

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

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) ได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามผลพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 26542/15799 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/6622 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม 2560 รายละเอียดดังตารางที่ 2-1 ถึงตารางที่ 2-4

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในกรณีที่มีผู้ร้องเรียนผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็น หรือเรื่องร้องทุกข์ของประชาชน ที่อาจเกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ของโครงการ โดยติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ หรือบริเวณที่ประชาชนเข้าถึงได้ง่าย กรณีมีผู้ร้องเรียนผู้ถือประทานบัตรจะเร่งตรวจสอบ และดำเนินการแก้ไข พร้อมทั้งให้ความช่วยเหลือตามความเหมาะสมและเป็นธรรม 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 1
2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการทำเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป 	-	-
3. ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว พื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์ และบริเวณอื่นๆตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้	<ul style="list-style-type: none"> เนื่องจากการเปิดดำเนินการทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองทับพื้นที่ประทานบัตรเดิม ดังนั้น พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการตามแผนงานการฟื้นฟูที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 7

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุก 3 ปี	สิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และได้จัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองครั้งล่าสุดประจำปี 2565 เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณา		
<p>4. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้ออกไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงานอนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - หากหน่วยงานอนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนด ให้หน่วยงานอนุญาตรับจดทะเบียนไปดำเนินการหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ - หากหน่วยงานอนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจเกิดผลกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานอนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร 	<ul style="list-style-type: none"> ● ในกรณีที่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบและแจ้งรายละเอียด/ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการต่อไป 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับการอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแล้วให้หน่วยงานอนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p>			
<p>๖. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงาน และขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ในระหว่างการทำเหมืองหากมีการขุดพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ ผู้ถือประทานบัตรจะประสานงานไปยังกรมศิลปากรในพื้นที่เพื่อดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ และยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ 	-	-
<p>๕. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบุรี ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณา ปีละ 2 ครั้ง 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>ก. ในกรณีที่มีการวางแผนการทำเหมืองร่วมกันในภาพรวมของเขาวัด ให้จัดทำ และนำเสนอแผนการทำเหมือง และการฟื้นฟูของโครงการที่สอดคล้องกับแผนการทำเหมืองในภาพรวมของเขาวัดดังกล่าว เสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลงแผนการทำเหมือง และแผนการฟื้นฟูของโครงการในระยะต่อไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่มีความประสงค์จะดำเนินการทำเหมืองร่วมกันในภาพรวมของเขาวัด ผู้ถือประทานบัตรจะร่วมกับผู้ถือประทานบัตรข้างเคียง ในการวางแผนการทำเหมืองร่วมกัน พร้อมทั้งจัดทำรายงานแผนการทำเหมือง และการฟื้นฟูของโครงการที่สอดคล้องกับแผนการทำเหมืองในภาพรวมของเขาวัด เสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลงแผนการทำเหมือง และแผนการฟื้นฟูของโครงการในระยะต่อไป 	-	-

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1. ลักษณะภูมิประเทศ			
1. กำหนดตำแหน่งและขอบเขตพื้นที่ในการทำเหมือง แนวเส้นทางลำเลียงแร่ และพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองให้ชัดเจน เพื่อให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการ โดยการปรับสภาพพื้นที่เดิมให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็นเท่านั้น และให้เว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองจากแนวเขตโครงการเป็นระยะอย่างน้อย 10 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรของโครงการได้กำหนดพื้นที่ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ตามแผนผังการทำเหมือง โดยกำหนดพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการโดยรอบ ในส่วนพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง จะรักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ พร้อมทั้งดูแลต้นไม้เดิมให้เจริญเติบโต เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ และผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองออกสู่ภายนอกโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 2
2. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ตั้งแต่ถนนไปจนถึงขอบประตวนบัตรทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้เป็นเขตแนวกันชน (Buffer Zone) ช่วงหลักหมุดที่ 1-5 และจัดทำป้ายแสดงแนวเขตให้เห็นอย่างชัดเจน พร้อมทั้งให้ดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิมให้มีการเจริญเติบโตที่ดี และให้ดำเนินการปลูกทดแทนหากมีต้นไม้ตาย	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ใช้แนวต้นไม้ที่ปลูกไว้บริเวณพื้นที่ไม่ทำเหมืองทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ช่วงหลักหมุดที่ 1-5 ในช่วงอายุประทานบัตรเดิมเป็นแนวป้องกันผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง (Buffer Zone) พร้อมทั้งดูแลรักษาแนวต้นไม้ให้เจริญเติบโตได้ดี และได้มีการปลูกเพิ่มเติมทดแทนต้นไม้ที่ล้มตายลงในพื้นที่ว่างและพื้นที่โดยรอบโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 3
3. ให้ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นท้องถิ่นโตเร็ว เช่น จั้วป่า สะเดา ปับ และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น ไทร ตะขบป่า มะกัก			

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ตะคร้ำ ยอป่า เป็นต้น หรือไม้ยืนต้นโตเร็วอื่นๆ ตามความเหมาะสม และให้ปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้นบนพื้นที่ว่าง และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง โดยปลูกลักษณะเป็นแถวแบบสลับฟันปลา จำนวน 2 แถว ระยะห่างระหว่างต้นและแถว 2x2 เมตร เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ การชะล้างพังทลายของดิน ฝุ่นละออง เสียงดัง การปลิวกระเด็นของเศษหิน เป็นต้น อีกทั้งยังเป็นการช่วยปรับทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โครงการ			
4. จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการ และขอบเขตการทำเหมือง บริเวณโครงการเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ พร้อมทั้งจัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง ผู้รับผิดชอบ และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไปให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำป้ายแสดงรายละเอียดข้อมูลของโครงการ โดยติดตั้งไว้ด้านหน้าพื้นที่โครงการในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน พร้อมทั้งติดตั้งหมุดหลักเขตไว้โดยรอบพื้นที่ประทานบัตร เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่ และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 4 รูปที่ 5

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ			
2.1 บริเวณพื้นที่ทำเหมือง			
1. ให้ดูแลรักษาไม่ย่นตันในบริเวณพื้นที่แนวกันเขต ไม่ทำเหมือง เพื่อใช้เป็นแนวกรองฝุ่นซึ่งสามารถลดการฟุ้ง กระจายของฝุ่นละอองไม่ให้ออกสู่ภายนอกได้ระดับหนึ่ง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลแนวต้นไม้ที่มีอยู่เดิมให้การเจริญเติบโตที่ดี และดำเนินการปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นตันเพิ่มเติมเพื่อทดแทนต้นไม้ที่ล้มตายลง ในบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีการทำเหมือง เพื่อช่วยป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละอองเสียงรบกวน รวมถึงปรับทัศนียภาพให้สวยงามยิ่งขึ้น (Buffer zone) 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 3
2.2 บริเวณเส้นทางขนส่งแร่			
1. ให้มีการดูแลบำรุงรักษา และใช้ระบบป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขณะที่ทำการผลิตแร่อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะระบบป้องกัน และลดการแพร่กระจายของฝุ่นละออง ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่ บด หรือย่อยหิน ให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 ให้ครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินงานของโครงการ ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลบำรุงรักษา และใช้ระบบป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขณะที่ทำการ ผลิตแร่ ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง โดยได้มีการดำเนินการ ดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> - สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน บริเวณยั้งรับหินใหญ่ - สร้างอาคารปิดคลุมโรงโม่หิน - สร้างหลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง - ติดตั้งถุงครอบบริเวณปลายสายพานลำเลียง - ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่เป็นแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 6

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<ul style="list-style-type: none">- ปรับปรุงลานเก็บกองแร่ที่ไม่บดแล้วเป็นลานหินบดอัดแน่น- พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายจะดำเนินการซ่อมแซมทันที เพื่อป้องกันการเกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน และลดผลกระทบต่างๆ ที่เกิดขึ้น		
2. ให้ดูแลรักษาไม้ยืนต้นโตเร็วที่ปลูกไว้บริเวณแนวเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อเป็นตัวกรองฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ของโครงการ	<ul style="list-style-type: none">● ผู้ถือประทานบัตรได้มีการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ในพื้นที่โครงการให้เป็นถนนดินบดอัดแน่น และถนนลาดยาง พร้อมดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และรักษาแนวต้นไม้ริมเส้นทางขนส่งแร่ และพื้นที่โดยรอบโครงการให้เจริญเติบโตได้ดี เพื่อเป็นแนวกันชนป้องกันฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ของโครงการออกสู่ภายนอก	-	<ul style="list-style-type: none">● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 7
3. ให้ดูแลรักษาและปรับปรุงซ่อมแซมสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน และปรับพื้นผิวจราจร โดยการบดอัดแน่น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง			
3. ระดับเสียง			
1. ให้ปลูกไม้ยืนต้นท้องถิ่นโตเร็ว เช่น จั้วป่าสะเดา ปิบ และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่า และนก เช่น ไทร ตะขบป่า ตะคร้ำ ยอป่า เป็นต้น หรือให้ปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้นไว้รอบๆ พื้นที่โครงการเพื่อให้ต้นไม้ช่วยดูดกลืนเสียงที่เกิดขึ้นไม่ให้ออกไปรบกวนภายนอก	<ul style="list-style-type: none">● ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลแนวต้นไม้ที่มีอยู่เดิมให้มีการเจริญเติบโตที่ดี และดำเนินการปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นเพิ่มเติม เพื่อทดแทนต้นไม้ที่ล้มตายลง ในบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีการทำเหมือง เพื่อช่วยป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียงรบกวน และเป็นการปรับทัศนียภาพให้สวยงามยิ่งขึ้น (Buffer zone)	-	<ul style="list-style-type: none">● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 3

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. การใช้วัตถุระเบิด			
1. ให้บำรุงรักษาป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดเพื่อให้เห็นอย่างชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการจัดทำป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิดโดยมีการระบุเวลาระเบิดแน่ พร้อมติดตั้งสัญญาณเสียงแจ้งเตือน ซึ่งติดตั้งป้ายและสัญญาณเสียงไว้ที่บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ ให้สามารถมองเห็นและได้ยินอย่างชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 8
5. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ			
1. ออกแบบหน้าเหมืองในลักษณะเป็นขั้นบันไดตามลักษณะที่กำหนดไว้ในแผนผังการทำเหมือง ซึ่งจะสามารถช่วยลดความเร็วน้ำที่ไหลบ่าในช่วงฤดูฝนทำให้เศษดิน และเศษหินบางส่วนตกค้างอยู่ตามขั้นบันได	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผนและออกแบบการเปิดหน้าเหมือง ให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยทำเหมืองต่อเนื่องจากพื้นที่หน้าเหมืองเดิมในลักษณะขั้นบันได พร้อมทั้งดูแลตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงและปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 9
2. ดำเนินการปรับปรุงกระบายน้ำมีขนาดกว้างท้องร่อง 1 เมตร ลึก 1 เมตร ตามแนวนอนขนส่งภายในเขตเหมืองแร่ และจะปรับพื้นที่หน้าเหมืองให้มีความลาดเอียงลงสู่ที่ต่ำบริเวณลานหน้าเหมือง เพื่อให้ให้น้ำฝนไหลผ่าน และบังคับการไหลของน้ำฝนผ่านกระบายน้ำตามแนวนอนภายในเหมืองให้ลงสู่บ่อดักตะกอน มีพื้นที่ประมาณ 24.5 ไร่ เพื่อรองรับน้ำฝนจากหน้าเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> เนื่องจากพื้นที่โครงการได้ผ่านการทำเหมืองแร่มาแล้ว ดังนั้นผู้ถือประทานบัตรจึงได้ดูแลปรับปรุงกระบายน้ำที่มีอยู่เดิมให้สามารถใช้งานได้ดีและมั่นคงแข็งแรง เพื่อเบี่ยงเบนน้ำให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอนต่อไป นอกจากนี้ได้ดูแลรักษาพืชปกคลุมดินบริเวณขอบบ่อดักตะกอนให้เติบโตได้ดี เพื่อช่วยป้องกันการชะล้างพังทลายจากการกัดเซาะของน้ำฝน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 10

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. บำรุงรักษาต้นไม้และพืชคลุมดิน พร้อมทั้งปลูกหญ้าแฝกตามแนวขอบบ่อดักตะกอน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายจากการกัดเซาะของน้ำฝน			
6. ประสิทธิภาพ หลุมยุบ			
1. ให้ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกพืชไม้ยืนต้นท้องถิ่นโตเร็ว เช่น จั้วป่า สะเดา ปับ และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น ไทร ตะขบป่า มะกัก ตะคร้ำ ยอป่า เป็นต้น หรือไม้ยืนต้นโตเร็วอื่นๆ ตามความเหมาะสมในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก พร้อมปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้นดังกล่าว เพื่อให้ต้นไม้ช่วยยึดเกาะหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลแนวต้นไม้ที่มีอยู่เดิมให้มีการเจริญเติบโตที่ดี และดำเนินการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นเพิ่มเติม เพื่อทดแทนต้นไม้ที่มีการล้มตายไปในบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีการทำเหมือง เพื่อช่วยป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสี่ยงรบกวน (Buffer zone) ให้ต้นไม้ช่วยยึดเกาะหน้าดิน และลดการชะล้างพังทลายของดิน และเป็นการปรับทัศนียภาพให้สวยงามยิ่งขึ้น 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 3
2. ห้ามนำดินในพื้นที่โครงการและนอกพื้นที่โครงการ ซึ่งมีปริมาณสารหนูสูงกว่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม ออกนอกพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการไม่มีการนำดินในพื้นที่โครงการออกนอกเขตประทานบัตร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของปริมาณสารหนูที่มีอยู่ในดินลงสู่แหล่งน้ำ หรือพื้นที่สาธารณะของชุมชน โดยเปลือกดินที่เกิดจากการปรับเตรียมพื้นที่ และจากการเปิดหน้าเหมืองในช่วงอายุประทานบัตรเดิม ได้มีการนำไปสร้างถนนภายในพื้นที่โครงการ และปรับปรุงพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองของโครงการ ในส่วนเปลือกดิน/แร่ที่เหลือจากการนำไปใช้ประโยชน์แล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะนำไปเก็บกองไว้ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ พร้อมควบคุมความสูงให้ความมั่นคงปลอดภัย 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 11

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
1. นิเวศวิทยานบก			
1. กำหนดขอบเขตพื้นที่ดำเนินการให้ชัดเจน และดำเนินกิจกรรมเฉพาะในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น และห้ามทำการรบกวนพื้นที่ใดที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการทำเหมืองในเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรตามแผนผังการทำเหมืองเท่านั้น พร้อมติดตั้งป้ายแสดงเขตพื้นที่ประทานบัตร ให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน เพื่อป้องกันการรุกรานพื้นที่ป่าไม้ หรือส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมใกล้เคียง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 4
2. ออกกฎข้อบังคับเพื่อควบคุมงานมิให้บุกรุก หรือทำกิจกรรมใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ควบคุมดูแลพนักงานมิให้มีการลักลอบตัดต้นไม้ และล่าสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการ หรือพื้นที่ป่าใกล้เคียง หากพบว่ามีผู้กระทำการดังกล่าวจะดำเนินการตามกฎหมายต่อไป 	-	-
3. ติดป้ายเตือน “ห้ามล่าสัตว์ป่า” ในบริเวณพื้นที่ที่มองเห็นได้อย่างชัดเจนทั้งในพื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียง รวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำป้ายเตือน “ห้ามล่าสัตว์ป่า” โดยติดตั้งไว้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน เพื่อควบคุมดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 12

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. นิเวศวิทยาทางน้ำ			
1. ให้ออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได เพื่อลดความแรงของน้ำฝนไหลบ่าบริเวณหน้าเหมือง และบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องให้รักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุด	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผนและออกแบบการเปิดหน้าเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยทำเหมืองต่อเนื่องจากพื้นที่หน้าเหมืองเดิมในลักษณะขั้นบันได และดูแลตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงและปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย พร้อมดูแลต้นไม้โดยรอบพื้นที่ขอบประทานบัตรที่มีอยู่เดิม ให้เจริญเติบโตได้ดี เพื่อเป็นแนวกันชนลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และเป็นการปรับทัศนียภาพของโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 9
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
1. การใช้ประโยชน์ที่ดิน			
1. ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่ดำเนินการทำเหมืองของโครงการให้ชัดเจน และดำเนินกิจกรรมเฉพาะในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น และห้ามทำการรบกวนพื้นที่ใดที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการทำเหมืองในเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรตามแผนผังการทำเหมืองเท่านั้น พร้อมติดตั้งป้ายให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน เพื่อป้องกันการรุกร้าพื้นที่ป่าไม้หรือส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมใกล้เคียง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 4 รูปที่ 5

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. การคมนาคม			
1. จัดทำป้ายเตือนให้ระวังรถบรรทุก และป้ายจำกัดความเร็ว รถก่อนออกสู่เส้นทางสาธารณะ เพื่อส่งเสริมความปลอดภัย และลดอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชนในชุมชน ตลอดแนวเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณเตือนภัย ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายด้านจราจรต่างๆ สัญญาณไฟกระพริบและกระจกสะท้อน โดยติดตั้งไว้ริมเส้นทางขนส่งแร่ก่อนออกสู่เส้นทางสาธารณะ เพื่อลดอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณเตือนภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 13 รูปที่ 14
2. มีการอบรม และแนะนำให้พนักงานขับรถขนส่งแร่ทุกคน ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร และมีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ โดยให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด 	-	-
3. ให้แสดงชื่อเจ้าของโครงการข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ หรือที่อยู่ที่สามารถแจ้งข้อร้องเรียนที่เห็นได้ชัดเจนข้างรถบรรทุกแร่ ของโครงการ เพื่อแจ้งข้อร้องเรียนและเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้ถนน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการติดป้ายข้อมูลโครงการ เบอร์โทรศัพท์ ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้ ไว้บริเวณด้านข้างรถบรรทุกแร่ของโครงการให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่แจ้งข้อร้องเรียนการขับขีของพนักงานโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 15
4. จัดทำป้ายสัญญาณเตือน เช่น ป้ายเตือนให้ระวัง และชะลอความเร็วป้ายสัญลักษณ์เพื่อแจ้งเตือนการควบคุมความเร็วของรถขนส่งแร่โดยระบุ “ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง” และสัญญาณไฟกระพริบบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อส่งเสริมความปลอดภัย และลดอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชนในชุมชนตลอดแนวเส้นทางขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีมาตรการในด้านความปลอดภัยในการขับขีรถบรรทุก และการขนส่งแร่ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ และลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองต่อชุมชนใกล้เคียง โดยได้ดำเนินการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> จัดทำป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ติดตั้งบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถมองเห็นชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 7 รูปที่ 13 รูปที่ 14

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>๕. แร่ พร้อมทั้งดูแลป้าย และสัญญาณเตือนให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ</p> <p>๕. ปรับปรุงถนนดินลูกรังบดอัดแน่นก่อนออกสู่ถนนคอนกรีต ให้ผิวจราจรเรียบ หรือเป็นถนนลาดยาง พร้อมทั้งดูแลรักษาเส้นทางให้ใช้งานได้ตลอดเวลา</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบเตือนภัย และดูแลให้อยู่ในสภาพ พร้อมใช้งานอยู่เสมอ - ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่เป็นถนนดินบดอัดแน่นและถนนลาดยาง พร้อมดูแลให้มีสภาพดีอยู่เสมอ 		
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
1. สภาพเศรษฐกิจสังคม			
1. ให้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นพื้นที่โครงการก่อนเป็นลำดับแรกและให้มากที่สุด และให้อัตราราคาแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน	<ul style="list-style-type: none"> • ผู้ถือประทานบัตรมีนโยบายในการรับพนักงานของโครงการ โดยพิจารณาให้จ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราราคาแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงานกำหนด เพื่อเป็นการส่งเสริม และสร้างอาชีพให้กับชุมชน 	-	-
2. ให้กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชน พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงผลกระทบทางสังคมที่อาจตามมา	<ul style="list-style-type: none"> • ผู้ถือประทานบัตรได้มีกฎระเบียบข้อบังคับที่ชัดเจน และเข้มงวด เพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชน 	-	-
๓. ให้ดำเนินการติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการ เช่น ในบริเวณโรงโม่หิน เส้นทางขนส่งแร่ และบริเวณจุดขนถ่ายน้ำหนักรถบรรทุก และอนุญาตให้ชุมชน โดยการแจ้งผ่านผู้ใหญ่บ้านเข้ามาตรวจสอบดูกล้องวงจรปิด CCTV ได้ตาม	<ul style="list-style-type: none"> • ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) ไว้บริเวณสำนักงานโรงโม่หิน เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการ หากชุมชนต้องการเข้ามาตรวจสอบดูกล้องวงจรปิด CCTV ทางโครงการยินดีให้ความร่วมมือโดยเป็นไปตามความเหมาะสม หรือติดต่อ 	-	<ul style="list-style-type: none"> • เอกสารแนบ 6 รูปที่ 16

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ความเหมาะสม หรือติดต่อประสานงานได้ทางหมายเลขโทรศัพท์ที่โครงการทำป้ายแจ้งไว้หน้าพื้นที่โครงการ	ประสานงานได้ทางหมายเลขโทรศัพท์ที่โครงการทำป้ายแจ้งไว้หน้าพื้นที่โครงการ		
4. ให้ประสานงานกับหน่วยงานราชการในท้องถิ่น ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบล และผู้ใหญ่บ้าน เพื่อดำเนินการให้ข้อมูล และความรู้เกี่ยวกับการทำเหมืองของโครงการกับราษฎร เพื่อให้ราษฎรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการมากขึ้นก่อนดำเนินการทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ประสานงานกับหน่วยงานราชการในท้องถิ่น เพื่อให้ข้อมูล และความรู้เกี่ยวกับการทำเหมืองของโครงการกับราษฎร เพื่อให้ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ และเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับชุมชน 	-	-
5. ให้จัดทำป้าย หรือบอร์ดประชาสัมพันธ์แสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง ผู้รับผิดชอบ และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไปให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการจัดทำป้ายแสดงรายละเอียดข้อมูลของโครงการ โดยติดตั้งไว้ที่บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่ และปฏิบัติงานบริเวณโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 4
6. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ประกอบด้วย รายละเอียดเกี่ยวกับโครงการที่ระบุชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ประทานบัตร อายุประทานบัตร วันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนได้รับทราบอย่างทั่วถึง เพื่อสร้างความเข้าใจและนำไปสู่การลดข้อวิตกกังวลต่างๆ จากการดำเนินการของโครงการ โดย	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างความเข้าใจและนำไปสู่การลดข้อวิตกกังวลต่างๆ จากการดำเนินกิจการของโครงการ โดยจัดทำเป็นป้ายประชาสัมพันธ์ซึ่งติดตั้งไว้ด้านหน้าพื้นที่โครงการ ให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน พร้อมทั้งได้ประสานงานไปยังผู้นำชุมชน และหน่วยงานสาธารณสุขในชุมชนเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบอย่างทั่วถึง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 17

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
จัดทำเป็นบอร์ด หรือทำเป็นป้ายประกาศนำไปติดไว้ที่ศาลาประชาคมหมู่บ้าน หรือที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน เป็นต้น			
๙. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ หรือ คณะกรรมการตรวจสอบข้อร้องเรียน ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนโครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนชุมชนใกล้เคียง เพื่อทำหน้าที่สร้างสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบ ปีละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบไปด้วยเจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่น และผู้แทนภาคประชาชนจากชุมชน โรงเรียน วัด เพื่อทำหน้าที่ในการสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน รวมถึงทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียนประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎร บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการให้ความเข้าใจ และรับรู้ข่าวสารได้อย่างทั่วถึง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 8
๑๐. ให้จัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” ตามหลักเกณฑ์ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่โดยกำหนดจากอัตราการผลิตแต่ละปีในอัตรา 1 บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่า 500,000 บาทต่อปี เพื่อให้ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการได้รับการดูแลเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการเหมืองแร่จะก่อให้เกิดการอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืน โดยการบริหารจัดการกองทุนให้ดำเนินการโดยคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โดยมีเจ้าของโครงการเป็นประธาน ทั้งนี้กองทุนดังกล่าวได้รวมถึงการบริจาคเงินหรือสิ่งของช่วยกิจการสาธารณประโยชน์ต่อชุมชนข้างเคียง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อใช้เป็นงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ประทานบัตร และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง โดยให้เป็นไปตามการบริหารจัดการของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 9

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
วัด โรงเรียน หรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตามสมควรด้วย			
2. การสาธารณสุข			
1. ให้จัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ” ตามหลักเกณฑ์ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยกำหนดจากอัตราการผลิตแต่ละปีในอัตรา 0.5 บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่า 200,000 บาทต่อปี ทั้งนี้การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณ ในการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ เพื่อใช้เป็นงบประมาณในกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนใกล้เคียง โดยให้เป็นไปตามการบริหารจัดการกองทุนของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 10
3. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
1. โครงการต้องมีการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป ตรวจสอบสุขภาพตามความเสี่ยงของพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน และในระหว่างปฏิบัติงานตลอดอายุประทานบัตร โดยทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงานทุกปี เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปีอย่างต่อเนื่อง โดยทำการตรวจโรคทั่วไป และการตรวจตามความเสี่ยงเฉพาะด้าน ได้แก่ สมรรถภาพปอด และสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 11

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>2. จัดให้มีการอบรมแก่พนักงาน และผู้ควบคุมการดำเนินงานในเรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัย พร้อมทั้งแนะนำถึงวิธีการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ อย่างถูกวิธีในการทำเหมือง และเทคนิคการปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง</p> <p>3. ให้ตั้งระเบียบข้อบังคับที่จะนำมาใช้ในการดำเนินการทำเหมืองเพื่อลดอุบัติเหตุอย่างเคร่งครัด และมอบหมายให้หัวหน้างานรับผิดชอบตรวจสอบดูแลการทำงานให้มีการใช้เครื่องมืออย่างถูกวิธีที่สุด</p>	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน วิชาชีพ (จบ.วิชาชีพ) เป็นผู้ควบคุมการดำเนินงานด้านความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง รวมถึงบันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือการเจ็บป่วยขณะปฏิบัติงาน เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนและพัฒนาการทำงานของโครงการ 	-	-
<p>4. เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติม โดยพระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2516 ว่าด้วยการให้ความคุ้มครองแก่คนงาน และบุคคลภายนอกอย่างเคร่งครัด</p>	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้ปฏิบัติตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติม โดยพระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2516 ว่าด้วยการให้ความคุ้มครองแก่คนงาน และบุคคลภายนอกอย่างเคร่งครัด 	-	-
<p>5. 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 อย่างเคร่งครัด</p>	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย 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 อย่างเคร่งครัด 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>๕. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่บุคลากรตามสภาพแวดล้อมของการทำงาน เช่น กรณีที่ทำงาน ผู้ที่ทำการเจาะรูระเบิดจะมีปัญหาด้านเสียงดัง ฝุ่นละออง การบาดเจ็บจากเศษหิน จึงต้องแต่งชุดทำงานให้รัดกุม มีรองเท้านิรภัย หน้ากากป้องกันฝุ่น อุปกรณ์อุด หรือครอบหูเพื่อป้องกันเสียงดัง หมวกนิรภัยสำหรับผู้ทำงานหน้าเหมือง แวนตาป้องกันการกระเด็นของเศษดิน เศษหิน</p> <p>๖. ติดป้ายเตือนเขตการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามจุดต่างๆ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีแนวทางป้องกันด้านความปลอดภัย และอุบัติเหตุการทำงาน โดยได้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้เพียงพอต่อจำนวนพนักงานและเหมาะสมกับหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย พร้อมกำกับให้พนักงานสวมใส่ทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน และได้จัดทำป้ายเตือนเขตการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน นอกจากนี้ได้จัดให้มีจุดรวมพลเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินจะได้ออกจากพื้นที่ได้ทันเวลาที่ และจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับปฐมพยาบาลก่อนนำส่งโรงพยาบาลต่อไป 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 18
4. ทักษะนิยภาพ			
<p>1. ให้ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นท้องถิ่นโตเร็ว เช่น จั้วป่า สะเดา ปับ และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่า และนก เช่น ไทร ตะขบป่า มะกัก ตะคร้ำ ยอป่า เป็นต้น หรือไม้ยืนต้นโตเร็วอื่นๆ ตามความเหมาะสมในบริเวณที่สามารถดำเนินการปลูกได้ พร้อมปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้นดังกล่าว เพื่อช่วยบดบังสภาพพื้นที่โครงการ และกิจกรรมต่างๆ จากการทำเหมืองต่อผู้ที่สัญจรผ่านไปมา</p>	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลแนวต้นไม้ที่มีอยู่เดิม ให้มีการเจริญเติบโตที่ดี และดำเนินการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นเพิ่มเติมเพื่อทดแทนต้นไม้ที่ล้มตายลง ในบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีการทำเหมือง เพื่อช่วยป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละอองเสียงรบกวน และเป็นการปรับทัศนียภาพให้สวยงามยิ่งขึ้น (Buffer zone) 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 3

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1. สภาพภูมิประเทศ			
1. ให้เริ่มเปิดทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเริ่มที่บริเวณอักษร “ห” ก่อน แล้วจึงเดินหน้าเหมืองไปตามแผนการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนกระทั่งสิ้นสุดการทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผน และออกแบบการเปิดหน้าเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยทำเหมืองต่อเนื่องจากพื้นที่หน้าเหมืองเดิม และได้เปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได พร้อมควบคุมความลาดชันรวมไม่เกิน 45 องศา และดูแลตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงและปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย และดูแลต้นไม้โดยรอบพื้นที่ขอบประทานบัตรที่มีอยู่เดิมให้เจริญเติบโตได้ดี เพื่อเป็นแนวกันชนลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและเป็นการปรับทัศนียภาพของโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 9
2. บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง หรือกิจกรรมต่างๆ ของโครงการต้องรักษาให้คงสภาพเดิมมากที่สุด เพื่อเป็นการรักษา สภาพป่าไม้ให้คงเดิมอีกทางหนึ่ง			
3. ออกแบบพื้นที่หน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันได (Benching Method) กำหนดให้ขั้นบันไดสูงไม่เกิน 10 เมตร มีความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร พร้อมทั้งควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย			
4. ต้องไม่ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ควบคุมไม่ให้มีการดำเนินงาน ในช่วงที่มีฝนตกหนักหรือหลังฝนตกใหม่ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ หรือการชะล้างพังทลายของหน้าเหมือง 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
๖. ตรวจสอบและดูแลสภาพโดยรอบพื้นที่โครงการให้มีสภาพมั่นคงแข็งแรง และหากพบว่ามีปัญหาต้องดำเนินการซ่อมแซมทันทีพร้อมทั้งบำรุงรักษาพืชคลุมดิน และพันธุ์ไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีพนักงานตรวจตรา และดูแลสภาพโดยรอบพื้นที่โครงการให้มีสภาพมั่นคงแข็งแรง หากพบว่ามีปัญหาต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที พร้อมทั้งบำรุงรักษาพืชคลุมดิน และพันธุ์ไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ 	-	-
๕. ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองแร่ตามรายละเอียดในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการทำเหมืองแร่ทราบทุก 3 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร	<ul style="list-style-type: none"> เนื่องจากการเปิดดำเนินการทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองทับพื้นที่ประทานบัตรเดิม ดังนั้นพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการตามแผนงานการฟื้นฟูที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และได้จัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองครั้งล่าสุดประจำปี 2565 เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณา 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 7
2. คุณภาพอากาศ			
2.1 บริเวณพื้นที่ทำเหมือง			
1. การเจาะรูระเบิดจะต้องติดตั้งเครื่องมืออุดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะ พร้อมทั้งมีถังพักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรของโครงการเป็นผู้ควบคุมดูแลการระเบิดหน้าเหมือง โดยได้ติดตั้งเครื่องมืออุดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะ พร้อมทั้งมีถังพักฝุ่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบรรยากาศ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 19

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ดำเนินการเก็บกวาดเศษหินบริเวณด้านบนของหน้าระเบิด ทุกครั้งก่อนการระเบิดหน้าเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเก็บกวาดเศษหินบริเวณหน้าเหมืองที่จะทำการระเบิดก่อนทุกครั้ง รวมถึงทำความสะอาดบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ในพื้นที่โครงการ และบริเวณทางเชื่อมระหว่างเส้นทางสาธารณะ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 20
3. กำหนดให้ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 17.00-18.00 นาฬิกา	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรควบคุมการทำเหมืองของโครงการได้ควบคุมให้มีการระเบิดหน้าเหมืองวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 17.00 - 18.00 นาฬิกา โดยได้มีการติดตั้งป้ายแสดงเวลาระเบิดไว้หน้าโครงการให้สามารถมองเห็น ได้อย่างชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 8
4. จัดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองของโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดฝุ่นละออง	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินงานของโครงการได้มีมาตรการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการดำเนินการทำเหมืองและขนส่งแร่ โดยมีการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ ทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการที่เชื่อมต่อเส้นทางสาธารณะ วันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศในแต่ละวัน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 21
5. มีรถบรรทุกน้ำคอยฉีดพรมน้ำที่บริเวณหน้าเหมือง เส้นทาง ลำเลียงขนส่งแร่บริเวณพื้นที่โรงโม่หิน และลานกองแร่ ให้ชุ่มชื้นอยู่เสมอ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของ ฝุ่นละออง			
6. ดูแลรักษาดันไม้บริเวณพื้นที่แนวกันชน (Buffer Zone) ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลแนวดันไม้ที่มีอยู่เดิมให้มีการเจริญเติบโตที่ดี และดำเนินการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นเพิ่มเติมเพื่อทดแทนต้นไม้ที่ล้มตายลง ในบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีการทำเหมือง เพื่อช่วยป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละอองเสียงรบกวน และเป็นการปรับทัศนียภาพให้สวยงามยิ่งขึ้น (Buffer zone) 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 2 รูปที่ 3 รูปที่ 22

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.2 บริเวณโรงโม่หิน			
1. ให้ทำการฉีดสเปรย์น้ำบริเวณโรงโม่หินอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	<ul style="list-style-type: none"> ● การดำเนินงานของโครงการ ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลบำรุงรักษา และใช้ระบบป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขณะทำการ ผลิตแร่ ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง โดยยึดปฏิบัติเป็นไปตามการทำเหมืองในประทานบัตรเดิม ดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> - สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน บริเวณยังรับหินใหญ่ - สร้างอาคารปิดคลุมโรงโม่หิน - สร้างหลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง - ติดตั้งถังครอบบริเวณปลายสายพานลำเลียง - ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่เป็นแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง - ปรับปรุงลานเก็บกองแร่ที่ไม่บดแล้วเป็นลานหินบดอัดแน่น - พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายจะดำเนินการซ่อมแซมทันที เพื่อป้องกันการเกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน และลดผลกระทบต่างๆ ที่เกิดขึ้น 	-	● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 6
2. ให้ทำความสะอาดเครื่องจักร เพื่อป้องกันการสะสมตัวของฝุ่น และตรวจตราซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอของโรงโม่รวมทั้งอุปกรณ์ต่างๆอย่างสม่ำเสมอ			
3. ให้สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคาสำหรับเครื่องบดชุดแรก (Primary Crusher) ยังรับหิน (Hopper) และตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน หินทราย (Scalping Screen) พร้อมทั้งต้องติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณปากยังรับหินใหญ่และบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นทุกจุด			
4. เครื่องบดย่อยชุดที่ 2 (Secondary Crusher) เครื่องบดชุดที่ 3 (Tertiary Crusher) ตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน หินทราย และตะแกรงร่อนคัดขนาดหินจะต้องมีฝาครอบ หรืออุปกรณ์ปิดคลุมป้องกันฝุ่นต้องสร้างอาคารปิดคลุมเครื่องจักรอุปกรณ์ทั้งหมดอย่างมิดชิด และต้องติดตั้งเครื่องสเปรย์น้ำบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นทุกจุด			
5. ระบบสายพานลำเลียงต้องสร้างอุปกรณ์ปิดคลุมโดยตลอด พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองภายนอกอาคารทุกจุด			

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
๕. ปลุกไม้ยืนต้นท้องถิ่นโตเร็ว เช่น จั้วป่า สะเดา ป๊อบ และพืชพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น ไทร ตะขบป่า มะกัก ตะคร้ำ ยอป่า เป็นต้น หรือไม้ยืนต้นโตเร็วอื่นๆ ตามความเหมาะสมโดยรอบพื้นที่โรงโม่หินให้หนาแน่น และบริเวณที่ว่างภายในพื้นที่โรงโม่ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ให้เต็มทั้งพื้นที่	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลแนวต้นไม้บริเวณโรงโม่หินของโครงการ ให้มีการเจริญเติบโตที่ต่อเนื่อง เพื่อเป็นแนวป้องกันฝุ่นละออง และเสียงแพร่กระจายออกสู่ภายนอก ในกรณีที่พบว่าต้นไม้ล้มตายลงจะดำเนินการปลูกทดแทนทันที 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 3 รูปที่ 22
2.3 บริเวณเส้นทางขนส่งแร่			
1. เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนบดอัดแน่นให้ทำการปรับปรุงและซ่อมแซม ให้เป็นถนนที่มีผิวจราจรที่ไม่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายมาก เช่น การบดอัดด้วยดินและหินให้แน่น พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ต่อเนื่อง หากพบว่าสภาพชำรุดให้ดำเนินการซ่อมบำรุงทันที	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ในพื้นที่โครงการให้เป็นถนนดินบดอัดแน่น และถนนลาดยาง พร้อมดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 7
2. กำหนดความเร็วของรถบรรทุกแร่จากพื้นที่โครงการถึงโรงโม่หิน และผ่านชุมชนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ทั้งรถในสภาพที่มีการบรรทุกแร่และรถเปล่า สำหรับความเร็วบนทางหลวงให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามตำรวจทางหลวง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ติดตั้งบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 13

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ ซึ่งจากข้อเสนอแนะของ US.EPA. 1976 ประมาณไว้ว่าการฉีดพรมน้ำบนถนนให้มีความชื้นจะสามารถลดปริมาณฝุ่นได้มากกว่าร้อยละ 50 ซึ่งจำนวนครั้งของการฉีดพรมน้ำจะต้องพิจารณาจากสภาพอากาศและฤดูกาล เช่น ในช่วงฤดูร้อนและฤดูหนาว ควรฉีดพรมน้ำ ประมาณ 3-4 ครั้งต่อวัน ส่วนในช่วงฤดูฝนควรฉีดพรมเพียงวันละ 1-2 ครั้งหรือไม่จำเป็นต้องทำการฉีดพรมน้ำหากมีฝนตกอยู่สม่ำเสมอ โดยให้ใช้น้ำจากบ่อดักตะกอนของโครงการหรือน้ำจากบ่อบาดาลของโครงการในกรณีที่มีน้ำจากบ่อบริเวณไม่เพียงพอ	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินงานของโครงการได้มีมาตรการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการทำเหมืองและการขนส่งแร่ โดยมีการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ ทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการที่เชื่อมต่อเส้นทางสาธารณะ วันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศในแต่ละวัน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 21
4. การปรับสภาพพื้นที่ และการปรับแต่งถนนจะต้องใช้น้ำฉีดพรมบริเวณที่จะทำกิจกรรมดังกล่าวก่อนทุกครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่มีการปรับสภาพพื้นที่ หรือซ่อมแซมพื้นผิวถนนจราจร ผู้ถือประทานบัตรจะจัดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณดังกล่าว เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 	-	-
5. ล้างทำความสะอาดรถบรรทุกแร่บ้างเป็นระยะๆ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายและฝุ่นละอองที่เกาะติดกับรถ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้พนักงานที่ขับรถบรรทุกแร่ทำความสะอาดเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกาะติดกับรถ 	-	-
6. การขนส่งแร่ออกสู่เส้นทางสาธารณะทุกครั้งจะต้องใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกเพื่อป้องกันการรบกวนของแร่และลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ควบคุมให้พนักงานขับรถบรรทุกแร่ทำการปิดคลุมผ้าใบกระบะให้มิดชิดก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการรบกวนของแร่ และการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่ โดยติดตั้งป้ายเตือนไว้ในพื้นที่โรงโม่หินให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 23

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
๗. รถบรรทุกที่ขนส่งแร่จะต้องวิ่งผ่านบ่อล้างล้อทุกครั้งก่อนวิ่งออกสู่เส้นทางสาธารณะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่ที่ติดมากับล้อรถ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีจุดล้างล้อรถยนต์ และรถบรรทุกพร้อมกำหนดให้ทำความสะอาดล้อรถก่อนเข้า-ออกพื้นที่โครงการทุกครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 24
๘. ให้ปลูกพืชคลุมดินหรือไม้ยืนต้น หรือพันธุ์ไม้ดูแลประจำท้องถิ่นชนิดอื่นตามความเหมาะสมบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่เพิ่มเติม ในส่วนที่สามารถดำเนินการได้รวมทั้งดูแลรักษาต้นไม้เดิมที่มีอยู่ให้เจริญงอกงาม ถ้ามีต้นใดตายให้ทำการปลูกซ่อมแซมทันที ทั้งนี้ต้นไม้สามารถลดและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นในบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่มีอยู่เดิมให้เจริญเติบโตได้ดี ในกรณีที่ต้นไม้ล้มตายลง ได้มีการปลูกต้นไม้เพิ่มเติม เพื่อทดแทนต้นไม้ที่ล้มตายลง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 3 รูปที่ 22
๙. หากได้รับร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญ หรือสาธารณสุขสมบัติได้รับความเสียหาย จะต้องยุติกิจกรรมนั้นๆ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญนั้นให้เสร็จสิ้นก่อนจะดำเนินการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ผู้ถือประทานบัตร จะยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป 	-	-
3. ระดับเสียง			
1. กำหนดให้มีการทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจะทำเฉพาะในเวลากลางวัน คือเวลา 07.00 – 18.00 นาฬิกา เท่านั้น จะไม่มีกิจกรรมใดๆ ในเวลากลางคืนช่วงเวลา 18.00 – 06.00 นาฬิกา ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อาศัยบริเวณใกล้เคียงยกเว้นบางกรณีที่มีความจำเป็น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดช่วงเวลาในการทำเหมืองและการขนส่งแร่ โดยให้ดำเนินการในช่วงเวลา 08.00-17.00 นาฬิกา เท่านั้น และไม่ให้มีการดำเนินการในช่วงเวลากลางคืน เนื่องจากเป็นช่วงเวลาพักผ่อนของชุมชนใกล้เคียง 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
เช่น ในบางวันอาจทำถึงเวลา 21.00 น. แต่จะทำการแจ้งประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงทราบก่อนทุกครั้งที่ยดำเนินการ			
2. ติดตั้งเครื่องจักร เช่น Air Compressor วัสดุป้องกัน การสั่นสะเทือนและจัดส่วนปกปิดหรือแผ่นกัน (Guard) สำหรับเครื่องจักรกลที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังอย่างเหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการติดตั้งเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนหรือก่อให้เกิดเสียงดังไว้บนวัสดุป้องกันการสั่นสะเทือน และปิดกันส่วนที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เพื่อลดผลกระทบด้านสุขภาพ และอุบัติเหตุจากการทำงานจากเครื่องจักรดังกล่าว 	-	-
3. ให้ทำการตรวจสอบสภาพ ซ่อมแซม และดูแลรักษาเครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติ ทั้งนี้เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานซ่อมบำรุงของโครงการได้ดูแลและซ่อมแซมเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ โดยผู้ถือประทานบัตรได้สร้างโรงซ่อมบำรุงไว้ในพื้นที่โรงไม้หินของโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 25
4. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) ก็สามารถช่วยป้องกันผลกระทบด้านเสียงให้กับพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังรวม ทั้งมีการสับเปลี่ยนหน้าที่พนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในที่ที่มีเสียงดังมากเกินไปเป็นเวลานาน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอต่อจำนวนพนักงาน และเหมาะสมกับหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย พร้อมกำชับให้พนักงานสวมใส่ทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 18

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. การใช้วัตถุระเบิด			
1. ให้มีวิศวกรหรือผู้เชี่ยวชาญที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิดเป็นผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ และก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด อีกทั้งจะเป็นการใช้วัตถุระเบิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัดและปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้มีวิศวกรที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ เพื่อเป็นการใช้วัตถุระเบิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ และปลอดภัย พร้อมจัดทำรายงาน/บันทึกการเจาะระเบิดทุกครั้ง 	-	-
2. การระเบิดเพื่อผลิตแร่ของโครงการ การจุดระเบิดต้องไม่เกินวันละ 1 ครั้ง และอยู่ในช่วงเวลาประมาณ 17.00 -18.00 นาฬิกา โดยกำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดทั้งหมดไม่เกิน 31 กิโลกรัมต่อรู หรือไม่เกิน 62 กิโลกรัมต่อจันทะถ่วง ซึ่งจะต้องแจ้งให้พนักงานของเหมืองทุกคนทราบ และให้มีสัญญาณแจ้งเตือนก่อนทำการจุดระเบิดให้ได้ยินโดยทั่วถึงในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร พร้อมทั้งให้เจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 เมตร ทุกครั้งก่อนการระเบิด เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีประชาชนเข้ามาใกล้พื้นที่ในบริเวณดังกล่าวในขณะที่ระเบิด	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการได้ดูแล และออกแบบระเบิด เพื่อผลิตแร่ของโครงการให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนใกล้เคียง โดยได้ปฏิบัติดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 62 กิโลกรัมต่อจันทะถ่วง และออกแบบหน้าระเบิดหันไปในทิศทางตรงข้ามกับเส้นทาง และบ้านเรือนราษฎรที่อยู่ใกล้เคียง พร้อมสร้างอาคารเก็บวัตถุระเบิดยุทธภัณฑ์ให้มิดชิดปลอดภัย - ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 17.00-18.00 น. พร้อมดูแลป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด และป้ายแสดงเวลาในการระเบิดให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - ก่อนทำการระเบิดทุกครั้ง วิศวกรจะจัดพนักงานทำการตรวจสอบการใช้เส้นทางสาธารณะและพื้นที่ใกล้เคียงที่ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 8 รูปที่ 26
3. ก่อนเตรียมการระเบิดให้ทำความสะอาดบริเวณ Bench Top โดยการทำจัดเศษหินให้หมด			
4. การเจาะระเบิดแต่ละครั้งให้หันหน้าอิสระของการระเบิดให้มีทิศทางระเบิดของหิน (Free Face)			

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
เข้าด้านในภูเขาเสมอ หรือไปในทิศทางที่ไม่เป็นที่ตั้งของชุมชน และเส้นทางสาธารณะที่อยู่บริเวณใกล้เคียงตลอดระยะเวลาการทำเหมือง เพื่อบังคับให้เศษหินที่ปลิวกระเด็นจากแรงระเบิดตกอยู่ในบริเวณพื้นที่เหมือง และควรมีวัสดุปิดคลุมผิวหน้าด้านบนบริเวณที่จะระเบิดด้วยวัสดุที่เหมาะสม เช่น ยางรถยนต์เก่า หรือตะแกรงเหล็กเป็นต้น	อยู่ห่างจากหน้าระเบิดไม่น้อยกว่า 100 เมตร พร้อมเปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 เมตร - หลังทำการระเบิดทุกครั้ง หัวหน้างานระเบิดได้ทำการตรวจสอบระยะเวลาการปลิวกระเด็นของเศษหิน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการเจาะระเบิด ให้มีความเหมาะสม และปลอดภัยในครั้งต่อไป		
๖. รถเจาะระเบิดต้องติดตั้งเครื่องมือดูดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะ พร้อมทั้งมีถังพักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรของโครงการเป็นผู้ควบคุมดูแลการระเบิดหน้าเหมือง โดยได้ติดตั้งเครื่องมือดูดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะ พร้อมทั้งมีถังพักฝุ่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบรรยากาศ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 19
๕. ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมเวลาในการระเบิด บริเวณเส้นทางใกล้เคียงพื้นที่โครงการและบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการจัดทำป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดแล้ว โดยติดตั้งไว้ที่บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 8
๗. ให้ทำการบันทึกรายงานการใช้วัตถุระเบิดทุกครั้งที่มีการเจาะระเบิด และเก็บไว้ให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องสามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรของโครงการได้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ พร้อมจัดทำรายงาน/บันทึกการเจาะระเบิดทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการระเบิดครั้งต่อไป และง่ายต่อการตรวจสอบเอกสาร 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
๘. ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนด้านผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม พร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกัน และแก้ไขปัญหาดังกล่าว	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่มีการร้องเรียนจากประชาชนใกล้เคียงว่าได้รับผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ ทางโครงการจะให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรมพร้อมยินดีชดเชยค่าเสียหาย และแก้ไขปัญหาดังกล่าว 	-	-
๙. ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัตถุระเบิดที่ระบุไว้ในกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) ออกตามความในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ข้อ 4 หมวด 6 โดยเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรของโครงการได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัตถุระเบิดที่ระบุไว้ในกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) ออกตามความในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ข้อ 4 หมวด 6 โดยเคร่งครัด 	-	-
5. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ			
1. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบว่าปริมาณตะกอนในบ่อน้ำของโครงการมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของบ่อ ต้องรีบทำการขุดลอกตะกอนดินทรายเพื่อให้การรองน้ำและระบายน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรมีการขุดลอกตะกอนดินทรายในกระบายน้ำและบ่อดักตะกอนเดิมออกเป็นประจำ เพื่อประสิทธิภาพที่ดีในการรองรับน้ำและระบายน้ำ พร้อมทั้งดูแลให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ 	-	-
2. ให้เดินหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได เพื่อลดความแรงของน้ำฝนไหลบ่าบริเวณหน้าเหมืองและบริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง และกิจกรรมเกี่ยวเนื่องให้รักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้ได้มากที่สุด	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผน และออกแบบการเปิดหน้าเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยทำเหมืองต่อเนื่องจากพื้นที่หน้าเหมืองเดิมในลักษณะขั้นบันได พร้อมดูแลตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงและปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย พร้อมดูแลต้นไม้โดยรอบพื้นที่ขอบประทานบัตรที่มีอยู่เดิม 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 9

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ให้เจริญเติบโตได้ดี เพื่อเป็นแนวกันชนลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและเป็นการปรับทัศนียภาพของโครงการ		
3. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆจะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ เพื่อป้องกันการชะล้างและลดอุบัติเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ควบคุมไม่ให้มีการดำเนินงานในช่วงที่มีฝนตกหนักหรือหลังฝนตกใหม่ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุหรือการชะล้างพังทลาย 	-	-
4. น้ำที่จะระบายออกนอกพื้นที่โครงการจะต้องทำการปรับปรุงคุณภาพของน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนการระบายออก และน้ำที่ระบายออกจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกองเปลือกดิน เศษหิน และมูลดินทราย จะต้องระบายลงบ่อดักตะกอนก่อนปล่อยออกนอกพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีจำเป็นที่ต้องระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการทางโครงการจะปรับปรุงคุณภาพของน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนการระบายออกนอกพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อแหล่งน้ำสาธารณะ และแหล่งน้ำชุมชน 	-	-
6. ปฐพีวิทยา หลุมยุบ			
1. ให้ดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองที่ได้ออกแบบไว้โดยมีการกำหนดตำแหน่งและขอบเขตที่จะใช้เป็นพื้นที่ทำเหมืองไว้ให้ชัดเจน และพยายามรักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุดหรือเปลี่ยนแปลงให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการทำเหมืองในเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรตามแผนผังการทำเหมืองเท่านั้น เพื่อป้องกันการรุกร้าพื้นที่ป่าไม้หรือส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมใกล้เคียง พร้อมดูแลรักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุด 	-	-
2. ให้ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกพืชตระกูลถั่วและปลูกไม้ยืนต้นท้องถิ่นโตเร็ว เช่น จั้วป่า สะเดา ปิบ และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่า และนก เช่น ไทร ตะขบป่า มะกัก ตะคร้ำ ยอป่า เป็นต้น หรือไม้ยืนต้นโตเร็วอื่นๆ ตามความเหมาะสมในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก ได้แก่	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลแนวต้นไม้ที่มีอยู่เดิมให้มีการเจริญเติบโตที่ดี และดำเนินการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นเพิ่มเติมเพื่อทดแทนต้นไม้ที่ล้มตายลง ในบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีการทำเหมือง เพื่อช่วยป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละอองเสียงรบกวน (Buffer zone) ต้นไม้จะช่วยยึดเกาะหน้าดิน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 3

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
บริเวณไหล่ชั้นที่เก็บกองเปลือกดิน เศษหิน บริเวณแนวคันทำนบดินบริเวณบ่อดักตะกอน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่มีการใช้ประโยชน์ พร้อมปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้นดังกล่าว เพื่อให้ต้นไม้ช่วยยึดเกาะหน้าดิน และลดการชะล้างพังทลายของดิน	และลดการชะล้างพังทลายของดิน และเป็นการปรับทัศนียภาพให้สวยงามยิ่งขึ้น		
3. ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินโดยฝน	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรของโครงการได้มีการตรวจสอบเสถียรภาพหน้าเหมืองอยู่เสมอ หากพบว่าบริเวณใดไม่ปลอดภัยหรือมีโอกาสพังทลาย จะดำเนินการแก้ไขปรับปรุงให้มีความปลอดภัยก่อนดำเนินการต่อไป 	-	-
4. ให้มีการสำรวจธรณีวิทยาพื้นผิวบริเวณหน้าเหมืองเพื่อดูโครงสร้างทางด้านธรณีวิทยา เช่น รอยเลื่อน (Fault) รอยแตก (Joint) ของชั้นหิน เพื่อดูลักษณะว่าพื้นที่ใดมีความเสี่ยงในการเกิดโพรง หรือหลุมยุบบริเวณหน้าเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการ ได้มีการตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบอกเหตุที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - เกิดรอยแยกบน หรือด้านหลังยอดของชั้นบันได หรือหน้าความลาดชันมีน้ำไหลผ่านออก - หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวม หรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง - มีวัสดุตกลงลงมา หรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง - มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่ หรือมีน้ำไหลออกบริเวณด้านหน้าของดินชั้นบันได หรือหน้าความลาดชันหน้าความลาดชันมีความขรุขระไม่สม่ำเสมอหรือมีความราบเรียบเป็นเงามัน 	-	-
5. ใช้วิธีการสำรวจทางธรณีฟิสิกส์ โดยวิธี Resistivity Survery ร่วมกับเครื่องมือในการสำรวจทางธรณีวิทยาฟิสิกส์อื่นๆ มาใช้ในการสำรวจพื้นที่หน้าเหมืองก่อนการทำเหมืองล่วงหน้าว่าพื้นที่ใดมีความเสี่ยงในการเกิดหลุมยุบหรือไม่ ซึ่งหากพบหลุมโพรงจะมีการบันทึกข้อมูลไว้เพื่อเพิ่มความระมัดระวังในขณะดำเนินการทำเหมืองระหว่างดำเนินการทำเหมือง หากเกิดลักษณะของเสียงก้องกังวานให้หยุดการทำเหมืองโดยทันที และแจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบของทรัพยากรธรณีและ			

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด เพื่อให้ตรวจสอบสภาพพื้นที่ และสภาพทางธรณีสัณฐาน เกี่ยวกับการเกิดโพรง หรือหลุมยุบ	<ul style="list-style-type: none"> - หากสิ่งบ่งชี้เหตุข้างต้นที่อาจก่อให้เกิดความไม่ เสถียรภาพของหน้าเหมืองวิศวกรรมจะหลีกเลี่ยงการ ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวแล้วดำเนินการวิเคราะห์ เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียด - หากไม่มีความปลอดภัยจะดำเนินการปรับปรุง ความลาดชันหน้าเหมืองใหม่ให้สามารถทำงานได้โดย ปลอดภัย 		
๕. บริเวณใดวิศวกรรมดำเนินการตรวจสอบแล้วพบว่าไม่ ปลอดภัยในการทำเหมืองให้ดำเนินการกันเขตพื้นที่ อันตรายโดยทำรั้วกันพื้นที่รอบทิศ ติดป้ายประกาศเตือน ภัยตามแบบประกาศเตือนภัยหลุมยุบของกรมทรัพยากร ธรณี หรือป้ายเตือนชนิดอื่นๆ ที่มองเห็นได้ชัดเจนในระยะ ไม่ต่ำกว่า 50 เมตร อย่างน้อย 4 ด้าน พร้อมทั้งแจ้งเตือน ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องหรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าพื้นที่ เสี่ยงภัยหลุมยุบ			
๖. ดำเนินการทำเหมืองในพื้นที่ เมื่อผลการตรวจสอบไม่พบ ลักษณะของถ้ำโพรง หรือหลุมยุบ หรือเมื่อมีการกำหนด มาตรการทางวิชาการที่เหมาะสม และเกิดความปลอดภัย จากหลุมยุบ			

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
1. นิเวศวิทยาบนบก			
1. ให้ดำเนินการแผ้วถางป่าในการทำเหมืองเฉพาะที่จำเป็นเท่านั้น และกำหนดขอบเขตพื้นที่ที่จะทำเหมืองตามแผนผังโครงการให้ชัดเจน โดยเตรียมพื้นที่เปิดหน้าเหมืองให้ดำเนินการเฉพาะบริเวณที่จะเปิดทำเหมืองในแต่ละคาบปีเท่านั้น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการทำเหมืองในเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรตามแผนผังการทำเหมืองเท่านั้น พร้อมติดตั้งป้ายให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน เพื่อป้องกันการรุกร้าพื้นที่ป่าไม้หรือส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมใกล้เคียงพร้อมดูแลรักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุด 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 4
2. ต้องไม่ทำการ หรือยินยอมให้พนักงานของโครงการกระทำการอย่างหนึ่งอย่างใดให้เป็นการเสื่อมเสียแก่ต้นไม้ในบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องรวมถึงสัตว์ป่าทุกชนิดที่พบในบริเวณพื้นที่โครงการ และใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ควบคุมดูแลพนักงานไม่ให้มีการลักลอบตัดต้นไม้ ล่าสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการหรือพื้นที่ป่าใกล้เคียง หากพบว่าผู้กระทำการดังกล่าวจะดำเนินการตามกฎหมายต่อไป ทั้งนี้ได้จัดทำป้ายห้ามล่าสัตว์ ติดตั้งไว้ในพื้นที่โครงการให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 12
3. ในการทำเหมืองห้ามมิให้แผ้วถางป่าบริเวณที่ราบเชิงเขาและบริเวณ Buffer Zone			
4. ใช้พื้นที่ที่ได้รับอนุญาตเพื่อกิจการที่ขออนุญาตเท่านั้นจะนำไปใช้ในกิจการอื่นมิได้ และห้ามมิให้ตัดไม้นอกเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต			
5. ความคุ้มครองให้พนักงาน หรือคนงานลักลอบตัดต้นไม้ ล่าสัตว์ป่า รวมทั้งไข่และตัวอ่อนของสัตว์ป่าในขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด			

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
๕. สนับสนุนการปลูกต้นไม้ และกิจกรรมเกี่ยวกับการดูแลรักษาทรัพยากรสิ่งแวดล้อมกับหน่วยงานรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น วัด โรงเรียน และกลุ่มอนุรักษ์ในท้องถิ่นโดยตามเห็นควร ทั้งนี้เพื่อเป็นการชดเชยการสูญเสียทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ให้การสนับสนุนการปลูกต้นไม้และกิจกรรมเกี่ยวกับการดูแลรักษาทรัพยากรสิ่งแวดล้อมกับหน่วยงานราชการอยู่เป็นประจำ เพื่อเป็นการชดเชยการสูญเสียทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่โครงการ และเป็นการฟื้นฟูพื้นที่ให้ดีขึ้น 	-	-
๗. กำหนดมาตรการป้องกันการเกิดไฟป่า โดยหากเกิดไฟในพื้นที่โครงการให้รีบดับ และทำแนวป้องกันการลุกลามไปยังพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียงรวมทั้งกำชับพนักงานให้ช่วยสอดส่องดูแล หากเกิดไฟป่าในพื้นที่ป่าไม้ใกล้เคียงโครงการให้แจ้งเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องทันที	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลพนักงานของโครงการ ไม่ให้มีการจุดไฟ เผาป่าไม้ หรือการกระทำใดๆ ที่เป็นการรุกร้าพื้นที่ป่า พร้อมให้มีการตรวจตราบริเวณพื้นที่โครงการเป็นประจำ หากกรณีพบเห็นไฟป่า ทางโครงการจะเร่งดำเนินการดับไฟในเบื้องต้นและรีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาดำเนินการทันที 	-	-
๘. ให้คอยสอดส่องตรวจตราระมัดระวัง มิให้มีการบุกรุกแผ้วถางป่าในบริเวณติดต่อโครงการ หากมีการตรวจพบให้รีบดำเนินการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบโดยทันที		-	-
๘. ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว โดยการปลูกไม้ยืนต้นท้องถิ่นโตเร็ว เช่น จั้วป่า สะเดา ปิบ และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่า และนก เช่น ไทร ตะขบป่า มะกัก ตะคร้ำ ยอป่า เป็นต้น หรือพันธุ์ไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม และให้ปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้นที่สามารถเจริญเติบโตได้ดี เหมาะกับลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรของโครงการได้ดำเนินการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ โดยมีการปรับเปลี่ยนพื้นที่ที่มีความมั่นคงปลอดภัย พร้อมดำเนินการปลูกต้นไม้ในพื้นที่เว้นการทำเหมืองและพื้นที่โดยรอบโครงการ เพื่อให้มีลักษณะภูมิประเทศใกล้เคียงพื้นที่เดิมมากที่สุด 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 3

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. การดำเนินกิจกรรมของโครงการต้องดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้นห้ามทำกิจกรรมใดๆ ในเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด หรือลดการทำกิจกรรมในเวลากลางคืน ซึ่งอาจเป็นการรบกวนการดำเนินกิจกรรมของสัตว์ป่าบางชนิด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดช่วงเวลาในการทำเหมือง และการขนส่งแร่ โดยให้ดำเนินการในช่วงเวลา 08.00-17.00 นาฬิกาเท่านั้น และไม่ให้มีการดำเนินการในช่วงเวลากลางคืน เนื่องจากเป็นช่วงเวลาที่พักผ่อนของชุมชนใกล้เคียง 	-	-
11. ใช้หลักการจัดทรัพยากรสัตว์ป่าโดยพิจารณาถึงสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น และสถานภาพของสัตว์ป่าในปัจจุบัน เช่น การจัดการ แหล่งอาหาร การจัดการพื้นที่ใช้ประโยชน์ของสัตว์ป่า เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> ในการจัดการทรัพยากรสัตว์ป่า จะพิจารณาสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น และสถานภาพของสัตว์ป่าในปัจจุบัน 	-	-
12. หากพบสัตว์ป่าพลัดหลงเข้ามาในพื้นที่ห้ามทำอันตรายให้ไล่ ออกนอกพื้นที่ หรือหากสัตว์ป่าได้รับบาดเจ็บควรแจ้งเจ้าหน้าที่ของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช เพื่อนำสัตว์ป่ากลับไปดูแล	<ul style="list-style-type: none"> ในระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่พลัดหลงเข้ามาในพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าเหมืองหรือได้รับบาดเจ็บ ผู้ถือประทานบัตรจะแจ้งขอความช่วยเหลือจากกรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช เพื่อให้มีผู้ชำนาญการทางด้านสัตว์ป่าเข้ามาให้คำแนะนำเพื่อเป็นแนวทางดำเนินการต่อไป 	-	-
13. ให้คงมาตรการต่างๆ ไว้ รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยติดตามตรวจสอบและบังคับใช้มาตรการดังกล่าวตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีพนักงานคอยตรวจตราโดยรอบพื้นที่โครงการ และดูแลให้อยู่ในข้อบังคับตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด 	-	-
14. ให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ด้านทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าต่อประชาชนที่อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงเพื่อสร้างความตระหนักถึงคุณค่า และเกิดความหวงแหนในทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า เช่น ความรู้เกี่ยวกับระเบียบ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ในการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ประชาชน เพื่อให้ตระหนักเห็นคุณค่าของป่าไม้และสัตว์ป่า 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ข้อบังคับ กฎหมาย และพระราชบัญญัติที่บังคับใช้ต่างๆ รวมถึงการทำความเข้าใจเกี่ยวกับบทลงโทษผู้กระทำความผิดต่อระเบียบข้อบังคับดังกล่าว			
15. ออกประกาศในพื้นที่โครงการ เรื่อง “การแจ้งข้อมูลเมื่อพบเห็นสัตว์ป่าเข้ามาในเขตพื้นที่โครงการ” ให้พนักงานทุกคนทราบ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบและประกาศให้พนักงานทุกคนรับทราบอย่างทั่วถึง เกี่ยวกับข้อมูลเมื่อพบเห็นสัตว์ป่าเข้ามาในพื้นที่โครงการ พร้อมจัดทำแผนฉุกเฉินเตรียมการเมื่อเกิดเหตุสัตว์ป่าหลงเข้ามาในพื้นที่โครงการ เพื่อได้ดำเนินการได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว 	-	-
16. จัดทำแผนฉุกเฉินกรณีสัตว์ป่าเข้ามาในเขตพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งจัดทำขั้นตอน และรายงานเหตุฉุกเฉินกรณีสัตว์ป่าเข้ามาในเขตโครงการตามระดับความรุนแรง			
17. ติดประกาศอย่างเป็นทางการทั่วพื้นที่ของโครงการเพื่อให้พนักงานได้รับรู้รับทราบถึงมาตรการต่างๆ รวมทั้งจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ช่องทางแจ้งเหตุการณ์พบสัตว์ป่าไว้ในบริเวณเหมือง			
18. จัดอบรมเรื่องกฎหมาย การอนุรักษ์ และคุ้มครองสัตว์ป่า และการป้องกันและควบคุมเหตุฉุกเฉินกรณีสัตว์ป่าเข้ามาในโครงการไว้ในแผนงานอบรมการอนุรักษ์และคุ้มครองสัตว์ป่าประจำปี โดยขออนุเคราะห์จากสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 3 สาขาเพชรบุรี เป็นวิทยากรบรรยาย	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้จัดอบรมเรื่องกฎหมาย การอนุรักษ์และคุ้มครองสัตว์ป่าและการป้องกันและควบคุมเหตุฉุกเฉินกรณีสัตว์ป่าเข้ามาในโครงการไว้ในแผนงานอบรมการอนุรักษ์และคุ้มครองสัตว์ป่าประจำปี โดยได้ประสานงานกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 3 สาขาเพชรบุรี 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. นิเวศวิทยาทางน้ำ			
1. ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับมาตรการป้องกันผลกระทบ ด้าน อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำที่ได้เสนอไว้แล้วอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันการชะล้างมูลดินทรายไม่ให้ไหลลงสู่แหล่งน้ำ ธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียงอันจะก่อให้เกิดปัญหาความขุ่นขึ้น ซึ่งไม่เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิตที่อาศัย อยู่ในแหล่งน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบ ด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำที่ได้เสนอไว้แล้วอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกัน การชะล้างมูลดินทรายไม่ให้ไหลลงสู่แหล่งน้ำ ธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียงที่อาจก่อให้เกิดปัญหาความขุ่นขึ้น ซึ่งไม่เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิตที่อาศัย อยู่ในแหล่งน้ำ 	-	-
คุณค่าในการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
1. การใช้ประโยชน์ที่ดิน			
1. ให้เปิดทำเหมืองตามแผนผังที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือไม่ได้ใช้ในการ ดำเนินกิจกรรมจะต้องรักษาไว้ให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการทำเหมืองในเขตพื้นที่ที่ได้รับ อนุญาตประทานบัตรตามแผนผังการทำเหมืองเท่านั้น เพื่อ ป้องกันการรุกร้าพื้นที่ป่าไม้ หรือส่งผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมใกล้เคียง พร้อมดูแลรักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้ มากที่สุด 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้วให้สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศเดิมให้มากที่สุด โดยการปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นท้องถิ่นโตเร็ว เช่น จั๋งป่า สะเดา ปับ และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่า และนก เช่น ไทร ตะขบป่า มะกัก ตะคร้ำ ยอป่า เป็นต้น หรือไม้ยืนต้นโตเร็วอื่นๆ ตามความเหมาะสม พร้อมปลูกไม้แซมระหว่างไม้ยืนต้นดังกล่าว	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลแนวต้นไม้ที่มีอยู่เดิมให้มีการเจริญเติบโตที่ดี และดำเนินการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นเพิ่มเติมเพื่อทดแทนต้นไม้ที่ล้มตายลง ในบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีการทำเหมือง เพื่อช่วยป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียงรบกวน และเป็นการปรับทัศนียภาพให้สวยงามยิ่งขึ้น (Buffer zone) 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 3
3. โครงการต้องทำการปรับแต่งสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองให้มีความลาดชันที่เหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรของโครงการได้ดำเนินการปรับปรุงพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่ โดยมีการปรับเกลี่ยพื้นที่ให้มีความมั่นคงปลอดภัย พร้อมดำเนินการปลูกต้นไม้ในพื้นที่เว้นการทำเหมืองและพื้นที่โดยรอบโครงการ เพื่อให้มีลักษณะภูมิประเทศใกล้เคียงพื้นที่เดิมมากที่สุด 	-	-
2. การเกษตร			
1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมอย่างเคร่งครัด ได้แก่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ การใช้วัตถุระเบิด การคมนาคม อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงหรือพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ ว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และทางราชการได้ตรวจพบว่าทางโครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	<ul style="list-style-type: none">ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเสียหายในพื้นที่เกษตรกรรมจากการดำเนินโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะแจ้งให้ทางราชการเข้ามาตรวจสอบข้อเท็จจริง หากพบว่าเป็นความจริง ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแก้ไขและยินดีชดใช้ค่าเสียหายอย่างรวดเร็ว และเป็นธรรมให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	-	-
3. หากพบว่าการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบุรีทราบโดยทันที เพื่อทำการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่งในการตรวจสอบความเสียหายทางโครงการต้องดำเนินการร่วมกับเจ้าของพื้นที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อให้เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมได้รับการชดใช้ค่าเสียหายอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม		-	-
3. การคมนาคม			
1. การบรรทุกแร่ให้ตรวจสอบปริมาณแร่ที่ใส่ในรถบรรทุกให้น้ำหนักไม่เกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนดเพื่อป้องกันเส้นทางถนนชำรุด และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการบรรทุกเกินพิกัด และความคุ้มครองความเร็วของรถโดยเฉพาะช่วงถนนบดอัดแน่น และช่วงที่ผ่านชุมชนจะต้องใช้ความเร็ว	<ul style="list-style-type: none">การดำเนินงานของโครงการได้มีมาตรการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการดำเนินการทำเหมือง และขนส่งแร่ โดยได้ดำเนินการดังนี้<ul style="list-style-type: none">จำกัดความเร็วของรถบรรทุก ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดตั้งป้ายไว้ริมเส้นทางขนส่งแร่	-	<ul style="list-style-type: none">เอกสารแนบ 6<ul style="list-style-type: none">รูปที่ 13รูปที่ 21รูปที่ 23รูปที่ 24

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง สำหรับความเร็วบนทางหลวงให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามตำรวจทางหลวง	<ul style="list-style-type: none"> - ฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ ทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการที่เชื่อมต่อเส้นทางสาธารณะ ตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ - มีการใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะท้ายของรถบรรทุกแร่ให้มิดชิดเรียบร้อย - ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ รถบรรทุกแร่ ให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายจะดำเนินการซ่อมแซมทันที - ควบคุมน้ำหนักแร่ไม่เกินน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด และจัดให้มีจุดชั่งน้ำหนักรถบรรทุกไว้ด้านหน้าพื้นที่โครงการ 		รูปที่ 25 รูปที่ 27
2. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่เป็นระยะหรือไม่จำเป็นต้องฉีดพรมหากมีฝนตกสม่ำเสมอและทำการฉีดล้างฝุ่นหรือคราบสกปรกที่ติดมากับรถบรรทุกแร่ก่อนที่จะวิ่งออกสู่ทางหลวงสาธารณะ			
3. ในการบรรทุกแร่่ออกสู่เส้นทางสาธารณะทุกครั้งจะต้องปิดฝากระบะข้าง และกระบะท้ายของรถบรรทุกแร่และต้องใช้ผ้าใบคลุมรถ ให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษแร่และป้องกันการเกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในระหว่างการขนส่ง			
4. ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ			
5. ทำการปรับปรุง หรือซ่อมแซมถนนส่วนที่เข้าร่วมกับชุมชนให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ โดยอาจอยู่ในรูปแบบให้การสนับสนุนในด้านวัสดุ หรืองบประมาณโดยประสานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้ให้การสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการปรับปรุงซ่อมแซมถนนสาธารณะของชุมชนอย่างต่อเนื่อง พร้อมช่วยเหลือและมีสภาพพื้นผิวถนนดีอยู่เสมอ 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
๕. ตรวจตราเส้นทางขนส่งแร่อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะบริเวณถนนคอนกรีต และทางหลวงชนบทหมายเลข พบ. 1003 หากพบเศษหินร่วงหล่น หรือมีฝุ่นดินเกาะผิวถนนให้รีบดำเนินการเก็บกวาด และทำความสะอาดทันที	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีพนักงานตรวจตราเส้นทางขนส่งแร่อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะเส้นทางเชื่อมระหว่างทางหลวงชนบทหมายเลข พบ. 1003 หากพบเศษหินร่วงหล่นให้รีบดำเนินการเก็บกวาด และทำความสะอาดทันที เพื่อป้องกันอันตรายต่อผู้ใช้ถนนบริเวณดังกล่าว 	-	-
๖. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนถึงความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งแร่ของโครงการ ได้แก่ การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อุบัติเหตุต่างๆ บนท้องถนน ทางโครงการจะต้องรับผิดชอบดำเนินการแก้ไขทันที	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งแร่ของโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแก้ไขทันที 	-	-
๘. หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ออกจากโครงการในช่วงที่มีประชาชนใช้ถนนหนาแน่น เช่น เวลาที่ประชาชนไป-กลับจากที่ทำงาน หรือนักเรียนไป-กลับจากโรงเรียน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีมาตรการในด้านความปลอดภัยในการขับขีรถบรรทุก และการขนส่งแร่ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองต่อชุมชนใกล้เคียง โดยให้หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลาเร่งรีบของประชาชน คือช่วงเวลาเช้าและช่วงเย็น ซึ่งเป็นเวลาที่มีการเดินทางของนักเรียน และเป็นช่วงเวลาเลิกงาน 	-	-
๘. ให้ทางโครงการมีการอบรม กวดขัน และควบคุมพฤติกรรมของพนักงาน ในการขับรถขนส่งแร่ของโครงการให้ขับรดด้วยความระมัดระวังมีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด ถ้าฝ่าฝืนควรมีมาตรการตักเตือนหรือลงโทษทันที	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ โดยให้ขับรดด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ			
1. หลีกเลี่ยงการใช้ระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการร่วมกับชุมชน	<ul style="list-style-type: none">ทางโครงการได้มีมาตรการหลีกเลี่ยงการใช้ระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการร่วมกับชุมชน เพื่อป้องกันน้ำจากโครงการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ และส่งผลกระทบต่อพื้นที่เกษตรกรรมและชุมชน ทั้งนี้ ทางโครงการได้ให้การดูแลสนับสนุนปรับปรุงแหล่งน้ำสาธารณะหรือระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการของชุมชนบริเวณใกล้เคียงอยู่เป็นประจำ	-	-
2. ให้การสนับสนุนดูแลซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการของชุมชนบริเวณใกล้เคียง			
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
1. สภาพเศรษฐกิจสังคม			
1. ประสานงานกับผู้นำชุมชน เพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดผลกระทบขึ้นจากการดำเนินงานของเหมือง หรือสร้างความเดือดร้อนต่อชุมชน	<ul style="list-style-type: none">ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียนว่าได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ ผู้จัดการเหมืองจะประสานงานกับผู้นำชุมชน เพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของเหมือง หรือสร้างความเดือดร้อนต่อชุมชนด้วยความยุติธรรมและเหมาะสม	-	-
2. ในการจ้างแรงงานต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดของค่าแรงขั้นต่ำของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเพื่อให้เกิดความยุติธรรมต่อคนงาน	<ul style="list-style-type: none">ผู้ถือประทานบัตรมีนโยบายในการรับพนักงานของโครงการ โดยพิจารณาให้จ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงานกำหนด เพื่อเป็นการส่งเสริมและสร้างอาชีพให้กับชุมชน	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับที่ชัดเจน และเข้มงวดเพื่อควบคุมพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชน พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงผลกระทบทางสังคมที่อาจตามมา	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการกำหนดกฎระเบียบข้อบังคับไว้อย่างชัดเจน เพื่อควบคุมพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชน หากมีการฝ่าฝืนจะดำเนินการลงโทษตามข้อกำหนดของโครงการทันที 	-	-
4. โครงการต้องเป็นผู้ให้การสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมสาธารณประโยชน์ต่างๆ เช่น โรงเรียน วัด โรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลชุมชน ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงในโอกาสต่างๆ ตามความเหมาะสมอย่างต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการตามแผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์ที่ได้วางไว้อย่างต่อเนื่อง โดยมีการสนับสนุนเงินงบประมาณช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ อยู่เป็นประจำ เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการและชุมชน 	-	-
5. ให้สนับสนุนหรือร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชน เช่น ปัญหาขาดแคลนน้ำและปัญหายาเสพติด เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการตามแผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์ที่ได้วางไว้อย่างต่อเนื่อง โดยมีการสนับสนุนเงินงบประมาณช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ อยู่เป็นประจำ เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการและชุมชน 	-	-
6. สร้างความเข้าใจอันดีให้กับประชาชนในชุมชน และมีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นด้านต่างๆ ให้มากที่สุด เพื่อตอบสนองท้องถิ่นในการนำทรัพยากรของท้องถิ่นมาใช้ และให้เกิดผลบวกในด้านทัศนคติ			
7. ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชนเพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชน และพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น การพัฒนาถนน ซ่อมแซมเส้นทาง การบูรณะวัด หรือโรงเรียน การพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค การบริจาคอุปกรณ์การเรียนหรือเงินทุนการศึกษาแก่เด็ก			

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
นักเรียนที่ยากจนเป็นต้น เพื่อให้โครงการสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้ และมีทัศนคติด้านบวกต่อโครงการ			
<p>8. สํารวจข้อมูลผู้นำชุมชนหรือชาวบ้านถึงความเดือดร้อนที่ได้รับจากพนักงานของโครงการอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง หากพบว่าได้รับความเดือดร้อนต้องดำเนินการเจรจา เพื่อหาทางแก้ไขปัญหาคความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นโดยทันที</p> <p>9. ให้มีการชดเชยค่าเสียหายอย่างรวดเร็ว และเป็นธรรม หากการดำเนินโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของประชาชน</p> <p>10. ให้จัดเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่รับข้อร้องเรียนรับฟังความคิดเห็นหรือจัดทำกล่องร้องเรียนด้านพื้นที่โครงการและภายในชุมชนใกล้เคียงโครงการ ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้มีการลงพื้นที่ไปสำรวจสอบถามความคิดเห็นและความเดือดร้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการทำเหมืองของโครงการอย่างต่อเนื่อง หากพบว่ามีผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ จะเร่งดำเนินการหาทางแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยทันที พร้อมยินดีชดเชยค่าเสียหายอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม ทั้งนี้ ผู้ถือประทานบัตรได้ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นหรือเรื่องร้องทุกข์ โดยติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าของสำนักงานโครงการ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 1
11. ให้ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการเข้าศึกษาดูงานการดำเนินงานของโครงการเพื่อให้ราษฎรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการมากขึ้น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรยินดีให้ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการเข้าศึกษาดูงานการดำเนินงานของโครงการ เพื่อให้ประชาชนได้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการมากขึ้น 	-	-
12. ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนขึ้นให้คณะกรรมการมวลสัมพันธ์ดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรมพร้อมทั้งทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งได้ประสานงานไปยังผู้นำชุมชนและหน่วยงานสาธารณสุขในชุมชนเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลและมาตรการป้องกันและ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 17
13. ให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผล			

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
การแก้ปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ (ถ้ามี) ได้แก่ ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนกลุ่มชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมทั้งประชาสัมพันธ์กิจกรรมการช่วยเหลือชุมชนของโครงการให้ชุมชนรับทราบอย่างต่อเนื่อง โดยผ่านทางประกาศเสียงตามสาย หรือการติดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่ายหรือการจัดประชุม/สัมมนา	แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบอย่างทั่วถึง		
14. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องและทางราชการได้ตรวจสอบพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป 	-	-
15. เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าไปมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนในชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการสามารถเข้าร่วมสังเกตการณ์เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการได้ในทุกขั้นตอน รวมทั้งจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรยินดี และเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าไปมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยพร้อมให้เข้าร่วมสังเกตการณ์เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการได้ในทุกขั้นตอน ทั้งนี้ทางโครงการจะดำเนินการประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ชุมชนบริเวณใกล้เคียง 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
โครงการให้ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการได้ทราบเป็นระยะตามรอบการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมนั้นๆ	พื้นที่โครงการได้ทราบอย่างทั่วถึง โดยประสานงานกับผู้นำชุมชนหรือประชาสัมพันธ์ไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ		
16. ให้ทำการบำรุงดูแลรักษาภาพของกล้องวงจรปิด (CCTV) ให้มีสภาพการใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีสภาพชำรุดให้ดำเนินการซ่อมบำรุงทันทีและอนุญาตให้ชุมชน โดยการแจ้งผ่านผู้ใหญ่บ้านเข้าตรวจสอบกล้องวงจรปิด CCTV ได้ตามความเหมาะสมหรือติดต่อประสานงานได้ทางหมายเลขโทรศัพท์ที่โครงการทำป้ายแจ้งไว้หน้าพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการ และอนุญาตให้ชุมชนเข้ามาตรวจสอบดูกล้องวงจรปิด CCTV ได้ตามความเหมาะสม หรือติดต่อประสานงานได้ทางหมายเลขโทรศัพท์ที่โครงการทำป้ายแจ้งไว้หน้าพื้นที่โครงการ หากเกิดชำรุดจะดำเนินการซ่อมแซมทันที 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 16
2. ความรับผิดชอบต่อสังคม (CRS)			
1. จัดให้มีตัวแทนของโครงการเข้าปรึกษาหารือกับชุมชนเกี่ยวกับการพัฒนาชุมชนร่วมกันอย่างเป็นขั้นเป็นตอน รวมถึงการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ผู้จัดการเหมืองเป็นตัวแทนของโครงการในการเข้าปรึกษาหารือกับชุมชนเกี่ยวกับการพัฒนาชุมชนร่วมกันอย่างเป็นขั้นเป็นตอน รวมถึงการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียง 	-	-
2. สนับสนุนด้านการศึกษา และการกีฬาแก่นักเรียนโรงเรียนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการตามแผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์ที่ได้วางไว้อย่างต่อเนื่อง โดยมีการสนับสนุนเงินงบประมาณช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ อยู่เป็นประจำ เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการและชุมชน 	-	-
3. ทำนุบำรุงศาสนสถานต่างๆ และส่งเสริมกิจกรรมทางศาสนา			

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ช่วยกิจกรรมสาธารณประโยชน์ ได้แก่ การบริจาคเงินเพื่อนำมาปรับปรุงทาง หรือใช้ประโยชน์ในกิจกรรมสาธารณะตลอดจนการบริจาคเงิน หรือสิ่งของช่วยกิจการสาธารณประโยชน์ต่อชุมชนข้างเคียงตามสมควร			
5. พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือหุ้นประธานบัตรมีนโยบายในการรับพนักงานของโครงการโดยพิจารณาให้จ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงานกำหนดเพื่อเป็นการส่งเสริมและสร้างงานอาชีพให้กับชุมชน 	-	-
6. ร่วมกับองค์กรอื่นในชุมชน ในการพัฒนาและปรับปรุงแผนพัฒนาทักษะสำหรับชุมชนที่ขาดแคลน			
7. ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรท้องถิ่นอย่างมีประสิทธิภาพ			
8. ให้โครงการปฏิบัติตามแผนการมวลชนสัมพันธ์ที่กำหนดไว้ในการประชุมคณะกรรมการไตรภาคีฯ ทุกครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือหุ้นประธานบัตรได้ปฏิบัติตามแผนการมวลชนสัมพันธ์ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด 	-	-
9. ดำเนินการชดเชยหรือช่วยเหลือพื้นที่ในกรณีที่กิจกรรมต่างๆ ของโครงการก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่ประชาชน	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของโครงการก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่ประชาชน ผู้ถือหุ้นประธานบัตรยินดีชดเชยหรือช่วยเหลือพื้นที่ด้วยความเป็นธรรมและเหมาะสม 	-	-
10. ทางโครงการได้ดำเนินการจะเข้าร่วมโครงการมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ในปี 2560 นี้	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้เข้าร่วมโครงการมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อนำมาพัฒนา และปรับปรุงการดำเนินงานของโครงการต่อไป 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. การสาธารณสุข			
1. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบในด้านต่างๆ เพื่อยับยั้งผลกระทบที่อาจคุกคามทางสุขภาพของคนงานและประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบในด้านต่างๆ เพื่อป้องกันผลกระทบที่มีต่อสุขภาพของคนงานและประชาชนบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง 	-	-
2. ให้โครงการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนโดยการประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้ประสานไปยังโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลในการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับทราบอย่างทั่วถึง 	-	-
3. สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขท้องถิ่น เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ให้การสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ พร้อมทั้งจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ เพื่อใช้เป็นงบประมาณในการตรวจสุขภาพของพนักงานและประชาชน รวมถึงใช้ในกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพอนามัยของชุมชน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 10 เอกสารแนบ 11 เอกสารแนบ 12
4. ให้ความช่วยเหลือด้านงบประมาณแก่ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการหากได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการทำเหมืองของโครงการ			

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ คุณภาพเสียง แรงสั่นสะเทือน และการคมนาคมอย่างเคร่งครัด เพื่อยับยั้งผลกระทบที่อาจคุกคามทางสุขภาพของแรงงาน และประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการและเป็นการลดข้อวิตกกังวลของประชาชนในด้านผลกระทบจากฝุ่นละออง	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบในด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านคุณภาพอากาศ คุณภาพเสียง แรงสั่นสะเทือน และการคมนาคมอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบที่มีต่อสุขภาพของแรงงาน และประชาชนบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง 	-	-
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
4.1 ด้านฝุ่นละออง			
1. ฉีดพรมน้ำเพื่อลดฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินงานของโครงการได้มีมาตรการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการดำเนินการทำเหมืองและขนส่งแร่ โดยมีการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ ทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ที่เชื่อมต่อเส้นทางสาธารณะ วันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศในแต่ละวัน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 21
2. ในขณะที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง พนักงานทุกคนต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ผ้าปิดจมูก แว่นตานิรภัย ที่อุดหู หมวกนิรภัยและรองเท้านิรภัย เป็นต้น โดยเจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอต่อจำนวนพนักงานและเหมาะสมกับหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย พร้อมกำชับให้พนักงานสวมใส่ทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 18

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.2 ด้านเสียง			
1. การป้องกันที่แหล่งกำเนิดเสียง โดยออกแบบทางวิศวกรรม การปรับปรุงแก้ไขตัดแปลงเครื่องมือเครื่องใช้ที่มีเสียงดังให้ มีระดับเสียงลดลง คือ ลูกสูบ ท่อไอเสีย พร้อมทั้งบำรุง รักษาซ่อมแซมเครื่องมือต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ และพร้อมที่จะใช้งานได้ตลอดเวลา	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรของโครงการได้ออกแบบการป้องกันบริเวณที่เป็น แหล่งกำเนิดเสียง โดยมีการปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือเครื่องใช้ ที่มีเสียงดังให้ มีระดับเสียงลดลง พร้อมทั้งบำรุงรักษา ซ่อมแซมเครื่องมือต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ 	-	-
2. ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้ สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มี ระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความ ปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 เพื่อลด อัตราความเสี่ยงอันตรายจากระดับเสียงดังต่อพนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ผู้จัดการเหมืองดูแล ตรวจสอบสภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียงและ ระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองในบริเวณดำเนินโครงการ โดยไม่ให้พนักงานปฏิบัติงาน ในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง เพื่อป้องกัน ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับระบบการได้ยินของพนักงาน ดังกล่าว 	-	-
3. ทำการทดสอบการได้ยินของพนักงาน (Audiometric Test) ที่ทำงานเกี่ยวกับเสียงดังทุกคนโดยแบ่งเป็นการตรวจ ก่อนเข้าทำงาน และระหว่างการทำงานทุก 6 เดือน เพื่อ ค้นหาลักษณะการผิดปกติที่เกิดขึ้นกับพนักงาน และเพื่อใช้เป็น ข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการทดสอบการได้ยินของ พนักงานที่ทำงานบริเวณแหล่งกำเนิดเสียงดัง โดยแบ่งเป็น การตรวจก่อนเข้าทำงาน และระหว่างการทำงานทุก 6 เดือน เพื่อตรวจหาอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นกับพนักงาน และ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังต่อไป 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.3 ด้านอุบัติเหตุ			
1. การปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนตามแผนงานที่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้า เพื่อประสิทธิภาพในการทำงาน และลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากเครื่องจักร	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรของโครงการได้ควบคุมการทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังของโครงการ เพื่อเพื่อประสิทธิภาพในการทำงาน และลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากเครื่องจักรต่อพนักงานที่ปฏิบัติงาน 	-	-
2. ตรวจสอบซ่อมแซม และเปลี่ยนแปลงเครื่องมือเครื่องจักรให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอรวมถึงตรวจสอบขั้นตอนการดำเนินงานที่มีโอกาสทำให้เกิดอุบัติเหตุให้มีสภาพดีขึ้น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้พนักงานซ่อมบำรุงทำหน้าที่ในการดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ดี เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 25
3. หลังเลิกงานควรเก็บอุปกรณ์ต่างๆ แยกไว้เป็นชุดๆ ห้ามปะปนกันเพื่อความสะดวกต่อการทำงานในครั้งถัดไป	<ul style="list-style-type: none"> หลังเลิกงาน ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้พนักงานซ่อมบำรุงทำความสะอาดเครื่องจักร พร้อมแยกออกเป็นชุด เพื่อความสะดวกต่อการทำงานในครั้งถัดไป 	-	-
4. ห้ามมิให้บุคคลภายนอกที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้ามาในรัศมีการทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการเหมืองจะดูแลควบคุมพนักงานที่ไม่เกี่ยวข้องในบริเวณที่มีการทำงานของเครื่องจักรออกนอกบริเวณดังกล่าว เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ 	-	-
5. ให้จัดทำแบบฟอร์มจดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน และแสดงสถิติทางอุบัติเหตุ พร้อมทั้งหาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และแจ้งให้พนักงานทั่วไปได้รับรู้ เพื่อเพิ่มความรู้ความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน	<ul style="list-style-type: none"> เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานวิชาชีพ (จป.วิชาชีพ) ของโครงการได้มีการทำบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ และ สรุปรายงานเป็นประจำทุกปี ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ เพื่อใช้วางแผนในการพัฒนาการทำงานของโครงการต่อไป 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>๕. เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2516 ว่าด้วยการให้ความคุ้มครองแก่คนงาน และบุคคลภายนอกอย่างเคร่งครัด</p>	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2516 ว่าด้วยการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและบุคคลภายนอก รวมถึงปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย 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 	-	-
<p>๖. 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</p>			
5. ประวัติศาสตร์ โบราณคดีและโบราณสถาน			
<p>1. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงาน และขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าื่อดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดีผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ในระหว่างการทำเหมืองหากมีการขุดพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ ผู้ถือประทานบัตรจะประสานงานไปยังกรมศิลปากรในพื้นที่เพื่อดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ และยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนดโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. ทศนียภาพ			
1. ในระหว่างการดำเนินโครงการ โครงการจะต้องบำรุงรักษาไม้ยืนต้น และพืชคลุมดินที่ปลูกไปแล้วให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และหากพบว่าบริเวณใดพืชคลุมดินหรือไม้ยืนต้นตาย ควรดำเนินการปลูกซ่อมแซมทันที	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลแนวต้นไม้ที่มีอยู่เดิมให้มีการเจริญเติบโตที่ดี และดำเนินการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นเพิ่มเติมเพื่อทดแทนต้นไม้ที่ล้มตายตายลง ในบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีการทำเหมือง เพื่อช่วยป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละอองเสียงรบกวน รวมถึงปรับทัศนียภาพให้สวยงามยิ่งขึ้น (Buffer zone) และรักษาให้ลักษณะภูมิประเทศใกล้เคียงพื้นที่เดิมมากที่สุด 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 3
2. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ให้รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด			
3. ภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง ทางโครงการจะต้องเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี โดยการบำรุงรักษาปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืชคลุมดินตามที่เสนอไว้ในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการอย่างเคร่งครัด เพื่อเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี	<ul style="list-style-type: none"> เนื่องจากการดำเนินการทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองทับพื้นที่ประทานบัตรเดิม ดังนั้นพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการตามแผนงานการฟื้นฟูที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และได้จัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูที่ทำเหมืองครั้งล่าสุดประจำปี 2565 เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณา 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 7

ตารางที่ 2-4 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดต่อไปนี้			
1. คุณภาพอากาศ			
1. ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 บริเวณชุมชนบ้านอุตะเถา บริเวณชุมชนบ้านหนองชุมพล และบ้านหลังที่ใกล้ที่สุด หมู่ 6 บ้านอุตะเถา ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคมหรือกุมภาพันธ์ จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายนหรือตุลาคม จำนวน 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวมในอากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 บริเวณชุมชนบ้านอุตะเถา บริเวณชุมชนบ้านหนองชุมพล และบ้านหลังที่ใกล้ที่สุด หมู่ 6 บ้านอุตะเถา ระหว่างวันที่ 5-8 กันยายน 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 28
2. เสียง			
1. ให้ติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) ในรอบ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (L _{max}) เป็นเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ้านหลังที่ใกล้ที่สุด หมู่ 6 บ้านอุตะเถา และบริเวณวัดพุ่มวง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคมหรือกุมภาพันธ์ จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายนหรือตุลาคม จำนวน 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ้านหลังที่ใกล้ที่สุด หมู่ 6 บ้านอุตะเถา และวัดพุ่มวง ระหว่างวันที่ 5-8 กันยายน 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 29

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. แรงสั่นสะเทือน			
1. ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน และแรงอัดอากาศจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ โดยการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด ค่าความถี่ ค่าการขจัด และค่าแรงอัดอากาศ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดหมู่ 6 บ้านอยู่ตะเภา และบริเวณวัดพุ่ม่วง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคมหรือกุมภาพันธ์ จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายนหรือตุลาคม จำนวน 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดหมู่ 6 บ้านอยู่ตะเภา และบริเวณวัดพุ่ม่วง เมื่อวันที่ 5 กันยายน 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 2 สถานี มีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือ มีค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที และระยะการขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 30
4. คุณภาพน้ำ			
<p>โดยมีค่าดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณมวลสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) และปริมาณโลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่ ปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) และปริมาณตะกั่ว (Lead) โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - น้ำผิวดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ลำห้วยอยู่ตะเภา ลำห้วยตาโตน (สถานีที่ 1) ลำห้วยตาโตน (สถานีที่ 2) และชุมเหือง 	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณลำห้วยอยู่ตะเภา บริเวณลำห้วยตาโตน (สถานีที่ 1) บริเวณลำห้วยตาโตน (สถานีที่ 2) และบริเวณชุมเหือง ในวันที่ 8 กันยายน 2566 พบว่า ผลการวิเคราะห์ทั้ง 4 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 31

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> - น้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลติดบริเวณโรงโม่หิน บ่อบาดาลวัดพุ่มวง - ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคมหรือกุมภาพันธ์ จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายนหรือตุลาคม จำนวน 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลติดบริเวณโรงโม่หิน และบ่อบาดาลวัดพุ่มวง ในวันที่ 8 กันยายน 2566 พบว่า ผลการวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดที่เหมาะสม และมีบางดัชนีที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ยกเว้น บริเวณบ่อบาดาลวัดพุ่มวง มีค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด เนื่องจากลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่ดังกล่าวเป็นแหล่งแร่หินปูน ซึ่งมีโครงสร้างเป็นแคลเซียมคาร์บอเนต (CaCO_3) โดยมีองค์ประกอบทางเคมี คือ CaO เป็นองค์ประกอบ 56.0% และ CO_2 เป็นองค์ประกอบ 44.0% บางชนิดอาจมี Mn, Zn, Fe เข้าไปแทนที่ Ca เมื่อเกิดการละลายจึงทำให้น้ำมีความกระด้างสูง (ความกระด้างในน้ำเกิดจากไอออนของ Ca และ Mg เป็นองค์ประกอบหลักที่ละลายอยู่ในรูปแบบต่างๆ เช่น $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, MgCO_3, CaSO_4, CaCl_2, $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ เป็นต้น สำหรับน้ำบริเวณบ่อบาดาลวัดพุ่มวง ทางโครงการได้แจ้งให้ชุมชนทราบและปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำไปใช้ประโยชน์ โดยแนะนำให้ใช้ในการอุปโภคเท่านั้น ไม่แนะนำให้นำไปบริโภคแต่อย่างใด ทั้งนี้ตลอดระยะเวลาการทำเหมืองของโครงการได้มีมาตรการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำภายในโครงการ โดยควบคุมไม่ให้มีการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด และติดตามตรวจสอบกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการที่อาจ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 31

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ก่อให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ หากตรวจพบว่าแหล่งน้ำของชุมชนหรือแหล่งน้ำธรรมชาติได้รับผลกระทบจากโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะหาแนวทางแก้ไขทันที		
5. อาชีวอนามัย			
1. ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพของร่างกายพนักงานของโครงการทุกคน ได้แก่ สมรรถภาพการได้ยิน ระบบประสาทในการรับรู้ สมรรถภาพปอดและการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังต่อไป โดยเจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นประจำ โดยตรวจโรคทั่วไป และการตรวจตามความเสี่ยงเฉพาะด้าน ได้แก่ สมรรถภาพปอด และสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ โดยได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปีอย่างต่อเนื่อง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 11
6. สัตว์ป่า			
1. ให้ตรวจสอบชนิด การกระจาย และความชุกชุมของสัตว์ป่า หากพบว่า ความหลากหลายชนิด และความชุกชุมของทรัพยากรสัตว์ป่ามีแนวโน้มที่แสดงว่าได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ให้ค้นหาสาเหตุและแก้ไขทันที โดยจะสำรวจทุก 5 ปี	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการจะดำเนินการตรวจสอบชนิด การกระจาย และความชุกชุมของสัตว์ป่า หากพบว่า ความหลากหลายชนิด และความชุกชุมของทรัพยากรสัตว์ป่ามีแนวโน้มลดลง อันเนื่องมาจากการดำเนินงานโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะค้นหาสาเหตุ และแก้ไขทันที โดยจะทำการสำรวจตรวจสอบทุก 5 ปี 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. การคมนาคม			
1. ติดตามตรวจสอบสภาพเส้นทางคมนาคมขนส่งเพื่อให้สามารถใช้งานได้ต่อเนื่อง หากบริเวณใดเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที และสอบถามประชาชนถึงความเดือดร้อนที่ได้รับจากการขนส่งของโครงการ โดยตรวจสอบทุกๆ 1 เดือน หรือทันทีที่ได้รับ การร้องเรียนจากประชาชน พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพป้ายเตือนอุบัติเหตุให้อยู่ในสภาพใช้งานได้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการปรับปรุงเส้นทางขนส่งในพื้นที่โครงการให้เป็นถนนดินบดอัดแน่น และเส้นทางสาธารณะที่ใช้ร่วมกับชุมชน พร้อมดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากเกิดชำรุดเสียหายจะดำเนินการซ่อมแซมทันที ทั้งนี้ได้มีการดูแลป้ายเตือนอุบัติเหตุหรือสัญญาณเตือนภัยที่อยู่บริเวณริมเส้นทางขนส่งให้มีสภาพพร้อมใช้งานได้ดี 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 รูปที่ 7
8. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
1. สำรวจคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตและความคิดเห็นของผู้นำชุมชน กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และประชาชนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 3 กิโลเมตร บริเวณที่สำรวจ ได้แก่ บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 3 กิโลเมตร รวมถึงผู้นำชุมชนและกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ หมู่ที่ 3, 4, 5, 6 ตำบลหนองชุมพลเหนือ และหมู่ที่ 3, 4, 5, 6, 7 ตำบลหนองชุมพล อำเภอยาย้อย จังหวัดเพชรบุรี รวมถึงชุมชนบริเวณเส้นทางขนส่งและโรงโม่หิน โดยทำการสำรวจปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุประทานบัตรในประเด็น เช่น <ul style="list-style-type: none"> - ความคิดเห็นต่อโครงการ ความต้องการของชุมชน ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินการของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ทำการสำรวจปีละ 1 ครั้ง ซึ่งดำเนินการสำรวจครั้งล่าสุดระหว่างวันที่ 5-8 กันยายน 2566 โดยสำรวจความคิดเห็นด้านสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นต่อโครงการ และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจสังคมและสิ่งแวดล้อม ความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะต่อโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 13

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none">- สถิติการร้องเรียน และการป้องกันแก้ไข- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ และการป้องกันแก้ไข			

2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 26542/15799 ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอยาย้อย จังหวัดเพชรบุรี ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/6622 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม 2560 รายละเอียดดังนี้

2.2.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศดังรูปที่ 2-1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- | | |
|--|------------------------------|
| - โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 | UTM 47 P 581781 E, 1470069 N |
| - ชุมชนบ้านอู่ตะเภา | UTM 47 P 581465 E, 1471243 N |
| - ชุมชนบ้านหนองชุมพล | UTM 47 P 586290 E, 1469305 N |
| - บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดหมู่ 6 บ้านอู่ตะเภา | UTM 47 P 582132 E, 1470359 N |

3) วิธีการตรวจวัด

ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ที่อยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดกาวไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 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 26542/15799 ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมุทร (1970) โดยดำเนินการตรวจวัด โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 ชุมชนบ้านอู่ตะเภา ชุมชนบ้านหนองชุมพล และบ้านหลังที่ใกล้ที่สุดหมู่ 6 บ้านอู่ตะเภา ระหว่างวันที่ 5-8 กันยายน 2566 สรุปผลตรวจวัดดังตารางที่ 2-5 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 14 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 15 และเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการห้องวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 16

ตารางที่ 2-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 5-8 กันยายน 2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		TSP	PM-10
โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13	5-6/09/2566	0.023	0.016
	6-7/09/2566	0.033	0.020
	7-8/09/2566	0.029	0.015
ชุมชนบ้านอุตะเภา	5-6/09/2566	0.051	0.023
	6-7/09/2566	0.043	0.016
	7-8/09/2566	0.026	0.018
ชุมชนบ้านหนองชุมพล	5-6/09/2566	0.038	0.019
	6-7/09/2566	0.027	0.018
	7-8/09/2566	0.032	0.015
บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดหมู่ 6 บ้านอุตะเภา	5-6/09/2566	0.047	0.026
	6-7/09/2566	0.030	0.017
	7-8/09/2566	0.034	0.020
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		0.330	0.120

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547
Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

สัญลักษณ์

พื้นที่โครงการ
 ประทานบัตรที่ 26542/15799

จุดตรวจวัดอากาศ

1. โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13
2. ชุมชนบ้านอู่ตะเภา
3. ชุมชนบ้านหนองชุมพล
4. บ้านหลังที่ใกล้ที่สุด ม.6 บ้านอู่ตะเภา

จุดตรวจวัดเสียงและความสั่นสะเทือน

1. บ้านหลังที่ใกล้ที่สุด ม.6 บ้านอู่ตะเภา
2. วัดพุ่มง

จุดตรวจวัดน้ำผิวดิน

1. ลำห้วยอู่ตะเภา
2. ลำห้วยตาโหนด (สถานที่ที่ 1)
3. ลำห้วยตาโหนด (สถานที่ที่ 2)
4. ชุมเหมือง

จุดตรวจวัดน้ำใต้ดิน

1. บ่อบาดาลติดบริเวณโรงโม่หิน
2. บ่อบาดาลวัดพุ่มง

ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร L7018 ระวาง 4935 I (อำเภออัมพวา)

2.2.2 ระดับเสียง

1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดหมู่ 6 บ้านอุตะเถา UTM 47 P 582132 E, 1470359 N
- วัดพุ่มวง UTM 47 P 582000 E, 1470012 N

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

- Sound Level Meter, RION, NL-05, NL-14, NL-21
- Acoustic Calibrator, RION, NC-73
- ชุดติดตั้งเครื่องตรวจวัดระดับเสียง
- ตลับเมตร
- Global Positioning System (GPS)

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.50 เมตร เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรรถ่วงน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast) Mode Leq กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และจดบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานเสียงโดยทั่วไป

5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

การตรวจวัดระดับเสียงในรูปของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โดยดำเนินการตรวจวัดบริเวณบ้านหลังที่ใกล้ที่สุดหมู่ 6 บ้านอุตะเถา และวัดพุ่มวง ระหว่างวันที่ 5-8 กันยายน 2566 สรุปผลตรวจวัดดังตารางที่ 2-6 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 14 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 15 และเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการห้องวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 16

ตารางที่ 2-6 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 5-8 กันยายน 2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล เอ)	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})
บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดหมู่ 6 บ้านอุตะเกา	5-6/09/2566	44.0	75.8
	6-7/09/2566	46.7	82.3
	7-8/09/2566	46.3	76.7
วัดพุ่ม่วง	5-6/09/2566	51.0	93.4
	6-7/09/2566	62.3	105.1
	7-8/09/2566	56.0	104.5
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		70.0	115.0

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

2.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน

1) ดัชนีในการตรวจวัด

- ความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity)
- ความถี่ (Frequency, Hz)
- การขจัด (Displacement, mm)
- แรงอัดอากาศ

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดได้ดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดหมู่ 6 บ้านอุตะเกา UTM 47 P 582132 E, 1470359 N
- วัดพุ่ม่วง UTM 47 P 582000 E, 1470012 N

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

- Mini Mate Plus Series III : ระดับน้ำ
- คอมพิวเตอร์ : ตลับเมตร
- Global Positioning System

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่อง Mini Mate Plus Series III บริเวณขอบของเขตประทานบัตรหรือเขตประกอบการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตรฐานความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 ซึ่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากัน โดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับ หรือเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้ หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 เมตร ตามคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548

5) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง (ความถี่ ความเร็วของอนุภาค การขจัด และแรงอัดอากาศ) โดยดำเนินการตรวจวัดบริเวณบ้านหลังที่ใกล้ที่สุดหมู่ 6 บ้านอุตะเกา และวัดพุ่ม่วง ในวันที่ 5 กันยายน 2566 สรุปผลตรวจวัดดังตารางที่ 2-7 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังกล่าวเอกสารแนบ 14 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 15 และเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการห้องวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 16

ตารางที่ 2-7 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง ในวันที่ 5 กันยายน 2566

สถานีตรวจวัด	ดัชนี	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว อนุภาค (มม./วินาที)	ค่า มาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	แรงอัด อากาศ
บ้านหลังที่ใกล้ที่สุด หมู่ 6 บ้านอุตะเกา	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
	VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
วัดพุ่ม่วง	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
	VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	

หมายเหตุ : ¹⁾ 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 17.40 น.

2.2.4 คุณภาพน้ำ

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2-8

ตารางที่ 2-8 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด ¹⁾
pH @ 25 C°	Electrometric Method (4500-H ⁺ 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 ₄ ²⁻ 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 : ¹⁾ Standard Method for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

* รายการทดสอบนี้อยู่ในขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

2) สถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- บริเวณลำห้วยอุ้มทะเกา UTM 47 P 581702 E , 1470609 N
- บริเวณลำห้วยตาโตน (สถานีที่ 1) UTM 47 P 585638 E , 1471018 N
- บริเวณลำห้วยตาโตน (สถานีที่ 2) UTM 47 P 582902 E , 1469934 N
- บริเวณชุมเหมือง UTM 47 P 582842 E , 1471083 N
- บ่อบาดาลติดบริเวณโรงโม่หิน UTM 47 P 582138 E , 1470371 N
- บ่อบาดาลวัดพุ่มวง UTM 47 P 582059 E , 1470000 N

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

การวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ ได้แก่ บริเวณลำห้วยอุ้มทะเกา ลำห้วยตาโตน (สถานีที่ 1) ลำห้วยตาโตน (สถานีที่ 2) และชุมเหมือง ในวันที่ 8 กันยายน 2566 ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 2-9 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 14 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 15 และเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการห้องวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 16

4) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

การวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ บริเวณบ่อบาดาลติดโรงโม่หิน และบ่อบาดาลวัดพุ่มวง ในวันที่ 8 กันยายน 2566 ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 2-10 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 14 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 15 และเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการห้องวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 16

ตารางที่ 2-9 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 8 กันยายน 2566

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์				ค่ามาตรฐาน ¹⁾
		SW.1	SW.2	SW.3	SW.4	
pH @ 25 C°	-	8.0	7.8	8.3	8.0	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	<5.0	5.2	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	195	171	234	1,791	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	113	135	173	1,036	-
Turbidity	NTU	<1.0	1.5	2.5	<1.0	-
Sulfate	mg/L	7.0	15.4	<5.0	884.1	-
Arsenic	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	ไม่เกิน 0.01
Cadmium	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	ไม่เกิน 0.05*
Total Iron	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
Lead	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	ไม่เกิน 0.05

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

* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

SW.1 = ลำห้วยอุตะเกา

SW.3 = ลำห้วยตาโชน (สถานีที่ 2)

SW.2 = ลำห้วยตาโชน (สถานีที่ 1)

SW.4 = ขุมเหมือง

ตารางที่ 2-10 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ในวันที่ 8 กันยายน 2566

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน ¹⁾	
		บ่อบาดาลติดบริเวณโรงโม่หิน	บ่อบาดาลวัดพุ่มวง	เกณฑ์ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
pH @ 25 C°	-	7.9	7.9	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	204	644	ไม่เกิน 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	110	528	ไม่เกิน 300	500
Turbidity	NTU	3.1	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	14.9	23.6	ไม่เกิน 200	250
Arsenic	mg/L	<0.01	<0.01	ต้องไม่มีเลย	0.05
Cadmium	mg/L	<0.01	<0.01	ต้องไม่มีเลย	0.01
Total Iron	mg/L	<0.01	<0.01	ไม่เกิน 0.5	1.0
Lead	mg/L	<0.01	<0.01	ต้องไม่มีเลย	0.05

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนที่พิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551