

## มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

# บทที่ 2

## มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31951/16440 ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 13 ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/6297 ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2561 รายละเอียดดังตารางที่ 2-1 ถึงตารางที่ 2-3 ทั้งนี้ จากการสำรวจพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 3 กันยายน 2565 พบว่า ปัจจุบันทางโครงการอยู่ในช่วงเตรียมการและพัฒนาหน้าเหมือง ดังนั้นจึงยังไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในพื้นที่โครงการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ให้มีจุดที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องและในกรณีที่มีผู้ร้องเรียนผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความ เป็นธรรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำและติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นรับเรื่องร้องทุกข์ของประชาชนที่อาจเกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ของโครงการ โดยติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าโครงการหรือบริเวณที่ประชาชนเข้าถึงได้ง่าย ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะเร่งตรวจสอบและหาวิธีแก้ไขให้ความช่วยเหลือตามความเหมาะสมและเป็นธรรม</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 1</li> </ul>
2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้วพบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดจะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมของโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>3. ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วและพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ในกรณีที่สิ้นสุดการทำเหมือง ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการปรับปรุงพื้นที่เพื่อฟื้นฟูสภาพแวดล้อม โดยการปรับลดความลาดชันหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่แข็งแรงและปลอดภัย พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม่ไถเร็วไปเพื่อคืนสภาพป่าไม้ ทั้งนี้ ปัจจุบันโครงการอยู่ในช่วงการพัฒนาหน้าเหมือง จึงยังไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองแต่อย่างใด หากผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการทำเหมืองแล้ว วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการจะดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมืองปัจจุบันโดยจะดำเนินงานตามรายงานการฟื้นฟูที่ได้เสนอไว้ในรายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม และจะจัดทำรายงานผลการดำเนินงานต่อสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี</li> </ul>	-	-
<p>4. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้อ้างอิงไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ในกรณีที่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงาน ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบและแจ้งรายละเอียด/ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการต่อไป ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติตามการประชุมครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2561 การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการ หรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบ</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p>	<p>สิ่งแวดล้อมตาม มาตรา 48 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561</p>		
<p>5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ทั้งนี้ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่าแหล่งที่มีความสำคัญทาง</p>	<p>● ในระหว่างการทำเหมือง หากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานและขอความช่วยเหลือกรมศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ และจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ</p>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ			
6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 3 กันยายน 2565 เพื่อสรุปและจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้ในการอนุญาตประทานบัตรให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้พิจารณาปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน และช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม</li> </ul>	-	-
7. ให้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชน ตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณในแต่ละปี	<ul style="list-style-type: none"> <li>เนื่องจากโครงการอยู่ระหว่างพัฒนาหน้าเหมือง จึงยังไม่มี การดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองแต่อย่างใด ทั้งนี้ หากผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการทำเหมืองแล้ว จะดำเนินการจัดสรรงบประมาณและจัดตั้งกองทุนให้เป็นไปตามที่เงื่อนไข มาตรการกำหนดให้ครบถ้วน</li> </ul>	-	-
8. ให้โครงการดำเนินการวางแผนการทำเหมืองร่วมกันกับแปลงประทานบัตรข้างเคียงภายในระยะเวลาประมาณ 3 ปี หลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างพัฒนาหน้าเหมือง จึงยังไม่มี การดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองแต่อย่างใด อย่างไรก็ตามหากทางโครงการได้ดำเนินการทำเหมืองแร่แล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะประสานงานกับผู้ถือประทานบัตรข้างเคียง เพื่อวางแผนและออกแบบการทำเหมืองร่วมกันต่อไป</li> </ul>	-	-

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b>			
<b>1. ลักษณะภูมิประเทศ</b>			
1. ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมือง และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองกำหนดไว้อย่างชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> <li>วิศวกรร่วมกับผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมือง และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้อย่างชัดเจน โดยได้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลรายละเอียดโครงการให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 2</li> </ul>
2. ออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได (Benching Method) ให้มีความสูงชันละไม่เกิน 10 เมตร และความกว้างชันละไม่น้อยกว่า 10 เมตร และควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ เป็นการทำเหมืองทับพื้นที่ประทานบัตรเดิมของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด กริชมิชัย ประทานบัตรที่ 27271/15204 ซึ่งได้สิ้นอายุประทานบัตรแล้ว และห้างหุ้นส่วนจำกัด บุรีรัมย์รัชดา ได้เข้ามา</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 3</li> </ul>
3. ตรวจสอบเสถียรภาพหน้าเหมืองก่อนเข้าปฏิบัติงานในแต่ละวัน หากพบว่าบริเวณใดไม่ปลอดภัยหรือมีโอกาสพังทลาย ให้ดำเนินการแก้ไขให้มีความปลอดภัยโดยวิศวกรควบคุมเหมืองทุกครั้ง	ดำเนินการทำเหมืองต่อเนื่องจากการทำเหมืองเดิม โดยปัจจุบันทางโครงการอยู่ระหว่างพัฒนาหน้าเหมืองและปรับปรุงพื้นที่ต่างๆ จึงยังไม่ได้มีกิจกรรมการทำเหมืองแต่อย่างใด ทั้งนี้ หากได้เริ่มดำเนินการทำเหมืองแร่แล้ว วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผนออกแบบการเปิดหน้าเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได มีควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา พร้อมกำหนด		

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ขอบเขตการทำเหมืองไว้อย่างชัดเจน และดูแลตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงและปลอดภัยอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าเหมือง		
4. ให้ดำเนินการเปิดใช้พื้นที่ทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด บริเวณพื้นที่ที่ยังเดินหน้าเหมืองไปไม่ถึงให้ดูแลรักษาต้นไม้เดิมไว้ และบริเวณชั้นบันไดที่สิ้นสุดการผลิตแร่แล้ว ให้ดำเนินการปลูกไม้ท้องถิ่นตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด หากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตายหรือไม่เจริญเติบโต ให้ปลูกใหม่ทดแทนทันที	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ วิศวกรได้กำหนดขอบเขตการทำเหมืองไว้อย่างชัดเจนให้เป็นไปตามแผนผังของโครงการ แต่เนื่องจากปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างพัฒนาหน้าเหมือง จึงยังไม่มีกรดำเนินการกิจกรรมการทำเหมืองแต่อย่างใด อย่างไรก็ตามผู้ถือประทานบัตรได้มีดูแลรักษาต้นไม้ที่มีอยู่เดิมให้เจริญเติบโตได้ดี หากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตายหรือไม่เจริญเติบโต ให้ปลูกใหม่ทดแทนทันที</li> </ul>	-	-
<b>2. คุณภาพอากาศ</b>			
1. ใช้เครื่องเจาะระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะทำการเจาะระเบิด	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เนื่องจากปัจจุบัน ทางโครงการอยู่ระหว่างพัฒนาหน้าเหมือง จึงยังไม่มีกรดำเนินการกิจกรรมการทำเหมืองรวมไปถึงการเจาะระเบิดหรือการระเบิดหน้าเหมืองแต่อย่างใด</li> </ul>	-	-
2. ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางถนนลูกรังตั้งแต่หน้าเหมืองถึงถนนลาดยางอย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามสภาพอากาศในแต่ละวัน และหมั่นดูแลสภาพผิวถนนให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ในการดำเนินการทำเหมืองของโครงการ ผู้ถือประทานบัตรได้มีมาตรการลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการกระเด็นของเศษแร่จากการขนส่งแร่ โดยมีการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง เส้นทางลำเลียงแร่ภายในโครงการ วันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 4</li> </ul>



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน และการขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงถนนลูกรังให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ในการดำเนินการทำเหมืองของโครงการ ผู้ถือประทานบัตรได้มีมาตรการลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการกระเด็นของเศษแร่จากการขนส่งแร่ รวมถึงป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน โดยมีการจำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง พร้อมติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 5</li> </ul>
4. ให้ดูแลรักษาดันไม้บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง และปลูกพืชคลุมดิน ได้แก่ พืชตระกูลถั่ว และหญ้าแฝก และปลูกพันธุ์ไม้โตเร็วและพันธุ์ไม้ท้องถิ่น ได้แก่ กระถินณรงค์ เต็งรัง หรือพันธุ์ไม้ที่มีผลเป็นอาหารของสัตว์ป่าและนก ได้แก่ ตะขบฝรั่ง และหว้าบนแนวคันทำนบดินอัดแน่น หรือปลูกเสริมบริเวณที่ว่างในเขตพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง เพื่อเป็นแนวกันชนป้องกันฝุ่นละอองแพร่กระจายออกสู่ภายนอก	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาดันไม้ที่มีอยู่เดิมในพื้นที่ที่ไม่มีการทำเหมือง และพื้นที่โดยรอบโครงการ ให้เติบโตได้ดี รวมถึงมีการปลูกเพิ่มเติมเพื่อทดแทนต้นไม้ที่ล้มตายลง</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 6</li> </ul>
5. ให้ดูแลรักษาและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงโม่หินตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้ปรับปรุงโรงโม่หินของโครงการให้เป็นไปตามประกาศของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยโครงการได้ดำเนินการแล้ว ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้มีการปิดคลุมอาคาร 3 ด้าน ทั้งอาคารปิดคลุมยู่รับหินใหญ่และบริเวณสายพานลำเลียง</li> <li>- ให้ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำบริเวณต่างๆ ที่ก่อเกิดฝุ่นละออง</li> <li>- ปลูกต้นไม้บริเวณด้านข้างโรงโม่หิน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณโรงโม่หิน</li> </ul> </li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 7</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปรับปรุงเส้นทางลำเลียงแร่ภายในโรงโม่หินให้เป็นถนนบดอัดแน่น</li> <li>- กำหนดให้ทำการล้างล้อรถบรรทุกก่อนขนส่งแร่ออกสู่ภายนอกโรงโม่หิน</li> </ul>		
<b>3. ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว</b>			
1. ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมถึงสภาพรถยนต์ รถบรรทุกขนส่งแร่ เป็นประจำให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากมีการชำรุดเสียหายจะรีบดำเนินการซ่อมแซมปรับปรุงทันที</li> </ul>	-	-
2. ห้ามทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาหยุดพักผ่อนของราษฎรในชุมชนใกล้เคียง โดยกำหนดช่วงเวลาทำงาน 08.00 – 17.00 น.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดช่วงเวลาการทำเหมือง ช่วงเวลา 08.00 – 17.00 น. โดยงดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของชุมชนบริเวณใกล้เคียง</li> </ul>	-	-
3. ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ</li> <li>- ให้ทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง พร้อมตรวจสอบลักษณะทางธรณีวิทยา เพื่อใช้เป็น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผนและออกแบบการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดเป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. และก่อนการระเบิดทุกครั้งได้มีการเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินชัดเจน ทั้งนี้ ปัจจุบันทางโครงการอยู่ระหว่างพัฒนาหน้าเหมือง จึงยังไม่มีกรดำเนินการกิจกรรมการทำเหมืองรวมไปถึงการเจาะระเบิดหน้าเหมืองหรือการใช้วัตถุระเบิดแต่อย่างใด</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>ข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ออกแบบการระเบิดแบบถ่วงจังหวะเวลา และกำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 96 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง และกำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 31.46 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง บริเวณหลักหมุดหมายเลข 6-8 ของพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันผลกระทบด้านระบบเสียง แร่งสนั่นสะท้อน และหินปลิวต่อบ้านราษฎรหลังที่ใกล้ที่สุด ระยะห่างประมาณ 100 เมตร</li> <li>- ให้ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00 – 17.00 น. ก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องให้มีพนักงานตรวจสอบพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียง โดยรอบพื้นที่และพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 100 เมตร เปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 เมตร และติดตั้งป้ายเตือนบอกระยะเวลาการระเบิดไว้ริมเส้นทางให้ผู้สัญจรไปมามองเห็นชัดเจน</li> <li>- ให้ตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังการระเบิดทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการเจาะระเบิด ให้ความเหมาะสมและปลอดภัยในครั้งต่อไป</li> </ul>			
<p>4. กรณีที่มีผู้ได้รับผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ ทางโครงการต้องรีบดำเนินการแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายแก่ผู้ได้รับผลกระทบโดยเร็วภายหลังจากที่ได้รับเรื่องร้องเรียน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียนว่าได้รับผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะเร่งดำเนินการแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายแก่ผู้ได้รับผลกระทบโดยเร็วภายหลังจากที่ได้รับเรื่องร้องเรียน</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ</b>			
1. ให้ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพคันทำนบกั้นน้ำ ระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน ให้สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้ต่อเนื่อง โดยตรวจสอบความแข็งแรงคันทำนบกั้นน้ำ และขุดลอกตะกอนดินออกจากคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินการทำเหมืองที่ผ่านมา ผู้ถือประทานบัตรได้สร้างคันทำนบกั้นน้ำ ระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน ตามแผนผังการทำเหมืองของโครงการ พร้อมดูแลปรับปรุงให้มีความมั่นคงปลอดภัย</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 8 รูปที่ 9 รูปที่ 10</li> </ul>
2. ให้จัดทำบ่อดักน้ำ จำนวน 1 บ่อ ขนาดความกว้าง 25 เมตร ความยาว 30 เมตร และความลึก 3 เมตร เนื้อที่รวมประมาณ 0.46 ไร่ เพื่อใช้เป็นพื้นที่รับน้ำบริเวณหน้าเหมืองให้ไหลมารวมกันเป็นที่ตกตะกอน	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ วิศวกรผู้ควบคุมได้ออกแบบให้บริเวณที่ต่ำสุดของหน้าเหมืองเป็นบ่อ Sump เพื่อรองรับน้ำจากการทำเหมือง และน้ำที่ไหลบ่าในพื้นที่โครงการ และทางโครงการไม่มีการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด เพื่อป้องกันการปนเปื้อนลงแหล่งน้ำสาธารณะชุมชน</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 11</li> </ul>
3. ห้ามระบายน้ำพุ่งขึ้นจากบ่อดักน้ำหรือบ่อบรรณน้ำภายในบริเวณพื้นที่โครงการออกสู่ภายนอกโดยเด็ดขาด			
4. ให้ตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อดักตะกอน หากพบว่ามีคุณภาพไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินจะต้องติดป้ายเตือน “ห้ามใช้น้ำ” ให้เห็นอย่างชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่คุณภาพน้ำบ่อดักตะกอนมีคุณภาพไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ทางโครงการจะติดตั้งป้ายเตือน “ห้ามใช้น้ำ” ให้สามารถมองเห็นอย่างชัดเจน</li> </ul>	-	-
5. ให้ดำเนินการจัดการน้ำในบ่อเหมืองก่อนการทำเหมือง ดังนี้ - การสูบน้ำลงสู่พื้นที่นาข้าวของราษฎรบริเวณด้านทิศตะวันออก ให้ทำการขออนุญาตจากเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินหรือผู้ใช้ประโยชน์ที่ดินที่เป็นพื้นที่รองรับน้ำทราบก่อนทุกครั้ง และหากเกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินหรือ	<ul style="list-style-type: none"> <li>วิศวกรของโครงการร่วมกับผู้ถือประทานบัตรได้วางแผนและออกแบบการบริหารจัดการน้ำในบ่อเหมืองในระยะเตรียมการก่อนดำเนินการทำเหมือง โดยให้เป็นไปตามแผนผังและเงื่อนไขมาตรการที่กำหนด</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>พืชผลทางการเกษตร จะต้องจ่ายค่าชดเชยตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริงในทุกกรณี</p> <p>- กำหนดให้สูบน้ำออกจากบ่อเหมือนในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ - เดือนเมษายน ก่อนระบายน้ำออกให้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์คุณภาพ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO<sub>3</sub>) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) ปริมาณซัลเฟต (Sulphate) ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ปริมาณตะกอนทั้งหมด (Total Solids) แคดเมียม (Cadmium) สารหนู (Arsenic) และตะกั่ว (Lead) หากพบว่า คุณภาพน้ำไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินที่กำหนด ห้ามสูบน้ำออกสู่พื้นที่ภายนอกโดยเด็ดขาด</p>			
<b>ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</b>			
<b>1. ทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่า</b>			
<p>1. ให้ทำเหมืองเฉพาะในเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรที่กำหนดไว้ในแผนผังการทำเหมืองเท่านั้น โดยให้เปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วงเวลาอย่างเคร่งครัด</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้ปฏิบัติตามแผนผังที่กำหนดไว้อย่างชัดเจนรวมถึงในขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตเพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ควบคุมมิให้พนักงานหรือคนงานลักลอบตัดต้นไม้ ลำสัดว์ป่า รวมทั้งไข่และตัวอ่อนของสัตว์ป่าในขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการห้ามทำการล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า หากฝ่าฝืนจะได้รับบทลงโทษตามกฎหมาย</li> </ul>	-	-
3. ให้ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ ตลอดจนกฎกระทรวงข้อกำหนด ประกาศ ระเบียบข้อบังคับและเงื่อนไขอื่นๆ ซึ่งออกตามกฎหมายดังกล่าวทั้งที่ใช้อยู่ในขณะนี้ และที่จะประกาศใช้ต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ ตลอดจนกฎกระทรวงข้อกำหนด ประกาศ ระเบียบข้อบังคับและเงื่อนไขอื่นๆ ซึ่งออกตามกฎหมายดังกล่าวทั้งที่ใช้อยู่ในขณะนี้และที่จะประกาศใช้ต่อไป ในกรณีที่พบการกระทำผิดของพนักงานโครงการว่าด้วยกฎหมายการป่าไม้ ผู้ถือประทานบัตรจะแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ต่อไป</li> </ul>	-	-
4. หากพบการกระทำผิดกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ต่อไป			
5. คอยสอดส่องตรวจตราระมัดระวังมิให้มีการบุกรุกแผ้วถางป่าในพื้นที่ที่ไม่ได้รับอนุญาตและบริเวณติดต่อใกล้เคียง รวมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรเข้าใจถึงกฎหมายป่าไม้และบทลงโทษต่างๆ ที่เกี่ยวกับป่าไม้และการล่าสัตว์ป่า รวมทั้งชนิดของสัตว์ป่าคุ้มครองที่สำรวจพบในพื้นที่	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ผู้จัดการเหมืองดำเนินการตรวจตราระมัดระวังมิให้มีการบุกรุกแผ้วถางป่าในพื้นที่ที่ไม่ได้รับอนุญาตและบริเวณติดต่อใกล้เคียง รวมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรเข้าใจถึงกฎหมายป่าไม้และบทลงโทษต่างๆ ที่เกี่ยวกับป่าไม้และการล่าสัตว์ป่า รวมทั้งชนิดของสัตว์ป่าคุ้มครองที่สำรวจพบในพื้นที่</li> </ul>	-	-
6. ให้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยปลูกพืชคลุมดิน ได้แก่ พืชตระกูลถั่ว และหญ้าแฝก และปลูกพันธุ์ไม้โตเร็ว และพันธุ์ไม้ท้องถิ่น ได้แก่ กระถินณรงค์ เต็ง รัง และพันธุ์ไม้ที่มีผลเป็นอาหารของสัตว์ป่าและนก ได้แก่ ตะขบฝรั่ง และหว้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาต้นไม้ที่มีอยู่เดิมในพื้นที่ที่ไม่มีการทำเหมือง และพื้นที่โดยรอบโครงการ ให้เติบโตได้ดี รวมถึงมีการปลูกเพิ่มเติมเพื่อทดแทนต้นไม้ที่ล้มตายลง ให้เป็นไปตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมืองของโครงการ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 6</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. หากพบการกระทำผิดกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่พบการกระทำผิดของพนักงานโครงการว่าด้วยกฎหมายการป่าไม้ ผู้ถือประทานบัตรจะแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ต่อไป</li> </ul>	-	-
<b>คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>			
<b>1. เกษตรกรรม</b>			
1. ในกรณีเกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงจะต้องแจ้งให้เจ้าของพื้นที่รับทราบ เพื่อชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น ถ้าหากไม่สามารถตกลงกันได้จะต้องแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องช่วยตรวจสอบร่วมกับคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ เพื่อไกล่เกลี่ยข้อพิพาทและให้มีการชดเชยค่าเสียหายโดยเร็ว	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรมจากการดำเนินโครงการ ผู้ถือประทานบัตรยินดีให้การชดเชยค่าเสียหายและจะรีบแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป</li> </ul>	-	-
<b>2. การคมนาคม</b>			
1. ให้อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ ให้ขับด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด และห้ามมีการใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า ถ้าหากมีการฝ่าฝืนจะต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ โดยให้ขับด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด และห้ามมีการใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า ถ้าหากมีการฝ่าฝืนจะต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ให้ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ พร้อมทั้งตัวถังรถ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้กำชับให้พนักงานขับรถบรรทุกทุกคันของโครงการดูแลตรวจสอบสภาพรถยนต์ รถบรรทุกขนส่งเป็นประจำให้มีสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากมีการชำรุดเสียหายจะรีบดำเนินการซ่อมแซมปรับปรุงทันที</li> </ul>	-	-
3. ให้ดำเนินการลาดยางบริเวณเส้นทางขนส่งแร่จากโรงโม่หิน ขึ้นสู่ถนนทางหลวงหมายเลข 226 และดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ช่วงจากพื้นที่โครงการถึงทางหลวงหมายเลข 226 ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหาย ทางโครงการต้องซ่อมแซมโดยปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ปรับปรุงสภาพถนนบริเวณเส้นทางขนส่งแร่จากโรงโม่หินขึ้นสู่ถนนทางหลวงหมายเลข 226 ให้เป็นถนนลาดยาง พร้อมดูแลให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดทางโครงการจะซ่อมแซมทันที</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 12</li> </ul>
4. กำหนดช่วงเวลาทำการขนส่งแร่ของโครงการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00 – 17.00 น. ห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลา กลางคืนโดยเด็ดขาด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดช่วงเวลาการทำเหมือง ช่วงเวลา 08.00 – 17.00 น. โดยงดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของชุมชนบริเวณใกล้เคียง</li> </ul>	-	-
5. ควบคุมรถบรรทุกแร่ไม่ให้วิ่งติดต่อกันหลายคัน เพื่อความคล่องตัวของผู้ใช้เส้นทางร่วมกัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้มีข้อกำหนดและกำชับพนักงานขับรถบรรทุกของโครงการให้ขับขี่ด้วยความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และควบคุมรถบรรทุกแร่ไม่ให้วิ่งติดต่อกันหลายคัน เพื่อความคล่องตัวของผู้ใช้เส้นทางร่วมกัน</li> </ul>	-	-



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. ให้อำนวยความสะดวกแก่รถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน และการขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงถนนลูกรังถึงถนนลาดยาง ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในการดำเนินการทำเหมืองของโครงการ ผู้ถือประทานบัตรได้มีมาตรการลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการกระเด็นของเศษแร่จากการขนส่งแร่ รวมถึงป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน โดยมีการจำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง พร้อมติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 5</li> </ul>
7. ให้มีการปิดคลุมกระบะรถบรรทุกแร่ด้วยผ้าใบก่อนลำเลียงแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกทุกคัน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	<ul style="list-style-type: none"> <li>การขนส่งแร่ของโครงการ ผู้ถือประทานบัตรได้มีข้อกำหนดให้มีการปิดคลุมกระบะรถบรรทุกแร่ด้วยผ้าใบก่อนลำเลียงแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกทุกคัน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 13</li> </ul>
8. ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกแร่ทุกคัน ไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด เพื่อลดการชำรุดของถนนและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้มีการควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกขนส่งแร่ โดยให้มีการบรรทุกน้ำหนักไม่เกินอัตราที่กฎหมายกำหนด เพื่อลดการชำรุดของถนนและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ พร้อมจัดให้มีจุดชั่งน้ำหนักของรถบรรทุกแร่ไว้บริเวณโรงโม่หินของโครงการ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 14</li> </ul>
9. ให้ดำเนินการลาดยางบริเวณเส้นทางขนส่งแร่จากโรงโม่หินเข้าสู่ถนนทางหลวงหมายเลข 226 และดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ช่วงจากพื้นที่โครงการถึงทางหลวงหมายเลข 226 ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหาย ทางโครงการต้องซ่อมแซม โดยปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ปรับปรุงสภาพถนนบริเวณเส้นทางขนส่งแร่จากโรงโม่หินเข้าสู่ถนนทางหลวงหมายเลข 226 ให้เป็นถนนลาดยาง พร้อมดูแลให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดทางโครงการจะซ่อมแซมทันที</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 12</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>			
<b>1. เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน</b>			
1. ให้จ้างแรงงานท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงานกำหนด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรมีนโยบายในการรับพนักงานของโครงการ โดยพิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถหรือเกณฑ์ที่โครงการกำหนด</li> </ul>	-	-
2. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่ สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการตรวจสอบข้อร้องเรียนประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินการของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทางโครงการได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบไปด้วยเจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด เพื่อทำหน้าที่ในการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวัง และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ซึ่งเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน รวมถึงหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการให้มีความเข้าใจและรับรู้ข่าวสารได้อย่างทั่วถึง</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 4</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>3. ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จัดทำแผนงานด้านการประชาสัมพันธ์เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่ในใกล้เคียงประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แผนงานการจัดการสิ่งแวดล้อม</li> <li>- แผนงานด้านประชาสัมพันธ์</li> <li>- แผนสร้างความรู้ความเข้าใจ</li> <li>- แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม</li> <li>- แผนงานจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่และกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรจะประสานงานกับผู้นำชุมชน สื่อมวลชนท้องถิ่น เพื่อประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการให้ประชาชนบริเวณใกล้เคียงรับทราบอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ประชาชนบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการได้เข้าใจและรับรู้ข่าวสารได้อย่างทั่วถึง</li> </ul>	-	-
<p>4. ให้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องแนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2559 เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่ประทานบัตร วัตถุประสงค์เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ประทานบัตร และพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับประทานบัตร โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณในแต่ละปี</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เนื่องจากปัจจุบันทางโครงการอยู่ระหว่างการพัฒนาหน้าเหมืองเพื่อเตรียมดำเนินการทำเหมือง จึงไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองแต่อย่างใด อย่างไรก็ตามหากโครงการได้เริ่มดำเนินการทำเหมืองแร่แล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะจัดสรรงบประมาณในการจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. ให้ดำเนินการตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน โดยการสนับสนุนเงินงบประมาณช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เช่น การบริจาควัสดุอุปกรณ์ การส่งเสริมด้านการกีฬา การทำนุบำรุงศาสนา การให้ทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียน และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการตามแผนงานมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง โดยมีการสนับสนุนเงินงบประมาณช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน ทุนการศึกษา การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ อยู่เป็นประจำ เพื่อเป็นการสร้างความ สัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการและชุมชน</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 5</li> </ul>
6. การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน เมื่อคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ได้รับการร้องเรียนจากประชาชนแล้ว ต้องดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงและแจ้งเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วมตรวจสอบด้วย การแก้ไขปัญหาต้องมีความเป็นธรรมกับทุกฝ่ายและต้องแล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับตั้งแต่ได้รับเรื่องร้องเรียน	<ul style="list-style-type: none"> <li>กรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะแจ้งให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเข้ามาตรวจสอบและยืนยันให้การชดเชยค่าเสียหาย พร้อมจะเร่งแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป</li> </ul>	-	-
7. กรณีการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่ประชาชนให้ผู้ประกอบการรับผิดชอบชดใช้ค่าความเสียหายอย่างยุติธรรมและรวดเร็ว		-	-
8. ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยการตีประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรจะประสานงานกับผู้นำชุมชน สื่อมวลชนท้องถิ่น เพื่อประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการให้ประชาชนบริเวณใกล้เคียงรับทราบอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ประชาชนบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการได้เข้าใจและรับรู้ข่าวสารได้อย่างทั่วถึง</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ศาลาประชาคมหมู่บ้าน ศาลาอเนกประสงค์ และหน่วยงาน สาธารณสุขในพื้นที่ ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและ หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึงพร้อมทั้ง รับฟังความคิดเห็น เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับ ความต้องการของชุมชนต่อไป			
<b>2. สาธารณสุข</b>			
1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง แรงสั่นสะเทือนและ หินปลิว และมาตรการด้านการคมนาคมอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ ผู้ถือประทานบัตรได้ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณภาพอากาศ เสียง แรงสั่นสะเทือนและหินปลิว และ มาตรการด้านการคมนาคมอย่างเคร่งครัด เพื่อลดผลกระทบ ที่อาจจะเกิดการโครงการได้</li> </ul>	-	-
2. ให้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังภาวะ สุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ เหมืองแร่ เรื่องแนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวัง สุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559 เพื่อใช้ใน กิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน วัตถุประสงค์เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรม เฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสุขภาพของ ประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับ สาธารณสุขของชุมชน โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณในแต่ละปี ทั้งนี้	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เนื่องจากปัจจุบันทางโครงการอยู่ระหว่างการพัฒนาหน้า เหมืองเพื่อเตรียมดำเนินการทำเหมือง จึงไม่มีกิจกรรมการ ทำเหมืองแต่อย่างใด อย่างไรก็ตามหากโครงการได้เริ่ม ดำเนินการทำเหมืองแร่แล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะจัดสรร งบประมาณในการจัดตั้ง“กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็น งบประมาณในการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพ อนามัยหรือการตรวจสุขภาพของประชาชน รวมทั้ง สนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน และ หากมีกิจกรรมการตรวจสุขภาพของประชาชนใกล้เคียง</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
การบริหารจัดการกองทุนและการจัดการเงินกองทุนให้เป็นไปตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด			
3. ให้ประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในการจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชน ประกอบด้วย อายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจากโครงการ อุบัติเหตุ การบาดเจ็บ และสถานะทางสุขภาพจิตของประชาชน ที่เข้ามารับการรักษาอย่างต่อเนื่อง ตลอดอายุ ประธานบัตร เนื่องจากเป็นชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่อย่างไร	<ul style="list-style-type: none"> <li>เนื่องจากปัจจุบันทางโครงการอยู่ระหว่างการพัฒนาหน้าเหมืองเพื่อเตรียมดำเนินการทำเหมือง จึงไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองแต่อย่างใด อย่างไรก็ตามหากโครงการได้เริ่มดำเนินการทำเหมืองแล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะประสานงานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในการจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชน เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชน และเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังต่อไป</li> </ul>	-	-
<b>3. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย</b>			
1. จัดให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน ให้กับพนักงานใหม่หรือพนักงานที่มีการเปลี่ยนหน้าที่การทำงาน เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนแจ้งให้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและวิธีป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานให้ทราบก่อนปฏิบัติงาน ตลอดจนให้การศึกษาอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้มีข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน ให้กับพนักงานใหม่หรือพนักงานที่มีการเปลี่ยนหน้าที่การทำงาน พร้อมจัดให้มีการอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลแต่ละชนิด เพื่อให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ของเครื่องจักรกลแต่ละชนิดและอุปกรณ์แต่ละประเภท หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรใหม่จนมั่นใจว่า พนักงานสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย			
2. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐาน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด โดยให้เหมาะสมกับชนิดหรือประเภทของงานที่พนักงาน ปฏิบัติ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ในการดำเนินการทำเหมืองของโครงการ ผู้ถือประทานบัตร ได้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอต่อ จำนวนพนักงานและเหมาะสมกับหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย พร้อมกำชับให้สวมใส่ทุกครั้งขณะปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 15</li> </ul>
3. ดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ สมบูรณ์พร้อมใช้งานได้ดี	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้กำชับให้พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณ เครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ หมั่นดูแลตรวจสอบสภาพ เครื่องจักรอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากมีการชำรุดเสียหายจะรีบดำเนินการซ่อมแซมปรับปรุง ทันที</li> </ul>	-	-
4. ให้มีหัวหน้างาน หรือผู้ที่ควบคุมการดำเนินงานแต่ละส่วนที่ ผ่านการฝึกอบรมกับสถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือ หน่วยงานที่กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด หรือยอมรับ หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน วิชาชีพ (จบ.วิชาชีพ) เป็นผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็น ประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการ ทำเหมืองและมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อ แสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ ได้มีเจ้าหน้าที่ ควบคุมการดำเนินงานแต่ละส่วนที่ผ่านการฝึกอบรมกับ สถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อความปลอดภัยและ ป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมืองและมีบันทึกผลการ ตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>5. จัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันคุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่สามารถลดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ได้แก่ ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) เพื่อลดการสัมผัสเสียงดังในขณะทำงานให้เหมาะสมกับชนิดหรือประเภทของงานที่พนักงานปฏิบัติ และพิจารณาให้มีระยะเวลาการทำงานที่สัมผัสเสียงตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้นักงานที่ปฏิบัติงานร่วมกับรถบรรทุกเท้าย (Dump Truck) สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง 2 ชนิด คือ ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) ร่วมกับที่ครอบหู (Ear Muff) เพื่อลดการสัมผัสเสียงดังในขณะทำงานเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ)</li> <li>- ให้นักงานปฏิบัติงานร่วมกับรถขุด (Backhoe) รถดักล้อยาง (Wheel Loader) และรถบรรทุกน้ำ (Water Truck) สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง 1 ชนิด คือ ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) เพื่อลดการสัมผัสเสียงดังในขณะทำงานเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ)</li> <li>- ให้นักงานที่ปฏิบัติงานร่วมกับเครื่องเจาะระเบิด (Hydraulic Crawler Drill) และรถหัวกระแทก (Hydraulic Breaker) สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง 2 ชนิด คือ ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) ร่วมกับที่ครอบหู (Ear Muff) เพื่อลดการสัมผัสเสียงดังในขณะทำงานเฉลี่ย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ในการดำเนินการทำเหมืองของโครงการ ผู้ถือประทานบัตรได้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอต่อจำนวนพนักงานและเหมาะสมกับหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย พร้อมกำชับให้สวมใส่ทุกครั้งขณะปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ นอกจากนี้ได้ดูแลพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานบริเวณที่มีเสียงดัง โดยกำหนดให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงทุกครั้ง เพื่อลดการสัมผัสเสียงดังในขณะทำงาน</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 15</li> </ul>



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>ตลอดระยะเวลาการทำงาน 4 ชั่วโมง ไม่เกิน 95 เดซิเบล (เอ)</p> <p>6. ให้มีการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียงที่พนักงานได้รับในขณะที่ปฏิบัติงานร่วมกับเครื่องจักรต่างๆ ได้แก่ เครื่องเจาะระเบิด (Hydraulic Crawler Drill) รถหัวกระแทก (Hydraulic Breaker) รถบรรทุกเทท้าย (Dump Truck) รถขุด (Backhoe) รถดักล้อยาง (Wheel Loader) และรถบรรทุกน้ำ (Water Truck) เพื่อวิเคราะห์ระดับเสียงที่พนักงานได้รับ หากพบว่าพนักงานได้รับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานเกินเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด ทางโครงการจะต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงหรือปรับลดระยะเวลาการทำงานให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานกำหนดด้วย</p>			
<p>7. ให้ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 เพื่อลดอัตราเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดังต่อพนักงาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ผู้จัดการเหมืองดูแลพนักงานให้มีการสับเปลี่ยนหน้าที่ เพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง เพื่อลดอัตราเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดังต่อพนักงาน</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาล เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันที เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น และมีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทีโดยไม่คิดมูลค่า	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้น สำหรับช่วยเหลือคนงานได้ทันที เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น และจัดหารถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันที</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 16</li> </ul>
9. จัดหาน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย และสุขาที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงาน รวมทั้งจัดสถานที่สำหรับการรับประทานอาหารของพนักงานที่แยกจากพื้นที่กิจกรรมการทำเหมืองอย่างชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ ภาชนะรองรับขยะ และห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะแก่พนักงานของโครงการไว้เพียงพอ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 17</li> </ul>
10. ทำการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานของโครงการ โดยทำการตรวจสอบสุขภาพอย่างละเอียดเพื่อการวินิจฉัยและรักษาโรคได้อย่างถูกต้อง ได้แก่ สุขภาพทั่วไป การมองเห็น สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด และการเอกซเรย์ปอด ซึ่งก่อนทำการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินจะต้องให้พนักงานงดสัมผัสเสียงดังอย่างน้อย 14 ชั่วโมง รวมทั้งจัดทำบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ และสรุปรายงานเป็นประจำทุกปี และแจ้งผลการตรวจให้พนักงานทราบทุกครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานของโครงการเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง โดยทำการตรวจโรคทั่วไป และความเสียงเฉพาะด้าน ได้แก่ สมรรถภาพปอด สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด พร้อมทั้งการเอกซเรย์ปอด โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และตรวจสอบอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นกับพนักงาน เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังต่อไป</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 6</li> </ul>
11. ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12. ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 อย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 อย่างเคร่งครัด</li> </ul>	-	-
13. จัดให้มีโครงการอนุรักษ์การไถ่ดิน โดยกำหนดนโยบายการอนุรักษ์การไถ่ดิน การเฝ้าระวังเสียงดัง การเฝ้าระวังการไถ่ดิน และกำหนดหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้องในการดำเนินโครงการอนุรักษ์การไถ่ดิน ตามประกาศกรมสวัสดิการคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การไถ่ดินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2553	<ul style="list-style-type: none"> <li>หากโครงการได้ดำเนินการทำเหมืองแร่แล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะจัดให้มีโครงการอนุรักษ์การไถ่ดิน โดยกำหนดนโยบายการอนุรักษ์การไถ่ดิน การเฝ้าระวังเสียงดัง การเฝ้าระวังการไถ่ดิน และกำหนดหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้องในการดำเนินโครงการอนุรักษ์การไถ่ดิน ตามประกาศกรมสวัสดิการคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การไถ่ดินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2553</li> </ul>	-	-
<b>4. ประวัติศาสตร์ โบราณคดี โบราณสถาน และศาสนสถาน</b>			
1. กำชับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้หมั่นสังเกตหากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดินหรือในชั้นแร่ จะต้องหยุดดำเนินการทำเหมือง และรีบแจ้งต่อสำนักศิลปากรที่ 10 นครราชสีมา เพื่อตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในระหว่างการทำเหมือง หากขุดค้นพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานและขอความร่วมมือสำนักศิลปากรที่ 10 นครราชสีมา เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>5. ทศนียภาพ</b>			
<p>1. ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียง และสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่นๆ ที่เหมาะสมดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1) กำหนดให้ปลูกพืชคลุมดิน พันธุ์ไม้ท้องถิ่น และไม้โตเร็ว บริเวณหลักหมุดหมายเลข 1-8 และหลักหมุดที่ 13-15 คิดเป็นเนื้อที่ประมาณ 3.7 ไร่</li> <li>- แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 2-4) จะเป็นการปรับเสถียรภาพชั้นบันไดและบำรุงดูแลรักษาพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงที่ 1 ให้เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ โดยการจัดวัชพืช การใส่ปุ๋ยบำรุงดินเพิ่มเติม และดำเนินการปลูกซ่อมแซมต้นไม้ที่ตาย</li> <li>- แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 5) ปรับสภาพพื้นที่บริเวณชั้นบันไดที่สิ้นสุดการผลิตแร่แล้วให้มีเสถียรภาพที่ปลอดภัยและดูแลรักษาต้นไม้เดิม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ในกรณีที่สิ้นสุดการทำเหมือง ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการปรับปรุงพื้นที่เพื่อฟื้นฟูสภาพแวดล้อม โดยการปรับลดความลาดชันหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่แข็งแรงและปลอดภัย พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้โตเร็วไปเพื่อคืนสภาพป่าไม้ ทั้งนี้ ปัจจุบันโครงการอยู่ในช่วงการพัฒนาหน้าเหมือง จึงยังไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองแต่อย่างใด หากผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการทำเหมืองแล้ว วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการจะดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมืองปัจจุบันโดยจะดำเนินงานตามรายงานการฟื้นฟูที่ได้เสนอไว้ในรายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม และจะจัดทำรายงานผลการดำเนินงานต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี</li> </ul>	-	-

ตารางที่ 2-3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยได้ดำเนินการดังนี้			
<b>1. คุณภาพอากาศ</b>			
1. ให้ตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยใช้เครื่องมือ High Volume Air Sampler ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลาต่อเนื่อง 3 วัน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านพลวงวัดเทพนรสิงห์ (โคกตาสิงห์) และโรงโม่หินของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ และช่วงเดือนกันยายน	<ul style="list-style-type: none"> <li>เนื่องจากปัจจุบันทางโครงการอยู่ระหว่างพัฒนาหน้าเหมืองเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการทำเหมือง ทางโครงการจึงยังไม่มีกรดำเนินการกิจกรรมการทำเหมืองหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองในพื้นที่โครงการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ดังนั้น การดำเนินงานในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ทางโครงการจึงยังไม่มีกรตรวจวัดและรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม เมื่อเริ่มดำเนินการทำเหมืองแล้วผู้ถือประทานบัตรจะมอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามเงื่อนไขมาตรการกำหนด พร้อมทั้งรายงานผลการตรวจวัดให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>2. ระดับเสียง</b>			
1. ให้ตรวจวัดคุณภาพเสียง โดยใช้เครื่องมือวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$ 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านพลวง วัดเทพนรสิงห์ (โคกตาสิงห์) และโรงโม่หินของโครงการ ปิละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ และช่วงเดือนกันยายน	<ul style="list-style-type: none"> <li>เนื่องจากปัจจุบันทางโครงการอยู่ระหว่างพัฒนาหน้าเหมือง เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการทำเหมือง ทางโครงการจึงยังไม่มี การดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองในพื้นที่โครงการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ดังนั้น การดำเนินงานในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ทางโครงการจึงยังไม่มี การตรวจวัดและรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ใดๆก็ตาม เมื่อเริ่มดำเนินการทำเหมืองแล้วผู้ถือประทานบัตรจะมอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจติดตามคุณภาพ สิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามเงื่อนไขมาตรการกำหนด พร้อมทั้ง รายงานผลการตรวจวัดให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ</li> </ul>	-	-
<b>3. แรงสั่นสะเทือน</b>			
1. ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน โดยใช้เครื่องมือวัด แรงสั่นสะเทือน (Vibration Meter) ทำการตรวจวัดค่า ความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าการขจัด (Displacement) และแรงอัดอากาศ (Air Pressure) จากการระเบิดหินบริเวณหน้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>เนื่องจากปัจจุบันทางโครงการอยู่ระหว่างพัฒนาหน้าเหมือง เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการทำเหมือง ทางโครงการจึงยังไม่มี การดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองในพื้นที่โครงการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ดังนั้น การดำเนินงานในช่วง</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
เหมืองโครงการ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎรหลังที่ใกล้ที่สุด และวัดเทพนรสิงห์ (โคกตาสิงห์) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ และช่วงเดือนกันยายน	เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ทางโครงการจึงยังไม่มี การตรวจวัดและรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม  อย่างไรก็ตาม เมื่อเริ่มดำเนินการทำเหมืองแล้วผู้ถือประทานบัตรจะมอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจติดตามคุณภาพ สิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามเงื่อนไขมาตรการกำหนด พร้อมทั้ง รายงานผลการตรวจวัดให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ		
<b>4. คุณภาพน้ำ</b>			
<p>1. คุณภาพน้ำเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน เพื่อนำไปวิเคราะห์หาค่าดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง ความขุ่น ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด ความกระด้างทั้งหมด ซัลเฟต เหล็ก ตะกั่ว แคดเมียม และสารหนู</p> <p>- <u>น้ำผิวดิน</u> จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อขุมเหมืองของโครงการ และอ่างเก็บน้ำบ้านโคกตาสิงห์</p> <p>- <u>น้ำใต้ดิน</u> จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลวัดเทพนรสิงห์ (โคกตาสิงห์)</p> <p>โดยทำการวิเคราะห์ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ และช่วงเดือนกันยายน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เนื่องจากปัจจุบันทางโครงการอยู่ระหว่างพัฒนาหน้าเหมืองเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการทำเหมือง ทางโครงการจึงยังไม่มี การดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองในพื้นที่โครงการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ดังนั้น การดำเนินงานในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ทางโครงการจึงยังไม่มี การตรวจวัดและรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม  อย่างไรก็ตาม เมื่อเริ่มดำเนินการทำเหมืองแล้วผู้ถือประทานบัตรจะมอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจติดตามคุณภาพ สิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามเงื่อนไขมาตรการกำหนด พร้อมทั้ง รายงานผลการตรวจวัดให้สำนักงานนโยบายและแผน</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับ ทราบ		
<b>5. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>			
<p>1. ให้ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ผลกระทบทาง สิ่งแวดล้อมจากโครงการ และความคิดเห็นต่อโครงการและ วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม และ สิ่งแวดล้อม ความวิตกกังวล ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ ข้อเสนอแนะต่อโครงการ โดยทำการสำรวจดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กลุ่มผู้นำชุมชน</li> <li>- พื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ รพ.สต.สวายจิก, รพ.สต.สะแกชำ, โรงเรียนบ้านสวายจิกพิทยาคม, วัดบ้านพลวง, วัดโพธิ์ ทองสวายจี่, วัดเทพนรสิงห์ (โคกตาสิงห์) และสำนักสงฆ์ วัดป่าโคกเจริญ</li> <li>- ชุมชนในรัศมี 3 กิโลเมตร ได้แก่ บ้านสวายจิก หมู่ที่ 1, บ้านสวายจิก หมู่ที่ 2, บ้านใหม่ หมู่ที่ 4, บ้านโคกตาสิงห์ หมู่ที่ 13, บ้านสวายจิก หมู่ที่ 14, บ้านพลวง หมู่ที่ 16, บ้านเอมมัย หมู่ที่ 17 ตำบลสวายจิก และบ้านโคกเจริญ หมู่ที่ 6 ตำบลสะแกชำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เนื่องจากปัจจุบันทางโครงการอยู่ระหว่างพัฒนาหน้าเหมือง เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการทำเหมือง ทางโครงการจึง ยังไม่มีกรดำเนินการกิจกรรมการทำเหมืองหรือกิจกรรมที่ เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองในพื้นที่โครงการที่อาจก่อให้เกิด ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เมื่อเริ่มดำเนินการทำเหมืองแล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการตรวจติดตามคุณภาพ สิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามเงื่อนไขมาตรการกำหนด พร้อมทั้ง รายงานผลการตรวจวัดให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับ ทราบ</li> </ul>	-	-



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. สถิติอุบัติเหตุจากโครงการต่อชุมชนหรือประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ สาเหตุและการป้องกัน	<ul style="list-style-type: none"><li>ปัจจุบันทางโครงการอยู่ระหว่างพัฒนาหน้าเหมืองเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการทำเหมือง ทางโครงการจึงยังไม่มี การดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองในพื้นที่โครงการ เมื่อเริ่มดำเนินการทำเหมืองแล้วผู้ถือประทานบัตรจะทำการสรุปบันทึกสถิติเรื่องร้องเรียนจากประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองโครงการ โดยจะนำผลจากการสำรวจความคิดเห็นของบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด และกล่องรับเรื่องร้องทุกข์ที่ติดตั้งไว้ เพื่อนำมาวิเคราะห์ปัญหาสาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลการแก้ไข เพื่อให้เป็นข้อมูลในการนำไปพัฒนาโครงการต่อไป</li></ul>	-	-
3. สถิติข้อร้องเรียน สาเหตุ และการป้องกันแก้ไข			
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
1. ตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการ เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบระหว่างการดำเนินโครงการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"><li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานของโครงการเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง โดยทำการตรวจโรคทั่วไป และความเสี่ยงเฉพาะด้าน ได้แก่ สมรรถภาพปอด สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด พร้อมทั้งการเอกซเรย์ปอด โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และตรวจสอบอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นกับพนักงาน เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังต่อไป</li></ul>	-	<ul style="list-style-type: none"><li>เอกสารแนบ 6</li></ul>
2. การตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานโครงการ ได้แก่ สุขภาพทั่วไป การมองเห็น สมรรถภาพปอด การเอกซเรย์ปอด และสมรรถภาพการได้ยิน ซึ่งก่อนทำการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินจะต้องให้พนักงานงดสัมผัสเสียงดังอย่างน้อย 14 ชั่วโมง			

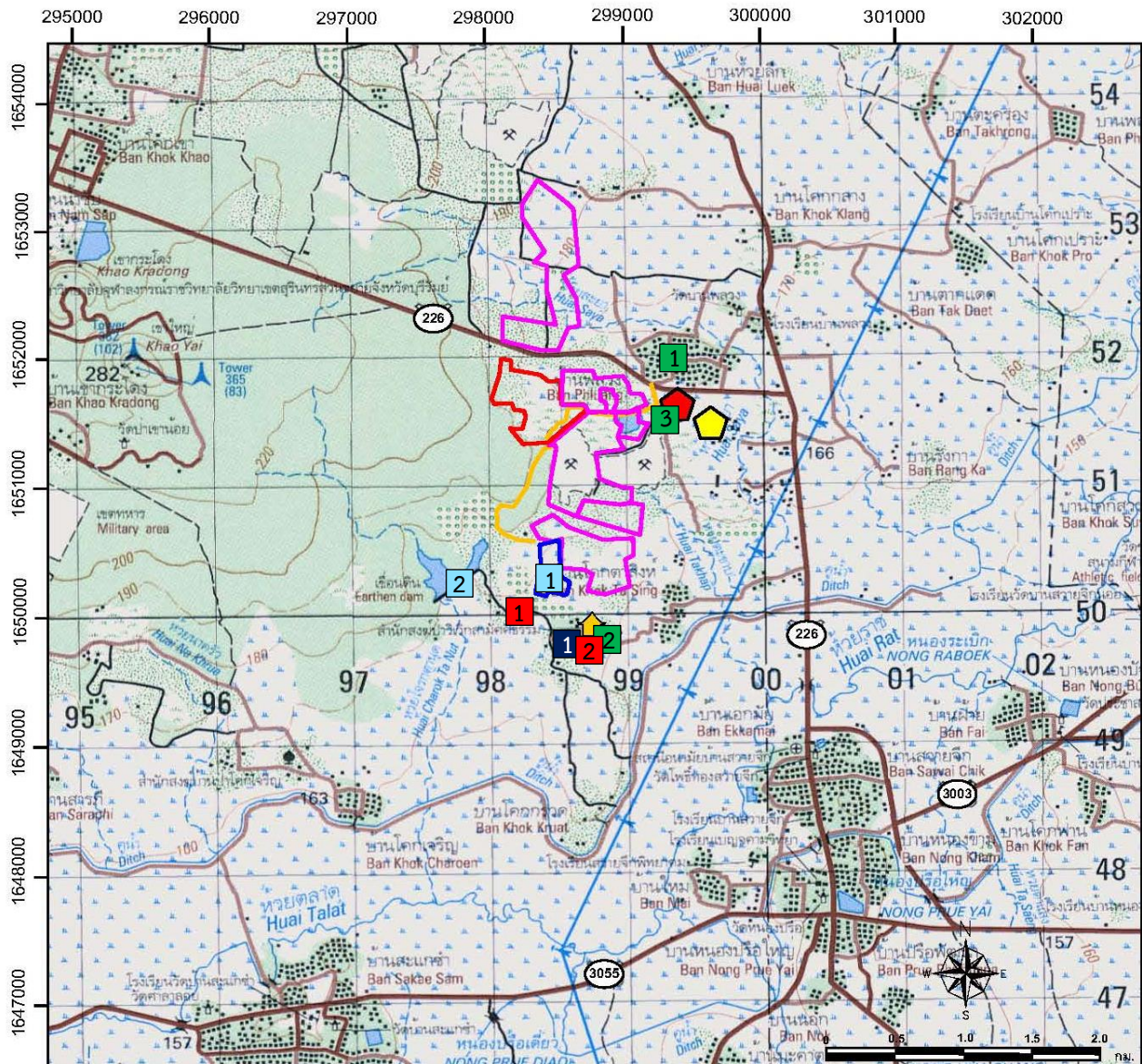
เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. จัดทำบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ และสรุปรายงานเป็นประจำทุกปี ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปัจจุบันทางโครงการอยู่ระหว่างพัฒนาหน้าเหมืองเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการทำเหมือง ทางโครงการจึงยังไม่มีกรดำเนินการกิจกรรมการทำเหมืองหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองในพื้นที่โครงการ เมื่อเริ่มดำเนินการทำเหมืองแล้วผู้ถือประทานบัตรจะปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	-	-
4. ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) ที่ตัวบุคคลของพนักงานในขณะปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง โดยตรวจพนักงานของโครงการทุกคน กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนกันยายน	<ul style="list-style-type: none"> <li>เนื่องจากปัจจุบันทางโครงการอยู่ระหว่างพัฒนาหน้าเหมืองเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการทำเหมือง ทางโครงการจึงยังไม่มีกรดำเนินการกิจกรรมการทำเหมืองหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองในพื้นที่โครงการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ดังนั้น การดำเนินงานในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ทางโครงการจึงยังไม่มีกรตรวจวัดและรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม เมื่อเริ่มดำเนินการทำเหมืองแล้วผู้ถือประทานบัตรจะมอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามเงื่อนไขมาตรการกำหนด พร้อมทั้งรายงานผลการตรวจวัดให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ</li> </ul>	-	-
5. ให้ตรวจวัดระดับเสียงและวิเคราะห์สภาวะการทำงานที่เกี่ยวข้องกับเสียงด้วยเครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) ในขณะปฏิบัติงานของพนักงานบริเวณหน้าเหมือง โดยตรวจพนักงานของโครงการทุกคน กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนกันยายน		-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>7. ทศนียภาพ</b>			
<p>1. ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียง และสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่นๆที่เหมาะสม ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1) กำหนดให้ปลูกพืชคลุมดิน ไม้โตเร็ว พันธุ์ไม้ท้องถิ่น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ บริเวณหลักหมุดหมายเลข 1-8 และหลักหมุดที่ 13-15 คิดเป็นเนื้อที่ประมาณ 3.7 ไร่</li> <li>- แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่2-4) จะเป็นการปรับเสถียรภาพชั้นบันไดและบำรุงดูแลรักษาพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงที่ 1 ให้เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ โดยการกำจัดวัชพืช การใส่ปุ๋ยบำรุงดินเพิ่มเติม และดำเนินการปลูกซ่อมแซมต้นไม้ที่ตาย</li> <li>- แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 5) ปรับสภาพพื้นที่บริเวณชั้นบันไดที่สิ้นสุดการผลิตแร่แล้วให้มีเสถียรภาพที่ปลอดภัย และดูแลรักษาต้นไม้เดิม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ในกรณีที่สิ้นสุดการทำเหมือง ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการปรับปรุงพื้นที่เพื่อฟื้นฟูสภาพแวดล้อม โดยการปรับลดความลาดชันหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่แข็งแรงและปลอดภัย พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้โตเร็วไปเพื่อคืนสภาพป่าไม้ ทั้งนี้ ปัจจุบันโครงการอยู่ในช่วงการพัฒนาหน้าเหมือง จึงยังไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองแต่อย่างใด หากผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการทำเหมืองแล้ว วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการจะดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมืองปัจจุบันโดยจะดำเนินงานตามรายงานการฟื้นฟูที่ได้เสนอไว้ในรายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม และจะจัดทำรายงานผลการดำเนินงานต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี</li> </ul>	-	-

## 2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เนื่องจากปัจจุบันทางโครงการอยู่ระหว่างพัฒนาหน้าเหมืองเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการทำเหมือง ทางโครงการจึงยังไม่มี การดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองในพื้นที่โครงการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ดังนั้น การดำเนินงานในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ทางโครงการจึงยังไม่มี การตรวจวัดและรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม เมื่อเปิดดำเนินการทำเหมืองแล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะมอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ใน การเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31951/16440 ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 13 ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/6297 ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2561 โดยมีรายละเอียดและตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 2-1

รูปที่ 2-1 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



สัญลักษณ์ :



พื้นที่ตั้งโครงการ



ประธานบัตรข้างเคียง



คำขอประธานบัตรข้างเคียง



ถนนลาดยาง



ถนนลูกรัง



โรงโม่หินของโครงการ



โรงโม่หินข้างเคียง



วัด

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง

1. บ้านพลวง
2. วัดเทพนรสิงห์ (โคกตาสิงห์)
3. โรงโม่หินของโครงการ

จุดตรวจวัดความสั่นสะเทือน

1. บ้านราษฎรหลังที่ใกล้ที่สุด
2. วัดเทพนรสิงห์ (โคกตาสิงห์)

จุดตรวจวัดน้ำผิวดิน

1. ชุมเหมืองของโครงการ
2. อ่างเก็บน้ำโคกตาสิงห์

จุดตรวจวัดน้ำใต้ดิน

1. บ่อบาดาลวัดเทพนรสิงห์ (โคกตาสิงห์)

ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระยะเวลา 5638 IV (กรมแผนที่ทหาร, 2543)