

## มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
  - 2.2.1 คุณภาพอากาศ
  - 2.2.2 ระดับเสียง
  - 2.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน
  - 2.2.4 คุณภาพน้ำ

# บทที่ 2

## มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางหุ้นส่วนจำกัด ชุตีวรรณ ได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33136/16406 ของทางหุ้นส่วนจำกัด ชุตีวรรณ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลหินตก อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช ตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หนังสือที่ ทส 1009.2/8251 ลงวันที่ 3 กรกฎาคม 2560 รายละเอียดผลการดำเนินงานดังตารางที่ 2-1 ถึงตารางที่ 2-3

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียนผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการ แก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ติดตั้งกล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องไว้บริเวณด้านหน้าสำนักงานโครงการให้สามารถมองเห็นและสะดวกต่อผู้ร้องเรียน ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียนผู้ถือประทานบัตรจะเร่งตรวจสอบและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน พร้อมชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสม</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 1</li> </ul>
2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการหรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหายและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการผู้ถือประทานบัตรจะหยุดการทำเหมืองทันที และแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป ซึ่งปัจจุบันยังไม่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด</li> </ul>	-	-
3. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว พื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์และบริเวณอื่นๆ ตามแผนที่ได้เสนอไว้ในรายงานผลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 3 ปี	<ul style="list-style-type: none"> <li>เนื่องจากการทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองทับพื้นที่ประทานบัตรเดิม คือประทานบัตรที่ 26144/15313 ดังนั้นการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองทางโครงการได้ดำเนินการต่อเนื่องจากการฟื้นฟูช่วงที่ผ่านมา โดยการพัฒนาชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว มีการปลูกต้นไม้ให้มีความใกล้เคียงสภาพธรรมชาติเดิมมากที่สุดและปรับสภาพความลาดชัน</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 2</li> <li>เอกสารแนบ 4</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ของพื้นที่ที่มีความปลอดภัยตามหลักวิชาการและแผนผังการทำเหมือง พร้อมทั้งดูแลแนวต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้มีการเจริญเติบโตที่ดี เพื่อเป็นแนว Buffer Zone ป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละอองและเสียง พร้อมทั้งได้จัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา		
<p>4. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงานอนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หากหน่วยงานอนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนด ให้หน่วยงานอนุญาตรับจดทะเบียนไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมกับให้จัดทำสำเนาแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</li> <li>- หากหน่วยงานอนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจเกิดผลกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานอนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ โดยแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงต่อหน่วยงานอนุญาต เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อขอความเห็นจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการขอเปลี่ยนแปลง ซึ่งในปัจจุบันยังไม่มีมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการหรือเพิ่มเติมชนิดแร่ของการทำเหมืองแต่อย่างใด</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับการอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแล้วให้หน่วยงานอนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ			
5. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบวัตถุโบราณ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วพบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ในระหว่างการทำเหมืองหากพบซากโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ และจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ ซึ่งปัจจุบัน ยังไม่พบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดีในเขตพื้นที่โครงการแต่อย่างใด</li> </ul>	-	-
6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างวันที่ 12-15 ตุลาคม 2567 พร้อมทั้งจัดทำและส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา</li> </ul>	-	-

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b>			
<b>1. ลักษณะภูมิประเทศ</b>			
1. กำหนดตำแหน่งและขอบเขตพื้นที่ในการทำเหมือง แนว เส้นทางลำเลียงแร่และพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ให้ชัดเจน เพื่อให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองของ โครงการ โดยทำการปรับสภาพพื้นที่เดิมให้น้อยที่สุดเท่าที่ จำเป็นเท่านั้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการได้กำหนดตำแหน่ง และขอบเขตการทำเหมืองของโครงการไว้อย่างชัดเจนตาม แผนผังโครงการทำเหมือง โดยมีการกำหนดพื้นที่เป็นแนว เส้นทางลำเลียงแร่ พื้นที่เปิดทำเหมือง และพื้นที่เว้นการทำ เหมือง พร้อมทั้งมีการปรับสภาพพื้นที่เดิมให้น้อยที่สุดเท่าที่ จำเป็น สำหรับบริเวณที่ยังค้ำหน้าเหมืองไม่ถึงยังคงรักษา สภาพภูมิประเทศเดิมไว้ ทั้งนี้ ผู้ถือประทานบัตรได้มีการติดตั้ง ป้ายแสดงขอบเขตและข้อมูลของโครงการไว้ในบริเวณที่ สามารถมองเห็นได้ชัดเจน เพื่อให้สะดวกในการตรวจสอบ และการทำงานในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 3 รูปที่ 4</li> </ul>
2. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองบริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำที่ติดในระย 150 เมตร และเว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร รอบพื้นที่คำขอประทานบัตร รวมทั้งเว้นพื้นที่การทำเหมือง ตามความเห็นสำนักศิลปากรที่ 14 นครศรีธรรมราช ทางทิศ ตะวันตกช่วงหลักหมุดที่ 6-10 และให้จัดทำป้ายแสดงแนว เขตให้เห็นอย่างชัดเจน พร้อมทั้งให้ดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่มีอยู่ เดิมให้มีการเจริญเติบโตที่ดี	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ ได้กำหนดแนวเว้นไม่ ทำเหมืองบริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำที่ติดในระยะ 150 เมตร แนวเว้น ไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร รอบพื้นที่ประทานบัตร และ แนวเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองตามความเห็นของสำนักศิลปกร ที่ 14 นครศรีธรรมราชทางทิศตะวันตกช่วงหลักหมุดที่ 6-10 พร้อมทั้งดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิมให้มีการเจริญเติบโตที่ดี</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 3</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ให้เริ่มเปิดทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเริ่มที่บริเวณอักษร “ห” ก่อน แล้วจึงเดินหน้าเหมืองไปตามแผนการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนกระทั่งสิ้นสุดการทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้ดำเนินการต่อเนื่องจากพื้นที่ประทานบัตรเดิม โดยเริ่มเปิดการทำเหมืองที่บริเวณหมายอักษร “ห” ที่ระดับ ความสูง 170 เมตร ต่อจากระดับที่ทำไว้เดิม โดยหน้าเหมืองหันไปทางทิศตะวันออกตามแผนผังโครงการกำหนด สำหรับบริเวณที่เดินหน้าเหมืองยังไม่ถึงทางโครงการได้รักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 5</li> </ul>
4. บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมต่างๆ ของโครงการต้องรักษาให้คงสภาพเดิมมากที่สุด เพื่อเป็นการรักษาสภาพป่าไม้ให้คงเดิมอีกทางหนึ่ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาสภาพป่าไม้เดิมไว้และไม่มีการดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองของโครงการ</li> </ul>	-	-
5. ในการแผ้วถางป่า หรือพรรณพืชที่ปกคลุมดินเพื่อการทำเหมือง ให้จำกัดพื้นที่ให้น้อยที่สุด หรือเท่าที่จำเป็นต่อการทำเหมืองในรอบ 1 ปี	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในการแผ้วถางป่า ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการเฉพาะพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองเท่านั้น</li> </ul>	-	-
6. ให้เปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได (Benching Method) โดยกำหนดให้ความสูงของแต่ละขั้นบันไดไม่เกินกว่า 8 เมตร ความกว้างของแต่ละขั้นบันไดไม่น้อยกว่า 6 เมตร ความชันหน้าขั้นบันไดประมาณ 85 องศา และควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมืองสุดท้าย (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้วางแผนและออกแบบหน้าเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได กำหนดความสูงแต่ละขั้นบันไดไม่เกินกว่า 8 เมตร ความกว้างแต่ละขั้นบันไดไม่น้อยกว่า 6 เมตร และควบคุมความลาดชันของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 5</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. ต้องไม่ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในการดำเนินการทำเหมืองของโครงการจะไม่ดำเนินการในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าเหมือง</li> </ul>	-	-
8. ให้ดูแลป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการทำเหมือง และป้ายแสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง ผู้รับผิดชอบ และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ บริเวณโครงการให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้น เพื่อให้การตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำและติดตั้งป้ายแสดงข้อมูลและขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยติดตั้งป้ายดังกล่าวไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการในบริเวณที่เหมาะสม เพื่อให้สะดวกต่อการตรวจสอบของเจ้าพนักงานและการปฏิบัติงานของพนักงานโครงการ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 4</li> </ul>
9. ให้ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น ตะเคียนหิน กะทัง พลองกินลูก เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น หว่ากาหยูเขา และไทร หรือไม้ยืนต้นโตเร็วอื่นๆ ตามความเหมาะสม ในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก คือ พื้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหิน ค้นทำนบ บริเวณพื้นที่ว่าง โรงโม่หินและบริเวณบ่อคัดตะกอน พร้อมปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้นดังกล่าว เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ การชะล้างพังทลายของดิน ฝุ่นละออง เสียงดัง การปลิวกระเด็นของเศษหิน และทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โครงการ เป็นต้น ทั้งนี้ ถ้าไม้ที่นำมาปลูกจะต้องมีอายุมากกว่า 1 ปี	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลแนวต้นไม้ในบริเวณพื้นที่โครงการที่ปลูกไว้ในช่วงอายุประทานบัตรเดิม และปลูกเพิ่มเติมในบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง และบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการที่สามารถดำเนินการได้ พร้อมทั้งดูแลให้สามารถเจริญเติบโตได้ดี เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการทำเหมือง ได้แก่ การชะล้างพังทลายของดิน เป็นแนวป้องกันฝุ่นละออง เสียงดัง การปลิวกระเด็นของเศษหิน และทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โครงการ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 6</li> </ul>



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ตามรายละเอียดในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 3 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร	<ul style="list-style-type: none"> <li>เนื่องจากการทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองทับพื้นที่ประทานบัตรเดิม คือประทานบัตรที่ 26144/15313 ดังนั้นการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองทางโครงการได้ดำเนินการต่อเนื่องจากการฟื้นฟูช่วงที่ผ่านมา โดยการพัฒนาชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว มีการปลูกต้นไม้ให้มีความใกล้เคียงสภาพธรรมชาติเดิมมากที่สุดและปรับสภาพความลาดชันของพื้นที่ให้มีความปลอดภัยตามหลักวิชาการและแผนผังการทำเหมือง พร้อมทั้งดูแลแนวต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้มีการเจริญเติบโตที่ดี เพื่อเป็นแนว Buffer Zone ป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละอองและเสียง พร้อมทั้งได้จัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 2</li> <li>เอกสารแนบ 4</li> </ul>
<b>2. คุณภาพอากาศ</b>			
<b>2.1 บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</b>			
1. ให้ดูแลรักษาไม่ย่นตันในบริเวณพื้นที่แนวกันเขตไม่ทำเหมือง เพื่อใช้เป็นแนวกรองฝุ่นซึ่งสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากพื้นที่หน้าเหมืองของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาต้นไม้บริเวณพื้นที่แนวเขตไม่ทำเหมืองให้มีการเจริญเติบโตที่ดี เพื่อใช้เป็นแนวกรองฝุ่นซึ่งสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากพื้นที่หน้าเหมืองของโครงการ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 3 รูปที่ 6</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. การเจาะรูระเบิดจะต้องติดตั้งเครื่องมืออุดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะ พร้อมทั้งมีถังพักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบรรยากาศ	● วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้ออกแบบให้ใช้เครื่องเจาะรูระเบิดที่มีการติดตั้งเครื่องมืออุดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะ พร้อมทั้งมีถังพักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบรรยากาศ	-	● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 7
3. ดำเนินการเก็บกวาดเศษหินบริเวณด้านบนของหน้าระเบิดทุกครั้งก่อนการระเบิดหน้าเหมือง	● ก่อนการระเบิดทุกครั้งได้มีการตักขนก้อนแร่และเศษหินบริเวณด้านบนของหน้าระเบิดทุกครั้ง เพื่อป้องกันการปลิวกระเด็นออกนอกพื้นที่โครงการ	-	● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 8
4. จัดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองของโครงการอย่างสม่ำเสมอเพื่อลดฝุ่นละออง	● การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้มีมาตรการในการลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ โดยได้ทำการฉีดพรมน้ำตามเส้นทางขนส่งแร่ในพื้นที่โครงการ บริเวณโรงโม่หิน รวมถึงบริเวณอื่นๆ ที่เกิดฝุ่นละออง ตามสภาพภูมิอากาศในแต่ละวัน	-	● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 9
5. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำคอยฉีดพรมน้ำที่บริเวณหน้าเหมืองเส้นทางลำเลียงขนส่งแร่บริเวณพื้นที่โรงโม่หิน และลานกองแร่ให้ชุ่มชื้นอยู่เสมอ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และให้จัดทำบันทึกปริมาณการใช้น้ำเป็นรายวัน			
2.2 บริเวณโรงโม่หิน			
1. ให้มีการดูแลบำรุงรักษาและใช้ระบบป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขณะทำการผลิตแร่อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะระบบป้องกันและลดการแพร่กระจายของฝุ่นละออง ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่ บด หรือย่อยหินให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 ให้ครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ	● ผู้ถือประทานบัตรได้ปรับปรุงโรงโม่หินของโครงการให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมการโม่หิน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่ บดหรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด รวมทั้งดูแลรักษาให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้	-	● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 10

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สร้างอาคารปิดคลุมย้งรับหินใหญ่</li> <li>- สร้างอาคารปิดคลุมโรงโม่หินทั้ง 3 ด้าน</li> <li>- สร้างหลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง</li> <li>- ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำบริเวณต่างๆ ที่เป็นแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง</li> </ul>		
2. ให้ทำการฉีดสเปรย์น้ำบริเวณโรงโม่หินอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้ควบคุมดูแลให้มีการฉีดสเปรย์น้ำบริเวณโรงโม่หินอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 9</li> </ul>
3. ให้ทำความสะอาดเครื่องจักร เพื่อป้องกันการสะสมตัวของฝุ่น และตรวจตราซ่อมแซมส่วนที่ชำรุดสึกหรอของโรงโม่ รวมทั้งอุปกรณ์ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● พนักงานของโครงการได้มีการดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการทำงานให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติเพื่อลดระดับเสี่ยงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 11</li> </ul>
4. ให้ดูแลระบบปิดคลุมสายพานลำเลียง และระบบฉีดสเปรย์น้ำในบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลระบบปิดคลุมสายพานลำเลียงและระบบฉีดสเปรย์น้ำในบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 10</li> </ul>
5. ให้ดูแลเครื่องฉีดสเปรย์น้ำหรือเครื่องป้องกันฝุ่นจากการเทกองในบริเวณปลายสายพานลำเลียงให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ			

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. ให้ดูแลไม้ยืนต้นโตเร็วที่ปลูกไว้บริเวณโรงโม้หิน (จำนวน 2 แถว สลับฟันปลา มีระยะห่างระหว่างต้นและแถวประมาณ 2x2 เมตร) ให้เจริญเติบโตได้ดียู่เสมอ เพื่อเป็นการปิดกั้นทิศทางลม เสียง และเป็นตัวกรองฝุ่นละอองออกสู่ภายนอก อีกทั้งยังช่วยลดผลกระทบทางด้านทัศนียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลแนวต้นไม้บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการและบริเวณโรงโม้หิน ให้เจริญเติบโตได้ดี เพื่อเป็นการปิดกั้นทิศทางลม เสียง และเป็นตัวกรองฝุ่นละอองไม่ให้ฟุ้งกระจายออกสู่ภายนอก อีกทั้งยังช่วยลดผลกระทบทางด้านทัศนียภาพ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 6 รูปที่ 12</li> </ul>
7. ให้ดูแลระบบบ่อล้างล้อ และระบบสเปรย์น้ำบริเวณพื้นที่โรงโม้หินให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ โดยรถบรรทุกทุกคันจะต้องล้างล้อก่อนออกจากโรงโม้หิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ติดตั้งระบบล้างล้อ และระบบสเปรย์น้ำบริเวณด้านหน้าโรงโม้หินของโครงการ พร้อมดูแลให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 13</li> </ul>
<b>2.3 บริเวณเส้นทางขนส่งแร่</b>			
1. ดูแลทำความสะอาดเส้นทางขนส่งแร่อยู่เสมอ เพื่อลดการสะสมและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้มีการตรวจสอบและปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 14</li> </ul>
2. กำหนดความเร็วของรถบรรทุกแร่จากพื้นที่โครงการถึงโรงโม้หินและผ่านชุมชนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ทั้งรถในสภาพที่มีการบรรทุกแร่และรถเปล่า สำหรับความเร็วบนทางหลวงให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามตำรวจทางหลวง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการควบคุมความเร็วของรถที่วิ่งขนส่งแร่ของโครงการไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมงในช่วงที่ผ่านชุมชน พร้อมทั้งติดตั้งป้ายเตือนให้มองเห็นชัดเจนบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 15</li> </ul>
3. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ช่วงหน้าเหมืองถึงโรงโม้หินและจากโรงโม้หินถึงทางหลวงหมายเลข 403 ซึ่งจากข้อเสนอแนะของ US.EPA.1976 ประมาณไว้ว่า	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินโครงการได้มีมาตรการในการลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ โดยการฉีดพรมน้ำตามเส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองถึงโรงโม้หินและจาก</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 9</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
การฉีดพรมน้ำบนถนนให้มีความชื้นจะสามารถลดปริมาณฝุ่นได้มากกว่าร้อยละ 50 ซึ่งจำนวนครั้งของการฉีดพรมน้ำจะต้องพิจารณาจากสภาพอากาศและฤดูกาล เช่น ในช่วงฤดูร้อนและฤดูหนาว ควรฉีดพรมน้ำประมาณ 3-4 ครั้งต่อวัน ส่วนในช่วงฤดูฝนควรฉีดพรมเพียงวันละ 1-2 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องทำการฉีดพรมน้ำหากมีฝนตกอยู่เสมอโดยให้ใช้น้ำจากบ่อดักตะกอนของโครงการหรือน้ำจากบ่อบาดาลของโครงการในกรณีที่น้ำจากบ่อดักตะกอนไม่เพียงพอ	โรงโม่หินถึงทางหลวงหมายเลข 403 ตามความเหมาะสมของสภาพอากาศในแต่ละวัน		
4. ล้างทำความสะอาดรถบรรทุกแร่เป็นระยะๆ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายและฝุ่นละอองที่เกาะติดกับรถ	<ul style="list-style-type: none"> <li>พนักงานขับรถบรรทุกแร่ของโครงการได้มีการล้างทำความสะอาดรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอ และมีการล้างล้อรถบรรทุกทุกครั้งก่อนขนส่งแร่ออกสู่ภายนอกโครงการ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายและฝุ่นละอองที่เกาะติดกับรถ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 13</li> </ul>
5. การขนส่งแร่ออกสู่เส้นทางสาธารณะทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของแร่ และการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดข้อบังคับให้มีการปิดคลุมกระบะรถบรรทุกที่จะขนส่งแร่ออกสู่ภายนอกด้วยผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของแร่สู่ผิวจราจร และป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 16</li> </ul>
6. ให้ปลูกต้นไม้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่เพิ่มเติมในส่วนที่สามารถดำเนินการได้รวมทั้งดูแลรักษาต้นไม้เดิมที่มีอยู่ให้เจริญงอกงาม ถ้ามีต้นใดตายให้ทำการปลูกซ่อมแซมทันที เนื่องจากต้นไม้สามารถลดและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่เพิ่มเติมในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้ พร้อมทั้งดูแลรักษาต้นไม้เดิมให้มีการเจริญเติบโตได้ดี เพื่อเป็นแนวป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองออกสู่ภายนอกโครงการ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 17</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. หากได้รับร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญ หรือสาธารณสุขสมบัติได้รับความเสียหาย จะต้องยุติกิจกรรมนั้นๆ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญนั้นให้เสร็จสิ้นก่อนจะดำเนินการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่มีการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการตรวจสอบพื้นที่และแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป พร้อมทั้งชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นด้วยความเป็นธรรม</li> </ul>	-	-
<b>3. ระดับเสียง</b>			
1. ปลุกไม้ยืนต้นประจำท้องถิ่น เช่น ตะเคียนหิน กะทัง พลองกินลูก เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เช่น หว่า กาหยีเขา และไทร เป็นต้น หรือไม้ยืนต้นโตเร็วอื่นๆ ตามความเหมาะสมไว้รอบๆ พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหิน ค้นทำนบ บริเวณพื้นที่ว่าง โรงโม่หิน และบริเวณบ่อดักตะกอน พร้อมปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้นดังกล่าว เพื่อให้ต้นไม้ช่วยดูดกลืนเสียงที่เกิดขึ้นไม่ให้ออกไปรบกวนภายนอก ทั้งนี้ กล้าไม้ที่นำมาปลูกจะต้องมีอายุมากกว่า 1 ปี	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลแนวนต้นไม้เดิมที่ปลูกไว้บริเวณพื้นที่โครงการและดำเนินการปลูกเพิ่มเติมในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก พร้อมทั้งดูแลให้มีการเจริญเติบโตที่ดีเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการทำเหมือง ได้แก่ การชะล้างพังทลายของดิน ผ่นละออง เสียงดัง การปลิวกระเด็นของเศษหินและทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โครงการ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 6 รูปที่ 12 รูปที่ 17</li> </ul>
2. ให้ดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองที่ได้ออกแบบไว้ โดยมีการกำหนดตำแหน่งและขอบเขตที่ใช้เป็นพื้นที่ทำเหมืองไว้ให้ชัดเจน และพยายามรักษาสภาพพื้นที่เดิมบริเวณพื้นที่เว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองให้คงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด หรือเปลี่ยนแปลงให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น	<ul style="list-style-type: none"> <li>การทำเหมืองของโครงการได้ดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองที่ออกแบบไว้อย่างเคร่งครัด โดยมีการกำหนดตำแหน่งและขอบเขตที่ใช้เป็นพื้นที่ทำเหมืองและพื้นที่เว้นการทำเหมืองไว้อย่างชัดเจน บริเวณหน้าเหมืองที่ยังไม่ได้ดำเนินการเปิดหน้าเหมืองและบริเวณแนวเว้นไม่ทำเหมืองจะยังคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุด</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 3 รูปที่ 5</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. กำหนดให้ทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเฉพาะในเวลากลางวันคือเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น จะไม่มีกิจกรรมใดๆ ในเวลากลางคืน ในช่วงเวลา 18.00-07.00 น. ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การดำเนินการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องของโครงการได้ดำเนินการเฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น และจะไม่ดำเนินกิจกรรมใดๆ ในช่วงเวลากลางคืนซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง</li> </ul>	-	-
4. ให้ทำการตรวจสอบสภาพ ซ่อมแซม และดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ดีตามสภาพปกติ ทั้งนี้ เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>● พนักงานของโครงการได้มีการดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการทำงานให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติเพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 11</li> </ul>
5. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) ก็สามารถช่วยป้องกันผลกระทบด้านเสียงให้กับพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังรวมทั้งมีการสับเปลี่ยนหน้าที่พนักงานไม่ให้ทำงานในที่ที่มีเสียงดังมากเกินไปเป็นเวลานาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมตามลักษณะของงานและเพียงพอต่อจำนวนพนักงานทุกคน โดยควบคุมให้สวมใส่ทุกครั้งขณะปฏิบัติหน้าที่เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ นอกจากนี้ ผู้ถือประทานบัตรได้มีการจัดหาอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับใช้กรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินหรือพนักงานได้รับบาดเจ็บ ก่อนจะนำส่งโรงพยาบาลรักษาต่อไป</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 18 รูปที่ 19</li> </ul>
<b>4. การใช้ชีวิตระเบิด</b>			
1. ให้มีวิศวกรหรือผู้ชำนาญที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิด เป็นผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิด เพื่อให้การระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ และก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุดอีกทั้งจะเป็นการใช้วัตถุระเบิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัดและปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การทำเหมืองของโครงการได้มีวิศวกรที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการและก่อให้เกิดผลกระทบต่อโครงการ และชุมชนใกล้เคียงน้อยที่สุด</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. การระเบิดเพื่อผลิตแร่ของโครงการ จะทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ระหว่างเวลา 16.00-17.00 นาฬิกา โดยก่อนและหลังการระเบิดจะต้องจัดให้มีป้ายเตือนอันตรายจากการระเบิด และให้สัญญาณธงแดงเตือน พร้อมสัญญาณเสียงที่สามารถได้ยินชัดเจนในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> <li>การระเบิดเพื่อผลิตแร่ของโครงการจะดำเนินการวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 นาฬิกา พร้อมทั้งติดตั้งป้ายเตือนเวลาและเขตการใช้วัตถุระเบิดไว้บริเวณทางเข้าเหมือง และได้มีการให้สัญญาณธงแดงเตือน พร้อมเปิดสัญญาณเสียงให้สามารถได้ยินชัดเจน เพื่อให้ประชาชนที่ใช้ประโยชน์ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงได้รับทราบอย่างชัดเจน</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 20</li> </ul>
3. กำหนดให้มีการใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน 100 กิโลกรัมต่อจังหวัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้ควบคุมการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 100 กิโลกรัมต่อจังหวัด พร้อมทั้งจัดสร้างอาคารเก็บวัตถุระเบิดให้มีความมั่นคงปลอดภัย เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 21</li> </ul>
4. ในการระเบิดแต่ละครั้งต้องมีการควบคุมทิศทางของการระเบิดให้มีทิศทางตรงข้ามกับที่ทำกินหรือที่อยู่อาศัยของราษฎร	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในการระเบิดแต่ละครั้งได้มีการควบคุมทิศทางของการระเบิดให้มีทิศทางตรงข้ามที่ทำกินและที่อยู่อาศัยของราษฎร</li> </ul>	-	-
5. ให้ดูแลป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมป้ายแสดงเวลาในการระเบิดให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีการดูแลป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมป้ายแสดงเวลาระเบิดให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 20</li> </ul>
6. ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัตถุระเบิดที่ระบุไว้ในกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) ออกตามความในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ข้อ 4 หมวด 6 โดยเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อกำหนด เกี่ยวกับการใช้วัตถุระเบิดที่ระบุไว้ในกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) ออกตามความในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ข้อ 4 หมวด 6 อย่างเคร่งครัด</li> </ul>	-	-



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>5. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ</b>			
1. ให้เดินหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันไดเพื่อลดความแรงของน้ำฝนไหลบ่าบริเวณหน้าเหมือง และบริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องให้รักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้ได้มากที่สุด	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้เดินหน้าเหมืองในลักษณะเป็นขั้นบันได เพื่อลดความแรงของน้ำฝนไหลบ่าบริเวณหน้าเหมือง และบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองได้มีการรักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 5</li> </ul>
2. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้างและลดอุบัติเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ในการดำเนินการทำเหมืองของโครงการจะไม่ดำเนินการในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้างของน้ำฝนและลดการเกิดอุบัติเหตุ</li> </ul>	-	-
3. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบว่ามีปริมาณตะกอนในบ่อรับน้ำของโครงการมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของบ่อ ต้องรีบทำการขุดลอกตะกอนดินทราย เพื่อให้มีการรองรับน้ำ และระบายน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้มีการขุดบ่อดักตะกอนไว้ จำนวน 5 บ่อ และได้มีการดูแลรักษาให้มีประสิทธิภาพการรองรับน้ำได้ดีอยู่เสมอ ในกรณีที่พบว่ามีปริมาณตะกอนดินในบ่อดักตะกอนและระบายน้ำมากเกินไป หรือบ่อดักตะกอนมีประสิทธิภาพในการกักเก็บน้ำน้อยลง ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการขุดลอกบ่อดักตะกอนนั้นทันที</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 22</li> </ul>
4. ให้ทางโครงการดูแลรักษาคุระบายน้ำขนาดกว้างประมาณ 1-2 เมตร ลึก 1-2 เมตร รอบบริเวณพื้นที่โครงการทำเหมืองตามแนวเขตทางด้านทิศตะวันออก และบ่อดักตะกอนในพื้นที่ 2 ไร่ เพื่อป้องกัน/ลดน้ำฝนที่ไหลผ่านและบังคับการไหลของน้ำลงบ่อดักตะกอนของโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลคุระบายน้ำบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการตามแนวเขตด้านทิศตะวันออก ให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 23</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>6. ปฐมพีวิทยา หลุมยุบและแผ่นดินไหว</b>			
1. ให้ดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองที่ได้ออกแบบไว้ โดยมีการกำหนดตำแหน่งและขอบเขตที่จะใช้เป็นพื้นที่ทำเหมืองไว้ให้ชัดเจน และพยายามรักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุด หรือเปลี่ยนแปลงให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้ดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองที่ออกแบบไว้ โดยกำหนดขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองไว้อย่างชัดเจน และบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองผู้ถือประทานบัตรได้รักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้มากที่สุด</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 3 รูปที่ 4 รูปที่ 5</li> </ul>
2. ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมอเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินโดยฝน	<ul style="list-style-type: none"> <li>● วิศวกรของโครงการมีการตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินโดยน้ำฝน</li> </ul>	-	-
3. ให้ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น ตะเคียนหิน กะทิง พลองกินลูก เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เช่น หว่ากาหยีเขา และไทร เป็นต้น หรือไม้ยืนต้นโตเร็วอื่นๆ ตามความเหมาะสมในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก ได้แก่ บริเวณไหล่ชันที่เก็บกองเปลือกดินเศษหิน บริเวณแนวคันดินบริเวณบ่อดักตะกอน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ พร้อมปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้นดังกล่าวเพื่อให้ต้นไม้ช่วยยึดเกาะหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน ทั้งนี้ ถ้าไม้ที่นำมาปลูกจะต้องมีอายุมากกว่า 1 ปี	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลแนวต้นไม้เดิมที่ปลูกไว้บริเวณพื้นที่โครงการและดำเนินการปลูกเพิ่มเติมในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้ พร้อมทั้งดูแลให้มีการเจริญเติบโตได้ดี เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการทำเหมือง ได้แก่ การชะล้างพังทลายของดิน ฝุ่นละออง เสียงดัง การปลิวกระเด็นของเศษหิน และทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โครงการ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 6 รูปที่ 12 รูปที่ 17</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ให้มีการสำรวจธรณีวิทยาพื้นผิวบริเวณหน้าเหมือง เพื่อตรวจสอบโครงสร้างทางธรณีวิทยา เช่น รอยเลื่อน (Fault) รอยแตก (Joint) ของชั้นหิน เพื่อตรวจสอบว่าพื้นที่ใดมีความเสี่ยงในการเกิดโพรง หรือหลุมยุบบริเวณหน้าเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระหว่างการทำเหมืองวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการได้มีการสำรวจธรณีวิทยาพื้นผิวบริเวณหน้าเหมืองเพื่อเฝ้าระวังพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการเกิดโพรงหรือหลุมยุบ</li> </ul>	-	-
5. ใช้วิธีการสำรวจทางธรณีฟิสิกส์ โดยวิธี Resistivity Survey ร่วมกับเครื่องมือในการสำรวจทางธรณีฟิสิกส์อื่นๆ มาใช้ในการสำรวจพื้นที่หน้าเหมืองก่อนการทำเหมืองล่วงหน้าว่าพื้นที่ใดมีความเสี่ยงในการเกิดหลุมยุบหรือไม่ ซึ่งหากพบหลุม โพรง จะมีการบันทึกข้อมูลไว้เพื่อเพิ่มความระมัดระวังในขณะดำเนินการทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทางโครงการสำรวจทางธรณีฟิสิกส์ โดยวิธี Resistivity Survey ร่วมกับเครื่องมือในการสำรวจทางธรณีฟิสิกส์อื่นๆ มาใช้ในการสำรวจพื้นที่หน้าเหมืองก่อนการทำเหมืองล่วงหน้าว่าพื้นที่ใดมีความเสี่ยงในการเกิดหลุมยุบหรือไม่ ซึ่งหากพบหลุม โพรง จะมีการบันทึกข้อมูลไว้เพื่อเพิ่มความระมัดระวังในขณะดำเนินการทำเหมือง</li> </ul>	-	-
6. ระหว่างการดำเนินการทำเหมือง หากเกิดลักษณะของเสี่ยงก่อกองงาน ให้หยุดการทำเหมืองโดยทันที และแจ้งหน่วยงานรับผิดชอบของทรัพยากรธรณี และกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด เพื่อให้ตรวจสอบสภาพพื้นที่และสภาพทางธรณีฟิสิกส์เกี่ยวกับการเกิดโพรง ถ้ำ หรือหลุมยุบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในระหว่างดำเนินการทำเหมืองหากเกิดลักษณะของเสี่ยงก่อกองงาน ทางโครงการจะหยุดการทำเหมืองทันที และแจ้งให้หน่วยงานที่รับผิดชอบของกรมทรัพยากรธรณี และกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เข้ามาตรวจสอบสภาพพื้นที่และสภาพทางธรณีฟิสิกส์เกี่ยวกับการเกิดโพรง ถ้ำ หรือหลุมยุบ</li> </ul>	-	-
7. บริเวณใดวิศวกรดำเนินการตรวจสอบแล้วพบว่าไม่ปลอดภัยในการทำเหมืองให้ดำเนินการกันเขตพื้นที่อันตราย โดยทำรั้วกันพื้นที่รอบทิศ ติดป้ายประกาศเตือนภัยตามแบบประกาศเตือนภัยหลุมยุบของกรมทรัพยากรธรณี หรือป้ายเตือนชนิดอื่นๆ ที่มองเห็นได้ชัดเจนในระยะไม่ต่ำกว่า 50 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณใดที่ไม่ปลอดภัยในการทำเหมือง ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการกันเขตอันตรายโดยการทำรั้วกันรอบทิศ พร้อมทั้งติดป้ายเตือนที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
อย่างน้อย 4 ด้าน พร้อมทั้งแจ้งเตือนห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องหรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ			
8. ดำเนินการทำเหมืองในพื้นที่ เมื่อผลการตรวจสอบไม่พบลักษณะ ของถ้ำ โพรง หรือหลุมยุบ หรือเมื่อมีการกำหนดมาตรการทางวิชาการที่เหมาะสมและเกิดความปลอดภัยจากหลุมยุบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่ตรวจสอบแล้วไม่พบลักษณะของถ้ำ โพรง หรือหลุมยุบ ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการทำเหมืองตามปกติ</li> </ul>	-	-
9. ให้เฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์แผ่นดินไหวที่เกิดขึ้น เพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือ และรองรับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้มีการเฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์แผ่นดินไหว เพื่อเฝ้าระวังและเตรียมความพร้อมในการรับมือ และรองรับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้น</li> </ul>	-	-
<b>ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</b>			
<b>1. นิเวศวิทยานบก</b>			
1. กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ต้องใช้ในการดำเนินการทำเหมือง โดยแสดงสัญลักษณ์หรือป้ายให้เห็นอย่างชัดเจน โดยเฉพาะพื้นที่เว้นการทำเหมืองด้านทิศตะวันตกและทิศใต้ของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดขอบเขตพื้นที่ใช้ในการดำเนินการทำเหมืองอย่างชัดเจน โดยกำหนดแนวเว้นการทำเหมืองด้านทิศตะวันตกและทิศใต้ของโครงการอย่างชัดเจน</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 3</li> </ul>
2. ติดป้ายเตือน “ห้ามล่าสัตว์ป่า” ในบริเวณพื้นที่มองเห็นได้ชัดเจนทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงรวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำและติดตั้งป้ายเตือนห้ามล่าสัตว์ป่าไว้ในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน พร้อมทั้งควบคุมให้พนักงานของโครงการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 24</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ใช้พื้นที่ที่ได้รับอนุญาตเพื่อกิจการที่ขออนุญาตเท่านั้นจะนำไปใช้ในกิจการอื่นมิได้และห้ามมิให้ตัดไม้นอกเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต	<ul style="list-style-type: none"> <li>เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ป่าไม้ ตามพระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2584 ดังนั้นในการแผ้วถางป่า หรือการขุดเซยค่าธรรมเนียมผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการขออนุญาตให้เป็นไปตามระเบียบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และดำเนินการทำเหมืองเฉพาะพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตในการดำเนินการทำเหมืองเท่านั้น</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 25</li> </ul>
4. เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ป่าไม้ ตามพระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2484 ดังนั้น การแผ้วถางป่าไม้ การขุดเซยหรือค่าธรรมเนียมให้ดำเนินการขออนุญาตให้เป็นไปตามระเบียบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง			
5. ควบคุมมิให้พนักงานหรือคนงานลักลอบตัดต้นไม้ ลำสัตว์ป่า รวมทั้งไข่ และตัวอ่อนของสัตว์ป่าในขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบที่ชัดเจนและเข้มงวดเพื่อควบคุมมิให้พนักงานของโครงการลักลอบตัดต้นไม้หรือลำสัตว์ป่าในเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณใกล้เคียงโครงการ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 24</li> </ul>
6. ให้ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ทั้งที่บังคับใช้ในขณะนี้ และที่จะประกาศใช้ต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ อย่างเคร่งครัด ทั้งที่บังคับใช้ในขณะนี้และที่จะประกาศใช้ต่อไป</li> </ul>	-	-
7. ให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ด้านทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าต่อประชาชนที่อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียง เพื่อสร้างความตระหนักถึงคุณค่าและเกิดความหวงแหนในทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า เช่น ความรู้เกี่ยวกับระเบียบข้อบังคับกฎหมาย และพระราชบัญญัติที่บังคับใช้ต่างๆ รวมถึงการทำความเข้าใจเกี่ยวกับบทลงโทษผู้กระทำความผิดต่อระเบียบข้อบังคับดังกล่าว	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ด้านทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าต่อประชาชนที่อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียง เพื่อสร้างความตระหนักถึงคุณค่าและเกิดความหวงแหนในทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่ารวมถึงการทำความเข้าใจเกี่ยวกับบทลงโทษผู้กระทำความผิดต่อระเบียบข้อบังคับดังกล่าว</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. สำรวจสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง โดยสำรวจความหลากหลายสถานภาพตามฤดูกาล ความชุกชุม และสถานภาพของสัตว์ป่า ปีละ 1 ครั้ง โดยผู้เชี่ยวชาญด้านสัตว์ป่า แล้วเสนอรายงานต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุทยานแห่งชาติและสวนสัตว์แห่งชาติ การเหมืองแร่ ทราบทุกครั้ง หากพบว่า สัตว์ป่ามีแนวโน้มลดลงให้หาสาเหตุและเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขที่เหมาะสมต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทางโครงการได้วางแผนดำเนินการสำรวจสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง โดยสำรวจความหลากหลายสถานภาพตามฤดูกาล ความชุกชุม และสถานภาพของสัตว์ป่า</li> </ul>	-	-
<b>2. นิเวศวิทยาทางน้ำ</b>			
1. ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับมาตรการป้องกันผลกระทบด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำที่ได้เสนอไว้แล้วอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันการชะล้างมูลดินทรายไม่ให้ไหลลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง อันจะก่อให้เกิดปัญหาความขุ่นขึ้น ซึ่งไม่เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันการชะล้างมูลดินไม่ให้ไหลลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียงอันจะก่อให้เกิดปัญหาความขุ่นขึ้น ซึ่งไม่เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำ</li> </ul>	-	-
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์มนุษย์</b>			
<b>3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน</b>			
1. ให้เปิดทำเหมืองตามแผนผังที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะต้องรักษาไว้ให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการเปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนดอย่างเคร่งครัด บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือไม่ได้ใช้ในการดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองผู้ถือประทานบัตรได้รักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้มากที่สุด</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 5</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้วให้สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศเดิมให้มากที่สุด โดยการปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นประจำท้องถิ่น เช่น ตะเคียนหิน กะทัง พลองกินลูก เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เช่น หว่า กากหิยา และไทร เป็นต้น หรือไม้ยืนต้นโตเร็วอื่นๆ ตามความเหมาะสม พร้อมปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้นดังกล่าว	<ul style="list-style-type: none"> <li>เนื่องจากการทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองทับพื้นที่ประทานบัตรเดิม คือประทานบัตรที่ 26144/15313 ดังนั้นการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองทางโครงการได้ดำเนินการต่อเนื่องจากการฟื้นฟูช่วงที่ผ่านมา โดยการพัฒนาชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว โดยการปลูกต้นไม้ให้มีความใกล้เคียงสภาพธรรมชาติเดิมมากที่สุดและปรับสภาพความลาดชันของพื้นที่ให้มีความปลอดภัยตามหลักวิชาการและแผนผังการทำเหมือง พร้อมทั้งดูแลแนวต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงอายุประทานบัตรเดิมให้มีการเจริญเติบโตที่ดี เพื่อเป็นแนว Buffer Zone ป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละอองและเสียง</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 2</li> </ul>
3. โครงการต้องทำการปรับแต่งสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองให้มีความลาดชันที่เหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปรับแต่งสภาพพื้นที่ให้มีความลาดชันที่เหมาะสม พร้อมปลูกพืชคลุมดินให้สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศเดิมให้มากที่สุด</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 2</li> </ul>
<b>3.2 การเกษตรกรรม</b>			
1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ การใช้วัตถุระเบิด การคมนาคม อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ เป็นต้น อย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ การใช้วัตถุระเบิด การคมนาคม อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ อย่างเคร่งครัด</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงหรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป และต้องชดเชยค่าเสียหายต่อเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมตามความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่กิจกรรมการทำเหมืองของโครงการเกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะแจ้งให้เจ้าของพื้นที่รับทราบ พร้อมทั้งชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร็ว</li> </ul>	-	-
<b>3.3 การคมนาคม</b>			
1. การบรรทุกแร่ ให้ตรวจสอบปริมาณแร่ที่ใส่ในรถบรรทุกให้น้ำหนักไม่เกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันเส้นทางถนนชำรุด และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการบรรทุกเกินพิกัด และควบคุมความเร็วของรถ โดยเฉพาะช่วงจากพื้นที่โครงการถึงโรงโม่หิน และผ่านชุมชน จะต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง สำหรับความเร็วบนทางหลวงให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามตำรวจทางหลวง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบและข้อปฏิบัติสำหรับรถบรรทุกแร่ที่จะทำการขนส่งแร่ออกสู่ภายนอก รายละเอียดดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมความเร็วรถบรรทุกที่วิ่งจากหน้าเหมืองไปยังโรงโม่หินไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง</li> <li>- ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกไม่ให้เกินพิกัดที่ทางราชการกำหนด</li> </ul> </li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 15 รูปที่ 26</li> </ul>
2. ในการบรรทุกแร่ออกสู่เส้นทางสาธารณะทุกครั้งจะต้องปิดฝากระบะข้าง และกระบะท้ายของรถบรรทุกแร่ และต้องใช้ผ้าใบคลุมรถให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษแร่ และป้องกันการเกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในระหว่างการขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบและควบคุมให้มีการปิดคลุมกระบะรถบรรทุกก่อนลำเลียงแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอก เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองและการร่วงหล่นของหิน</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 16</li> </ul>



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่เป็นระยะ หรือไม่จำเป็นต้องฉีดพรมหากมีฝนตกสม่ำเสมอ และทำการฉีดล้างฝุ่นหรือคราบสกปรกที่ติดมากับรถบรรทุกแร่ ก่อนที่จะวิ่งออกสู่ทางหลวงสาธารณะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้มีมาตรการในการลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการขนส่งแร่อย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งมีการฉีดล้างฝุ่นหรือความสกปรกที่ติดมากับรถบรรทุกแร่ก่อนวิ่งออกสู่ทางสาธารณะ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 9</li> </ul>
4. ให้ดูแลป้ายสัญญาณเตือน เช่น ป้ายเตือนให้ระวังและชะลอความเร็ว ป้ายสัญลักษณ์ เพื่อแจ้งเตือนการควบคุมความเร็วของรถขนส่งแร่ โดยระบุ “ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง” และสัญญาณไฟกระพริบบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชนในชุมชนตลอดแนวเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณเตือนให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้มีการดูแลรักษาป้ายจราจรและป้ายเตือนภัยต่างๆ ในด้านการคมนาคมขนส่งของโครงการที่ติดตั้งไว้ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ ได้แก่ ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายจำกัดน้ำหนักบรรทุก และป้ายเตือนให้ระวังรถบรรทุกเข้า-ออก</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 15 รูปที่ 26 รูปที่ 27</li> </ul>
5. ตรวจสอบสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> <li>พนักงานซ่อมบำรุงของโครงการมีการตรวจสอบเช็คสภาพรถยนต์ให้มีสภาพที่สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 11</li> </ul>
6. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนถึงความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งแร่ของโครงการ ได้แก่ การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อุบัติเหตุต่างๆ บนท้องถนน ทางโครงการจะต้องรับผิดชอบดำเนินการแก้ไขทันที	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีได้รับการร้องเรียนจากประชาชนถึงความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งแร่ของโครงการ ได้แก่ การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อุบัติเหตุต่างๆ บนท้องถนน ผู้ถือประทานบัตรจะรับผิดชอบและดำเนินการแก้ไขทันที</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ออกจากโครงการในช่วงที่มีประชาชนใช้ถนนหนาแน่น เช่น เวลาที่ประชาชนไป-กลับจากที่ทำงาน หรือนักเรียนไป-กลับจากโรงเรียน	<ul style="list-style-type: none"> <li>การขนส่งแร่ออกจากโครงการได้มีการหลีกเลี่ยงช่วงที่มีประชาชนใช้ถนนหนาแน่น เช่นเวลาที่ประชาชนไป-กลับจากที่ทำงาน หรือนักเรียนไป-กลับจากโรงเรียนและที่ทำงาน</li> </ul>	-	-
8. ให้ทางโครงการมีการอบรม กวดขัน และควบคุมพฤติกรรมของพนักงาน ในการขับรถขนส่งแร่ของโครงการ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด ถ้าฝ่าฝืนควรมีมาตรการตักเตือนหรือลงโทษทันที	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมให้ความรู้ และควบคุมพฤติกรรมของพนักงานขับรถบรรทุกให้ ปฏิบัติตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัดหากมีการฝ่าฝืนจะถูกลงโทษทันที</li> </ul>	-	-
9. ให้มีการช่วยเหลือหรือสนับสนุนหน่วยงานท้องถิ่นในการซ่อมแซมและปรับปรุงเส้นทางขนส่งให้มีสภาพที่ดีและสามารถใช้งานได้ดีตลอดระยะดำเนินโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้มีการตรวจสอบและปรับปรุงสภาพเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการอย่างต่อเนื่องจากช่วงอายุประทานบัตรเดิม และจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนหน่วยงานท้องถิ่นในการซ่อมแซมและปรับปรุงเส้นทางขนส่งให้มีสภาพที่ดีและสามารถใช้งานได้ดีตลอดระยะดำเนินโครงการ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 28</li> </ul>
<b>3.4 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ</b>			
1. หลีกเลี่ยงการใช้ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการร่วมกับชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินการทำเหมืองของโครงการและดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของโครงการไม่มีการใช้ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการร่วมกับชุมชน</li> </ul>	-	-
2. ให้การสนับสนุนดูแลซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการของชุมชนบริเวณใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทางโครงการได้จัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนดูแลซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการของชุมชนบริเวณใกล้เคียงตามโอกาสและความเหมาะสม</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 5</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>			
<b>4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม</b>			
1. ในการจ้างแรงงานให้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นพื้นที่โครงการก่อนเป็นลำดับแรก และควรปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดของค่าแรงงานขั้นต่ำของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เพื่อให้เกิดความยุติธรรมต่อคนงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรมีนโยบายจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน</li> </ul>	-	-
2. รับฟังความคิดเห็นและประสานงานกับผู้นำชุมชน เพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดผลกระทบขึ้นจากการดำเนินงานของเหมือง หรือสร้างความเดือดร้อนต่อชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ประสานงานกับผู้นำชุมชน เพื่อรับฟังความคิดเห็นปัญหาที่อาจเกิดจากการดำเนินงานของเหมือง หรือสร้างความเดือดร้อนต่อชุมชน เพื่อหาแนวทางแก้ไขต่อไป</li> </ul>	-	-
3. กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับ ที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชน พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงผลกระทบทางสังคมที่อาจตามมา	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและนโยบายด้านความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อควบคุมพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชน พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงผลกระทบทางสังคมที่อาจตามมา</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 28</li> </ul>
4. ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น การพัฒนาถนน ซ่อมแซมเส้นทาง การบูรณะวัด หรือโรงเรียน การพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค การบริจาคอุปกรณ์การเรียน หรือเงินทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียนที่ยากจน เป็นต้น เพื่อให้โครงการสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้ และมีทัศนคติด้านบวกต่อโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ให้ความร่วมมือกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง ในการพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ตามโอกาสเพื่อให้โครงการสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้และมีทัศนคติด้านบวกต่อโครงการ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 5</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. โครงการควรเป็นผู้ให้การสนับสนุนการดำเนินกิจกรรม สาธารณะประโยชน์ต่างๆ เช่น โรงเรียน วัด โรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบล ชุมชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงใน โอกาสต่างๆ ตามความเหมาะสม อย่างต่อเนื่องตลอดอายุ ประทานบัตร	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนการ ดำเนินกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ต่างๆ เช่น โรงเรียน วัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการ ตามโอกาสและความเหมาะสม ตลอดอายุประทานบัตร</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 5</li> </ul>
6. สอบถามผู้นำชุมชนหรือชาวบ้านถึงความเดือดร้อนที่ได้รับ จากพนักงานของโครงการ อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง หากพบว่าได้รับความเดือดร้อนต้องดำเนินการเจรจา เพื่อ หาทางแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นโดยทันที	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ประสานงานกับผู้นำชุมชน เพื่อรับฟัง ความคิดเห็นปัญหาที่อาจเกิดจากการดำเนินงานของเหมือง หรือสร้างความเดือดร้อนต่อชุมชน เพื่อหาแนวทางแก้ไข ต่อไป</li> </ul>	-	-
7. ให้มีการชดเชยค่าเสียหายอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม หาก การดำเนินโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของ ประชาชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่การทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหาย ต่อทรัพย์สินของประชาชน ทางโครงการจะชดเชยค่าเสียหาย ด้วยความเป็นธรรม และหาทางแก้ไขโดยทันที</li> </ul>	-	-
8. ให้จัดเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่รับข้อร้องเรียน รับฟังความคิดเห็น หรือจัดทำกล่องรับเรื่องร้องเรียนด้านหน้าพื้นที่โครงการ และภายในชุมชนใกล้เคียงโครงการ ตลอดอายุประทานบัตร	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่อรับเรื่องร้องเรียน และ รับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการและ ติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนบริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อ รับเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 1</li> </ul>
9. ให้ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เข้าศึกษาดูงาน การดำเนินงานของโครงการ เพื่อให้ราษฎรมีความรู้ความ เข้าใจเกี่ยวกับโครงการมากขึ้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้เปิดโอกาสให้ประชาชน นักเรียน นักศึกษา ที่อยู่บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการเข้ามาศึกษาดูงานและ การดำเนินงานของโครงการ เพื่อให้เข้าใจโครงการมากขึ้น</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 29</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม พร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น ผู้ถือประทานบัตรจะแจ้งให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างเป็นธรรม พร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว</li> </ul>	-	-
11. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมืองซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนโครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนชุมชนใกล้เคียง เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบ ปีละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทางโครงการได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ทำหน้าที่ในการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ รับเรื่องร้องเรียน พิจารณาให้ความเห็นต่อแผนงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้เงินกองทุนต่างๆ และกำกับดูแลกิจกรรมของกองทุนให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด โดยประกอบด้วยเจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่น ผู้แทนภาคประชาชน และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการ ซึ่งได้แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ในปี 2563</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 6</li> </ul>
12. ให้จัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” (คิดเป็น 1 บาทต่อเมตริกตัน การผลิตแร่แต่ต้องไม่น้อยกว่า 500,000 บาท/ปี) เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการซึ่งกำหนดอยู่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และให้ทางโครงการจัดทำแผน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่ประทานบัตร</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 7</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
การมีส่วนร่วมของประชาชนเพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนร่วมแสดงความคิดเห็นอย่างต่อเนื่อง			
13. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ประกอบด้วย รายละเอียดเกี่ยวกับโครงการที่ระบุชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ประทานบัตร อายุประทานบัตร วันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนได้รับทราบอย่างทั่วถึง เพื่อสร้างความเข้าใจและนำไปสู่การลดข้อวิตกกังวลต่างๆ จากการดำเนินการของโครงการ โดยจัดทำเป็นบอร์ด หรือทำเป็นป้ายประกาศ นำไปติดไว้ที่ศาลาประชาคมหมู่บ้าน หรือที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ เช่น ชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ประทานบัตร อายุประทานบัตร วันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนได้รับทราบอย่างทั่วถึง เพื่อสร้างความเข้าใจและนำไปสู่การลดข้อวิตกกังวลต่างๆ จากการดำเนินการของโครงการอย่างต่อเนื่อง</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 4 รูปที่ 30</li> </ul>
14. ให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ (ถ้ามี) ได้แก่ ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน หรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนแก่ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยการติดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย รวมทั้งประชาสัมพันธ์กิจกรรมการช่วยเหลือชุมชน หรือมาตรการฯ ด้านบวกของโครงการให้ชุมชนได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ประสานไปยังกับผู้นำชุมชน ในการประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยการติดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย รวมทั้งประชาสัมพันธ์กิจกรรมการช่วยเหลือชุมชน หรือมาตรการฯ ด้านบวกของโครงการให้ชุมชนได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
15. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการหรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และทางราชการได้ตรวจสอบพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญก่อนจะดำเนินการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการหรือทางราชการตรวจสอบแล้ว พบว่า ไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของทางราชการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนก่อนที่จะดำเนินการต่อไป</li> </ul>	-	-
<b>4.2 ความรับผิดชอบต่อสังคม</b>			
1. จัดให้มีตัวแทนของโครงการเข้าปรึกษาหารือกับชุมชนเกี่ยวกับการพัฒนาชุมชนร่วมกันอย่างเป็นขั้นเป็นตอน รวมถึงการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำหน้าที่เป็นตัวแทนของโครงการเข้าร่วมปรึกษาหารือกับชุมชน เกี่ยวกับการพัฒนาชุมชนร่วมกันอย่างเป็นขั้นเป็นตอน รวมถึงการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียง</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 5</li> </ul>
2. สนับสนุนด้านการศึกษาและการกีฬาแก่นักเรียนโรงเรียนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนทุนการศึกษาและการกีฬาแก่นักเรียนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ รวมถึงช่วยเหลือกิจกรรมสาธารณประโยชน์อย่างต่อเนื่อง ตามโอกาสและความเหมาะสม</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 31</li> <li>เอกสารแนบ 5</li> </ul>
3. ช่วยกิจกรรมสาธารณประโยชน์ ได้แก่ การบริจาคเงิน เพื่อนำมาปรับปรุงทางหรือใช้ประโยชน์ในกิจกรรมสาธารณะ ตลอดจนการบริจาคเงินหรือสิ่งของช่วยกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ต่อชุมชนข้างเคียงตามสมควร			

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้มีการพิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่น พื้นที่โครงการก่อนเป็นอันดับแรก และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน</li> </ul>	-	-
5. ดำเนินการชดเชยหรือช่วยเหลือโดยทันที ในกรณีที่กิจกรรมต่างๆ ของโครงการก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่ประชาชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่การทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของประชาชน ทางโครงการจะชดเชยค่าเสียหายด้วยความเป็นธรรม และหาทางแก้ไขโดยทันที</li> </ul>	-	-
6. ให้เข้าร่วมโครงการมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ตามระเบียบของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทางโครงการได้เข้าร่วมโครงการมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่ (CSR-DPIM) ตามระเบียบของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 32</li> </ul>
<b>4.3 การสาธารณสุข</b>			
1. ให้ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนรับเข้าทำงาน เพื่อเป็นการเฝ้าระวังภาวะทางสุขภาพ และเก็บผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานไว้เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ก่อนที่จะรับพนักงานเข้าทำงานกับโครงการ ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนทุกครั้ง เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับผลตรวจสุขภาพประจำปี ตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ</li> </ul>	-	-
2. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบในด้านต่างๆ เพื่อยับยั้งผลกระทบที่อาจคุกคามทางสุขภาพของคนงาน และประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบในด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด เพื่อยับยั้งผลกระทบที่อาจคุกคามทางสุขภาพของคนงาน และประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง</li> </ul>	-	-



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ให้โครงการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้มีการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบปีละ 2 ครั้ง</li> </ul>	-	-
4. สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน และประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่นโดยจัดให้มีการตรวจสุขภาพ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 31</li> <li>เอกสารแนบ 5</li> </ul>
5. ให้จัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ สำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ในรัศมีไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร ตามอัตราการผลิตแต่ละปีในอัตรา 0.50 บาทต่อเมตริกตันการผลิตแร่ แต่ต้องไม่น้อยกว่า 200,000 บาท/ปี	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 8</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b>			
<i>ด้านฝุ่นละออง</i>			
1. ฉีดพรมน้ำเพื่อลดฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การดำเนินการของโครงการได้มีมาตรการในการลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองโดยการฉีดพรมน้ำเส้นทางขนส่งแร่ในพื้นที่โครงการ บริเวณโรงโม่หิน รวมถึงบริเวณอื่นๆ ที่เกิดฝุ่นละออง ตามความเหมาะสมของสภาพอากาศในแต่ละวัน</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 9</li> </ul>
2. ในขณะที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ผ้าปิดจมูก แว่นตานิรภัย ที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น โดยเจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554	<ul style="list-style-type: none"> <li>● พนักงานของโครงการได้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกครั้ง ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ผู้ถือประทานบัตรได้มีการจัดหาอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับใช้กรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินหรือพนักงานได้รับบาดเจ็บ ก่อนจะนำส่งโรงพยาบาลรักษาต่อไป และทางโครงการได้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 อย่างเคร่งครัด</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 18 รูปที่ 19</li> </ul>
<i>ด้านเสียง</i>			
1. การป้องกันที่แหล่งกำเนิดเสียงดัง โดยออกแบบทางวิศวกรรม การปรับปรุงแก้ไขตัดแปลงเครื่องมือเครื่องใช้ที่มีเสียงดังให้มีระดับเสียงลดลง คือ ลูกสูบ ท่อไอเสีย พร้อมทั้งบำรุงรักษาซ่อมแซมเครื่องมือต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ และพร้อมที่จะใช้งานได้ตลอดเวลา	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การดำเนินโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันแหล่งกำเนิดเสียง โดยการออกแบบปรับปรุงแก้ไขตัดแปลง เครื่องมือที่มีเสียงดังให้มีระดับเสียงลดลง พร้อมทั้งบำรุงรักษาซ่อมแซมเครื่องมือต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 เพื่อลดอัตราความเสี่ยงอันตรายจากระดับเสียงดังต่อพนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้มีการสับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานไม่ให้มีการปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป เพื่อลดอัตราความเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดัง และกำหนดให้พนักงานทำงานไม่เกิน 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 เพื่อลดอัตราความเสี่ยงอันตรายจากระดับเสียงดังต่อพนักงาน</li> </ul>	-	-
3. ทำการทดสอบการได้ยินของพนักงาน (Audiometric Test) ที่ทำงานเกี่ยวกับเสียงดังทุกคนโดยแบ่งเป็นการตรวจก่อนเข้าทำงาน และระหว่างการทำงานทุก 6 เดือน เพื่อค้นหาอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นกับพนักงาน และเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>ก่อนที่จะรับพนักงานเข้าทำงานกับโครงการทุกครั้ง ผู้ถือประทานบัตรได้ทำการทดสอบการได้ยินของพนักงาน (Audiometer Test) เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังต่อไป</li> </ul>	-	-
4. ให้เจ้าของโครงการสั่งให้พนักงานโครงการทุกคนสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลทุกครั้งในขณะที่ทำงานในพื้นที่ที่อาจได้รับอันตรายจากการปฏิบัติงาน หากพนักงานไม่สวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว ให้เจ้าของโครงการสั่งให้พนักงานหยุดการทำงานจนกว่าพนักงานจะสวมใส่อุปกรณ์นั้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบที่ชัดเจนและเข้มงวดให้พนักงานของโครงการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งที่เข้าปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่โครงการ หากพนักงานไม่สวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว ทางโครงการจะสั่งให้พนักงานหยุดการทำงานจนกว่าพนักงานจะสวมใส่อุปกรณ์นั้น</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 18</li> </ul>
5. เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2559 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2553 พระราชบัญญัติ</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2553 พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2537 พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 และกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	ประกันสังคม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2537 พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542 พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 และพระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 อย่างเคร่งครัด		
<b>ด้านอุบัติเหตุ</b>			
1. การปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนตามแผนงานที่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้า เพื่อประสิทธิภาพในการทำงาน และลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากเครื่องจักร	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้มีการวางแผนในการปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน เพื่อประสิทธิภาพในการทำงาน และลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากเครื่องจักร</li> </ul>	-	-
2. จัดให้มีการอบรมแก่พนักงานและผู้ควบคุมการดำเนินงานในเรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัย พร้อมทั้งแนะนำถึงวิธีการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ อย่างถูกวิธีในการทำเหมือง และเทคนิคการปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการทำงานและการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ให้กับพนักงานของโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงาน และป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 33</li> </ul>
3. ให้ตั้งระเบียบข้อบังคับที่จะนำมาใช้ในการดำเนินการทำเหมืองเพื่อลดอุบัติเหตุอย่างเคร่งครัด และมอบหมายให้หัวหน้างานรับผิดชอบตรวจสอบดูแลการทำงานให้มีการใช้เครื่องมืออย่างถูกวิธีที่สุด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทางโครงการได้มีนโยบายด้านความปลอดภัยในการดำเนินการทำเหมืองและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างถูกวิธี พร้อมทั้งกำชับให้พนักงานของโครงการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดเพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 34</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ตรวจสอบซ่อมแซม และเปลี่ยนแปลงเครื่องมือเครื่องจักรให้สามารถใช้งานได้ดียู่เสมอรวมถึงตรวจสอบขั้นตอนการดำเนินงานที่มีโอกาสทำให้เกิดอุบัติเหตุให้มีสภาพดีขึ้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในการดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้มีการดูแลตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการทำงานให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ดียู่เสมอ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 11</li> </ul>
5. หลังเลิกงานควรเก็บอุปกรณ์ต่างๆ แยกไว้เป็นชุดๆ ห้ามปะปนกันเพื่อความสะดวกต่อการทำงานในครั้งต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>หลังเลิกงานทุกครั้งพนักงานของโครงการได้จัดเก็บอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานต่างๆ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย โดยแยกไว้เป็นชุดๆ เพื่อความสะดวกต่อการทำงานในครั้งต่อไป</li> </ul>	-	-
6. ห้ามมิให้บุคคลภายนอกที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้ามาในรัศมีการทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทางโครงการได้ควบคุมดูแลมิให้บุคคลภายนอกที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในรัศมีการทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ</li> </ul>	-	-
7. ให้จัดทำแบบฟอร์มจดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน และแสดงสถิติทางอุบัติเหตุ พร้อมทั้งหาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และแจ้งให้พนักงานทั่วไปได้รับรู้เพื่อเพิ่มความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำบันทึกการเกิดอุบัติเหตุและแสดงสถิติทางอุบัติเหตุพร้อมทั้งหาสาเหตุให้พนักงานได้รับรู้ เพื่อเพิ่มความระมัดระวังในการปฏิบัติงานต่อไป</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 35</li> </ul>
8. เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2516 ว่าด้วยการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและบุคคลภายนอกอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2516 ว่าด้วยการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและบุคคลภายนอกอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2537 พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 และกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2537 พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542 พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 และพระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 อย่างเคร่งครัด</li> </ul>	-	-
<b>5. ประวัติศาสตร์ โบราณคดีและโบราณสถาน</b>			
1. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในระหว่างการทำเหมือง หากขุดพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานและขอความร่วมมือจากสำนักศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่และปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ</li> </ul>	-	-
<b>6. ทัศนียภาพ</b>			
1. ในระหว่างการทำเหมืองโครงการ จะต้องบำรุงรักษาไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินที่ปลูกไปแล้วให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และหากพบว่าบริเวณใดพืชคลุมดินหรือไม้ยืนต้นตายควรดำเนินการปลูกซ่อมแซมทันที	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลแนวต้นไม้บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการให้สามารถเจริญเติบโตได้ดี ในกรณีที่ไม้ยืนต้นตาย ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการปลูกซ่อมแซมทันที</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 6 รูปที่ 12 รูปที่ 17</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ให้รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองและบริเวณที่เดินหน้าเหมืองยังไม่ถึง ผู้ถือประทานบัตรจะดูแลให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด</li> </ul>	-	-
<p>3. ภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง ทางโครงการจะต้องเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดีโดยการบำรุงรักษาปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืชคลุมดินตามที่เสนอไว้ในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการอย่างเคร่งครัด เพื่อเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี โดยต้องดำเนินการปรับปรุงสภาพพื้นที่ทำเหมืองตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ที่แนบท้าย โดยต้องดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ช่วงปีที่ 1 ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 3 ไร่ และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม เนื้อที่ประมาณ 163 ไร่</li> <li>- ช่วงปีที่ 2 ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 2 ไร่ และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ในช่วงที่ผ่านมารวมเนื้อที่ประมาณ 166 ไร่</li> <li>- ช่วงปีที่ 3 ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 2.3 ไร่ และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมารวมเนื้อที่ประมาณ 168 ไร่</li> <li>- ช่วงปีที่ 4-6 ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 4.2 ไร่ และทำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมืองทางโครงการจะดำเนินการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองที่ได้เสนอไว้ในแต่ละช่วงการทำเหมืองของโครงการอย่างเคร่งครัดเพื่อเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>การบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 170.3 ไร่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ช่วงปีที่ 7-9 ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 4 ไร่ และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 174.5 ไร่</li> <li>- ช่วงปีที่ 10-12 ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 7.6 ไร่ และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 178.5 ไร่</li> <li>- ช่วงปีที่ 13-15 ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 4.3 ไร่ และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 186.1 ไร่</li> <li>- ช่วงปีที่ 16-18 ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 4.2 ไร่ และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 190.4 ไร่</li> <li>- ช่วงปีที่ 19-21 ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 8.3 ไร่ และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 194.6 ไร่</li> <li>- ช่วงปีที่ 22-24 ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 4.5 ไร่ และทำ</li> </ul>			



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>การบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 202.9 ไร่</p> <p>- ช่วงปีที่ 25</p> <p><u>ระยะดำเนินการทำเหมือง</u> ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 4.6 ไร่</p> <p><u>ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง</u> ทำการฟื้นฟูบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมือง พื้นที่ว่างเปล่าไม่มีการใช้ประโยชน์ บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน พื้นที่โรงม่หิน รวมเนื้อที่ประมาณ 43.4 ไร่ และต้องทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่บำรุงรักษาทั้งหมด 207.4 ไร่</p>			

ตารางที่ 2-3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้			
<b>1. คุณภาพอากาศ</b>			
ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงาน หจก.ชุตีวรรณ (โรงโม่หิน) วัดคูหาสันตยาราม และบ้านศาลาแขก ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปของปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ สำนักงาน ห้างหุ้นส่วนจำกัด ชุตีวรรณ (โรงโม่หิน) วัดคูหาสันตยาราม และบ้านศาลาแขก ระหว่างวันที่ 12-15 ตุลาคม 2567 พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 36</li> </ul>
<b>2. เสียง</b>			
1. ให้ติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) ในรอบ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> ) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงาน หจก.ชุตีวรรณ (โรงโม่หิน) วัดคูหาสันตยาราม และบ้านศาลาแขก ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ สำนักงาน ห้างหุ้นส่วนจำกัด ชุตีวรรณ (โรงโม่หิน) วัดคูหาสันตยาราม และบ้านศาลาแขก ระหว่างวันที่ 12-15 ตุลาคม 2567 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 37</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ความสั่นสะเทือน			
1. ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน และแรงอัดอากาศจากการใช้วัดระยะเปิดของโครงการ โดยการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด ค่าความถี่ ค่าการขจัด และค่าแรงอัดอากาศจำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ (โรงโม่หิน) วัดคูหาสันตยาราม และบ้านศาลาแขก ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"><li>ดำเนินการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการใช้วัดระยะเปิดของโครงการ จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ (โรงโม่หิน) วัดคูหาสันตยาราม บ้านศาลาแขก ถ้าหมายเลข 1 (แหล่งโบราณคดีเขาแดงใกล้วัดคูหาสันตยาราม) และเพิงผาหมายเลข 1 ใกล้วัดคูหาสันตยารามหรือวัดถ้าเขาแดง ในวันที่ 4 ตุลาคม 2567 พบว่า ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</li></ul>	-	<ul style="list-style-type: none"><li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 38</li></ul>
2. ติดตามตรวจสอบเรื่องแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดร่วมกับเจ้าหน้าที่ของกรมศิลปากร จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ถ้าหมายเลข 1 (แหล่งโบราณคดีเขาแดงใกล้วัดคูหาสันตยาราม) และเพิงผาหมายเลข 1 ใกล้วัดคูหาสันตยารามหรือวัดถ้าเขาแดง อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง			
4. คุณภาพน้ำ			
1. ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ได้แก่ Appearance, pH, Turbidity, Total Dissolved solids, Total Suspended Solids, Total Solids, Total Hardness, Sulfate, Total Iron, Arsenic, Cadmium, และ Lead จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ชุมเหมืองดีบุกเก่า บ่อตักตะกอน บ่อน้ำต้นบ้านไม้หลา และ	<ul style="list-style-type: none"><li>ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อชุมเหมืองดีบุกเก่า และบ่อตักตะกอน ในวันที่ 15 ตุลาคม 2567 เมื่อนำมาวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 39</li></ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
บ่อบาดาลบ้านศาลาแขก ทำการตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อน้ำต้นบ้านไม้หลา และบ่อบาดาลบ้านศาลาแขก ในวันที่ 15 ตุลาคม 2567 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 40</li> </ul>
<b>5. อาชีวอนามัย</b>			
1. ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพร่างกายพนักงานของโครงการ ทุกคน ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ สมรรถภาพปอด ตรวจความดันโลหิต น้ำตาลในเลือด ดัชนีมวลกาย เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรร่วมกับบริษัท นครรัตนศิลา จำกัด ซึ่งเป็นผู้ประกอบการรายเดียวกัน ในการดำเนินการตรวจสอบสุขภาพร่างกายของพนักงานโครงการ เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับผลตรวจสุขภาพประจำปี ตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 9</li> </ul>
2. ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพร่างกายของประชาชน ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ สมรรถภาพปอด ตรวจความดันโลหิต น้ำตาลในเลือด ดัชนีมวลกาย เป็นต้น และตรวจสอบสุขภาพประชาชนในรัศมี 500 เมตร จากพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุข ในท้องถิ่น โดยจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพเพื่อเป็นการเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ โครงการยังได้มีการจัดโครงการฝึกอบรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน CPR และหลักการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ให้กับพนักงานของโครงการและประชาชนที่สนใจได้เข้าร่วม</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 41 รูปที่ 42</li> </ul>
3. ให้บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การป้องกันและแก้ไข	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้บันทึกสถิติเรื่องร้องเรียน และจัดทำสรุปสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ พร้อมทั้งการวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ และวิธีแก้ไข โดยที่ผ่านมายังไม่พบการร้องเรียนใดๆ</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>6. การคมนาคม</b>			
1. ติดตามตรวจสอบสภาพเส้นทางคมนาคมขนส่งเพื่อให้สามารถใช้งานได้คืออยู่เสมอ หากบริเวณใดเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที และสอบถามประชาชนถึงความเดือดร้อนที่ได้รับจากการขนส่งของโครงการ โดยตรวจสอบทุกๆ 1 เดือน หรือทันทีที่ได้รับการร้องเรียนจากประชาชน พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพป้ายเตือนอุบัติเหตุให้อยู่ในสภาพใช้งานได้คืออย่างมีประสิทธิภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรร่วมกับบริษัท นครรัตนศิลา จำกัด ดำเนินการตรวจสอบและปรับปรุงสภาพเส้นทางขนส่งของโครงการอย่างต่อเนื่องจากช่วงอายุประทานบัตรเดิม โดยเส้นทางขนส่งแร่จากบริเวณหน้าเหมืองไปยังโรงโม่หิน ได้มีการปรับปรุงเป็นถนนลูกรังบดอัดแน่น สำหรับเส้นทางขนส่งแร่จากโรงโม่หินไปยังแหล่งรับซื้อภายนอก ได้ดำเนินการปรับปรุงให้เป็นถนนลาดยาง ในกรณีที่พบว่าเส้นทางขนส่งแร่เกิดการชำรุดเสียหายจากการขนส่งแร่ของโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการซ่อมแซมทันที</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 14</li> </ul>
<b>7. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>			
1. สำรวจคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตของชุมชน ในประเด็นความคิดเห็นต่อโครงการ ความต้องการของชุมชนปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินการของโครงการ และการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจและสังคม ทำการสำรวจที่บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 3 กิโลเมตร รวมถึงผู้นำชุมชน และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และกลุ่มประชาชนบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุประทานบัตร (เดือนพฤศจิกายน หรือเดือนธันวาคม)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการในรัศมี 3 กิโลเมตร ที่มีต่อการดำเนินการทำเหมืองของโครงการ</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 10</li> </ul>
2. สถิติการร้องเรียนและการป้องกันแก้ไข			

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>8. ประวัติศาสตร์โบราณคดีและโบราณสถาน</b>			
1. ติดตามตรวจสอบเรื่องแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิด ร่วมกับเจ้าหน้าที่ของกรมศิลปากร จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ถ้าหมายเลข 1 (แหล่งโบราณคดีเขาแดงใกล้วัดคูหาสันตยาราม) และเพิงผาหมายเลข 1 ใกล้วัดคูหาสันตยารามหรือวัดถ้าเขาแดง อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ (โรงโม่หิน) วัดคูหาสันตยาราม บ้านศาลาแขก ถ้าหมายเลข 1 (แหล่งโบราณคดีเขาแดงใกล้วัดคูหาสันตยาราม) และเพิงผาหมายเลข 1 ใกล้วัดคูหาสันตยารามหรือวัดถ้าเขาแดง ในวันที่ 4 ตุลาคม 2567 พบว่า ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 38</li> </ul>
<b>9. ทัศนียภาพ</b>			
1. รักษาสภาพและปลูกต้นไม้ในบริเวณที่เว้นการทำเหมืองและที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว โดยต้องดำเนินการปรับปรุงสภาพพื้นที่ทำเหมืองตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ที่แนบท้าย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ช่วงปีที่ 1 ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 3 ไร่ และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม เนื้อที่ประมาณ 163 ไร่</li> <li>- ช่วงปีที่ 2 ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้วเนื้อที่ประมาณ 2 ไร่ และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมาเนื้อที่ประมาณ 166 ไร่</li> <li>- ช่วงปีที่ 3 ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 2.3 ไร่ และทำการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้มีการรักษาสภาพพื้นที่และปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่แนวเว้นการทำเหมืองและพื้นที่ที่สามารถดำเนินการได้ในกรณีพื้นที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วทางโครงการจะดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ดังกล่าวตามแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองที่ได้เสนอไว้ในแต่ละช่วงการทำเหมืองของโครงการอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>บำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 168 ไร่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ช่วงปีที่ 4-6 ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 4.2 ไร่ และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 170.3 ไร่</li> <li>- ช่วงปีที่ 7-9 ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 4 ไร่ และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 174.5 ไร่</li> <li>- ช่วงปีที่ 10-12 ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 7.6 ไร่ และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 178.5 ไร่</li> <li>- ช่วงปีที่ 13-15 ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 4.3 ไร่ และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 186.1 ไร่</li> <li>- ช่วงปีที่ 16-18 ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 4.2 ไร่ และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 190.4 ไร่</li> <li>- ช่วงปีที่ 19-21 ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 8.3 ไร่ และทำ</li> </ul>			

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>การบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 194.6 ไร่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ช่วงปีที่ 22-24 ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 4.5 ไร่ และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่ประมาณ 202.9 ไร่</li> <li>- ช่วงปีที่ 25</li> </ul> <p><u>ระยะดำเนินการทำเหมือง</u> ทำการฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 4.6 ไร่</p> <p><u>ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง</u> ทำการฟื้นฟูบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมือง พื้นที่ว่างเปล่าไม่มีการใช้ประโยชน์ บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน พื้นที่โรงโม่หิน รวมเนื้อที่ประมาณ 43.4 ไร่ และต้องทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา รวมเนื้อที่บำรุงรักษาทั้งหมด 207.4 ไร่</p>			



## 2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33136/16406 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ชูติวรรณ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลหินตก อำเภอรัตนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช ตามผลพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หนังสือที่ ทส 1009.2/8251 ลงวันที่ 3 กรกฎาคม 2560 รายละเอียดผลการตรวจวัดดังต่อไปนี้

### 2.2.1 คุณภาพอากาศ

#### 1) ดัชนีตรวจวัด

- ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)
- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

#### 2) สถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- |                                     |                             |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| - สำนักงาน หจก.ชูติวรรณ (โรงโม่หิน) | UTM 47P 595627 E, 911692 N. |
| - วัดคูหาสันตยาราม                  | UTM 47P 595543 E, 911378 N. |
| - บ้านศาลาแขก                       | UTM 47P 596481 E, 912787 N. |

#### 3) วิธีการตรวจวัด

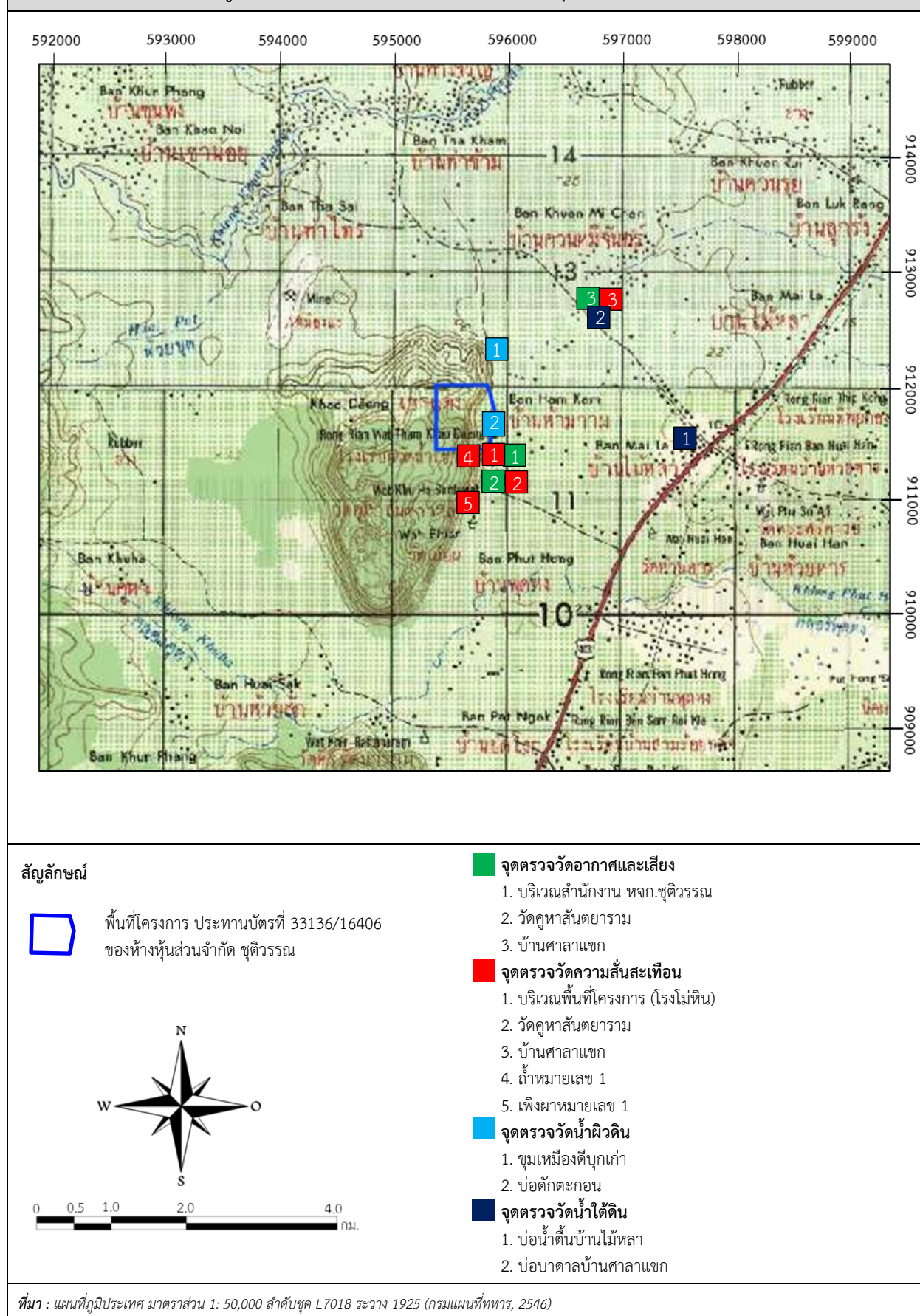
ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซังอีกครั้ง เพื่อให้ทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จะถูกดูดผ่านหัวคัดขนาดซึ่งมีลักษณะเป็น Acceleration Jet ผ่านลงไปที่กระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซังแล้ว ด้วยอัตราการไหล 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่เก็บตัวอย่างแล้วไปอบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อหาน้ำหนักฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

#### 4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33136/16406 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ชูติวรรณ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ สำนักงาน หจก.ชูติวรรณ (โรงโม่หิน) วัดคูหาสันตยาราม และบ้านศาลาแขก ระหว่างวันที่ 12-15 ตุลาคม 2567 มีค่าผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-4 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 11 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 12 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 13

รูปที่ 2-1 แสดงตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 2-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 12-15 ตุลาคม 2567

สถานีตรวจวัด	วันที่/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก กว่า 10 ไมครอน (PM-10)
สำนักงาน หจก.ชุติวรรณ (โรงโม่หิน)	12-13/10/2567	0.091	0.034
	13-14/10/2567	0.079	0.029
	14-15/10/2567	0.084	0.031
วัดคูหาสันตยาราม	12-13/10/2567	0.049	0.018
	13-14/10/2567	0.045	0.017
	14-15/10/2567	0.042	0.016
บ้านศาลาแขก	12-13/10/2567	0.055	0.020
	13-14/10/2567	0.054	0.020
	14-15/10/2567	0.057	0.021
ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>		0.330	0.120

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547

## 2.2.2 ระดับเสียง

### 1) ดัชนีในการตรวจวัด

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)
- ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )

### 2) สถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- สำนักงาน หจก.ชุติวรรณ (โรงโม่หิน) UTM 47 P 595627 E, 911692 N.
- วัดคูหาสันตยาราม UTM 47 P 595543 E, 911378 N.
- บ้านศาลาแขก UTM 47 P 596481 E, 912787 N.

### 3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

- Sound Level Meter
- Acoustic Calibrator
- ชุดขาตั้งเครื่องตรวจวัดระดับเสียง
- ตลับเมตร
- Global Positioning System

#### 4) วิธีการตรวจวัด

การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ดำเนินการโดยติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 เมตร และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 เมตร เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรวัดน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast), Mode Leq กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งในภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสม และตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และจดบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) การคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

#### 5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33136/16406 ของทางหุ้นส่วนจำกัด ชุติวรรณ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ สำนักงาน หจก.ชุติวรรณ (โรงโม่หิน) วัดคูหาสันตยาราม และบ้านศาลาแขก ระหว่างวันที่ 12-15 ตุลาคม 2567 มีค่าผลการตรวจวัดดังตารางที่ 2-5 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 11 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 12 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 13

ตารางที่ 2-5 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 12-15 ตุลาคม 2567

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล (เอ)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )
สำนักงาน หจก.ชุติวรรณ (โรงโม่หิน)	12-13/10/2567	67.5	96.4
	13-14/10/2567	66.3	97.8
	14-15/10/2567	63.6	91.9
วัดคูหาสันตยาราม	12-13/10/2567	59.4	101.4
	13-14/10/2567	60.1	78.3
	14-15/10/2567	61.7	86.6
บ้านศาลาแขก	12-13/10/2567	62.6	101.0
	13-14/10/2567	60.9	92.5
	14-15/10/2567	60.9	91.3
ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>		70.0	115.0

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

## 2.2.3 ความสั่นสะเทือน

### 1) ดัชนีในการตรวจวัด

- ความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity, mm/sec)
- ความถี่ (Frequency, Hz)
- ระยะขจัด (Displacement, mm)
- แรงอัดอากาศ (Peak Sound Pressure, pa. (l))

### 2) สถานที่ตรวจวัด

ตำแหน่งสถานที่ตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- |                                     |                             |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| - สำนักงาน หจก.ชุตีวรรณ (โรงโม่หิน) | UTM 47P 595627 E, 911692 N. |
| - วัดคูหาสันตยาราม                  | UTM 47P 595543 E, 911378 N. |
| - บ้านศาลาแขก                       | UTM 47P 596481 E, 912787 N. |
| - ถ้ำหมายเลข 1                      | UTM 47P 595440 E, 911336 N. |
| - เพิงผาหมายเลข 1                   | UTM 47P 595563 E, 911268 N. |

### 3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

- Mini Mate plus Series III
- ระดับน้ำ
- คอมพิวเตอร์
- ตลับเมตร
- Global Positioning System

### 4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่อง MiniMate Plus Series III บริเวณขอบของเขตประทุนบัตรหรือเขตประกอบการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตรฐานความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 ซึ่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากันโดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับ หรือเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 เมตร ตามคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

### 5) ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง (ความถี่ ความเร็วของอนุภาค การขจัด และแรงอัดอากาศ) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทุนบัตรที่ 33136/16406 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ชุตีวรรณ จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ (โรงโม่หิน) วัดคูหาสันตยาราม บ้านศาลาแขก ถ้ำหมายเลข 1 (แหล่งโบราณคดีเขาแดงใกล้วัดคูหาสันตยาราม) และเพิงผาหมายเลข 1 ใกล้วัดคูหาสันตยารามหรือวัดถ้ำเขาแดง ในวันที่ 4 ตุลาคม 2567 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนแสดงดังตารางที่ 2-6 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการตั้งเอกสารแนบ 11 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตั้งเอกสารแนบ 12 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตั้งเอกสารแนบ 13

ตารางที่ 2-6 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง ในวันที่ 4 ตุลาคม 2567

สถานี	ดัชนี	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>	ระยะขจัด (ม.ม.)	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>	แรงอัด อากาศ
St.1	TRANSVERSE	20	0.701	25.1	0.006	0.20	2.966
	VERTICAL	34	1.080	42.7	0.008	0.20	
	LONGITUDINAL	51	0.867	50.8	0.005	0.20	
St.2	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
	VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
St.3	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
	VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
St.4	TRANSVERSE	19	1.254	23.9	0.007	0.20	1.750
	VERTICAL	34	2.476	42.7	0.008	0.20	
	LONGITUDINAL	34	2.381	42.7	0.009	0.20	
St.5	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
	VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน  
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm

เวลาระเบิดเหมือง 16.41 น.

St.1 หมายถึง สำนักงาน หจก. ชูติวรรณ (โรงโม่หิน)

St.2 หมายถึง วัดคูหาสันตยาราม

St.3 หมายถึง บ้านศาลาแขก

St.4 หมายถึง ถ้ำหมายเลข 1 (แหล่งโบราณคดีเขาแดงใกล้วัดคูหาสันตยาราม)

St.5 หมายถึง เพิงผาหมายเลข 1 ใกล้วัดคูหาสันตยารามหรือวัดถ้ำเขาแดง

## 2.2.4 คุณภาพน้ำ

### 1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีและวิธีการตรวจวัดแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 2-7

ตารางที่ 2-7 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

Parameters	Method Analysis <sup>1)</sup>
pH @ 25 °C	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C (2540 D)
Total Solids	Dried at 103-105 °C (2540 D)
Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C (2540 C)
Turbidity	Nephelometric Method (2130 B)
Total Hardness	EDTA Titrimetric Method (2340 C)
Sulfate	Turbidimetric Method (4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)
Total Iron	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

### 2) สถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- ชุมเหมืองติบูกเก่า UTM 47P 595578 E, 913019 N
- บ่อดักตะกอน UTM 47P 595444 E, 911774 N
- บ่อน้ำต้นบ้านไม้หลา UTM 47P 596449 E, 911610 N
- บ่อบาดาลบ้านศาลาแขก UTM 47P 596518 E, 913263 N

### 3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียงโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33136/16406 ของทางหุ้นส่วนจำกัด ชุติวรรณ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ชุมเหมืองติบูกเก่า และบริเวณบ่อดักตะกอน ในวันที่ 15 ตุลาคม 2567 ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 2-8 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังกล่าวแนบ 11 เอกสาร สอบเทียบเครื่องมือดังกล่าวแนบ 12 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังกล่าวแนบ 13

ตารางที่ 2-8 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เก็บตัวอย่างในวันที่ 15 ตุลาคม 2567

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>
		ชุมชนเมืองดิบูกเก่า	บ่อดักตะกอน	
pH @ 25 °C	-	8.1	7.8	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	102	240	-
Total Solids	mg/L	118	286	-
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	48	208	-
Turbidity	NTU	<1.0	<1.0	-
Sulfate	mg/L	<5	63.9	-
Total Iron	mg/L	<0.01	<0.01	-
Arsenic	mg/L	0.01	<0.01	ไม่เกินกว่า 0.01
Cadmium	mg/L	<0.002	<0.002	ไม่เกินกว่า 0.005/0.05 <sup>2)</sup>
Lead	mg/L	<0.01	<0.01	ไม่เกินกว่า 0.05

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

<sup>2)</sup> น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานเท่ากับ 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร และน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานเท่ากับ 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร

#### 4) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินที่อยู่ใกล้เคียงโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33136/16406 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ชุติวรรณ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อน้ำต้นบ้านไม้หลา และบ่อน้ำตาลบ้านศาลาแขก ในวันที่ 15 ตุลาคม 2567 ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 2-9 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 11 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 12 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 13



ตารางที่ 2-9 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เก็บตัวอย่างในวันที่ 15 ตุลาคม 2567

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>	
		บ่อน้ำตื้น บ้านไม้หลา	บ่อบาดาล บ้านศาลาแขก	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
pH @ 25 °C	-	7.8	6.8	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	91	103	ไม่เกิน 600	1,200
Total Solids	mg/L	127	121	-	-
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	99	59	ไม่เกิน 300	500
Turbidity	NTU	<1.0	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	8.3	12.1	ไม่เกิน 200	250
Total Iron	mg/L	<0.01	<0.01	ไม่เกิน 0.5	1.0
Arsenic	mg/L	<0.01	<0.01	ต้องไม่มีเลย	0.05
Cadmium	mg/L	<0.01	<0.01	ต้องไม่มีเลย	0.01
Lead	mg/L	<0.01	<0.01	ต้องไม่มีเลย	0.05

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้าน  
สาธารณสุขและการป้องกันในเรืองสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่  
21 พฤษภาคม 2551