสุด ส่วนแนวขอบบ่อสิ้นสุดทางโครงการได้ปรับปรุงสภาพให้มีความปลอดภัย และทำการปลูกต้นไม้ และมีไม้ที่เกิดเองตามธรรมชาติ เมื่อสิ้นสุดแล้วทางโครงการจะได้จัดทำป้ายเตือนติดตั้งไว้เพื่อป้องกันอันตรายต่อไป</p> <p>- ทางโครงการได้จัดทำแผนฟื้นฟูให้เป็นไปตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดและส่งรายงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม 2568 ตามเอกสารที่แนบ</p> | - ไม่มี                      |  <div>รูปที่ 2-33 แนวขอบเขตเหมืองแร่ปัจจุบัน</div> |
| <p>14. ให้รื้อถอนอาคารโรงโม่หรือสิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากบริเวณพื้นที่ทำเหมือง แล้วปรับสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ และพื้นที่ใช้สอยอื่นๆ โดยดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนประทานบัตรจะสิ้นอายุไม่น้อยกว่า 1 เดือน</p>   | <p>- ปัจจุบันอยู่ระหว่างเปิดการ และดำเนินการทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง หากเมื่อไม่ประสงค์จะทำเหมืองทางโครงการจะดำเนินการตามระเบียบของทางราชการกำหนดไว้</p>   | - ไม่มี                      |  <div>รูปที่ 2-34 บ่อเหมืองแร่และโรงโม่</div>     |

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ตามหนังสือ กบส.ที่ อก. 0506/ป(2)036 ลงวันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2565

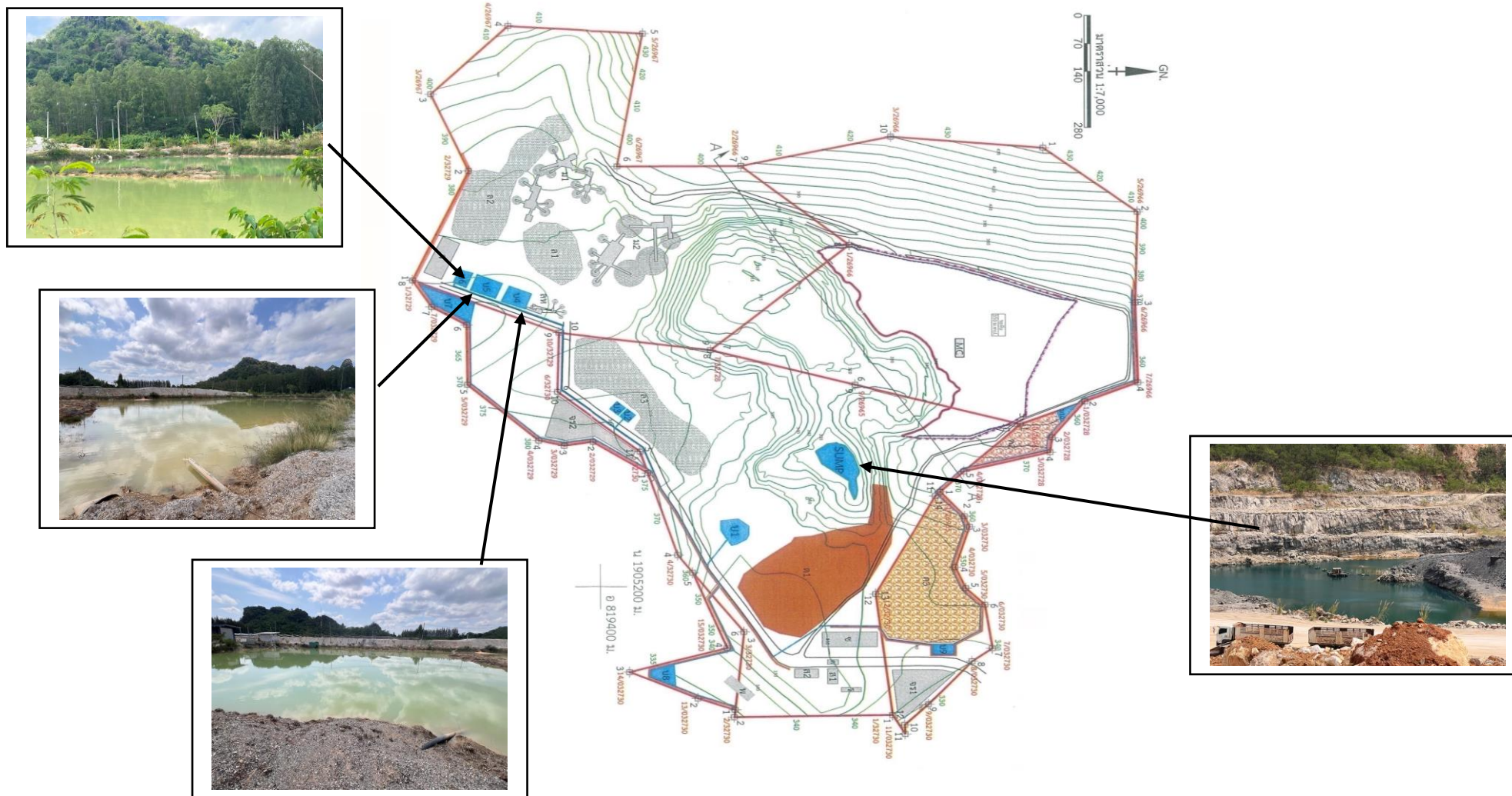
| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ   |
|---|--|------------------------------|--|
| 15. ให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม   | - ทางโครงการได้ดำเนินการทำเหมืองให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด  | - ไม่มี                      |  |
| 16. หากได้รับเรื่องร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องและทางราชการได้ตรวจสอบพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินการโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม | - ทางโครงการไม่มีเรื่องร้องเรียน แต่อย่างไรก็ตามหากมีเรื่องร้องเรียนบริษัทฯ ได้ดำเนินการรับฟังข้อร้องเรียนของประชาชนและหาแนวทางการแก้ไขอย่างเป็นธรรมในข้อร้องเรียนนั้น และได้เสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ที่ได้รับทราบในการประชุมทุกครั้ง | - ไม่มี                      |   |
| รูปที่ 2-35 ประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์   |  |                              |  |

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ตามหนังสือ กบส. ที่ อก. 0506/ป(2)036 ลงวันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2565

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข  | ภาพประกอบมาตรการ |
|---|---|-------------------------------|------------------|
| <p>17. ในกรณีผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการ ดังนี้</p> <p>17.1 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดี ต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ากับมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วจะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้ง ข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน</p> | <p>- ทางโครงการไม่ได้มีการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการแต่อย่างใด</p> <p>- ทางโครงการไม่ได้มีการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการแต่อย่างใด และหากบริษัทฯ มีความประสงค์ จะเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะดำเนินการตามระเบียบที่ราชการกำหนด</p> | <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> |                  |
| <p>17.2 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญ พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน</p>   | <p>- ทางโครงการไม่ได้มีการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการแต่อย่างใด หากบริษัทฯ ได้ทำเหมืองที่อาจ กระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะเสนอรายละเอียด เพื่อขอเปลี่ยนแปลง เสนอต่อหน่วยงานราชการ ที่เกี่ยวข้องพิจารณาตามระเบียบที่กำหนด</p>                                  | <p>- ไม่มี</p>                |                  |

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ตามหนังสือ กบส. ที่ อก. 0506/ป(2)036 ลงวันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2565

ภาพบ่อดักตะกอนของโครงการ บ่อที่ 4,5,6,7,SUMP



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ตามหนังสือ กบส. ที่ อก. 0506/ป(2)036 ลงวันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2565

ภาพบ่อดักตะกอนของโครงการ บ่อที่ 2,3,8,9

