

## 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

บริษัท โรงโมหินศิลามิตรเจริญ จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21122/16307 ของบริษัท โรงโมหินศิลามิตรเจริญ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 8 ตำบลทุ่งหลวง อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/2731 ลงวันที่ 7 มีนาคม 2560 มีรายละเอียดผลการดำเนินงานดังตารางที่ 2-1 ถึงตารางที่ 2-4

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไป

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง</b>			
1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ประสานไปยังผู้นำชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในการรับเรื่องราวร้องทุกข์ของประชาชนที่ได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการ พร้อมทั้งติดตั้งกล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ไว้บริเวณด้านหน้าสำนักงานโรงโม่หิน ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียนทางโครงการจะดำเนินการตรวจสอบและเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น หากผู้ร้องเรียนได้รับความเสียหายไม่ว่าเป็นทรัพย์สิน หรือพื้นที่เกษตรกรรม ได้รับความเสียหาย ทางโครงการจะชดเชยค่าเสียหายด้วยความเป็นธรรม</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 1</li> </ul>
2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ซึ่งกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมือง แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นโดยเร็ว พร้อมทั้งให้ความช่วยเหลืออย่างเต็มความสามารถ</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>3. ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้ว ตามแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุกปี</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื่องจากยังมีการเดินหน้าเหมืองต่อเนื่อง สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ทางโครงการได้ดำเนินการปรับพื้นที่บริเวณจุดสูงสุดทางตอนกลางของพื้นที่ประทานบัตร มีการเปิดเปลือกดินและพัฒนาเส้นทางขึ้นสู่ยอดเขาให้รถเจาะสามารถขึ้นไปพัฒนาหน้าเหมืองได้ และได้ดำเนินการเปิดหน้าเหมืองและพัฒนาหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันไดสำหรับบริเวณไต่ที่ยังพัฒนาหรือยังเดินหน้าเหมืองไม่ถึงได้มีการรักษาสภาพภูมิประเทศและพันธุ์ไม้เดิมตามธรรมชาติไว้โดยไม่เข้าไปบุกรุกแผ้วถาง นอกจากนี้ยังได้มีการปลูกต้นไม้เพิ่มเติมบริเวณแนวคันทำนบดิน และแนวเขตประทานบัตรทางด้านทิศตะวันออก รวมไปถึงโดยรอบพื้นที่โรงโม่หินที่อยู่นอกเขตพื้นที่ประทานบัตร ทั้งนี้ ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองประจำปี 2566 เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณา</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 4</li> </ul>
<p>4. กรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจ</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>ไว้แล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงแผนผังการทำเหมืองของโครงการ เช่น การขยายพื้นที่การทำเหมือง การทำเหมืองในพื้นที่กันชนหรือพื้นที่เวน การทำเหมือง การทำเหมืองเข้าใกล้เส้นทางสาธารณะหรือทางน้ำสาธารณะในระยะห่างน้อยกว่า 50 เมตร ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 13 สิงหาคม 2553 เป็นต้น ให้จัดทำเป็นรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง</li> <li>- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์หรือเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</li> </ul>	<p>หน้าที่ในการอนุมัติหรืออนุญาตรับทราบ และดำเนินการตามขั้นตอนการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการเพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง</p>		

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p>			
<p>5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้ว พบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์หรือโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ</p>	<p>● ในระหว่างการทำเหมือง หากขุดพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานและขอความร่วมมือจากสำนักศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ โดยในระหว่างการสำรวจจะให้หยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ</p>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. ให้อย่างงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือหุ้นประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างวันที่ 28-31 กรกฎาคม 2566 พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณา</li> </ul>	-	-
7. ให้โครงการดำเนินการวางแผนการทำเหมืองร่วมกันกับแปลงประทานบัตรข้างเคียง เพื่อให้สอดคล้องกับการทำเหมืองในภาพรวมของแหล่งหินเขาวังหิน ภายใน 3 ปี หลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือหุ้นประทานบัตรได้ดำเนินการวางแผนการทำเหมืองร่วมกับผู้ถือหุ้นประทานบัตรแปลงข้างเคียง เพื่อให้สอดคล้องกับการทำเหมืองในภาพรวมของแหล่งหินเขาวังหิน แต่เนื่องจากบริเวณแหล่งหินเขาวังหินมีประทานบัตรเหมืองแร่หลายประทานบัตร ดังนั้นจึงต้องใช้ระยะเวลาในการดำเนินการ อย่างไรก็ตามเมื่อได้ข้อสรุปแล้ว ทางโครงการจะเร่งดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป</li> </ul>	-	-

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b>			
<b>1. ลักษณะภูมิประเทศ</b>			
1. กำหนดขอบเขตพื้นที่กิจกรรมต่างๆ ให้ชัดเจน ได้แก่ พื้นที่ เปิดทำเหมือง และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร ตามแผนผังการทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้มีการกำหนด ขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองและพื้นที่เว้นการทำเหมือง ไว้อย่างชัดเจนตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยมีการ เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากขอบประทานบัตรในระยะ 10 เมตร พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองไว้ ด้านหน้าพื้นที่โครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกและการ ดำเนินงาน</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 2 รูปที่ 3</li> </ul>
2. จัดทำบ่อดักตะกอนโดยใช้พื้นที่จุดต่ำสุดของบ่อเหมือง (sump) จำนวน 1 บ่อ เนื้อที่ 1.5 ไร่ ลึก 3 เมตร ในการ รองรับน้ำที่จะไหลบ่าในบริเวณหน้าเหมือง เพื่อป้องกัน การชะล้างตะกอนมูลดินทรายออกสู่ภายนอก	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เนื่องจากปัจจุบันสภาพพื้นที่โครงการยังคงมีระดับความ สูงค่อนข้างมาก ทำให้ยังไม่สามารถดำเนินการขุดบ่อดัก ตะกอนในบริเวณพื้นที่ประทานบัตรได้ ในการรองรับน้ำ ไหลบ่าหน้าเหมืองที่มักเกิดขึ้นเฉพาะในช่วงที่มีฝนตกหนัก จะใช้พื้นที่ต่ำสุดของการทำเหมืองในแต่ละช่วงเป็นพื้นที่ รองรับน้ำไหลบ่าบริเวณหน้าเหมือง และได้มีการขุดคู ระบายน้ำร่วมกับคันทำนบดินทางด้านทิศตะวันตกของ พื้นที่ประทานบัตร เพื่อรองรับน้ำไหลบ่าจากบริเวณอื่นๆ ในพื้นที่โครงการ โดยน้ำที่ไหลลงสู่พื้นที่ต่ำสุดหรือคูระบาย น้ำจะปล่อยให้แห้งขอดไปตามธรรมชาติ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 4</li> </ul>



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ปลุกพืชคลุมดิน ได้แก่ หญ้าแฝก และปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่น ได้แก่ ประดู่ แสมสาร เสี้ยวป่า ตะแบก และพันธุ์ไม้ที่มีผลเป็นอาหารของสัตว์ป่าและนก ได้แก่ ตะขบฝรั่ง และพุทรา ในพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองปลูกเป็นแถวสลับฟันปลา ระยะห่างต้นและแถวประมาณ 2x2 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกต้นไม้ในบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง และมีการรักษาแนวต้นไม้เดิมที่อยู่ทางด้านทิศใต้และทิศตะวันออกให้คงอยู่ตามธรรมชาติ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 2 รูปที่ 5</li> </ul>
<b>2. คุณภาพอากาศ</b>			
1. ดูแลรักษาแนวต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองและปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นและพันธุ์ไม้ที่มีผลเป็นอาหารของสัตว์ป่าและนก บนแนวคันทำนบดินอัดแน่น และปลูกเสริมบริเวณที่ว่างในเขตพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง เพื่อเป็นแนวกันชนป้องกันฝุ่นละอองแพร่กระจายออกสู่ภายนอก	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกต้นไม้บนแนวคันทำนบดินที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ และมีการรักษาแนวต้นไม้เดิมที่อยู่ทางด้านทิศใต้และทิศตะวันออกให้มีการเจริญเติบโตที่ดี</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 5 รูปที่ 6</li> </ul>
2. ให้ปรับปรุงซ่อมแซมระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หินตามระเบียบข้อกำหนดของหน่วยงานราชการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงโม่หิน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด พร้อมทั้งดูแลรักษาและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ ดังนี้</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 7</li> </ul>
- ให้สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคาสำหรับเครื่องบดชุดแรก (Primary Crusher) ยึดรับหินใหญ่ (Hopper) และตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน หินทราย	- ได้มีการสร้างอาคารปิดคลุมทั้ง 3 ด้าน บริเวณยังรับหินใหญ่ (Hopper) และเครื่องบดชุดแรก (Primary Crusher)	-	

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(Scalping Screen) พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดยาฆ่าเชื้อ น้ำบริเวณปากอุ้งรับหินใหญ่			
- เครื่องบดชุดที่ 2 (Secondary Crusher) เครื่องบดชุดที่ 3 (Tertiary Crusher) ตะแกรงร่อนคัดเศษหินดินทราย และตะแกรงร่อนคัดขนาดหินจะต้องมีฝาครอบหรืออุปกรณ์ปิดคลุม ป้องกันฝุ่น ต้องสร้างอาคารปิดคลุมเครื่องจักรอุปกรณ์ทั้งหมดอย่างมิดชิด	- ได้มีการสร้างอาคารปิดคลุมเครื่องบดชุดที่ 2 (Secondary Crusher) และเครื่องบดชุดที่ 3 (Tertiary Crusher)	-	
- ระบบสายพานลำเลียง ต้องสร้างอุปกรณ์ปิดคลุมโดยตลอด พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดยาฆ่าเชื้อน้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองภายนอกอาคาร	- ได้มีการสร้างหลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดยาฆ่าเชื้อน้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองภายนอกอาคาร	-	
- บริเวณปลายสายพานลำเลียงที่เทกองหินคัดขนาดแล้ว ต้องติดตั้งเครื่องฉีดยาฆ่าเชื้อ หรือเครื่องป้องกันฝุ่นในการเทกองหินคัดขนาดแล้ว	- ได้มีการติดตั้งเครื่องระบบสเปรย์น้ำไว้บริเวณปลายสายพานลำเลียงในการเทกองหินคัดขนาดแล้ว	-	
- ปรับปรุงเส้นทางลำเลียงหินภายในโรงโม่หินเป็นถนนลาดยาง หรือถนนคอนกรีต	- ได้มีการปรับปรุงเส้นทางลำเลียงหินภายในโรงโม่หินเป็นถนนลาดยาง และถนนบดอัดแน่น	-	
- ปรับปรุงพื้นที่เก็บกองหินเป็นลานคอนกรีตหรือหินบดอัดแน่น	- ได้มีการปรับปรุงพื้นที่เก็บกองหินที่คัดขนาดแล้วเป็นลานหินบดอัดแน่น	-	

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ให้ใช้การฉีดพรมน้ำบริเวณลานเก็บกองหินที่คัดขนาดแล้ว และตามเส้นทางขนส่งลำเลียงหิน ในขณะที่เครื่องจักรกลและยานพาหนะทำงานอยู่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น พร้อมทั้งมีการทำความสะอาดเก็บกวาดฝุ่นละอองที่ตกค้างสะสมบริเวณพื้นที่โรงโม่หิน และเส้นทางลำเลียงขนส่งหิน อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- ได้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณลานเก็บกองหินที่คัดขนาดแล้ว และตามเส้นทางขนส่งลำเลียงหินในพื้นที่โรงโม่หิน และเส้นทางขนส่งแร่ภายนอกโรงโม่หิน และจัดให้มีการทำความสะอาดบริเวณโรงโม่หินเป็นประจำทุกสัปดาห์	-	● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 8
- มีระบบล้างล้อรถยนต์ที่มีประสิทธิภาพและทำการล้างล้อรถบรรทุกหินก่อนออกนอกโรงโม่หิน	- ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมจุดล้างล้อรถบรรทุกไว้ในบริเวณพื้นที่โรงโม่หิน และควบคุมให้รถบรรทุกที่จะขนส่งหินออกนอกพื้นที่โรงโม่หินทำการล้างล้อทุกครั้ง	-	● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 9
- ปลุกต้นไม้โตเร็วทรงสูงหนาแน่นที่ปิดกั้นทิศทางลม และเสียงตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ตามแนวเขตพื้นที่โรงโม่หินโดยรอบและปลูกเสริมบริเวณพื้นที่ว่าง พร้อมทั้งดูแลรักษาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	- ผู้ถือประทานบัตรได้มีการปลุกต้นไม้โตเร็วโดยรอบพื้นที่โรงโม่หินให้มีความหนาแน่น เพื่อปิดกั้นทิศทางลมและเสียง พร้อมทั้งดูแลรักษาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	-	● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 10
- ดูแลบำรุงรักษาอาคารและอุปกรณ์ตลอดจนระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาทำงานอย่างเข้มงวด เพื่อไม่ปล่อยฝุ่นละอองเกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่บดหรือย่อยหิน ลงวันที่ 20 ธันวาคม 2539	- ผู้ถือประทานบัตรได้มีการดูแลบำรุงรักษาอาคารและอุปกรณ์ตลอดจนระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาทำงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากกิจกรรมของโครงการ	-	● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 7

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- รถบรรทุกที่ขึ้นหินออกจากโรงโม่หิน จะต้องอยู่ในสภาพที่ดีไม่มีรอยรั่วให้หินร่วงหล่นได้ และมีผ้าใบปิดคลุมมิดชิด	- ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดข้อบังคับให้มีการปิดคลุมกระบะรถบรรทุกกรณีที่มีการขนส่งออกสู่ภายนอกพื้นที่โรงโม่หิน โดยติดตั้งป้ายเตือนไว้อย่างชัดเจน	-	● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 11
3. ให้ปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่บริเวณที่ชำรุดเสียหายให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการ เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง	● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการปรับปรุงและซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ให้มีสภาพดี เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง โดยพัฒนาเส้นทางเข้าสู่พื้นที่หน้าเหมืองเป็นถนนลูกรังบดอัดแน่น ปรับปรุงเส้นทางลำเลียงหินบริเวณโรงโม่หินและสำนักงานโรงโม่หินเป็นถนนหินบดอัดแน่น และถนนลาดยาง และมีการดูแลเส้นทางลำเลียงแร่ภายนอกพื้นที่โรงโม่หินที่เป็นถนนลาดยางให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ	-	● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 12
<b>3. ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือนและหินปลิว</b>			
1. กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัดระยะเปิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ	● การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้มีวิศวกรผู้ควบคุมที่ผ่านการอบรมการใช้วัดระยะเปิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ	-	-
2. จัดทำป้ายเตือน “อันตรายจากการระเบิด” พร้อมทั้งระบุช่วงเวลาทำการระเบิด ติดตั้งไว้ริมเส้นทางใกล้เคียงพื้นที่โครงการและตามแนวเขตพื้นที่โครงการ บริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำและติดตั้งป้ายเตือน “อันตรายจากการระเบิด” พร้อมทั้งระบุช่วงเวลาทำการระเบิด โดยติดตั้งไว้บริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	-	● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 13

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ</b>			
1. จัดทำบ่อดักตะกอนโดยใช้พื้นที่จุดต่ำสุดของบ่อเหมือง (sump) จำนวน 1 บ่อ เนื้อที่ 1.5 ไร่ ลึก 3 เมตร ในการ รองรับน้ำที่จะไหลบ่าในบริเวณหน้าเหมือง เพื่อป้องกันการ ชะล้างตะกอนมูลดินทรายออกสู่ภายนอก	<ul style="list-style-type: none"> <li>เนื่องจากปัจจุบันสภาพพื้นที่โครงการยังคงมีระดับความ สูงค่อนข้างมาก ทำให้ยังไม่สามารถดำเนินการขุดบ่อดัก ตะกอนในบริเวณพื้นที่ประทานบัตรได้ ในการรองรับน้ำ ไหลบ่าหน้าเหมืองที่มักเกิดขึ้นเฉพาะในช่วงที่มีฝนตกหนัก จะใช้พื้นที่ต่ำสุดของการทำเหมืองในแต่ละช่วงเป็นพื้นที่ รองรับน้ำไหลบ่าบริเวณหน้าเหมือง และได้มีการขุดคู ระบายน้ำร่วมกับคันทำนบดินทางด้านทิศตะวันตกของ พื้นที่ประทานบัตร เพื่อรองรับน้ำไหลบ่าจากบริเวณอื่นๆ ในพื้นที่โครงการ โดยน้ำที่ไหลลงสู่พื้นที่ต่ำสุดหรือระบาย น้ำจะปล่อยให้แห้งขอดไปตามธรรมชาติ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 4</li> </ul>
<b>5. ทรัพยากรดิน</b>			
1. สร้างคันทำนบดินอัดแน่น คุ้ระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดหน้าเหมือง พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน ได้แก่ หญ้าแฝก และปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่น ได้แก่ ประดู่ แสมสาร เสี้ยวป่า ตะแบก และพันธุ์ไม้ที่มีผลเป็นอาหาร ของสัตว์ป่าและนก ได้แก่ ตะขบฝรั่ง และพุทรา บนคัน ทำนบดิน เพื่อลดการกัดเซาะพังทลายจากน้ำฝนและ ช่วยรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการขุดคุ้ระบายน้ำร่วมกับ คันทำนบดินทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่ประทานบัตร เพื่อรองรับและระบายน้ำไหลบ่าในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้ง ได้มีการปลูกต้นไม้ไว้บนแนวคันทำนบดินเพื่อลดการกัดเซาะ พังทลายจากน้ำฝนและช่วยรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 4 รูปที่ 6</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</b>			
<b>1. ทรัพยากรป่าไม้/สัตว์ป่า</b>			
1. กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ต้องใช้ในการดำเนินการทำเหมือง และพื้นที่เว้นการทำเหมืองให้ชัดเจน โดยการเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยรอบ และแสดงสัญลักษณ์หรือป้ายให้เห็นอย่างชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้มีการกำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองและพื้นที่เว้นการทำเหมืองไว้อย่างชัดเจน ตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยมีการเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากขอบประทานบัตรในระยะ 10 เมตร พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองไว้ด้านหน้าพื้นที่โครงการ เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการดำเนินงานบริเวณหน้าเหมือง</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 2 รูปที่ 3</li> </ul>
2. ติดป้ายเตือน “ห้ามจุดไฟเผาป่า” หรือ “ห้ามล่าสัตว์ป่า” ในบริเวณพื้นที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนทั้งในพื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียง รวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบห้ามมิให้พนักงานจุดไฟเผาป่าและล่าสัตว์ป่า พร้อมทั้งติดตั้งป้ายเตือน “ห้ามจุดไฟเผาป่า” ไว้ในบริเวณพื้นที่ที่มองเห็นได้ชัดเจน รวมถึงดูแลไม่ให้บุคคลภายนอกเข้ามาบุกรุกแผ้วถางป่าไม้ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 14</li> </ul>
<b>คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>			
<b>1. การคมนาคม</b>			
1. จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น “ป้ายชะลอความเร็ว” “ระวังมีรถบรรทุกทุกเข้า-ออก” หรือสัญญาณไฟกระพริบ บริเวณทางแยกบนถนนลาดยางส่วนบุคคลของกลุ่มโรงโม่หิน ทางหลวงชนบทสายบ้านห้วยไผ่-บ้านเขาถ้ำกูด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำและติดตั้งป้ายเตือนระวังมีรถบรรทุกทุกเข้า-ออก และป้ายจำกัดความเร็วไว้บริเวณก่อนถึงทางแยกเข้าพื้นที่โรงโม่หิน พร้อมทั้งมีการดูแล</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 15</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
และทางหลวงชนบทสายบ้านหนองข่อย-บ้านหนองรีน ก่อนเข้าถนนลูกรังที่เข้า-ออกโครงการช่วงก่อนถึงทาง เลี้ยวเข้า-ออกในระยะประมาณ 50 เมตร และ 100 เมตร ทั้งสองด้าน พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณไฟให้อยู่ใน สภาพใช้งานได้ดียิ่งอยู่เสมอ	รักษาป้ายดังกล่าวให้อยู่ในสภาพที่ดีสามารถมองเห็นได้ อย่างชัดเจนอยู่เสมอ		
2. ทำป้ายเตือนจำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ออกสู่ แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงถนนลาดยางส่วนบุคคล ของกลุ่มโรงโม่หินไปยังทางหลวงชนบทสายบ้านห้วยไผ่- บ้านเขาถ้ำกุ่มขุร และทางหลวงชนบทสายบ้านหนองข่อย- บ้านหนองรีน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ให้เห็นอย่างชัดเจน			
3. จัดทำป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับรถบรรทุกของ โครงการ ได้แก่ ชื่อผู้ประกอบการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ชื่อพนักงานขับรถ และหมายเลขทะเบียนรถ ติดไว้กับตัวรถ ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นชัดเจน เพื่อให้ราษฎรที่อยู่ริม เส้นทางสามารถร้องเรียนได้ ในกรณีที่มีการขับรถเร็วและ สร้างความเดือดร้อนแก่ราษฎรที่ใช้เส้นทางร่วมกับโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับ รถบรรทุกของโครงการ ติดไว้กับตัวรถในตำแหน่งที่ สามารถมองเห็นชัดเจน เพื่อให้ราษฎรที่อยู่ริมเส้นทาง สามารถร้องเรียนได้ ในกรณีที่มีการขับรถเร็วและสร้าง ความเดือดร้อนแก่ราษฎรที่ใช้เส้นทางร่วมกับโครงการ นอกจากนี้ยังได้ประสานไปยังผู้นำชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ถึงช่องทางการร้องเรียนกรณีได้รับผลกระทบจากกิจกรรม การขนส่งของโครงการ โดยสามารถเข้ามาร้องเรียน ได้โดยตรงกับโครงการ ร้องเรียนผ่านกล่องรับเรื่องราว ร้องทุกข์ หรือร้องเรียนผ่านผู้นำชุมชนของหมู่บ้านนั้นๆ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 16</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>			
<b>1. เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน</b>			
1. จ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงานกำหนด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก พร้อมทั้งให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงานกำหนด</li> </ul>	-	-
2. กำหนดกฎระเบียบหรือข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวดเพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบข้อบังคับในการควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ชุมชน</li> </ul>	-	-
3. จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบ ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการหรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำและติดตั้งป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 3</li> </ul>
4. ให้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชน โดยกำหนดจากอัตราการผลิตแร่แต่ละปี ในอัตรา 1 บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ 500,000 บาท โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณในแต่ละปี	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับผู้ประกอบการกลุ่มเขาสามง่ามในการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชน พร้อมทั้งจัดทำรายงานกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ประจำปี 2566 เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 5</li> </ul>



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>5. จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อทำหน้าที่ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการและ การติดตามตรวจสอบผลกระทบรวมทั้งรับเรื่องร้องเรียน ต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ เพื่อหาข้อยุติและ แนวทางแก้ไข ในระหว่างกระบวนการตรวจสอบข้อเท็จจริง เรื่องร้องเรียน จะมีเจ้าหน้าที่จากส่วนราชการและผู้นำ ชุมชน รวมถึงผู้ที่ร้องเรียนเข้าร่วมตรวจสอบและหาแนว ทางแก้ไข เรียกคณะกรรมการชุดนี้ว่า “คณะกรรมการ มวลชนสัมพันธ์” แบ่งออกเป็น 3 ฝ่าย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝ่ายผู้ประกอบการเหมือง คือ บริษัท โรงโม่หินศิลา- มิตรเจริญ จำกัด</li> <li>- ฝ่ายชุมชน ประกอบด้วย กำนัน และผู้ใหญ่บ้านจาก บ้านเขาพระเอก หมู่ 8 และบ้านหนองข่อย หมู่ 2 ตำบลทุ่งหลวง กลุ่มบ้านห้วยน้อย หมู่ 1 ตำบลอ่างหิน และบ้านดอนกอก หมู่ 6 และบ้านหนองสระ หมู่ 7 ตำบลดอนแร่</li> <li>- หน่วยงานราชการในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ นายก องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งหลวง นายกองค์การ บริหารส่วนตำบลดอนแร่ ผู้อำนวยการโรงเรียนชุมชน วัดทุ่งหลวง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านเขาพระเอก ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุ่งหลวง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอ่างหิน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองไร่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับผู้ประกอบการเหมืองแร่กลุ่ม เขาสามง่ามในการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อทำหน้าที่ในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับ โครงการและการติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการ ดำเนินงานรวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากการ ดำเนินโครงการ ตามที่เงื่อนไขมาตรการกำหนด</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตอนแร พัฒนาการอำเภอปากท่อ และเกษตรอำเภอปากท่อ			
6. การจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 เดือน ภายหลังจากได้รับอนุญาตประธานบัตร	<ul style="list-style-type: none"> <li>การจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ผู้ถือประธานบัตรได้ดำเนินการแล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 เดือน ภายหลังจากได้รับอนุญาตประธานบัตร</li> </ul>	-	-
<b>2. สาธารณสุข</b>			
1. จัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” โดยกำหนดจากอัตราการผลิตแร่แต่ละปี ในอัตรา 0.5 บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ 200,000 บาท ในเดือนแรกของทุกๆ ปี ตลอดอายุประธานบัตร เพื่อใช้ในกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประธานบัตรได้ร่วมกับผู้ประกอบการกลุ่มเขาสามง่ามในการจัดสรรงบประมาณจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพเพื่อใช้ในกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน พร้อมทั้งได้จัดทำรายงานกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ประจำปี 2566 เสนอต่อมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 6</li> </ul>
<b>3. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b>			
1. ให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงาน และการตรวจสุขภาพประจำปีทุกปี โดยประกอบไปด้วย การตรวจโรคทั่วไป และการตรวจตามความเสี่ยงเฉพาะด้าน ได้แก่ สมรรถภาพปอด และสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับผลตรวจสุขภาพประจำปี ตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประธานบัตรได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงานเหมืองและโรงโม่หินเป็นประจำทุกปี เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับผลตรวจสุขภาพประจำปี ตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 7</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. จัดให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน ให้กับพนักงานใหม่หรือพนักงานที่มีการเปลี่ยนหน้าที่การทำงาน เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนแจ้งให้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและวิธีป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานให้ทราบก่อนปฏิบัติงาน ตลอดจนให้การฝึกอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลแต่ละชนิดและอุปกรณ์แต่ละประเภท หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรใหม่ จนมั่นใจว่าพนักงานสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน ให้กับพนักงานใหม่หรือพนักงานที่มีการเปลี่ยนหน้าที่การทำงาน เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย</li> </ul>	-	-
3. จัดทำป้ายมาตรการ/นโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนป้ายเตือนต่างๆ เช่น เสียงดัง ฝุ่นละออง เป็นต้น เพื่อให้พนักงานได้มองเห็นชัดเจนก่อนที่จะเข้าไปบริเวณพื้นที่เหมืองแร่ และพื้นที่เสี่ยงของโครงการ และใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติของพนักงานก่อนเข้าพื้นที่ดังกล่าว โดยพนักงานต้องมีการสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายตลอดระยะเวลาการทำงานในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำป้าย นโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนป้ายเตือนต่างๆ เพื่อให้พนักงานได้มองเห็นชัดเจนก่อนที่จะเข้าไปปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่เหมืองแร่ และพื้นที่เสี่ยงของโครงการ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 17</li> </ul>
4. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด โดยให้เหมาะสมกับชนิดหรือประเภทของงานที่พนักงานปฏิบัติ เช่น ขณะที่พนักงานปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมือง อาจต้องสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมที่เป็นอันตราย	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด โดยให้เหมาะสมกับชนิดหรือประเภทของงานที่พนักงานปฏิบัติ พร้อมทั้งควบคุมดูแลให้พนักงานสวมใส่ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 18</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>อาทิเช่น ฝุ่นละออง เสียง เศษหิน หรือเศษวัสดุ ดังนั้น อุปกรณ์ป้องกันที่พนักงานต้องสวมใส่ขณะปฏิบัติงาน ได้แก่ หน้ากากป้องกันฝุ่น ปลั๊กอุดหู หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น นอกจากนี้โครงการต้องกำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติให้พนักงานของโครงการทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างครบถ้วนและถูกต้องตามป้ายเตือนทุกครั้งก่อนเข้าเขตการทำเหมืองหรือพื้นที่เสี่ยงอันตราย และมีการจัดอบรมเกี่ยวกับการสวมใส่ อุปกรณ์อย่างถูกวิธี วิธีใช้อุปกรณ์ป้องกัน และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตราย โดยมีการจัดอบรมเกี่ยวกับวิธีใช้อุปกรณ์ป้องกัน และการสวมใส่อุปกรณ์อย่างถูกวิธี ตลอดจนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ตลอดระยะเวลาการใช้งาน</p>			
<b>4. ประวัติศาสตร์ โบราณคดี โบราณสถาน ศาสนสถาน และแหล่งท่องเที่ยว</b>			
<p>1. ดำเนินการปลูกพืชคลุมดิน ได้แก่ หญ้าแฝก และปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่น ได้แก่ ประดู่ แสมสาร เสี้ยวป่า ตะแบก และพันธุ์ไม้ที่มีผลเป็นอาหารของสัตว์ป่าและนก ได้แก่ ตะขบฝรั่ง และพุทรา ในบริเวณที่ว่างในเขตพื้นที่เวนไม่ทำเหมืองตามแผนผังโครงการปลูกเป็นแถวสลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างต้นและแถว 2x2 เมตร เพื่อเป็นแนวบดบังทัศนียภาพจากการทำเหมืองของโครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกต้นไม้บนแนวคันทำนบดินที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ และมีการรักษาแนวต้นไม้เดิมที่อยู่ทางด้านทิศใต้และทิศตะวันออก ให้มีการเจริญเติบโตที่ดี</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 5 รูปที่ 6</li> </ul>

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b>			
<b>1. ลักษณะภูมิประเทศ</b>			
1. ออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได (Benching Method) ให้มีความสูงขั้นละไม่เกิน 10 เมตร และความกว้างขั้นละไม่น้อยกว่า 10 เมตร และควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลายก่อนเข้าปฏิบัติงานในแต่ละวัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้วางแผนการเปิดหน้าเหมืองตามเงื่อนไขมาตรการกำหนด โดยดำเนินการทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได และควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา ซึ่งปัจจุบันการดำเนินการทำเหมืองของโครงการอยู่ระหว่างดำเนินการเปิดหน้าเหมืองบริเวณตอนเหนือของพื้นที่ประทานบัตรให้เป็นแบบขั้นบันได แสดงสภาพพื้นที่โครงการและพื้นที่การทำเหมืองในปัจจุบัน</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 19</li> </ul>
2. ตรวจสอบเสถียรภาพหน้าเหมืองอยู่เสมอ หากพบว่าบริเวณใดไม่ปลอดภัยหรือมีโอกาสพังทลาย ให้ดำเนินการแก้ไขให้มีความปลอดภัยโดยเร็ว	<ul style="list-style-type: none"> <li>วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้จัดคนงานให้เข้าไปตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองทุกครั้งก่อนที่จะเข้าไปปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองในแต่ละวัน หากพบสิ่งบอกร่องที่อาจก่อให้เกิดความไม่เสถียรภาพของหน้าเหมือง วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองจะสั่งให้พนักงานหลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว และปรับสภาพพื้นที่ให้มีความปลอดภัยก่อนเข้าไปดำเนินการในพื้นที่ดังกล่าว</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ดูแลรักษาดันไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าต้นใดตายหรือไม่เจริญเติบโต ให้ปลูกทดแทนทันที	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาดันไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าต้นใดตายลงจะดำเนินการปลูกทดแทนทันที</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 2 รูปที่ 5 รูปที่ 6</li> </ul>
<b>2. คุณภาพอากาศ</b>			
1. ใช้เครื่องเจาะรูระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะทำการเจาะรูระเบิด	<ul style="list-style-type: none"> <li>วิศวกรผู้ควบคุมการทำงานได้ออกแบบให้มีการใช้เครื่องเจาะรูระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะทำการเจาะรูระเบิด</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 20</li> </ul>
2. ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางถนนลูกรังตั้งแต่หน้าเหมืองถึงถนนลาดยางส่วนบุคคลของกลุ่มโรงโม่หินอย่างน้อยวันละ 4 ครั้ง หรือตามสภาพอากาศในแต่ละวันและหมั่นดูแลสภาพผิวถนนให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินโครงการได้มีมาตรการในการลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง โดยมีการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน และเส้นทางภายในบริเวณพื้นที่โรงโม่หินจนถึงถนนลาดยางส่วนบุคคลของกลุ่มโรงโม่วันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพอากาศในแต่ละวัน</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 8</li> </ul>
3. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หินโดยเฉพาะถนนลูกรังจากหน้าเหมืองถึงทางแยกเข้าถนนลาดยางส่วนบุคคลของกลุ่มโรงโม่หิน และการขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงถนนลาดยางส่วนบุคคลของกลุ่มโรงโม่หิน และทางหลวงชนบทสายบ้านห้วยไผ่-บ้านเขาถ้ำกฤษ และทางหลวงชนบทบ้านหนองข่อย-บ้านหนองรีน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการขนส่งแร่ โดยควบคุมความเร็วรถบรรทุกให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง พร้อมทั้งติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 15</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน			
4. รถบรรทุกที่ขนส่งแร่ออกไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกต้องอยู่ในสภาพที่ดีไม่มีรอยรั่วให้หินร่วงหล่นได้ และมีผ้าใบปิดคลุมมิดชิด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดข้อบังคับให้มีการปิดคลุมกระบะรถบรรทุกกรณีที่มีการขนส่งออกสู่ภายนอกพื้นที่โรงโม่หิน โดยติดตั้งป้ายเตือนไว้อย่างชัดเจน ทั้งนี้ เพื่อป้องกันหินร่วงหล่นลงสู่ผิวถนน</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 11</li> </ul>
5. ให้ดูแลรักษาและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หินให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หินให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่อย่างเคร่งครัด</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 7</li> </ul>
<b>3. ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือนและหินปลิว</b>			
1. ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>พนักงานซ่อมบำรุงของโครงการได้ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้น โดยทางโครงการได้มีการสร้างโรงซ่อมบำรุงไว้ในพื้นที่โรงโม่หิน</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 21</li> </ul>
2. ห้ามทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบห้ามทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในช่วงเวลากลางคืน</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัดดังนี้	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้มีการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัดดังนี้</li> </ul>	-	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีวิศวกรประจำเหมืองเป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ</li> </ul>	-	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>ทำบันทึกรายงานการเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง พร้อมตรวจสอบลักษณะทางธรณีวิทยา เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งถัดไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>วิศวกรผู้ควบคุมได้มีการจดบันทึกการเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้งโดยวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งถัดไป โดยได้มีการรายงานให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดได้รับทราบเป็นประจำทุกเดือน</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 8</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>ออกแบบการระเบิดแบบถ่วงจังหวะเวลา และกำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 123.96 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>วิศวกรผู้ควบคุมได้ออกแบบการระเบิดแบบถ่วงจังหวะเวลา และใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 123.96 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง</li> </ul>	-	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 นาฬิกา ก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องให้มีพนักงานตรวจสอบพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียงโดยรอบและพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 100 เมตร เปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 เมตร และติดตั้งป้ายเตือนบอก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 นาฬิกา และก่อนการระเบิดทุกครั้งจะมีการเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 13</li> </ul>



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ระยะเวลาการระเบิดไ่วริมเส้นทางให้ผู้สัญจรไปมา มองเห็นชัดเจน			
- ตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังการระเบิดทุกครั้ง เพื่อ ใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการเจาะระเบิด ให้มีความ เหมาะสมและปลอดภัยในครั้งต่อไป	- ภายหลังการระเบิดทุกครั้ง หัวหน้างานระเบิดจะ ดำเนินการตรวจสอบระยะหินปลิว เพื่อใช้เป็นข้อมูล ในการออกแบบการเจาะระเบิดให้มีความเหมาะสม และปลอดภัยในครั้งต่อไป	-	-
4. กรณีที่มีผู้ได้รับผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดของ โครงการ ทางโครงการต้องรีบดำเนินการแก้ไข และชดเชย ค่าเสียหายให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบโดยเร็วภายหลังจากที่ ได้รับเรื่องร้องเรียน	● ในกรณีที่มีผู้ได้รับผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดของ โครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะรีบดำเนินการแก้ไข และ ชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยเร็ว	-	-
<b>4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ</b>			
1. ให้ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพของคันทำนบดิน คูระบาย น้ำ และบ่อดักตะกอน ให้สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้ดี อยู่เสมอ โดยการตรวจสอบความแข็งแรงของคันทำนบดิน และขุดลอกตะกอนดินออกจากคูระบายน้ำและบ่อดัก ตะกอน ประมาณปีละ 1 ครั้ง	● ผู้ถือประทานบัตรได้มีการตรวจสอบและปรับปรุงคันทำนบ ดิน และขุดลอกตะกอนดินออกจากคูระบายน้ำ ให้สามารถ ใช้งานหรือรองรับน้ำได้ดีอยู่เสมอ	-	● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 4
2. ห้ามระบายน้ำพุ่งขึ้นจากบ่อดักตะกอน หรือบ่อร์รับน้ำ ภายในบริเวณบ่อเหมือง และหากผลการตรวจสอบคุณภาพ น้ำมีคุณภาพไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินที่ กำหนด ให้ติดป้ายเตือน “ห้ามใช้น้ำ” และห้ามระบายน้ำ ออกสู่ภายนอกโดยเด็ดขาด	● การดำเนินการทำเหมืองของโครงการจะไม่ระบายน้ำพุ่งขึ้น ออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ	-	

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองให้ตรวจสอบคุณภาพน้ำในชุมชนเมืองหลังจากที่ไม่มีการทำเหมืองแล้ว หากพบว่ามีคุณภาพไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินจะต้องติดตั้งป้ายเตือน “ห้ามใช้น้ำ” ให้เห็นอย่างชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำในชุมชนเมืองหลังจากที่ไม่มีการทำเหมืองแล้ว และหากพบว่ามีคุณภาพไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินจะดำเนินการติดตั้งป้ายเตือน “ห้ามใช้น้ำ” ให้เห็นอย่างชัดเจน</li> </ul>	-	-
<b>5. ธรณีวิทยา หินถล่มและหลุมยุบ</b>			
1. ให้วิศวกรควบคุมการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด เพื่อให้การทำเหมืองเป็นไปตามที่แผนผังโครงการกำหนด	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้มีวิศวกรผู้ควบคุมที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ</li> </ul>	-	-
2. ให้เปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได โดยให้แต่ละขั้นมีความสูงไม่เกิน 10 เมตร และมีความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร และต้องควบคุมความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังถล่มหรือการร่วนหล่นของดินและเศษหิน ซึ่งทำให้บริเวณหน้าเหมืองมีสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> <li>วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้วางแผนการเปิดหน้าเหมืองตามเงื่อนไขมาตรการกำหนด โดยดำเนินการทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได และควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา ซึ่งปัจจุบันการดำเนินการทำเหมืองของโครงการอยู่ระหว่างดำเนินการเปิดหน้าเหมืองบริเวณตอนเหนือของพื้นที่ประทานบัตรให้เป็นแบบขั้นบันได แสดงสภาพพื้นที่โครงการและพื้นที่การทำเหมืองในปัจจุบัน</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 19</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>3. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคง แข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบ่งชี้ที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมืองดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เกิดรอยแยกบนหรือด้านหลังยอดของชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชันมีน้ำไหลออกมา</li> <li>- หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง</li> <li>- มีวัสดุหล่นลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง</li> <li>- มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกบริเวณด้านหน้าของดินชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้จัดคนงานให้เข้าไปตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองทุกครั้งก่อนที่จะเข้าไปปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองในแต่ละวัน โดยสังเกตจากสิ่งบ่งชี้ที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง ได้แก่ การเกิดรอยแยกหรือด้านหลังยอดของชั้นบันได หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง มีวัสดุหล่นลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกบริเวณด้านหน้าของดินชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชัน หากพบสิ่งบ่งชี้ที่อาจก่อให้เกิดความไม่เสถียรภาพของหน้าเหมือง วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองจะสั่งให้พนักงานหลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว และปรับสภาพพื้นที่ให้มีความปลอดภัยก่อนเข้าไปดำเนินการในพื้นที่ดังกล่าว</li> </ul>	-	-
<p>4. เมื่อมีการสังเกตเห็นสิ่งบ่งชี้ข้างต้นซึ่งอาจก่อให้เกิดความไม่เสถียรภาพของหน้าเหมืองได้ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว แล้วดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียดเพื่อประเมินว่าการทำงานภายในสภาพดังกล่าวมีความปลอดภัยหรือไม่ หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมืองใหม่ให้สามารถทำงานได้โดยปลอดภัย</p>			
<p>5. กำชับพนักงานเจาะระเบิดให้คอยสังเกต และจดบันทึกลักษณะหลุมเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง หากพบว่าในพื้นที่ปฏิบัติการมีแนวโน้มหรือความเสียวว่าจะมีโพรงขนาดใหญ่ เช่น มีเสียงดังกังวานจากเนื้อหิน เป็นต้น ต้องมีการตรวจสอบทางธรณีฟิสิกส์ เช่น การวัดค่าความต้านทานไฟฟ้า (Resistivity Survey) เพื่อพิสูจน์ความเป็นโพรง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้กำชับให้พนักงานที่เจาะระเบิดคอยสังเกต และจดบันทึกลักษณะหลุมเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง หากพบว่าในพื้นที่ปฏิบัติการมีแนวโน้มหรือความเสียวว่าจะมีโพรงขนาดใหญ่วิศวกรผู้ควบคุมจะดำเนินการกันเขตเป็นพื้นที่อันตรายโดยทำสัญลักษณ์แสดงเขตให้เห็นอย่างชัดเจน และห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องหรือ</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
จากนั้นให้ดำเนินการกันเขตเป็นพื้นที่อันตรายโดยทำสัญลักษณ์หรือแสดงเขตให้เห็นอย่างชัดเจน และห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องหรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าไปในบริเวณดังกล่าว พร้อมทั้งทำการตรวจสอบความปลอดภัยโดยวิศวกรควบคุมที่รับผิดชอบการทำเหมืองของโครงการให้เรียบร้อย ก่อนดำเนินการทำเหมืองในบริเวณดังกล่าวต่อไป	เครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าไปในบริเวณดังกล่าวแล้วทำการตรวจสอบความปลอดภัยให้เรียบร้อยก่อนดำเนินการทำเหมืองในบริเวณดังกล่าวต่อไป		
<b>ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</b>			
<b>1. ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า</b>			
1. ให้ทำเหมืองเฉพาะในเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรที่กำหนดไว้ในแผนผังการทำเหมืองเท่านั้น โดยให้เปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วงเวลาอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การดำเนินโครงการได้มีการเปิดทำเหมืองเฉพาะในเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรที่กำหนดไว้ในแผนผังการทำเหมืองเท่านั้น</li> </ul>	-	-
2. ควบคุมมิให้พนักงานหรือคนงานลักลอบตัดต้นไม้ ลำสัตว์ป่า รวมทั้งไข่และตัวอ่อนของสัตว์ป่าในขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบห้ามให้พนักงานหรือคนงานลักลอบตัดต้นไม้และลำสัตว์ป่าในขอบเขตพื้นที่โครงการและพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด</li> </ul>	-	-
3. ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ ตลอดจนกฎกระทรวงข้อกำหนด ประกาศ ระเบียบข้อบังคับและเงื่อนไขอื่นๆ ซึ่งออกตามกฎหมายดังกล่าวทั้งที่ใช้อยู่ในขณะนี้ และที่จะประกาศใช้ต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้ควบคุมให้พนักงานของโครงการปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ ตลอดจนกฎกระทรวงข้อกำหนด ประกาศ ระเบียบข้อบังคับและเงื่อนไขอื่นๆ ซึ่ง</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ออกตามกฎหมายดังกล่าวทั้งที่ใช้อยู่ในขณะนี้ และที่จะประกาศใช้ต่อไป		
4. ควบคุมและดูแลพนักงานของโครงการ ไม่ให้มีการจุดไฟเผาป่าไม้ หรือการกระทำใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดไฟฟ้าทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง เช่น การทิ้งกันบูห์ หรือการจุดไฟเพื่อประกอบอาหาร รวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบห้ามมิให้พนักงานหรือคนงานจุดไฟเผาป่าไม้ หรือการกระทำใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดไฟฟ้าทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงรวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด นอกจากนี้ยังได้มีการติดตั้งป้ายเตือนห้ามจุดไฟเผาป่าไว้ด้านหน้าพื้นที่โครงการบริเวณที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 14</li> </ul>
5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เหมืองคอยตรวจตราบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงและจัดให้มีรถบรรทุกน้ำเตรียมพร้อมในกรณีที่เกิดไฟฟ้า หากพบเห็นไฟฟ้าในพื้นที่ป่าไม้ให้ดำเนินการดับไฟในเบื้องต้นและรีบแจ้งหน่วยงานภาคสนามที่เกี่ยวข้องของฝ่ายป่าไม้ที่อยู่ใกล้เคียงโดยทันที	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงและจัดให้มีรถบรรทุกน้ำเตรียมพร้อมในกรณีที่เกิดไฟฟ้า หากพบเห็นไฟฟ้าในพื้นที่ป่าไม้ให้ดำเนินการดับไฟในเบื้องต้นและรีบแจ้งหน่วยงานภาคสนามที่เกี่ยวข้องของฝ่ายป่าไม้ที่อยู่ใกล้เคียงโดยทันที</li> </ul>	-	-
6. คอยสอดส่องตรวจตราระมัดระวังมิให้มีการบุกรุกแผ้วถางป่าในพื้นที่ที่ไม่ได้รับอนุญาตและบริเวณติดต่อใกล้เคียง รวมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรเข้าใจถึงกฎหมายป่าไม้และบทลงโทษต่างๆ ที่เกี่ยวกับป่าไม้และการล่าสัตว์ป่า รวมทั้งชนิดของสัตว์ป่าคุ้มครองที่สำรวจพบในพื้นที่	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้กำชับให้พนักงานของโครงการคอยสอดส่องตรวจตราระมัดระวังมิให้มีการบุกรุกแผ้วถางป่าในพื้นที่ที่ไม่ได้รับอนุญาตและบริเวณติดต่อใกล้เคียง</li> </ul>	-	-
7. ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยปลูกพืชคลุมดิน ได้แก่ หญ้าแฝก และปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่น ได้แก่ ประดู่ แสมสาร	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกต้นไม้บนแนวคันทำนบดินที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ และมีการรักษา</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 5 รูปที่ 6</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
เลี้ยงป่า ตะแบก และพันธุ์ไม้ที่มีผลเป็นอาหารของสัตว์ป่า และนก ได้แก่ ตะขบฝรั่ง และพุทรา	แนวต้นไม้เดิมที่อยู่ทางด้านทิศใต้และทิศตะวันออกให้มีการเจริญเติบโตที่ดี		
8. หากพบการกระทำผิดกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>หากพบการกระทำผิดกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ผู้ถือประทานบัตรจะแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ต่อไป</li> </ul>	-	-
<b>คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>			
<b>1. การเกษตรกรรม</b>			
1. ในกรณีที่เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียง จะต้องแจ้งให้เจ้าของพื้นที่รับทราบ เพื่อชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น ถ้าหากไม่สามารถตกลงกันได้ จะต้องแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องช่วยตรวจสอบกับคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ เพื่อไกล่เกลี่ยข้อพิพาท และให้มีการชดเชยค่าเสียหายโดยเร็ว	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียง ผู้ถือประทานบัตรจะแจ้งให้เจ้าของพื้นที่รับทราบ พร้อมทั้งชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น</li> </ul>	-	-
<b>2. การคมนาคม</b>			
1. อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด และห้ามมีการใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า ถ้าหากมีการฝ่าฝืนจะต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ตรวจสอบเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ พร้อมทั้งตัวถังรถ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> <li>พนักงานขับรถบรรทุกทุกของโครงการได้มีการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ</li> </ul>	-	-
3. ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ช่วงจากพื้นที่โครงการถึงโรงโม่หิน และทางหลวงชนบทบ้านห้วยไผ่-บ้านเขาถ้ำกฤษรถึงทางหลวงหมายเลข 3208 และทางหลวงชนบทสายบ้านหนองข่อย-บ้านหนองรีนถึงทางหลวงหมายเลข 3337 ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหาย ทางโครงการต้องซ่อมแซมโดยปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหาย จะดำเนินการซ่อมแซมโดยปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 12</li> </ul>
4. กำหนดช่วงเวลาทำการขนส่งแร่ของโครงการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 นาฬิกา ห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดช่วงเวลาทำการขนส่งแร่ของโครงการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 นาฬิกา</li> </ul>	-	-
5. ควบคุมรถบรรทุกแร่ไม่ให้วิ่งติดต่อกันหลายคัน เพื่อความคล่องตัวของผู้ใช้เส้นทางร่วมกัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ควบคุมรถบรรทุกแร่ไม่ให้วิ่งติดต่อกันหลายคัน โดยกำหนดความถี่ในการตักแร่ เพื่อความคล่องตัวของผู้ใช้เส้นทางร่วมกัน</li> </ul>	-	-
6. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน ทางหลวงชนบทบ้านห้วยไผ่-บ้านเขาถ้ำกฤษร และทางหลวงชนบทบ้านหนองข่อย-บ้านหนองรีน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และการขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงทางหลวงหมายเลข	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบควบคุมความเร็วรถบรรทุกแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และการขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 60</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 15</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3208 และทางหลวงหมายเลข 3337 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	กิโลเมตรต่อชั่วโมง พร้อมทั้งติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน		
7. ให้มีการปิดคลุมกระบะรถบรรทุกด้วยผ้าใบก่อนลำเลียงแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกทุกคัน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดข้อบังคับให้มีการปิดคลุมกระบะรถบรรทุกกรณีที่มีการขนส่งออกสู่ภายนอกพื้นที่โรงโม่หิน โดยติดตั้งป้ายเตือนไว้อย่างชัดเจน</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 11</li> </ul>
8. ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกทุกคัน ไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด เพื่อลดการชำรุดของถนนและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้มีการควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกทุกคัน ไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด เพื่อลดการชำรุดของถนนและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ โดยให้มีการชั่งน้ำหนักบรรทุกก่อนขนส่งแร่ ออกสู่ภายนอกทุกครั้ง</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 22</li> </ul>
<b>คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>			
<b>1. เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน</b>			
1. จัดจ้างแรงงานท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้มีการพิจารณาจัดจ้างแรงงานในท้องถิ่น พร้อมทั้งให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน</li> </ul>	-	-
2. ดำเนินการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน โดยการสนับสนุนเงินงบประมาณช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เช่น การบริจาควัสดุอุปกรณ์ การส่งเสริมด้านการกีฬา การทำนุบำรุงศาสนา การให้ทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียน และปรับปรุงซ่อมแซม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้นำเงินในกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่มาใช้ในการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน อย่างสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงโครงการ ได้แก่ การบริจาควัสดุอุปกรณ์</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 5</li> </ul>



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
เส้นทางคมนาคมภายในชุมชน โดยให้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชน โดยกำหนดจากอัตราการผลิตแร่แต่ละปี ในอัตรา 1 บาท ต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ 500,000 บาท โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณในแต่ละปี	การส่งเสริมด้านการกีฬา การให้ทุนการศึกษา และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมรวมถึงระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ในชุมชน ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ทั้งนี้ ทางโครงการได้จัดทำรายงานการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ประจำปี 2566 เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ		
3. กรณีที่การทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่ประชาชนให้ผู้ประกอบการรับผิดชอบชดเชยค่าเสียหายอย่างยุติธรรมตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่การทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง ผู้ถือประทานบัตรจะรับผิดชอบชดเชยค่าเสียหายอย่างยุติธรรมตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง</li> </ul>	-	-
4. ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการติดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ศาลาประชาคมหมู่บ้าน ศาลาอเนกประสงค์ และหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึง พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการติดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 23</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน เมื่อคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ได้รับการร้องเรียนจากประชาชนแล้ว ต้องดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริง ขณะเดียวกันก็ต้องประสานเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วมตรวจสอบด้วย การแก้ไขปัญหาต้องมีความเป็นธรรมกับทุกฝ่ายและต้องแล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับตั้งแต่ได้รับเรื่องร้องเรียน	<ul style="list-style-type: none"> <li>เมื่อคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการ คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะเร่งดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงตามขั้นตอนร่วมกับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	-	-
<b>2. สาธารณสุข</b>			
1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว และการคมนาคมอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองได้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง แรงสั่นสะเทือนและหินปลิว และการคมนาคมอย่างเคร่งครัด เพื่อลดข้อวิตกกังวลของประชาชนเกี่ยวกับการทำเหมืองของโครงการ</li> </ul>	-	-
2. ประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมคุณภาพตำบลทุ่งหลวง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอ่างหิน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองไร่ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดอนแร่ ในการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนใกล้เคียง โดยการจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชนประกอบด้วย อายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในบริเวณใกล้เคียง ในการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนใกล้เคียงโดยการจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชน และสภาวะทางสุขภาพจิตของประชาชน เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 9</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจากโครงการ อุบัติเหตุ การบาดเจ็บ และสภาวะทางสุขภาพจิตของประชาชน โดยเน้นกลุ่มบ้านห้วยน้อยและบ้านเขาพระเอก ที่เข้ามารับการรักษาอย่างต่อเนื่องตลอดอายุประชนบัตร เนื่องจากเป็นชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่			
3. เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุ่งหลวง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอ่างหิน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองไร่ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดอนแร่ พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไว้บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้าน กลุ่มบ้านห้วยน้อยและบ้านเขาพระเอก ให้สามารถมองเห็นอย่างชัดเจน ปีละ 2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประชนบัตรได้เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ในรูปแบบของแผ่นพับประชาสัมพันธ์</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 23</li> <li>เอกสารแนบ 10</li> </ul>
4. ปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังความคิดเห็นข้อเสนอแนะ หรือความต้องการของประชาชนในด้านต่าง ๆ เพื่อลดความตึงเครียดหรือความขัดแย้งจากการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินโครงการได้มีการปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นข้อเสนอแนะหรือความต้องการของประชาชนในด้านต่างๆ เพื่อลดความตึงเครียดหรือความขัดแย้งจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องของโครงการ</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>3. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย</b>			
1. ดำเนินการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน วิธีการทำงานของเครื่องจักรกลแต่ละชนิด และอุปกรณ์แต่ละประเภท ให้กับพนักงานใหม่หรือพนักงานที่มีการเปลี่ยนหน้าที่การทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานให้กับพนักงานใหม่หรือพนักงานที่มีการเปลี่ยนเปลี่ยนหน้าที่การทำงาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในขณะปฏิบัติงาน</li> </ul>	-	-
2. จัดเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือป้องกันอันตรายส่วนบุคคล โดยเฉพาะหมวกกปกป้องฝุ่น ปลั๊กอุดหู แวนนิรภัย หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย และให้พนักงานของโครงการทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าวเมื่อเข้าเขตทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด โดยให้เหมาะสมกับชนิดหรือประเภทของงานที่พนักงานปฏิบัติ พร้อมทั้งควบคุมดูแลให้พนักงานสวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 18</li> </ul>
3. กรณีทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ให้ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานสัมผัสเสียงดังให้น้อยลง โดยให้หมุนเวียนงานหรือสับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 เพื่อลดอันตรายต่อพนักงานจากการสัมผัสเสียงดัง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้มีการสับเปลี่ยนหน้าที่และหมุนเวียนงานของพนักงาน ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เพื่อลดอันตรายต่อพนักงานจากการสัมผัสเสียงดัง</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาล เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันที เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น และมีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทีโดยไม่คิดมูลค่า	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ประจำสำนักงานโครงการ เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันทีเมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น และมีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลโดยไม่คิดมูลค่า</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 24</li> </ul>
5. จัดหาน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกลักษณะแก่คนงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมน้ำดื่ม ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกลักษณะให้แก่คนงาน อย่างเพียงพอ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 25 รูปที่ 26 รูปที่ 27</li> </ul>
6. มีผู้ควบคุมการดำเนินงานประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง และมีการบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ผู้จัดการเหมืองเป็นผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำเพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง</li> </ul>	-	-
7. ทำการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานของโครงการ ได้แก่ สุขภาพทั่วไป การมองเห็น สมรรถภาพ การเอกซเรย์ปอดและสมรรถภาพการได้ยิน ซึ่งก่อนทำการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินจะต้องให้พนักงานดัดสัมผัสเสียงดังอย่างน้อย 14 ชั่วโมง รวมทั้งจัดทำบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ และสรุปรายงานเป็นประจำทุกปี ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานเหมือง และโรงโม่หินเป็นประจำทุกปี เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับผลตรวจสอบสุขภาพประจำปี ตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 7</li> </ul>
8. ให้มีการตรวจวัด และวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง และระดับความเข้มข้นของฝุ่นละออง ภายในบริเวณดำเนินโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ติดตามผลการตรวจวัด และวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง และระดับความเข้มข้นของฝุ่นละออง ภายในบริเวณดำเนินโครงการ</li> </ul>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	-	-
10. ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 อย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 อย่างเคร่งครัด</li> </ul>	-	-
<b>4. ประวัติศาสตร์โบราณคดี โบราณสถาน ศาสนสถาน และแหล่งท่องเที่ยว</b>			
1. กำชับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้หมั่นสังเกตหากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดินหรือในชั้นแร่ จะต้องหยุดดำเนินการทำเหมือง และรีบแจ้งสำนักศิลปากรที่ 1 ราชบุรี เพื่อตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้กำชับให้พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้หมั่นสังเกตหากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดินหรือในชั้นแร่ จะต้องหยุดดำเนินการทำเหมือง และรีบแจ้งสำนักศิลปากรที่ 1 ราชบุรี เพื่อตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป</li> </ul>	-	-
2. ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียง และสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ด้านอื่นๆ ที่เหมาะสมต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื่องจากยังมีการเดินหน้าเหมืองต่อเนื่อง สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ทางโครงการได้ดำเนินการปรับพื้นที่บริเวณจุดสูงสุดทางตอนกลางของพื้นที่ประทานบัตร มีการเปิด</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 4</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<p>เปลี่ยนดินและพัฒนาเส้นทางขึ้นสู่ยอดเขาให้รถเจาะสามารถขึ้นไปพัฒนาหน้าเหมืองได้ และได้ดำเนินการเปิดหน้าเหมืองและพัฒนาหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันไดสำหรับบริเวณใดที่ยังพัฒนาหรือยังเดินหน้าเหมืองไม่ถึงได้มีการรักษาสภาพภูมิประเทศและพันธุ์ไม้เดิมตามธรรมชาติไว้โดยไม่เข้าไปบุกรุกแผ้วถาง นอกจากนี้ยังได้มีการปลูกต้นไม้เพิ่มเติมบริเวณแนวคันทำนบดิน และแนวเขตประทานบัตรทางด้านทิศตะวันออก รวมไปถึงโดยรอบพื้นที่โรงโม่หินที่อยู่นอกเขตพื้นที่ประทานบัตร ทั้งนี้ ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำรายงานผลและแผนการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองประจำปี 2566 เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณา</p>		

ตารางที่ 2-4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้			
<b>1. คุณภาพอากาศ</b>			
1. ใช้เครื่องมือ High Volume Air Sampler ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม และเดือนกรกฎาคม จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนชุมชนวัดทุ่งหลวง บ้านเขาพระเอก (หลังใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออก) และบ้านหนองรีน โดยทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 28-31 กรกฎาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	● ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนชุมชนวัดทุ่งหลวง บ้านเขาพระเอก (หลังใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออก) และบ้านหนองรีน โดยทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 28-31 กรกฎาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 28
<b>2. ระดับเสียง</b>			
1. ใช้เครื่องมือวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> ) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม และเดือนกรกฎาคม จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนชุมชนวัดทุ่งหลวง บ้านเขาพระเอก (หลังใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออก) และบ้านหนองรีน	● ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> ) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนชุมชนวัดทุ่งหลวง บ้านเขาพระเอก (หลังใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออก) และบ้านหนองรีน โดยทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 28-31 กรกฎาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 29



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>3. แรงสั่นสะเทือน</b>			
1. ใช้เครื่องมือวัดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Meter) ทำการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าการขจัด (Displacement) และแรงอัดอากาศ (Air Pressure) จากการเปิดหน้าเหมืองโครงการ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม และเดือนกรกฎาคม จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ้านเขาพระเอก (หลังใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออก)	<ul style="list-style-type: none"> <li>จากการสำรวจพื้นที่โครงการระหว่างวันที่ 28-31 กรกฎาคม 2566 พบว่า ทางโครงการไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง</li> </ul>	-	-
<b>4. คุณภาพน้ำ</b>			
1. เก็บตัวอย่างน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน เพื่อนำไปวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง ความขุ่น ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด ความกระด้างทั้งหมด ซัลเฟต เหล็ก ตะกั่ว แคดเมียม และสารหนู ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม และเดือนกรกฎาคม จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อรับน้ำ (Sump) ของโครงการ บ่อบาดาลบ้านหนองรีน และบ่อบาดาลวัดเขาพระเอก	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อรับน้ำ (Sump) ของโครงการ บ่อบาดาลบ้านหนองรีน และบ่อบาดาลวัดเขาพระเอก โดยทำการเก็บตัวอย่างในวันที่ 31 กรกฎาคม 2566 พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานสำหรับบ่อรับน้ำของโครงการ พบว่า มีสภาพแห้งขอดไม่สามารถดำเนินการเก็บตัวอย่างได้</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 30</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
1. ให้ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจและสังคม ความคิดเห็นด้านปัญหาและผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ และข้อเสนอแนะต่อโครงการของประชาชนบริเวณชุมชนพื้นที่ใกล้เคียงโครงการในระยะรัศมี 3 กิโลเมตร	<ul style="list-style-type: none"><li>ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ความคิดเห็นด้านปัญหาและผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ และข้อเสนอแนะต่อโครงการของประชาชนบริเวณชุมชนพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ</li></ul>	-	<ul style="list-style-type: none"><li>เอกสารแนบ 3 รูปที่ 31</li><li>เอกสารแนบ 11</li></ul>
2. สถิติอุบัติเหตุจากโครงการต่อชุมชนหรือประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ สาเหตุการป้องกันแก้ไข	<ul style="list-style-type: none"><li>ทางโครงการได้มีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุจากโครงการต่อชุมชนหรือประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ สาเหตุการป้องกันแก้ไข รวมถึงสถิติข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องับกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ</li></ul>	-	<ul style="list-style-type: none"><li>เอกสารแนบ 12</li></ul>
3. สถิติข้อร้องเรียน สาเหตุและการป้องกันแก้ไข			
6. สุขภาพอนามัยของประชาชน			
1. ประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุ่งหลวง สำหรับเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนบ้านหนองข่อย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอ่างหินในการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพของชุมชนบ้านห้วยน้อย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองไร่ สำหรับการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนบ้านเขาพระเอก และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพดอนแร่ สำหรับการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนบ้านหนองสระ รวมทั้งจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชนดังกล่าว เพื่อเป็นมาตรการเชิงรุกสำหรับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"><li>ผู้ถือประทานบัตรได้ประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ สำหรับเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนและการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพของชุมชน เพื่อเป็นมาตรการเชิงรุกสำหรับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงให้สามารถทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่ อย่างไร</li></ul>	-	<ul style="list-style-type: none"><li>เอกสารแนบ 9</li></ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ประกอบด้วย ข้อมูลด้านอายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับโครงการอุบัติเหตุ การบาดเจ็บ และสภาวะทางสุขภาพจิตของประชาชนที่เข้ามารับการรักษาอย่างต่อเนื่องตลอดอายุประชนาบัตร เพื่อให้ทราบสถานการณ์สภาวะสุขภาพอนามัยชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่ อย่างไร			
<b>7. อาชีวอนามัย</b>			
1. ตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการ เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบระหว่างการดำเนินโครงการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประชนาบัตรได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการ เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบระหว่างการดำเนินโครงการต่อไป</li> </ul>	-	-
2. ทำการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานของโครงการ ได้แก่ สุขภาพทั่วไป การมองเห็น สมรรถภาพปอด การเอกซเรย์ปอด และสมรรถภาพการได้ยิน ซึ่งก่อนทำการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินจะต้องให้พนักงานงดสัมผัสเสียงดัง อย่างน้อย 14 ชั่วโมง รวมทั้งจัดทำบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ และสรุปรายงานเป็นประจำทุกปี ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประชนาบัตรได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานเหมืองและโรงโม่หินเป็นประจำทุกปี เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับผลตรวจสอบสุขภาพประจำปี ตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 7</li> </ul>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. จัดทำรายงานสรุปสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ และแนวทางแก้ไข ปัญหาปีละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำรายงานสรุปสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ และแนวทางการแก้ไขปัญหา</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารแนบ 12</li> </ul>

## 2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21122/16307 ของ บริษัท โรงโมหินศิลามิตรเจริญ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 8 ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี แสดงตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรูปที่ 2-1 และมีรายละเอียดดังนี้

### 2.2.1 คุณภาพอากาศ

#### 1) ดัชนีตรวจวัด

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

#### 2) สถานที่ตรวจวัด

- โรงเรียนชุมชนวัดทุ่งหลวง พิกัด UTM 47 P 0578389 E, 1485774 N.
- บ้านเขาพระเอก (หลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออก) พิกัด UTM 47 P 0579660 E, 1488524 N.
- บ้านหนองรีน พิกัด UTM 47 P 0577192 E, 1487443 N.

#### 3) วิธีการตรวจวัดฝุ่นละออง

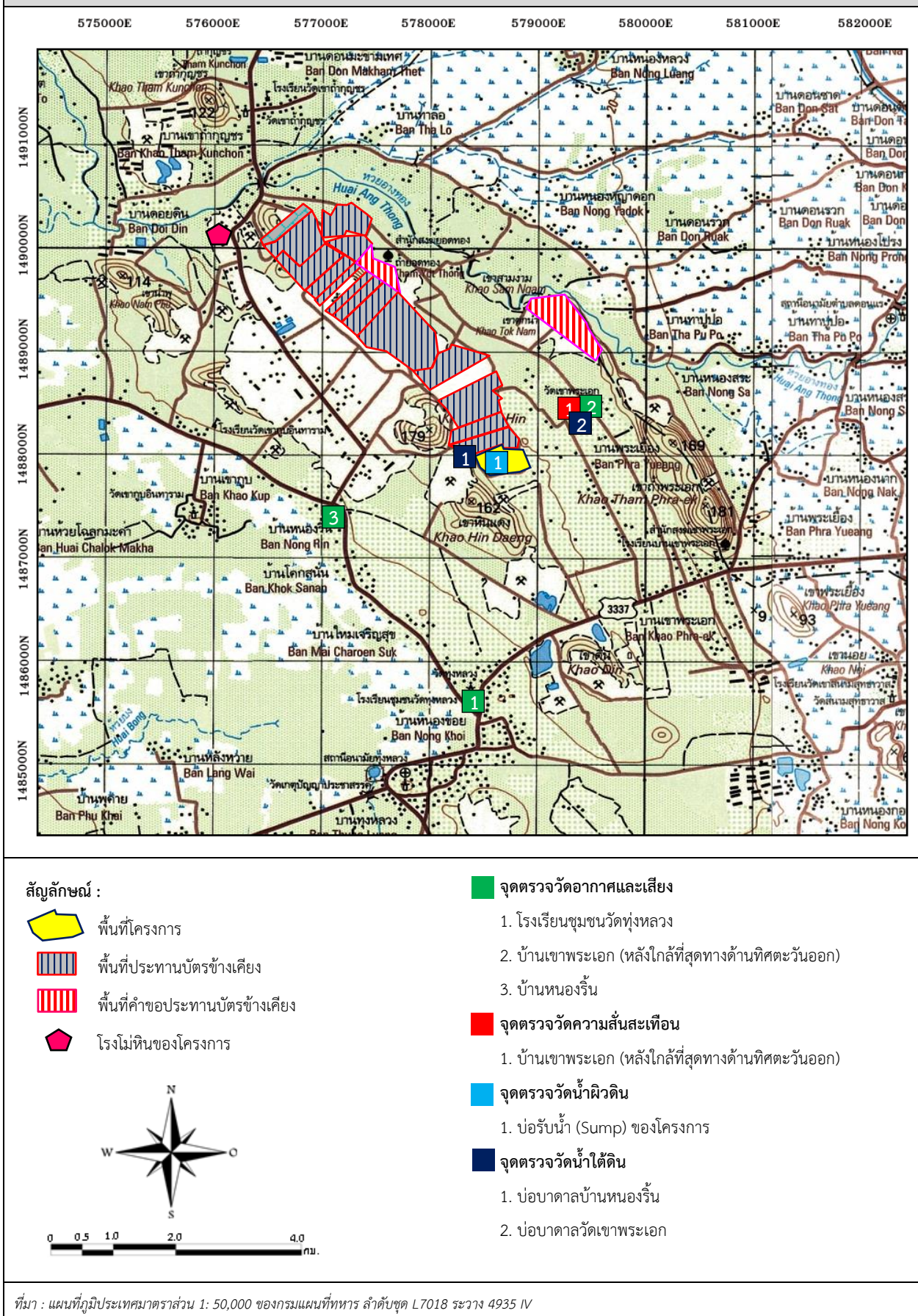
ฝุ่นละอองรวม (TSP) ซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซังอีกครั้ง เพื่อให้ทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย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

ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) จะถูกดูดผ่านหัวคัดขนาดซึ่งมีลักษณะเป็น Acceleration Jet ผ่านลงไปที่กระดาศกรองชนิดควอทซ์ที่ผ่านการอบ-ซังแล้วด้วยการไหล 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองชนิดควอทซ์ที่เก็บตัวอย่างแล้วไปอบ-ซัง อีกครั้ง เพื่อหาน้ำหนักฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

#### 4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21122/16307 ของบริษัท โรงโมหินศิลามิตรเจริญ จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนชุมชนวัดทุ่งหลวง บ้านหนองรีน และบ้านเขาพระเอก (หลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออก) ระหว่างวันที่ 28-31 กรกฎาคม 2566 แสดงผลการตรวจวัดดังตารางที่ 2-5 แสดงผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 13 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 14 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 15

รูปที่ 2-1 แสดงตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 2-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 28-31 กรกฎาคม 2566

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม : TSP	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน : PM-10
โรงเรียนชุมชนวัดทุ่งหลวง	28-29/07/2566	0.013	0.007
	29-30/07/2566	0.016	0.011
	30-31/07/2566	0.014	0.009
บ้านเขาพระเอก (หลังที่ใกล้ที่สุด ทางด้านทิศตะวันออก)	28-29/07/2566	0.012	0.005
	29-30/07/2566	0.013	0.006
	30-31/07/2566	0.016	0.008
บ้านหนองรีน	28-29/07/2566	0.017	0.011
	29-30/07/2566	0.028	0.010
	30-31/07/2566	0.013	0.009
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<sub>max</sub>)

### 2) สถานีตรวจวัด

- โรงเรียนชุมชนวัดทุ่งหลวง พิกัด UTM 47 P 0578389 E, 1485774 N.
- บ้านเขาพระเอก (หลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออก) พิกัด UTM 47 P 0579660 E, 1488524 N.
- บ้านหนองรีน พิกัด UTM 47 P 0577192 E, 1487443 N.

### 3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

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

#### 4) วิธีการตรวจวัด

การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ดำเนินการโดยติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.50 เมตร เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรวัดน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast), Mode Leq กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และจดบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) การคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

#### 5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

การตรวจวัดระดับเสียงในรูประดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21122/16307 ของบริษัท โรงโม่หินศิลามิตรเจริญ จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนชุมชนวัดทุ่งหลวง บ้านหนองรีน และบ้านเขาพระเอก (หลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออก) ระหว่างวันที่ 28-31 กรกฎาคม 2566 แสดงผลการตรวจวัดดังตารางที่ 2-6 แสดงผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 13 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 14 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 15

ตารางที่ 2-6 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 28-31 กรกฎาคม 2566

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล (เอ)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )
โรงเรียนชุมชนวัดทุ่งหลวง	28-29/07/2566	56.9	94.1
	29-30/07/2566	55.6	86.3
	30-31/07/2566	64.4	85.2
บ้านเขาพระเอก (หลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออก)	28-29/07/2566	54.8	100.6
	29-30/07/2566	55.4	93.4
	30-31/07/2566	56.9	88.8
บ้านหนองรีน	28-29/07/2566	66.4	94.1
	29-30/07/2566	65.8	100.1
	30-31/07/2566	65.9	95.1
ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>		70.0	115.0

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



### 2.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน

#### 1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

#### 2) จุดตรวจวัด

- บ้านเขาพระเอก (หลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออก)  
พิกัด UTM 47 P 0579660 E, 1488524 N.

#### 3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

- MiniMate Plus Series III
- ระดับน้ำ
- คอมพิวเตอร์
- ตลับเมตร
- Global Positioning System

#### 4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่อง MiniMate Plus Series III บริเวณขอบของเขตประทานบัตรหรือเขตประกอบการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตรฐานความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150n การติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากัน โดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับหรือเคลื่อนไหวจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 เมตร เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

#### 5) ผลการตรวจวัด

จากการสำรวจพื้นที่โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างประทานบัตรที่ 21122/16307 ของบริษัท โรงโม่หินศิลามิตรเจริญ จำกัดเพื่อดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างวันที่ 28-31 กรกฎาคม 2566 พบว่า ทางโครงการไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง

## 2.2.4 คุณภาพน้ำ

### 1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีและวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 2-7

ตารางที่ 2-7 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์น้ำ

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

- บ่อรับน้ำ (Sump) ของโครงการ พิกัด UTM 47 P 0578685 E, 1488050 N.
- บ่อบาดาลบ้านหนองรีน พิกัด UTM 47 P 0577192 E, 1487443 N.
- บ่อบาดาลวัดเขาพระเอก พิกัด UTM 47 P 0577655 E, 1489840 N.

### 3) ผลการวิเคราะห์

#### คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการสำรวจพื้นที่เพื่อดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ ในวันที่ 31 กรกฎาคม 2566 พบว่าไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากการดำเนินการทำเหมืองปัจจุบันยังไม่สามารถขุดบ่อรับน้ำได้ ทางโครงการจึงใช้พื้นที่ต่ำสุดของการทำเหมืองในแต่ละช่วงเป็นพื้นที่รองรับน้ำไหลบ่าหน้าเหมือง ซึ่งจะมีน้ำขังในช่วงที่มีฝนตกหนักเท่านั้น

#### คุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21122/16307 ของบริษัท โรงโมหินศิลามิตรเจริญ จำกัด โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลวัดเขาพระเอก และบ่อบาดาลบ้านหนองรีน ในวันที่ 31 กรกฎาคม 2566 แสดงผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 2-8 แสดงผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 13 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 14 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 15

ตารางที่ 2-8 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เก็บตัวอย่างวันที่ 31 กรกฎาคม 2566

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	สถานีตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>	
		บ่อบาดาล บ้านหนองรีน	บ่อบาดาล วัดเขาพระเอก	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
pH @ 25 °C	-	6.9	8.3	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	158	160	ไม่เกิน 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	92	122	ไม่เกิน 300	500
Turbidity	NTU	<1.0	1.2	5	20
Sulfate	mg/L	22	<5	ไม่เกิน 200	250
Total Iron	mg/L	0.05	0.06	ไม่เกิน 0.5	1.0
Arsenic	mg/L	<0.01	<0.01	ต้องไม่มีเลย	0.05
Cadmium	mg/L	<0.002	<0.002	ต้องไม่มีเลย	0.01
Lead	mg/L	<0.01	<0.01	ต้องไม่มีเลย	0.05

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