

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

บทที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เหมืองแร่ราวัน เอเชีย จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่โดโลไมต์ ประสานบัตรที่ 23444/16239 ของบริษัท พี.เอ็ม.เอราวัน จำกัด (บริษัท เหมืองแร่ราวัน เอเชีย จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) ตั้งอยู่ที่ ตำบลบางเตย อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา ตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/14956 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2558 รายละเอียดดังตารางที่ 2-1 ถึงตารางที่ 2-4

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้ประสานงานกับชุมชนใกล้เคียงเพื่อรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พร้อมทั้งติดตั้งกล่องรับเรื่องราวร้องเรียนไว้บริเวณที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย ในกรณีที่มีเรื่องราวร้องเรียนทางโครงการจะดำเนินการช่วยเหลือตามความเหมาะสม 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 1
2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมือง แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> กรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินกิจกรรมการทำเหมือง ผู้รับช่วงการทำเหมืองจะเร่งดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนเริ่มกิจกรรมของโครงการต่อไป 	-	-
3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการดำเนินการดังนี้	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ พร้อมทั้งแจ้งรายละเอียดและข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงให้สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> - กรณีผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงแผนผังการทำเหมืองของโครงการ เช่น การขยายพื้นที่การทำเหมือง การทำเหมืองในพื้นที่กันชนหรือพื้นที่เว้นการทำเหมือง การทำเหมืองเข้าใกล้ทางสาธารณะหรือทางน้ำสาธารณะในระยะห่างน้อยกว่า 50 เมตร เป็นต้น ให้จัดทำเป็นรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ เสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง - ในกรณีไม่เข้าข่ายการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการตามข้างต้น ให้แจ้งหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้ เป็นไปตามหลักเกณฑ์ เงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมาย นั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ ความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต 			

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงและเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ			
4. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ทั้งนี้ ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้ว พบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	<ul style="list-style-type: none"> ● ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ผู้รับช่วงการทำเหมืองจะรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่และจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ 	-	-
ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผน-ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างวันที่ 24-27 กรกฎาคม 2566 พร้อมทั้งจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา		
<p>ให้โครงการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่</p> <p>โดยกำหนดจากอัตราการผลิตแร่แต่ละปี ในอัตรา 1 บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ 500,000 บาท</p> <p>โดยโครงการจะจัดสรรงบประมาณเข้ากองทุนตามกำลังผลิตในแต่ละปีตามแผนผังโครงการ และจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ โดยกำหนดจากอัตราการผลิตแต่ละปี ในอัตรา 0.50 บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ 200,000 บาท</p>	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ และจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ” เพื่อใช้เป็นงบประมาณในการใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมเฝ้าระวังสุขภาพอนามัย หรือตรวจสุขภาพของประชาชนรวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขชุมชน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 เอกสารแนบ 6

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1. ลักษณะภูมิประเทศ			
1. กำหนดขอบเขตพื้นที่กิจกรรมต่างๆ ให้ชัดเจน ได้แก่ พื้นที่เปิดทำเหมือง 52 ไร่ พื้นที่โรงแต่งแร่และลานกองแร่ สำนักงาน พื้นที่เก็บกองเศษดิน บ่อตกตะกอน พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองห่างจากแนวเขตคำขอประทานบัตรระยะ 10 เมตร และห่างจากแนวถนนลูกรังทางด้านทิศตะวันออก ระยะ 15 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองในการกำหนดตำแหน่งและขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการกำหนด ได้แก่ พื้นที่ทำเหมือง พื้นที่โรงแต่งแร่ พื้นที่ลานกองแร่ พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน และเศษหิน บ่อตกตะกอน และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง พร้อมทั้งจัดทำและติดตั้งป้ายแสดงขอบเขตและข้อมูลโครงการไว้บริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 2 รูปที่ 3 รูปที่ 4 รูปที่ 5 รูปที่ 6 รูปที่ 7 รูปที่ 8
2. จัดสร้างคันทำนบดินอัดแน่นไว้ตามแนวเขตพื้นที่คำขอประทานบัตรโดยรอบ โดยคันทำนบดินมีขนาดความกว้าง 5 เมตร สูง 1 เมตร และสันคันทำนบกว้าง 3 เมตร และระบายน้ำไว้ด้านในของคันทำนบช่วงระหว่างหมุดหลักฐานที่ 1-8 ระบายน้ำมีขนาดความกว้าง 1.5 เมตร ลึก 1 เมตร เพื่อรองรับและระบายน้ำไหลบ่าในเขตพื้นที่โครงการไปลงสู่บ่อตกตะกอน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้จัดทำคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินไว้บนคันทำนบเพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดิน และได้มีการขุดระบายน้ำตามแนวคันทำนบดินและโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรองรับน้ำไหลบ่าในเขตพื้นที่โครงการให้ลงสู่บ่อตกตะกอน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 9 รูปที่ 10
3. ขุดร่องเปียงเบนน้ำขนาดความกว้าง 1.5 เมตร ลึก 1 เมตร ท้องร่องกว้าง 1 เมตร ไว้ด้านนอกของแนวคันทำนบทางด้านทิศตะวันตกและเหนือช่วงระหว่างหลักหมุด			

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ที่ 8-9-10-11-12-13 เพื่อเบี่ยงเบนน้ำจากภายนอกให้ไหล บ่าไปตามแนวขอบแปลงคำขอไปยังพื้นที่ด้านล่างตาม สภาพธรรมชาติโดยไม่ไหลบ่าเข้ามาในเขตพื้นที่โครงการ			
4. ปลุกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก ถั่วลาย และถั่วฮามาตา เป็นต้น และไม้ยืนต้นซึ่งเป็นไม้ท้องถิ่น เช่น สะเดาเตี้ยม มะขามป้อม กำจัดต้น เพกา ขี้หนอน เป็นต้น บนคันทำนบ ดินและบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองให้รักษาสภาพต้นไม้ เดิม และปลูกเพิ่มเติมบริเวณที่มีสภาพเป็นพื้นที่ว่างเปล่า เพื่อเป็นแนวกันชน ลดผลกระทบต่อนพื้นที่ข้างเคียง โดยปลูกเป็นแถวแบบสลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างต้น และแถว ประมาณ 2x2 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้ดูแลแนวต้นไม้เดิมที่มีอยู่ในเขต พื้นที่โครงการ พร้อมทั้งดำเนินการปลูกเพิ่มเติมในบริเวณ พื้นที่ว่างหรือบริเวณที่สามารถดำเนินการได้ และดูแล ให้สามารถเจริญเติบโตได้ดี เพื่อเป็นแนวกันชนลดผลกระทบ สิ่งแวดล้อมต่อนพื้นที่ข้างเคียง (Buffer Zone) 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 รูปที่ 7 รูปที่ 11
2. คุณภาพอากาศ			
1. ปลุกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก ถั่วลาย และถั่วฮามาตา เป็นต้น และไม้ยืนต้นซึ่งเป็นไม้ท้องถิ่น เช่น สะเดาเตี้ยม มะขามป้อม กำจัดต้น เพกา ขี้หนอน เป็นต้น บนคันทำนบ ดินและบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองที่มีสภาพพื้นที่ว่างเปล่า เพื่อเป็นแนวกันชนลดผลกระทบต่อนพื้นที่ข้างเคียง โดยปลูก เป็นแถวแบบสลับฟันปลาระยะห่างระหว่างต้นและแถว ประมาณ 2x2 เมตร เพื่อเป็นแนวกันชนป้องกันฝุ่นละออง แพร่กระจายออกสู่ภายนอก	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้ดูแลแนวต้นไม้เดิมตามแนวเขต พื้นที่โครงการ พร้อมทั้งดำเนินการปลูกเพิ่มเติมบริเวณพื้นที่ ว่างหรือบริเวณ ที่สามารถดำเนินการได้ และดูแลให้สามารถ เจริญเติบโตที่ดี เพื่อเป็นแนวกันชนลดผลกระทบต่อนพื้นที่ ข้างเคียง (Buffer Zone) เพื่อป้องกันแรงลมและช่วยกรอง ฝุ่นละอองอันเกิดจากการทำเหมืองออกสู่ภายนอกพื้นที่ โครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 รูปที่ 7 รูปที่ 11

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>2. โรงแต่งแร่โดโลไมต์ จะต้องมีการก่อสร้างอาคารปิดคลุมอย่างมิดชิด และมีระบบกำจัดฝุ่นละออง ตามระเบียบข้อกำหนดประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้สร้างอาคารปิดคลุมเครื่องจักรอุปกรณ์ทั้งหมดอย่างมิดชิด บริเวณย้งรับแร่ (Hopper) เครื่องบดย่อย (Primary Crusher) และตะแกรงคัดขนาด (Scalping Screen) ทุกชุด - ระบบสายพานลำเลียง ต้องสร้างอุปกรณ์ปิดคลุมโดยตลอด พร้อมทั้งต้องติดตั้งวัสดุปิดครอบจุดโพรยแร่ หรือสร้างยังเก็บแร่ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ติดตั้งระบบกำจัดฝุ่นละอองจากการบดย่อยแร่แบบถุงกรองฝุ่น (Bag Filter) ซึ่งเป็นระบบกำจัดฝุ่นที่มีประสิทธิภาพสูง เพื่อดักเก็บฝุ่นจากการบดละเอียด โดยติดตั้งไว้ที่บริเวณเครื่องบดละเอียด และตะแกรงคัดขนาด - ให้ปรับปรุงเส้นทางลำเลียงหินภายในโรงแต่งแร่เป็นถนนหินบดอัดแน่นหรือถนนคอนกรีต - ให้ปรับปรุงพื้นที่เก็บกองแร่เป็นลานคอนกรีตหรือหินบดอัดแน่น - ให้มีรถบรรทุกฉีดพรมน้ำตามเส้นทางขนส่งลำเลียงแร่ ในขณะที่เครื่องจักรกลและยานพาหนะทำงานอยู่เป็นประจำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น พร้อมทั้งมีการทำความสะอาด เก็บกวาดฝุ่นละอองที่ตกค้างสะสม 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้ดำเนินการปรับปรุงโรงแต่งแร่ของโครงการ และติดตั้งระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงแต่งให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งดูแลให้สามารถใช้งานได้ดียู่เสมอ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> - สร้างอาคารปิดคลุมย้งรับหินใหญ่ - สร้างอาคารปิดคลุมโรงโม่หิน 3 ด้าน - สร้างอาคารปิดคลุมสายพานลำเลียง - ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำในบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดของฝุ่นละออง - ปรับปรุงเส้นทางลำเลียงหินภายในโรงแต่งแร่เป็นถนนหินบดอัดแน่นและดูแลเส้นทางสาธารณะที่ใช้ร่วมกับชุมชนให้มีสภาพดีอยู่เสมอ - ปรับปรุงพื้นที่เก็บกองแร่เป็นลานหินบดอัดแน่น - การดำเนินการของโครงการได้มีมาตรการในการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง โดยได้มีการฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ทางโครงการได้จัดเตรียมพื้นที่ไว้สำหรับรถบรรทุกทำการล้างล้อก่อนขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการ 	<p>-</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 4 รูปที่ 3 รูปที่ 4 รูปที่ 12 รูปที่ 13

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
บริเวณพื้นโรงแต่งแร่ และเส้นทางลำเลียงขนส่งแร่ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง - มีระบบลานล้างล้อรถยนต์ที่มีประสิทธิภาพและทำการ ล้างล้อรถยนต์บรรทุกแร่ก่อนออกนอกโรงแต่งแร่			
3. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ			
1. ขุดบ่อดักตะกอนเพื่อรองรับน้ำจำนวน 2 บ่อ ตามหมาย อักษร “บ1” และ “บ2” โดยให้มีขนาด (กว้างxยาวxลึก) “บ1” ขนาด 40x40x4 เมตร และบ่อ “บ2” ขนาด 40x50x4 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้มีการขุดบ่อดักตะกอนเพื่อรองรับ น้ำ จำนวน 2 บ่อ โดยมีขนาดบ่อตามที่มาตรการกำหนด 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 6
2. ทำประตู่หรือทางระบายน้ำล้นบริเวณด้านทิศใต้ของบ่อ ดักตะกอนบ่อ บ2 เพื่อให้ปริมาณน้ำส่วนเกินที่ผ่านการ ตกตะกอนเป็นน้ำใสแล้วไหลล้นออกสู่ร่องระบายน้ำฝน เพื่ออำนวยความสะดวกแก่คลองบางเตยตามสภาพธรรมชาติเดิม	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้มีการขุดระบายน้ำบริเวณทาง ด้านทิศใต้ของบ่อดักตะกอน บ2 เพื่อให้ปริมาณน้ำส่วนเกิน ที่ผ่านการตกตะกอนเป็นน้ำใสแล้วไหลล้นออกสู่ร่องระบาย น้ำฝนเพื่ออำนวยความสะดวกแก่คลองบางเตยตามสภาพธรรมชาติ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 10
3. ติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning) ตาม รูปแบบของกรมทรัพยากรน้ำ ประกอบด้วยเครื่องวัด ปริมาณน้ำฝน เครื่องรับส่งสัญญาณ และสัญญาณไฟ เตือนภัย ไว้ภายในเขตพื้นที่โครงการ โดยระบบการ เตือนภัย แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ - ระดับที่ 1 สัญญาณไฟสีเขียว หมายถึง มีปริมาณน้ำฝน สะสม 12 ชั่วโมง เท่ากับ 82.5 มิลลิเมตร จะมีเสียงดัง เตือนทุกๆ 20 นาที ดังนาน 10 วินาที ให้มีการเฝ้าระวัง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้มีการเฝ้าระวังและติดตั้งระบบ เตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning) ตามรูปแบบของกรม ทรัพยากรน้ำ ประกอบด้วยเครื่องวัดปริมาณน้ำฝน เครื่อง รับส่งสัญญาณ และสัญญาณไฟเตือนภัย ไว้ภายในเขตพื้นที่ โครงการเพื่อเฝ้าระวังและเตือนภัยจากการเกิดอุทกภัย 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>และตรวจสอบพื้นที่โครงการในบริเวณต่างๆ เช่น คูระบายน้ำ บ่อดักตะกอน หน้าเหมือง พื้นที่โรงแต่งแร่ กองมูลดินเศษหิน เป็นต้น และคอยติดตามสถานการณ์ อย่างต่อเนื่อง</p> <p>- ระดับที่ 2 สัญญาณไฟสีเหลือง หมายถึง มีปริมาณน้ำฝน สะสม 12 ชั่วโมง เท่ากับ 97.5 มิลลิเมตร จะมีเสียงดัง เตือนทุกๆ 15 นาที ดังนาน 10 วินาที ให้เตรียมตัวพร้อม รับสถานการณ์ โดยตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของ คันทำนบดินอัดแน่น และเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมือง การระบายน้ำในคูระบายน้ำ บ่อดักตะกอน พื้นที่โรงแต่ง- แร่ และกองมูลดินเศษหิน เป็นต้น และเก็บรวบรวม สิ่งของยานพาหนะเพื่อเตรียมการอพยพ และจัดเตรียม พื้นที่ที่ปลอดภัย</p> <p>- ระดับที่ 3 สัญญาณไฟสีแดง หมายถึง มีปริมาณน้ำฝน สะสม 12 ชั่วโมง เท่ากับ 120.0 มิลลิเมตร จะมีเสียงดัง เตือนทุกๆ 3 นาที ดังนาน 10 วินาที ให้เคลื่อนย้าย เครื่องจักรอุปกรณ์และพนักงานไปยังที่ปลอดภัย</p>			
<p>4. สนับสนุนหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย โดยจัด ให้มีการฝึกซ้อมและอบรมการแจ้งเตือนและเฝ้าระวังการ เกิดอุทกภัยและดินถล่ม 1 ครั้ง ให้กับพนักงานโครงการ ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ชุมชนบ้านบางเตย เหนือ ชุมชนบ้านบางเตยกลาง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบางเตย และโรงเรียนเทศบาลตำบลบางเตย</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้มีการสนับสนุนหน่วยงานป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัย โดยจัดให้มีการฝึกซ้อมและอบรม การแจ้งเตือนและเฝ้าระวังการเกิดอุทกภัยและดินถล่ม ให้กับพนักงานโครงการ ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ชุมชนบ้านบางเตยเหนือ ชุมชนบ้านบางเตยกลาง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางเตย และโรงเรียน 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	เทศบาลบางเตยเพื่อเฝ้าระวังและเตือนภัยจากการเกิดอุทกภัย		
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
1. ทรัพยากรป่าไม้ สัตว์ป่า			
1. ติดป้ายเตือน “ห้ามจุดไฟเผาป่า” หรือ “ห้ามล่าสัตว์ป่า” ในบริเวณพื้นที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงรวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้ติดตั้งป้ายเตือน “ห้ามจุดไฟเผาป่า” หรือ “ห้ามล่าสัตว์ป่า” ในบริเวณพื้นที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงพร้อมทั้งกำชับให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด 	-	-
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
1. การคมนาคม			
1. จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น ป้ายเตือนชะลอความเร็ว หรือสัญญาณไฟกระพริบบริเวณถนนด้านหน้าโครงการก่อนเลี้ยวเข้า-ออก เป็นต้น และป้ายเตือนจำกัดความเร็วของรถบรรทุกแร่ที่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกช่วงถนนลูกรัง ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และช่วงถนนลาดยางสายบ้านเขาเต่า-บ้านบางเตยเหนือ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำและติดตั้งป้ายเตือนจำกัดความเร็วพร้อมทั้งควบคุมให้รถบรรทุกของโครงการใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าโครงการและริมเส้นทางขนส่งแร่ให้เห็นอย่างชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 14

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. จัดทำป้ายแสดงรายละเอียดที่เกี่ยวกับรถบรรทุกแรของโครงการ ได้แก่ ชื่อผู้ประกอบการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ชื่อพนักงานขับรถ และหมายเลขทะเบียนรถ ติดไว้กับตัวรถในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นชัดเจน เพื่อให้ราษฎรที่อยู่ริมเส้นทางสามารถร้องเรียนได้ ในกรณีที่มีการขับรถเร็วและสร้างความเดือดร้อนแก่ราษฎรที่ใช้เส้นทางร่วมกับโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้ติดป้ายชื่อผู้ประกอบการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ และหมายเลขทะเบียนรถ ติดไว้กับตัวรถในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นชัดเจน เพื่อให้ราษฎรที่อยู่ริมเส้นทางสามารถร้องเรียนได้ ในกรณีที่มีการขับรถเร็วและสร้างความเดือดร้อนแก่ราษฎรที่ใช้เส้นทางร่วมกับโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 15
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
1. เศรษฐกิจและสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน			
1. จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบ ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการหรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้จัดทำและติดตั้งป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบ ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการหรือบริเวณที่สามารถมองเห็นอย่างชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 8
2. จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ จำนวน 500,000 บาทต่อปี หรือไม่น้อยกว่า 1 บาทต่อเมตริกตันของการผลิตแร่ เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>3. จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ โดยจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ การติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ซึ่งเรียกคณะทำงานชุดนี้ว่า “คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์” ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ฝ่าย ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝ่ายผู้ประกอบการเหมือง (บริษัท พี.เอ็ม.เอราวิณ จำกัด) - ฝ่ายชุมชน ประกอบด้วย ตัวแทนชุมชนบ้านบางเตยเหนือ และบ้านบางเตยกลาง ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน และหัวหน้าอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในชุมชน - หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ นายกเทศมนตรีตำบลบางเตย ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางเตย และพัฒนาการอำเภอเมืองพังงา โดยมีหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ ซึ่งจะต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ระยะก่อนเปิดดำเนินการทำเหมือง ระยะดำเนินการทำเหมือง ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง การรับเรื่องร้องเรียนและการตรวจสอบข้อร้องเรียน ให้ปฏิบัติตามขั้นตอน 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้ประสานงานกับผู้นำชุมชนบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ร่วมกันจัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ โดยจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ การติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 7
<p>3. ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึง และรับฟังความคิดเห็น</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้ประสานงานไปยังชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานราชการในท้องถิ่น เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทราบ พร้อมทั้งรับฟังความ 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนต่อไป อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี	ความเห็นของชุมชน เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน		
2. สาธารณสุข			
1. จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ โดยจัดสรรเงินงบประมาณเข้ากองทุน ปีละ 200,000 บาท หรือไม่น้อยกว่า 0.5 บาทต่อเมตริกตันของการผลิตแร่ ในเดือนแรกของทุกๆ ปี ตลอดอายุประทานบัตร เพื่อใช้ในกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน ของหน่วยงานสาธารณสุขที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้มีการจัดสรรงบประมาณในการจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็นงบประมาณในการใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือตรวจสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขชุมชน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6
3. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย			
1. จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานในขณะที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมือง เช่น ผ้าปิดจมูกที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น และกำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติให้พนักงานของโครงการต้องสวมใส่ อุปกรณ์และเครื่องมือป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเมื่อเข้าเขตการทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล พร้อมกำชับให้พนักงานสวมใส่ทุกครั้งขณะที่ปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 16

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ประวัติศาสตร์ และสุนทรียภาพ			
1. เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะไม่น้อยกว่า 500 เมตร จากแหล่งโบราณคดีเขาทอย ที่อยู่ทางด้านทิศใต้ เป็นพื้นที่กันชนไม่ให้มีการระเบิดแร่ในบริเวณดังกล่าว	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมเหมืองได้ออกแบบการทำเหมืองโดยเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะไม่น้อยกว่า 500 เมตร จากแหล่งโบราณคดีเขาทอย ที่อยู่ทางด้านทิศใต้ และไม่ทำการระเบิดแร่ในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด 	-	-

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1. ลักษณะภูมิประเทศ			
1. ดำเนินการทำเหมืองในลักษณะเป็นชันบันได มีความสูงชันละไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างชันละไม่น้อยกว่า 7.5 เมตร และควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลายก่อนเข้าปฏิบัติงานในแต่ละวัน	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้วางแผนการเปิดหน้าเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการกำหนดซึ่งปัจจุบันการดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้ดำเนินการต่อเนื่อง ซึ่งได้มีการพัฒนาหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นชันบันได มีความสูงชันละไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างชันละไม่น้อยกว่า 7.5 เมตร และควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลาย 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 2

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ตรวจสอบเสถียรภาพคันทำนบดินและปรับปรุงให้มีความมั่นคงแข็งแรง พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน โดยการขุดลอกตะกอนมูลดินและเศษหินออกอยู่เสมอ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้มีการตรวจสอบเสถียรภาพคันทำนบดิน พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอนให้สามารถใช้งานได้ดี กรณีที่ตรวจสอบแล้วพบว่า บ่อดักตะกอนและคูระบายน้ำมีประสิทธิภาพในการใช้งานลดน้อยลง ทางโครงการจะดำเนินการขุดลอกทันที 	-	-
2. คุณภาพอากาศ			
1. ใช้เครื่องเจาะรูระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะทำการเจาะรูระเบิด	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการออกแบบให้มีการใช้เครื่องเจาะรูระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 17
2. ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งลำเลียงแร่ ในเขตพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่ช่วงถนนลูกรัง อย่างน้อยวันละ 4 ครั้ง หรือขึ้นอยู่กับสภาพอากาศในแต่ละวัน	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการของโครงการได้มีมาตรการในการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการขนส่งแร่ของโครงการโดยจัดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณถนนในพื้นที่โครงการและพื้นที่หน้าเหมือง ตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 13
3. ในการขนส่งแร่ไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะรถบรรทุกให้มิดชิด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้ออกกฎระเบียบให้มีการปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกทุกครั้งก่อนออกภายนอกบริเวณโครงการเพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่และการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 18

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกทุกขนส่งที่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงที่เป็นถนนลูกรัง ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้ออกกฎระเบียบในการขนส่งแร่ โดยควบคุมความเร็วในการขับขี่ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง พร้อมติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางขนส่งแร่ให้มองเห็นได้ชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 14
3. ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว			
1. ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานของโครงการได้มีการดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ ทั้งนี้ เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน 	-	-
2. ห้ามดำเนินการทำเหมืองและการขนส่งแร่ในช่วงเวลา กลางคืน โดยกำหนดระยะเวลาทำงานในช่วงเวลา 08.00-17.00 นาฬิกา	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้ออกกฎระเบียบให้มีการทำเหมืองในช่วงเวลา 08.00-17.00 นาฬิกา และแจ้งการทำเหมืองหรือกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงเวลากลางคืน เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง 	-	-
2. ให้ปฏิบัติตามมาตรการเพื่อลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ จัดทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการเพื่อลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> มีวิศวกรควบคุมที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> - ให้ออกแบบการใช้วัดระยะเปิดให้มีความหนาของหน้าระเบิด (Burden) ไม่น้อยกว่า 2.2 เมตร ระยะห่างระหว่างรูเจาะระเบิด (Spacing) ไม่น้อยกว่า 2.6 เมตร และระยะอัดปิดรูระเบิด (Stemming) ไม่น้อยกว่า 2.2 เมตร โดยใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 134 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง - กำหนดให้ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 นาฬิกา และติดตั้งป้ายเตือนบอกระยะเวลาการระเบิดไว้ริมเส้นทาง ทางด้านทิศตะวันออก ในตำแหน่งที่ผู้ใช้เส้นทางมองเห็นได้อย่างชัดเจน - ก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องให้มีพนักงานตรวจสอบการใช้เส้นทาง ทางด้านทิศตะวันออกและพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 100 เมตร และเปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 เมตร - ให้ตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังการระเบิดทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการเจาะระเบิด ให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยในครั้งต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - วิศวกรผู้ควบคุมมีการจัดทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป - ในการระเบิดแต่ละครั้ง วิศวกรผู้ควบคุมเหมืองได้มีการควบคุมไม่ให้เกิดผลกระทบจากการระเบิดทั้งด้านแรงสั่นสะเทือนและเสียงดังจากการระเบิด โดยมีการควบคุมปริมาณวัตถุระเบิดแต่ละจังหวะถ่วง ไม่เกิน 134 กิโลกรัม/จังหวะถ่วงและไม่เกินค่ามาตรฐานที่ทางราชการกำหนด - วิศวกรผู้ควบคุมเหมืองได้กำหนดทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 นาฬิกา และติดตั้งป้ายเตือนบอกระยะเวลาการระเบิดไว้ริมเส้นทาง ทางด้านทิศตะวันออกในตำแหน่งที่ผู้ใช้เส้นทางมองเห็นได้อย่างชัดเจน - ก่อนที่จะทำการระเบิดทุกครั้งจัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 เมตร - มีการเปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินโดยทั่วถึงกันในรัศมี 500 เมตร - หลังการระเบิดทุกครั้งพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองได้มีการตรวจสอบระยะหินปลิวเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการเจาะระเบิด ให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยในครั้งต่อไป 		

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ			
1. ตรวจสอบเสถียรภาพแนวคันดินและปรับปรุงให้มีความมั่นคงแข็งแรงอยู่เสมอ พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพ คูระบายน้ำ โดยการขุดลอกตะกอนมูลดินเศษหินออก อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้มีการตรวจสอบเสถียรภาพ คันทำนบกั้นดิน พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพคูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนให้สามารถใช้งานได้ดี กรณีที่ตรวจสอบ พบว่า บ่อดักตะกอนและคูระบายน้ำมีประสิทธิภาพในการ ใช้งานลดน้อยลง ทางโครงการจะดำเนินการขุดลอกทันที 	-	-
2. ตรวจสอบปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอน หากพบว่า มีปริมาณตะกอนมากเกินไป 1 ใน 3 ของปริมาตรบ่อ ให้ทำการขุดลอกตะกอนออก เพื่อให้บ่อดักตะกอน มีประสิทธิภาพเพียงพอสำหรับการรองรับน้ำไหลบ่า	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้มีการตรวจสอบปริมาณตะกอน ในบ่อดักตะกอน หากพบว่าบ่อดักตะกอนมีประสิทธิภาพ ในการใช้งานลดน้อยลงทางโครงการจะดำเนินการขุดลอก ตะกอนทันทีเพื่อให้บ่อดักตะกอนมีประสิทธิภาพเพียงพอ สำหรับการรองรับน้ำไหลบ่า 	-	-
3. เมื่อเริ่มเปิดการทำเหมืองในช่วงที่ 6 (ปีที่ 10 เป็นต้นไป) ให้จัดทำบ่อรองรับน้ำในบ่อขุมเหมือง ขนาดพื้นที่ 3 ไร่ ลึก 3 เมตร ไว้ภายในบริเวณพื้นที่ทำเหมืองตอนล่างของ หน้าเหมืองที่ลึกที่สุด เพื่อรองรับน้ำจากพื้นที่ทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่โครงการได้ดำเนินการทำเหมืองถึงช่วงปีที่ 10 ผู้รับช่วงการทำเหมืองจะดำเนินการสร้างบ่อรองรับน้ำ ในบ่อขุมเหมืองโดยมีขนาดตามที่มาตรการกำหนด เพื่อรองรับน้ำจากพื้นที่ทำเหมือง 	-	-
4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาระบบแจ้งเตือนภัย และแจ้งข้อมูลข่าวสารการเตือนภัยให้กับผู้นำชุมชน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านบ้านบางเตยเหนือ บ้านบางเตยกลาง และกองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลบางเตยอย่างต่อเนื่อง และติดตามข่าวสารการ แจ้งเตือนภัยของหน่วยงานราชการในท้องถิ่น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลระบบ แจ้งเตือนภัย และแจ้งข้อมูลข่าวสารการเตือนภัยให้กับผู้นำ ชุมชน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านบ้านบางเตยเหนือ บ้านบางเตย กลาง และกองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลตำบลบางเตยอย่างต่อเนื่อง และติดตามข่าวสาร การแจ้งเตือนภัยของหน่วยงานราชการในท้องถิ่น 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. ให้ความร่วมมือเพื่อให้การช่วยเหลือด้านเครื่องจักรอุปกรณ์ในการสนับสนุนการช่วยเหลือหรือบรรเทาสาธารณภัย และปฏิบัติตามแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้ให้ความร่วมมือและช่วยเหลือด้านเครื่องจักรอุปกรณ์ในการสนับสนุนการช่วยเหลือหรือบรรเทาสาธารณภัย และปฏิบัติตามแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด 	-	-
6. สนับสนุนหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย โดยจัดให้มีการฝึกซ้อมและอบรมการแจ้งเตือนและเฝ้าระวังการเกิดอุทกภัยและดินถล่ม อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ให้กับพนักงานโครงการ ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ชุมชนบ้านบางเตยเหนือ ชุมชนบ้านบางเตยกลาง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางเตย โรงเรียนเทศบาลตำบลบางเตย	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้ให้การสนับสนุนหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย โดยจัดให้มีการฝึกซ้อมและอบรมการแจ้งเตือนและเฝ้าระวังการเกิดอุทกภัยและดินถล่มให้กับพนักงานโครงการ ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ชุมชนบ้านบางเตยเหนือ ชุมชนบ้านบางเตยกลาง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางเตย โรงเรียนเทศบาลตำบลบางเตย 	-	-
5. ธรณีวิทยา/หลุมยุบ			
<p>ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสภาพหน้าเหมืองและปฏิบัติตามคำแนะนำของกรมทรัพยากรธรณีเกี่ยวกับการเฝ้าระวังและการสังเกตถึงสิ่งบอกเหตุก่อนเกิดหลุมยุบและโพรงยุบ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - เกิดรอยแยกบนหรือด้านหลังยอดของบันได หรือหน้าความลาดชันมีน้ำไหลผ่านออกที่มีลักษณะพุ่งขึ้น - หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงปลอดภัยและแข็งแรงอยู่เสมอ เมื่อตรวจสอบแล้วว่าไม่มีสิ่งที่เกิดความไม่มีเสถียรภาพของหน้าเหมือง วิศวกรผู้ควบคุมจะดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของพื้นที่โดยละเอียดเพื่อประเมินว่าการทำงานภายใต้สภาพดังกล่าวมีความปลอดภัยหรือไม่ หากไม่มีความปลอดภัยวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองจะดำเนินการปรับปรุงความลาดชันพื้นที่หน้าเหมืองเพื่อให้สามารถกลับมาใช้งานได้อย่างปลอดภัย 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> - หน้าความลาดชันมีความขรุขระไม่สม่ำเสมอหรือมีความราบเรียบเป็นเงามัน - มีวัสดุตกหล่นลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง - มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกบริเวณด้านหน้าของตึ้นชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชัน - เกิดเสียงดังคล้ายฟ้าร้องจากใต้ดิน ซึ่งเป็นผลมาจากการถล่มของเพดาน โพรงหินปูนใต้ดินหล่นลงมากระทบพื้นถ้าใต้ดิน ก่อนที่จะเกิดการยุบตัวของหลุมในเวลาต่อมา ซึ่งอาจจะหล่นมาที่ หลายชั่วโมง หรืออาจเป็นวันก็ได้ - บางทีจะมีน้ำทะลักจากพื้นดิน ภายหลังการเกิดเสียงดังจากใต้ดิน เนื่องจากการยุบตัวของเพดานถ้าที่มีน้ำอยู่ในโพรงใต้ดิน - ก่อนเกิดการยุบตัว พื้นที่รอบข้างจะมีรอยแตกกว้างอย่างผิดสังเกต ซึ่งรูปร่างของพื้นที่ที่พบรอยแตกกว้างส่วนใหญ่จะมีลักษณะเป็นวงกลมหรือวงรี คล้ายร่างแหหรือใยแมงมุมขนาดของพื้นที่ที่พบรอยแตกกว้างจะใกล้เคียงขนาดของโพรงหรือถ้ำที่อยู่ใต้ดิน โดยทั่วไปมีเส้นผ่านศูนย์กลางมากกว่า 5 เมตร - สิ่งก่อสร้างที่ยังสักลงไปใต้ดิน เช่น ท่อน้ำ เสา รั้ว จะมีลักษณะคดโค้ง หรือเลื่อนตัวผิดสังเกต - บางครั้งจะพบว่าน้ำตามบ่อบาดาลหรือบ่อน้ำที่อยู่ใกล้เคียงจะมีสีขุ่นขึ้นหรือเป็นโคลน อันเนื่องจากการพังทลายของผนังถ้ำ 			

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>2. เมื่อสังเกตเห็นสิ่งบ่งชี้เหตุข้างต้น ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว ดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียด เพื่อประเมินว่าการทำงานในสภาพดังกล่าวมีความปลอดภัยหรือไม่ หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมืองใหม่ ให้สามารถทำงานได้โดยปลอดภัย</p> <p>3. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบว่าพื้นที่ปฏิบัติงานมีแนวโน้มหรือความเสี่ยงว่าจะมีโพรงขนาดใหญ่ เช่น มีเสียงดังกังวานจากเนื้อหิน หรือเจาะพบโพรงหินที่มีขนาดใหญ่ ให้นำเครื่องจักรออกจากบริเวณพื้นที่ดังกล่าวทันที พร้อมทั้งรีบแจ้งให้วิศวกรควบคุมเหมืองเข้ามาตรวจสอบอย่างละเอียด โดยการตรวจสอบทางธรณีฟิสิกส์ เช่น การวัดค่าความต้านทานไฟฟ้า (Resistivity Survey) เพื่อพิสูจน์ความเป็นโพรง จากนั้นให้ดำเนินการกันเขตเป็นพื้นที่อันตรายโดยทำสัญลักษณ์หรือแสดงเขตให้เห็นอย่างชัดเจนและห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องหรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าไปในบริเวณดังกล่าว พร้อมทั้งทำการตรวจสอบความปลอดภัยโดยวิศวกรควบคุมที่รับผิดชอบการทำเหมืองของโครงการให้เรียบร้อย ก่อนดำเนินการทำเหมืองในบริเวณดังกล่าวต่อไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ในระหว่างการทำเหมืองหากพบว่าพื้นที่ปฏิบัติงานมีแนวโน้มหรือความเสี่ยงว่าจะมีโพรงขนาดใหญ่ เช่น มีเสียงดังกังวานจากเนื้อหิน หรือเจาะพบโพรงหินที่มีขนาดใหญ่ จะรับนำเครื่องจักรออกจากบริเวณพื้นที่ดังกล่าวทันที พร้อมทั้งแจ้งให้วิศวกรควบคุมเหมืองเข้ามาตรวจสอบอย่างละเอียด 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
1. ทรัพยากรป่าไม้ สัตว์ป่า			
1. ต้องไม่ทำการหรือยินยอมให้พนักงานของโครงการกระทำการอย่างหนึ่งอย่างใดที่เป็นการเสื่อมเสียแก่สภาพป่าไม้หรือของป่านอกเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้ออกกฎระเบียบข้อปฏิบัติห้ามกระทำการอันเป็นการเสื่อมเสียแก่สภาพป่าไม้หรือของป่านอกเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต หากพบว่าพนักงานไม่ปฏิบัติตามกฎจะดำเนินการลงโทษอย่างเข้มงวด 	-	
2. ใช้พื้นที่ที่ได้รับอนุญาตเพื่อกิจการที่ขออนุญาตเท่านั้น จะนำไปใช้ในกิจการอื่นมิได้ และห้ามมิให้ตัดไม้นอกเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการทำเหมืองได้มีการดำเนินกิจกรรมทำเหมืองเฉพาะพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น โดยได้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลและขอบเขตการทำเหมืองของโครงการไว้อย่างชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 8
3. ควบคุมมิให้พนักงานหรือคนงานลักลอบตัดต้นไม้ ลำสัตว์ รวมทั้งไข่และตัวอ่อนของสัตว์ป่าในขอบเขตพื้นที่โครงการ หรือพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้ออกกฎระเบียบข้อปฏิบัติห้ามมิให้พนักงานหรือคนงานลักลอบตัดต้นไม้ ลำสัตว์ป่า รวมทั้งไข่และตัวอ่อนของสัตว์ป่าในขอบเขตพื้นที่โครงการ หรือพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด 	-	-
4. ควบคุมดูแลพนักงานของโครงการ ไม่ให้มีการจุดไฟเผาป่าไม้ หรือการกระทำการใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดไฟป่าทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง เช่น การทิ้งก้นบุหรี่ หรือการจุดไฟเพื่อประกอบอาหาร รวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้มีการควบคุมพนักงานของโครงการ ไม่ให้มีการจุดไฟเผาป่าไม้ หรือการกระทำการใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดไฟป่าทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. หากพบเห็นไฟฟ้าในพื้นที่ป่าไม้ให้รีบแจ้งสถานีควบคุมไฟป่า หรือหากพบการกระทำผิดกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ ให้รีบแจ้งหน่วยป้องกันรักษาป่าไม้ ของกรมป่าไม้ที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงโดยทันที	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่เห็นไฟฟ้าในพื้นที่ป่าไม้หรือพบการกระทำที่ผิดกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ ผู้รับช่วงการทำเหมืองจะรีบแจ้งหน่วยป้องกันรักษาป่าไม้ ของกรมป่าไม้ที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงโดยทันที 	-	-
6. ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้อย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้อย่างเคร่งครัด 	-	-
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
1. การเกษตรกรรม			
1. ในกรณีที่เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรม จะต้องแจ้งให้เจ้าของพื้นที่รับทราบ เพื่อชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น ถ้าหากไม่สามารถตกลงกันได้จะต้องแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องช่วยตรวจสอบกับคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ เพื่อไกล่เกลี่ยข้อพิพาทและให้มีการชดเชยค่าเสียหายโดยเร็ว	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรม ผู้รับช่วงการทำเหมืองจะแจ้งให้เจ้าของพื้นที่รับทราบ เพื่อชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น ถ้าหากไม่สามารถตกลงกันได้ให้แจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องช่วยตรวจสอบกับคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์เพื่อไกล่เกลี่ยข้อพิพาทและให้มีการชดเชยค่าเสียหายโดยเร็ว 	-	-
2. การคมนาคม			
1. อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ ให้ขับด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด และห้ามมีการใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า ถ้าหากมีการฝ่าฝืนจะต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้ออกกฎระเบียบและข้อปฏิบัติในการคมนาคมขนส่งแร่ของโครงการ ดังต่อไปนี้ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 12 รูปที่ 14

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ พร้อมทั้งตัวถังและอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถบรรทุกเพื่อให้ปฏิบัติตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด - กำชับให้พนักงานตรวจเช็คสภาพรถยนต์ก่อนนำไปใช้งาน ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้และปลอดภัยอยู่เสมอ - จัดสรรงบประมาณไว้เพื่อใช้ในการซ่อมแซมดูแลเส้นทางขนส่งแร่จากพื้นที่โครงการถึงโรงโม่หิน ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ - ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกทุกครั้ง ไม่ให้บรรทุกแร่เกินอัตราที่กฎหมายกำหนด โดยจัดให้มีจุดชั่งน้ำหนักรถบรรทุกไว้ด้านหน้าสำนักงานของโครงการ - ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกที่วิ่งจากหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง - ปิดคลุมกระบะรถบรรทุกก่อนลำเลียงแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอก เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 		<p>รูปที่ 18 รูปที่ 19</p>
<p>ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ช่วงจากพื้นที่โครงการถึงทางหลวงหมายเลข 415 ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหาย ทางโครงการต้องซ่อมแซมโดยปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที</p>			
<p>มีการปิดคลุมกระบะรถบรรทุกแร่ด้วยผ้าใบก่อนลำเลียงแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกทุกครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p>			
<p>ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกทุกครั้ง ไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด เพื่อลดการชำรุดของถนนและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ</p>			
<p>ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงถนนลูกรังไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และช่วงถนนลาดยางสายบ้านเขาเต่า-บ้านบางเตยเหนือ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน</p>			

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
1. เศรษฐกิจและสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน			
1. ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้มีนโยบายพิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่น เป็นหลักและกำหนดอัตราค่าแรงให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน 	-	-
ดำเนินการตามแผนมวลชนสัมพันธ์ และจัดประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้ดำเนินการตามแผนมวลชนสัมพันธ์ และมีการจัดประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ปีละ 1 ครั้ง 	-	-
2. สาธารณสุข			
1. ให้เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองพังงา และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางเตย พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไว้บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้าน และบริเวณด้านหน้าของพื้นที่โครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ปีละ 2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้มีการเผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองพังงา และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางเตย พร้อมประชาสัมพันธ์ผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย			
1. อบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกล และอุปกรณ์แต่ละประเภท	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้จัดอบรมให้แก่พนักงานของโครงการเกี่ยวกับวิธีการทำงานของเครื่องจักรกล และอุปกรณ์แต่ละประเภทเพื่อให้สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 	-	
2. กำหนดให้พนักงานทุกคนใช้อุปกรณ์และเครื่องมือป้องกันอันตรายส่วนบุคคลโดยเฉพาะหมวกกปกป้องกันฝุ่น ปลั๊กอุดหู แว่นตานิรภัย หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัยในระหว่างปฏิบัติงาน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้ออกกฎระเบียบให้พนักงานของโครงการสวมใส่อุปกรณ์และเครื่องมือป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกคนก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 16
3. สับเปลี่ยนหน้าที่ของคณงานไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินวันละ 8 ชั่วโมง	<ul style="list-style-type: none"> ในการดำเนินงานของโครงการได้มีการสับเปลี่ยนหน้าที่ของคณงานไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินวันละ 8 ชั่วโมง 	-	-
4. มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัย และป้องกันอุบัติเหตุ สำหรับการท่าเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้มอบหมายให้ผู้จัดการเหมืองเป็นผู้ควบคุมการดำเนินงานเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานและมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ 	-	-
5. ให้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตรา 17 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 20 รูปที่ 21 รูปที่ 22

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ต้องจัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาล เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันทั่วทั้งที่ เมื่อประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยโดยไม่คิดมูลค่า - เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น เป็นเหตุให้บุคคลถึงแก่ความตายหรือไม่สามารถทำงานได้ภายในสี่สิบแปดชั่วโมง หรือต้องหยุดประกอบการเกินสี่สิบแปดชั่วโมง และเหตุที่ทำให้ต้องหยุดประกอบการนั้นอาจทำให้เป็นภัยแก่คนงานหรือบุคคลภายนอก ให้ผู้ถือประทานบัตร ผู้ถือประทานบัตรชั่วคราว หรือผู้รับอนุญาตแต่งแร่ รายงานต่อทรัพยากรธรณีประจำท้องที่ภายในเจ็ดสิบสองชั่วโมง นับตั้งแต่วันที่เกิดอุบัติเหตุ แต่ถ้าการที่ไม่สามารถทำงานได้หรือต้องหยุดประกอบการดังกล่าวไม่เกินสี่สิบชั่วโมง ให้รายงานไว้ในรายงานประจำเดือนตามแบบพิมพ์ที่กรมทรัพยากรธรณีกำหนดภายในวันที่ห้าของเดือนถัดไป - ต้องจัดให้มี น้ำดื่ม น้ำใช้ แสงสว่างและส้วมที่ถูกสุขลักษณะให้แก่คนงานในเขตเหมืองแร่หรือเขตแต่งแร่ - จัดให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมืองหรือการแต่งแร่ที่มีคนตั้งแต่ยี่สิบคนขึ้นไป และต้องบันทึกการตรวจไว้เป็นหลักฐานเพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ 	<p>แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมปัจจัยในการปฐมพยาบาลไว้บริเวณสำนักงานโรงโม่หิน เพื่อช่วยเหลือคนงาน ได้ทันทั่วทั้งที่เมื่อประสบอันตราย - ในกรณีที่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น เป็นเหตุให้บุคคลถึงแก่ความตายหรือไม่สามารถทำงานได้ภายใน 48 ชั่วโมง หรือต้องหยุดประกอบการเกิน 48 ชั่วโมง และเหตุที่ต้องหยุดประกอบการนั้นอาจทำให้เป็นภัยแก่คนงานหรือบุคคลภายนอก ผู้รับช่วงการทำเหมืองจะรายงานต่อหน่วยงานที่กำกับดูแลทราบภายใน 72 ชั่วโมง นับตั้งแต่วันที่เกิดอุบัติเหตุ - ในกรณีที่ไม่สามารถทำงานได้ หรือต้องหยุดประกอบการดังกล่าวไม่เกิน 40 ชั่วโมง จะบันทึกไว้ในรายงานประจำเดือนตามแบบพิมพ์ที่หน่วยงานกำกับดูแลภายในวันที่ 5 ของเดือนถัดไป - จัดเตรียมน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกสุขลักษณะให้เพียงพอต่อความต้องการของพนักงาน - การดำเนินงานของโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัย (จป.) เป็นผู้ควบคุมการดำเนินงานเพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุเกิดขึ้นเป็นประจำ และมีการจัดทำบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐานเพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ - จัดบุคคลเข้าอบรมการควบคุมการดำเนินงานเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ หรือการปฐมพยาบาล 		

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> - ให้ความร่วมมือจัดส่งบุคคลเข้ารับการควบคุมการดำเนินงานเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ หรือการปฐมพยาบาล ณ สถานที่ทำการอบรม - รักษาเมืองให้ปลอดภัยจากการพัง ถล่ม และจากการร่วงหล่นของวัตถุอันอาจเป็นเหตุให้เกิดอันตราย และให้มีหัวหน้างานหรือผู้แทนทำการควบคุมดูแลอยู่ตลอดเวลาที่ทำการ - จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอแก่การปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง โรงแต่งแร่หรือเขตแต่งแร่ - จัดให้มีเครื่องดับเพลิงไว้ประจำสถานที่ต่างๆ ในบริเวณเหมืองแร่ หรือเขตแต่งแร่ - จัดให้เฉพาะเจ้าหน้าที่ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงเท่านั้น เข้าไปปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร - จัดให้คนงานซึ่งปฏิบัติงานรอบๆ ส่วนที่เคลื่อนไหวยของเครื่องจักรสวมเสื้อผ้าโดยรัดกุม - ป้องกันมิให้บุคคลใดทำการเดินเครื่องจักร จนกว่าจะแน่ใจว่าไม่มีบุคคลอื่นอยู่ในระยะที่อาจได้รับอันตรายจากเครื่องจักรนั้น - ทางเดินผ่านเครื่องจักร ต้องเว้นระยะห่างจากเครื่องจักรนั้นพอสมควรถ้าเป็นทางเดินผ่านในที่แคบระหว่างเครื่องจักร ต้องปิดกั้นด้านข้างของเครื่องจักรทั้งสองข้างทางให้เป็นที่ปลอดภัย - จัดให้ผู้ใช้เครื่องหินลับที่หมุนด้วยกำลังสวมนวนตาป้องกันภัย 	<ul style="list-style-type: none"> - มีหัวหน้างานควบคุมดูแลรักษาหน้าเหมืองให้ปลอดภัยจากการพังถล่ม และจากการร่วงหล่นของวัตถุที่อาจเป็นเหตุให้เกิดอันตรายอย่างใกล้ชิดตลอดเวลาทำการ - ติดตั้งอุปกรณ์หลอดไฟสว่างให้เพียงพอแก่การปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง หรือเขตแต่งแร่ - จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ประจำสถานที่ต่างๆ บริเวณเหมืองแร่ หรือเขตแต่งแร่ - อนุญาตให้เฉพาะเจ้าหน้าที่ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงเท่านั้น เข้าไปปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร - ออกกฎระเบียบให้คนงานที่ปฏิบัติงานใกล้เครื่องจักรสวมเสื้อผ้าที่รัดกุม เพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นจากเครื่องจักร - ออกกฎระเบียบและมาตรการป้องกันมิให้บุคคลใดทำการเดินเครื่องจักร จนกว่าจะแน่ใจว่าไม่มีบุคคลอื่นอยู่ในระยะที่อาจได้รับอันตรายจากเครื่องจักรนั้น - เว้นแนวระยะห่างเครื่องจักรทั้งสองข้างทางเดิน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน - ออกกฎระเบียบให้พนักงานที่ใช้เครื่องจักรสวมแว่นตาป้องกันภัยทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน - จัดสรรงบประมาณเพื่อจัดซื้อเครื่องห้ามล้อและเครื่องสัญญาณติดไว้กับรถทุกชนิดของโครงการ - วิศวกรควบคุมเหมืองของโครงการได้ออกแบบ สร้างสถานที่เก็บวัตถุระเบิดให้เป็นไปตามแผนผังโครงการกำหนด โดยสร้างอาคารด้วยวัสดุทนไฟ ป้องกันน้ำและกันกระสุน และพื้นของสถานที่เก็บวัตถุระเบิด 		

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้ยานพาหนะทุกชนิดมีเครื่องห้ามล้อและเครื่องสัญญาณที่ใช้การได้ - จัดให้มีสถานที่เก็บวัตถุระเบิดประกอบด้วยลักษณะดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> (1) ตัวอาคารต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ ป้องกันน้ำและกระสุนปืนได้ และพื้นของสถานที่เก็บวัตถุระเบิดต้องประกอบด้วยวัสดุที่ไม่เกิดประกายไฟ (2) ห่างจากโรงเรือนอื่นไม่น้อยกว่า 75 เมตร (3) มีกุญแจใส่ไว้โดยแข็งแรง (4) มีป้ายข้อความว่า “อันตรายวัตถุระเบิด” แสดงให้เห็นโดยชัดแจ้ง โดยใช้ป้ายพื้นสีขาว ตัวอักษรสีแดง (5) มีการระบายอากาศได้ดี - จัดให้สถานที่เก็บดินระเบิดห่างจากสถานที่เก็บเชื้อปะทุหรือสายชนวนไม่น้อยกว่า 30 เมตร และต้องแยกเก็บในสถานที่ดังกล่าว - จัดให้สถานที่เก็บวัตถุระเบิดเป็นสถานที่เก็บวัตถุระเบิดโดยเฉพาะ - ป้องกันมิให้บุคคลใดสูบบุหรี่ในขณะที่ปฏิบัติการใดๆ เกี่ยวกับวัตถุระเบิด - ก่อนทำการระเบิดทุกครั้ง ผู้จุดระเบิดต้องให้สัญญาณอันเป็นที่รู้กันโดยทั่วและหลังจากการระเบิด 15 นาทีเป็นอย่างน้อย กับบริเวณที่ระเบิดไม่มีฝุ่นและควัน ต้องให้สัญญาณแจ้งให้ทราบเช่นกัน แล้วจึงให้คนงานเข้าไปทำงานได้ - สายชนวนธรรมดาที่ใช้ต้องมีความยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร 	<p>ประกอบด้วยวัสดุที่ไม่เกิดประกายไฟ นอกจากนี้สร้างอาคารห่างจากโรงเรือนอื่นไม่น้อยกว่า 75 เมตร และทำการปิดล้อมอาคารเก็บวัตถุระเบิดไว้อย่างมิดชิด พร้อมติดตั้งป้ายเตือน “อันตราย-วัตถุระเบิด” ให้เห็นอย่างชัดเจนไว้ที่หน้าอาคารเก็บวัตถุระเบิด</p> <ul style="list-style-type: none"> - วิศวกรควบคุมได้ออกแบบให้สถานที่เก็บดินระเบิดห่างจากสถานที่เก็บเชื้อปะทุหรือสายชนวนไม่น้อยกว่า 30 เมตร และแยกเก็บในสถานที่ที่เตรียมไว้ - ออกกฎระเบียบมิให้บุคคลใดสูบบุหรี่ในขณะที่ปฏิบัติการใดๆ เกี่ยวกับวัตถุระเบิด - ก่อนการระเบิดทุกครั้ง ผู้ที่ทำหน้าที่จุดระเบิด จะส่งสัญญาณให้ทราบโดยทั่วกัน และหลังจากการระเบิด 15 นาที เมื่อมั่นใจแล้วว่าบริเวณที่ระเบิดไม่มีฝุ่นและควันจะส่งสัญญาณให้ทราบและแจ้งให้พนักงานเข้าไปปฏิบัติงานหน้าเหมืองได้ - วิศวกรควบคุมของโครงการได้กำหนดให้ใช้สายชนวนธรรมดาที่มีความยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร ในการจุดระเบิด - ในการจุดระเบิดด้วยไฟฟ้าวิศวกรควบคุมของโครงการได้มอบหมายให้ผู้จัดการเหมืองได้ปฏิบัติ ดังต่อไปนี้ <ol style="list-style-type: none"> (1) ต่อลัดวงจรสายทั้งสองของเชื้อปะทุไฟฟ้าจนกว่าพร้อมที่จะทำการระเบิด (2) ต่อลัดวงจรสายทั้งสองของสายไฟที่จะนำกระแสไฟฟ้าเข้าเชื้อปะทุ จนกว่าพร้อมที่จะทำการระเบิด 		

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> - ในการจุดระเบิดด้วยไฟฟ้า ต้องปฏิบัติดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> (1) ต่อดังวงจรสายทั้งสองของเชื้อปะทุไฟฟ้าจนกว่าพร้อมที่จะทำการระเบิด (2) ต่อดังวงจรสายทั้งสองของสายไฟฟ้าที่จะนำกระแสไฟฟ้าเข้าเชื้อปะทุจนกว่าพร้อมที่จะทำการระเบิด (3) เมื่อทำการจุดระเบิดจากวงจรไฟฟ้า ให้ใช้สวิตช์ไฟฟ้าสองทางและต้องวางไว้ให้ห่างจากสถานที่ทำการระเบิดในระยะที่ปลอดภัย และต่อดังวงจรสายไฟทั้งสองข้างไว้จนกว่าพร้อมที่จะทำการระเบิด - จัดให้มีป้ายข้อความว่า “อันตราย-บริเวณทำการระเบิด” แสดงให้เห็นโดยชัดเจน โดยใช้ป้ายพื้นสีขาว ตัวอักษรสีแดงไว้ในรัศมี 100 เมตร โดยรอบที่ทำการระเบิด - ป้องกันมิให้บุคคลใดเข้าไปใกล้เครื่องมือที่ใช้ในการขุด ตัก กวาด หรือดินขณะที่รถขุดกำลังปฏิบัติงาน - จัดให้บุคคลซึ่งปฏิบัติงานรอบๆ รถขุด สวมหมวกกันน็อก และรองเท้ากันภัย 	<p>(3) เมื่อทำการจุดระเบิดจากวงจรไฟฟ้า จะใช้สวิตช์ไฟฟ้าสองทางและวางไว้ให้ห่างจากสถานที่ทำการระเบิดในระยะที่ปลอดภัย และต่อดังวงจรสายไฟทั้งสองข้างไว้จนกว่าพร้อมที่จะทำการระเบิด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งป้ายข้อความว่า “อันตราย-บริเวณทำการระเบิด” ติดไว้ในรัศมี 100 เมตร บริเวณที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน - ออกกฎระเบียบห้ามมิให้บุคคลใดเข้าใกล้เครื่องมือที่ใช้ในการขุด ตัก กวาด หรือดินขณะที่รถขุดกำลังปฏิบัติงาน - กำชับให้บุคคลที่ปฏิบัติงานรอบๆ รถขุด สวมหมวกกันน็อกและรองเท้ากันภัย เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากการทำงาน 		
<p>6. ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 อย่างเคร่งครัด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้ามมิให้นายจ้างให้ลูกจ้างซึ่งเป็นหญิงทำงานอย่างหนึ่งอย่างใดต่อไปนี้ งานเหมืองแร่หรืองานก่อสร้างที่ต้องทำใต้ดิน ใต้น้ำ ในถ้ำ ในอุโมงค์หรือป่องในภูเขา เว้นแต่ 	<ul style="list-style-type: none"> ● การดำเนินการโครงการได้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 อย่างเคร่งครัด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - มีนโยบายไม่จ้างลูกจ้างหญิงปฏิบัติงานเหมืองแร่หรืองานก่อสร้างที่ต้องทำใต้ดิน ใต้น้ำ ใต้ถ้ำ ในอุโมงค์หรือป่องในภูเขา และบริเวณที่เสี่ยงที่จะทำให้เกิดอันตราย 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 4 รูปที่ 16

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>สภาพของงานไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพหรือร่างกายของลูกจ้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้ามมิให้นายจ้างให้ลูกน้องซึ่งเป็นหญิงมีครรภ์ทำงานอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ งานที่เกี่ยวกับเครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีความสั่นสะเทือน - ให้นายจ้างมีหน้าที่จัดและดูแลสถานประกอบกิจการและลูกจ้างให้มีสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัยและถูกสุขลักษณะรวมทั้งส่งเสริมสนับสนุนการปฏิบัติงานของลูกจ้าง มิให้ลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ และสุขภาพอนามัย - ให้ลูกจ้างมีหน้าที่ให้ความร่วมมือกับนายจ้างในการดำเนินการและส่งเสริมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ลูกจ้างและสถานประกอบกิจการ - ให้นายจ้างจัดให้ผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้างทุกคนได้รับการฝึกอบรมความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้บริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานได้อย่างปลอดภัย - ในกรณีที่นายจ้างรับลูกจ้างเข้าทำงาน เปลี่ยนงาน เปลี่ยนสถานที่ทำงานหรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ ซึ่งอาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ หรือสุขภาพอนามัย ให้นายจ้างจัดให้มีการฝึกอบรมลูกจ้างทุกคนก่อนเริ่มทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ออกกฎระเบียบห้ามลูกจ้างที่เป็นหญิงมีครรภ์ทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีแรงสั่นสะเทือน - ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้ดูแลสถานประกอบกิจการและลูกจ้างให้มีสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัยและถูกสุขลักษณะ และส่งเสริมหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของลูกจ้างมิให้ลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ และสุขภาพอนามัย - จัดอบรมความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้แก่หัวหน้างานและพนักงานทุกคนของโครงการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน - ในกรณีที่มีการรับลูกจ้างเข้าทำงาน เปลี่ยนงาน เปลี่ยนสถานที่ทำงานหรือเปลี่ยนแปลงเครื่องมือเครื่องจักร อุปกรณ์ ซึ่งอาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ หรือสุขภาพอนามัย ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้ดำเนินการฝึกอบรมลูกจ้างทุกคนก่อนเริ่มปฏิบัติงานทุกครั้ง - ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้จัดหาและจัดซื้ออุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยทุกครั้งเมื่อเข้าปฏิบัติงาน - ในกรณีที่ลูกจ้างไม่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย ผู้รับช่วงการทำเหมืองจะสั่งให้ลูกจ้างหยุดการทำงานนั้น จนกว่าลูกจ้างจะสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว 		

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> - ให้นายจ้างจัดและดูแลให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานตามที่อธิบดีประกาศกำหนด - ลูกจ้างมีหน้าที่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและดูแลรักษาอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานตามสภาพและลักษณะของงานตลอดระยะเวลาทำงาน - ในกรณีที่ลูกจ้างไม่สวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว ให้นายจ้างสั่งให้ลูกจ้างหยุดการทำงานนั้นจนกว่าลูกจ้างจะสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว - เมื่อลูกจ้างประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย ให้นายจ้างจัดให้ลูกจ้างได้รับการรักษาพยาบาลทันทีตามความเหมาะสมแก่อนตรายหรือความเจ็บป่วยนั้นและให้นายจ้างจ่ายค่ารักษาพยาบาลเท่าที่จ่ายจริงตามความจำเป็นแต่ไม่เกินอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวง - ให้นายจ้างจ่ายค่ารักษาพยาบาลตามข้อข้างต้นโดยไม่ชักช้าเมื่อฝ่ายลูกจ้างแจ้งให้นายจ้างทราบ - กรณีที่ลูกจ้างจำเป็นต้องได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพในการทำงานภายหลังการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย ให้นายจ้างจ่ายค่าฟื้นฟูสมรรถภาพในการทำงานของลูกจ้างตามความจำเป็นตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวง - เมื่อลูกจ้างประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยหรือสูญหาย ให้นายจ้างจ่ายค่าทดแทนเป็นรายเดือนให้แก่ลูกจ้างแล้วแต่กรณี ดังต่อไปนี้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีที่พนักงานประสพภัยอันตรายหรือเจ็บป่วย ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้จัดให้ลูกจ้างได้รับการรักษาพยาบาลทันทีตามความเหมาะสมแก่อนตรายหรือความเจ็บป่วย และจ่ายค่ารักษาพยาบาลตามอัตราที่กฎกระทรวงกำหนดไว้ - ผู้รับช่วงการทำเหมืองจะจ่ายค่ารักษาพยาบาล โดยทันทีเมื่อฝ่ายลูกจ้างแจ้งให้ทราบ - ในกรณีที่ลูกจ้างต้องฟื้นฟูสมรรถภาพในการทำงานภายหลังการประสพภัยอันตรายหรือเจ็บป่วย ผู้รับช่วงการทำเหมืองจะจ่ายค่าฟื้นฟูสภาพร่างกายของลูกจ้างตามอันตรายที่กำหนดในกฎกระทรวง - เมื่อลูกจ้างประสบอันตรายเจ็บป่วย หรือสูญหาย ผู้รับช่วงการทำเหมืองจะจ่ายค่าทดแทนให้แก่ลูกจ้างแล้วแต่กรณี ทั้งนี้เป็นไปตามกฎหมายคุ้มครองแรงงานกำหนด - ในกรณีที่ลูกจ้างไม่สามารถทำงานติดต่อกันได้เกินสามวัน ไม่ว่าลูกจ้างจะสูญเสียอวัยวะ ด้วยหรือไม่ก็ตาม ผู้รับช่วงการทำเหมืองจะจ่ายค่าทดแทน ร้อยละหกสิบของค่าจ้างรายเดือนให้ตั้งแต่วันแรกที่ลูกจ้างไม่สามารถทำงานได้ไปจนตลอดระยะเวลาที่ไม่สามารถทำงานได้ แต่ไม่เกินหนึ่งปี - ในกรณีที่ลูกจ้างต้องสูญเสียอวัยวะบางส่วนจากร่างกาย ผู้รับช่วงการทำเหมืองจะจ่ายค่าทดแทนร้อยละหกสิบของค่าจ้างรายเดือน โดยจ่ายตามประเภทของการสูญเสียอวัยวะและตามระยะเวลาที่ต้องจ่ายตามที่ 		

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>(1) ร้อยละหกสิบของค่าจ้างรายเดือน สำหรับกรณีที่ถูกจ้างไม่สามารถทำงานติดต่อกันได้เกินสามวันไม่ว่าลูกจ้างจะสูญเสียอวัยวะตาม (2) ด้วยหรือไม่ก็ตาม โดยจ่ายตั้งแต่วันแรกที่ลูกจ้างไม่สามารถทำงานได้ไปจนตลอดระยะเวลาที่ไม่สามารถทำงานได้ แต่ต้องไม่เกินหนึ่งปี</p> <p>(2) ร้อยละหกสิบของค่าจ้างรายเดือน สำหรับกรณีที่ถูกจ้างต้องสูญเสียอวัยวะบางส่วนของร่างกาย โดยจ่ายตามประเภทของการสูญเสียอวัยวะและตามระยะเวลาที่ต้องจ่ายให้ตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศกำหนด แต่ต้องไม่เกินสิบปี</p> <p>(3) ร้อยละหกสิบของค่าจ้างรายเดือน สำหรับกรณีที่ถูกจ้างทุพพลภาพโดยจ่ายตามประเภทของการทุพพลภาพและตามระยะเวลาที่จะต้องจ่ายตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศกำหนด แต่ต้องไม่เกินสิบห้าปี</p> <p>(4) ร้อยละหกสิบของค่าจ้างรายเดือน สำหรับกรณีที่ถูกจ้างถึงแก่ความตายหรือสูญหายมีกำหนดแปดปี</p> <p>(5) การประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยซึ่งเป็นเหตุให้สูญเสียอวัยวะของร่างกาย หรือสูญเสียสมรรถภาพในการทำงานของอวัยวะไปเพียงบางส่วน ในการคิดค่าทดแทน ให้เทียบอัตราส่วนร้อยละจากจำนวนระยะเวลาที่กำหนดไว้สำหรับการสูญเสียอวัยวะหรือสูญเสียสมรรถภาพในการทำงานของอวัยวะประเภทนั้นๆ ตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศกำหนด</p>	<p>กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมกำหนดแต่ไม่เกินสิบปี</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีที่ลูกจ้างทุพพลภาพ ผู้รับช่วงการทำเหมืองจะจ่ายค่าทดแทนร้อยละหกสิบของค่าจ้างรายเดือน โดยจ่ายตามประเภทของการทุพพลภาพ และตามระยะเวลาที่ต้องจ่ายตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมกำหนดแต่ไม่เกิน 15 ปี - ในกรณีที่ลูกจ้างถึงแก่ชีวิตผู้รับช่วงการทำเหมืองจะจ่ายค่าทดแทนร้อยละหกสิบของค่าจ้างรายเดือนตามกำหนดแปดปี - ในกรณีที่ลูกจ้างประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยซึ่งเป็นเหตุให้สูญเสียอวัยวะของร่างกาย หรือสูญเสียสมรรถภาพในการทำงานของอวัยวะไปเพียงบางส่วน ผู้รับช่วงการทำเหมืองจะคิดค่าทดแทนเทียบอัตราส่วนร้อยละจากจำนวนระยะเวลาที่กำหนดไว้สำหรับการสูญเสียสมรรถภาพในการทำงานอวัยวะประเภทนั้นๆ ตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการคำนวณค่าจ้างรายเดือน ผู้รับช่วงการทำเหมืองจะยึดตามกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศกำหนด - ผู้รับช่วงการทำเหมืองจะดำเนินการให้ค่าทดแทนตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศกำหนด - ผู้รับช่วงการทำเหมืองจะไม่จ่ายเงินทดแทน ในการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยของลูกจ้างในกรณีดังต่อไปนี้ 		

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>(6) หลักเกณฑ์และวิธีการคำนวณค่าจ้างรายเดือนให้เป็นไปตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศกำหนด</p> <p>(7) ค่าทดแทนตามข้อ (5) หรือ (6) ต้องไม่น้อยกว่าค่าทดแทนรายเดือนต่ำสุด และไม่มากกว่าค่าทดแทนรายเดือนสูงสุดตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศกำหนด</p> <p>- นายจ้างไม่ต้องจ่ายเงินทดแทนในการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยของลูกจ้างเพราะเหตุอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ลูกจ้างเสพของมีนเมาหรือสิ่งเสพติดอื่นจนไม่สามารถครองสติได้</p> <p>(2) ลูกจ้างจงใจให้ตนเองประสบอันตรายหรือยอมให้ผู้อื่นทำให้ตนประสบอันตราย</p> <p>- พนักงานของโครงการเป็นผู้ประกันตนในข่ายบังคับแห่งพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533</p> <p>- รัฐบาล นายจ้าง และผู้ประกันตนตามมาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 ได้ออกเงินสมทบเข้ากองทุนฝ่ายละเท่ากัน ตามอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวง แต่ไม่เกินอัตราสมทบท้ายพระราชบัญญัติ</p> <p>- ทุกครั้งที่มีการจ่ายค่าจ้าง ผู้รับช่วงการทำเหมืองจะหักค่าจ้างของผู้ประกันตนตามจำนวนที่ต้องส่งเป็นเงินสมทบในส่วนของผู้ประกันตนตามมาตรา 46 แห่งพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533</p> <p>- พนักงานของโครงการจะได้รับสิทธิประโยชน์ทดแทนจากกองทุนผู้ประกันตนหรือบุคคลตามมาตรา 73 แห่งพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 ดังนี้</p> <p>(1) ประโยชน์ทดแทนในกรณีประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย</p> <p>(2) ประโยชน์ทดแทนในกรณีคลอดบุตร</p> <p>(3) ประโยชน์ทดแทนในกรณีทุพพลภาพ</p> <p>(4) ประโยชน์ทดแทนในกรณีตาย</p> <p>(5) ประโยชน์ทดแทนในกรณีสงเคราะห์บุตร</p> <p>(6) ประโยชน์ทดแทนในกรณีชราภาพ</p> <p>- ทุกครั้งที่มีการจ่ายค่าจ้าง ให้นายจ้างหักค่าจ้างของผู้ประกันตนตามจำนวนที่จะต้องส่งเป็นเงินสมทบในส่วนของผู้ประกันตนตามจำนวนที่จะต้องส่งเป็นเงินสมทบในส่วนของผู้ประกันตนตามมาตรา 46 แห่ง</p>	<p>(1) ลูกจ้างเสพของมีนเมาหรือสิ่งเสพติดอื่นจนไม่สามารถครองสติได้</p> <p>(2) ลูกจ้างจงใจให้ตนเองประสบอันตรายหรือยอมให้ผู้อื่นทำให้ตนประสบอันตราย</p> <p>- พนักงานของโครงการเป็นผู้ประกันตนในข่ายบังคับแห่งพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533</p> <p>- รัฐบาล นายจ้าง และผู้ประกันตนตามมาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 ได้ออกเงินสมทบเข้ากองทุนฝ่ายละเท่ากัน ตามอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวง แต่ไม่เกินอัตราสมทบท้ายพระราชบัญญัติ</p> <p>- ทุกครั้งที่มีการจ่ายค่าจ้าง ผู้รับช่วงการทำเหมืองจะหักค่าจ้างของผู้ประกันตนตามจำนวนที่ต้องส่งเป็นเงินสมทบในส่วนของผู้ประกันตนตามมาตรา 46 แห่งพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533</p> <p>- พนักงานของโครงการจะได้รับสิทธิประโยชน์ทดแทนจากกองทุนผู้ประกันตนหรือบุคคลตามมาตรา 73 แห่งพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 ดังนี้</p> <p>(1) ประโยชน์ทดแทนในกรณีประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย</p> <p>(2) ประโยชน์ทดแทนในกรณีคลอดบุตร</p> <p>(3) ประโยชน์ทดแทนในกรณีทุพพลภาพ</p> <p>(4) ประโยชน์ทดแทนในกรณีตาย</p> <p>(5) ประโยชน์ทดแทนในกรณีสงเคราะห์บุตร</p> <p>(6) ประโยชน์ทดแทนในกรณีชราภาพ</p>		

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 และเมื่อ นายจ้างได้ดำเนินการดังกล่าว ให้ถือว่าผู้ประกันตนได้ จ่ายเงินสมทบแล้ว ตั้งแต่วันที่นายจ้างหักค่าจ้าง</p> <p>- ผู้ประกันตนหรือบุคคลตามมาตรา 73 แห่ง พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 มีสิทธิ ประโยชน์ทดแทนจากกองทุน ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ประโยชน์ทดแทนในกรณีประสบอันตรายหรือ เจ็บป่วย</p> <p>(2) ประโยชน์ทดแทนในกรณีคลอดบุตร</p> <p>(3) ประโยชน์ทดแทนในกรณีทุพพลภาพ</p> <p>(4) ประโยชน์ทดแทนในกรณีตาย</p> <p>(5) ประโยชน์ทดแทนในกรณีสงเคราะห์บุตร</p> <p>(6) ประโยชน์ทดแทนในกรณีชราภาพ</p>			
4. ประวัติศาสตร์ โบราณคดี และโบราณสถาน			
<p>1. ให้กำกับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง ให้หมั่น สังเกตหากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดิน หรือในชั้นแร่จะต้องหยุดดำเนินการทำเหมือง และรีบแจ้ง ต่อสำนักศิลปากรที่ 15 อุทัยธานี เพื่อตรวจสอบก่อน ที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการการทำเหมืองได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ ที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้หมั่นสังเกต หากพบ โบราณวัตถุที่ฝังอยู่ใต้ดินหรือในชั้นแร่ ผู้รับช่วงการทำ- เหมืองจะหยุดการทำเหมือง และจะแจ้งให้สำนักศิลปากร ที่ 15 อุทัยธานี เพื่อตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการทำเหมือง ต่อไป 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของสำนักศิลปากรที่ 15 ภูเก็ต คือ กำหนดให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะ 500 เมตร จากแหล่งโบราณคดีเขาทอย เป็นพื้นที่กันชนไม่ให้มีการระเบิดแร่ในบริเวณดังกล่าว	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของสำนักศิลปากรที่ 15 ภูเก็ต อย่างเคร่งครัด โดยเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะ 500 เมตร จากแหล่งโบราณคดีเขาทอย เป็นพื้นที่กันชนไม่ให้มีการระเบิดแร่ในบริเวณดังกล่าว 	-	-
3. ให้ปฏิบัติตามมาตรการเพื่อลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด โดยใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 134 กิโลกรัมต่อรูเจาะ	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการได้ออกแบบการใช้วัตถุระเบิดให้เป็นไปตามแผนผังโครงการและสอดคล้องกับมาตรการที่ราชการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด 	-	-
4. หากมีการตรวจพบว่าแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดทำให้เกิดความเสียหายต่อแหล่งโบราณคดี และตรวจสอบพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขสาเหตุที่ทำให้เกิดการเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่มีการตรวจสอบแล้วพบว่าแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดทำให้เกิดความเสียหายต่อแหล่งโบราณคดี และตรวจสอบพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด ผู้รับช่วงการทำเหมืองจะยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ และแก้ไขสาเหตุที่ทำให้เกิดการเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป 	-	-

ตารางที่ 2-4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ รายละเอียดดังต่อไปนี้			
1. คุณภาพอากาศ			
1. ใช้เครื่องมือ High Volume Air Sampler ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ สำนักงานเหมืองแร่ในพื้นที่โครงการ และบ้านบางเตยเหนือ กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์และช่วงเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปของปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ สำนักงานเหมืองแร่ในพื้นที่โครงการ และบ้านบางเตยเหนือ ระหว่างวันที่ 24-27 กรกฎาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 23
2. ระดับเสียง			
1. ใช้เครื่องมือวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ สำนักงานเหมืองแร่ในพื้นที่โครงการ และบ้านบางเตยเหนือ กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ สำนักงานเหมืองแร่ในพื้นที่โครงการ และบ้านบางเตยเหนือ ระหว่างวันที่ 24-27 กรกฎาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 24

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. แรงสั่นสะเทือน			
1. ใช้เครื่องมือตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Meter) ทำการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าการขจัด (Displacement) และแรงอัดอากาศ (Air Pressure) จากการระเบิดหิน บริเวณหน้าเหมืองของโครงการ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณแหล่งโบราณคดีเขาทอย กำหนดให้ทำการตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ โดยการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด ค่าความถี่ การขจัด และแรงอัดอากาศ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณแหล่งโบราณคดีเขาทอย ในวันที่ 24 กรกฎาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 25
4. คุณภาพน้ำ			
2. เก็บตัวอย่างน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน เพื่อนำไปวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น ปริมาณตะกอนแขวนลอย ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด ความกระด้าง ซัลเฟต เหล็ก ตะกั่ว แคดเมียม และสารหนู จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อดักตะกอน บ2 ของโครงการ คลองบางเตย และน้ำบ่อบาดาลบ้านบางเตยเหนือ กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อดักตะกอน บ2 ของโครงการ และคลองบางเตยเหนือ ในวันที่ 27 กรกฎาคม 2566 พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ น้ำบ่อบาดาลบ้านบางเตยเหนือ ในวันที่ 27 กรกฎาคม 2566 พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 26

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. การมีส่วนร่วมของประชาชน			
1. สอบถามความคิดเห็นหรือข้อห่วงกังวลของราษฎรและปัญหาความเดือดร้อนหรือความเสียหายจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ จากราษฎรที่อยู่บริเวณใกล้เคียงในพื้นที่บ้านบางเตยเหนือ หมู่ที่ 1 และบ้านบางเตยเหนือ หมู่ที่ 2 ทำการสำรวจปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการสอบถามความคิดเห็นหรือข้อห่วงกังวลของราษฎรและปัญหาความเดือดร้อนหรือความเสียหายจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ จากราษฎรที่อยู่บริเวณใกล้เคียง ในพื้นที่บ้านบางเตยเหนือ หมู่ที่ 1 และบ้านบางเตยเหนือ หมู่ที่ 2 โดยทำการสำรวจความคิดเห็นระหว่างวันที่ 10-13 มิถุนายน 2566 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 8
6. สุขภาพอนามัยของประชาชน			
1. ให้โครงการประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางเตย ในการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนโดยเน้นกลุ่มชุมชนบ้านบางเตยเหนือ และบ้านบางเตยกลาง รวมทั้งจัดทำฐานข้อมูล ด้านภาวะสุขภาพของชุมชนดังกล่าว เพื่อเป็นมาตรการเชิงรุกสำหรับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ประกอบด้วย ข้อมูลด้านอายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจากโครงการ อุบัติเหตุ การบาดเจ็บ และสภาวะสุขภาพจิตของประชาชนที่เข้ามารับการรักษาอย่างต่อเนื่องตลอดอายุประชนชาติ เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่อย่างไร	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงทำเหมืองได้มอบหมายให้ผู้จัดการเหมืองประสานงานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางเตย ในการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน โดยเน้นกลุ่มชุมชนบ้านบางเตยเหนือ และบ้านบางเตยกลาง รวมทั้งจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชนเพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่ 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. อาชีวอนามัย			
1. ตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการ โดยเฉพาะด้านการได้ยิน และสมรรถภาพปอด เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบระหว่างการดำเนินโครงการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ก่อนที่จะรับพนักงานเข้าทำงานกับโครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนทุกครั้ง เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบระหว่างการดำเนินโครงการ 	-	
กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานของโครงการทุกคน ได้แก่ การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด และการเอกซเรย์ปอด ปีละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงทำเหมืองได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานตรวจสอบสุขภาพของพนักงานของโครงการ เป็นประจำทุกปี โดยมีการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด และการเอกซเรย์ปอด 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 9

2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 23444/16239 ของบริษัท พี.เอ็ม.เอราวัณ จำกัด (บริษัท เหมืองเอราวัณ เอเชีย จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) ตั้งอยู่ที่ ตำบลบางเตย อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา ตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/14956 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2558 รายละเอียดดังต่อไปนี้

2.2.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

- ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)
- ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแสดงดังรูปที่ 2-1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- สำนักงานเหมืองแร่ในพื้นที่โครงการ พิกัด : 47 P 0451550 E, 939098 N.
- บ้านบางเตยเหนือ พิกัด : 47 P 0451301 E, 938429 N.

3) วิธีการตรวจวัด

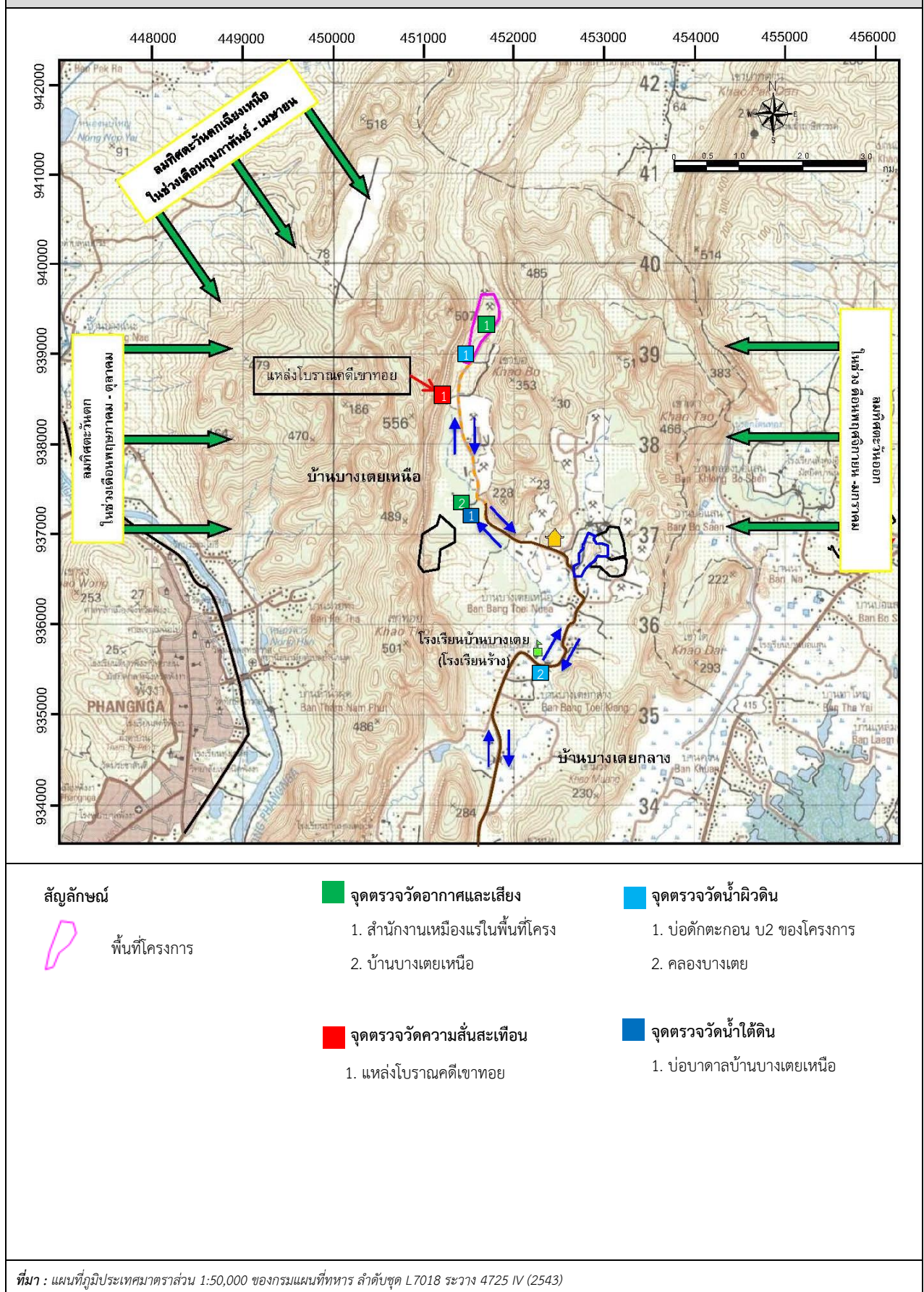
ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิด กลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซัง อีกครั้ง เพื่อให้ทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จะถูกดูดผ่านหัวคัดขนาดซึ่งมีลักษณะเป็น Acceleration Jet ผ่านลงไปที่กระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซังแล้ว ด้วยอัตราการไหล 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่เก็บ ตัวอย่างแล้วไปอบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อหาน้ำหนักฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น แล้วนำมาคำนวณค่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละออง ขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 23444/16239 ของบริษัท พี.เอ็ม.เอราวัณ จำกัด (บริษัท เหมืองเอราวัณ เอเชีย จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ สำนักงานเหมืองแร่ในพื้นที่โครงการ และบ้านบางเตยเหนือ ระหว่างวันที่ 24-27 กรกฎาคม 2566 มีค่าผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-5 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทาง ห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 10 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 11 และเอกสารอนุญาต ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 12

รูปที่ 2-1 แสดงตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 2-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 24-27 กรกฎาคม 2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM 10)
บริเวณสำนักงานเหมืองแร่ ในพื้นที่โครงการ	24-25/07/2566	0.028	0.015
	25-26/07/2566	0.020	0.011
	26-27/07/2566	0.034	0.015
บ้านบางเตยเหนือ	24-25/07/2566	0.026	0.012
	25-26/07/2566	0.022	0.011
	26-27/07/2566	0.019	0.011
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
TSP : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
PM-10 : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

2.2.2 ระดับเสียง

1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- สำนักงานเหมืองแร่ในพื้นที่โครงการ พิกัด : 47 P 0451550 E, 939098 N
- บ้านบางเตยเหนือ พิกัด : 47 P 0451301 E, 938429 N

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

- Sound Level Meter
- Acoustic Calibrator
- ชุดติดตั้งเครื่องตรวจวัดระดับเสียง
- ตลับเมตร
- Global Positioning System (GPS)

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 เมตร และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 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

เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่โคโลไมต์ ประทานบัตรที่ 23444/16239 ของบริษัท พี.เอ็ม.เอราวัณ จำกัด (บริษัทเหมืองเอราวัณ เอเชีย จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ สำนักงานเหมืองแร่ในพื้นที่โครงการ และบ้านบางเตยเหนือ ระหว่างวันที่ 24-27 กรกฎาคม 2566 มีค่าผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-6 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 10 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 11 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 12

ตารางที่ 2-6 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 24-27 กรกฎาคม 2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
สำนักงานเหมืองแร่ในพื้นที่โครงการ	24-25/07/2566	59.7	104.0
	25-26/07/2566	61.1	103.2
	26-27/07/2566	57.9	109.8
บ้านบางเตยเหนือ	24-25/07/2566	61.3	97.6
	25-26/07/2566	59.4	90.3
	26-27/07/2566	59.8	94.4
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, mm/sec)
- ความถี่ (Frequency, Hz)
- ระยะขจัด (Displacement, mm)
- แรงอัดอากาศ (Peak Sound Pressure Level, pa.(L))

2) จุดตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงได้ดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- บริเวณแหล่งโบราณคดีเขาทอย พิกัด : 47 P 0415935 E, 936522 N.

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

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

4) วิธีการตรวจวัด

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

5) ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง โดยทำการตรวจวัดค่าสั่นสะเทือน (ความเร็วอนุภาคสูงสุด ความถี่ การขจัด และแรงอัดอากาศ) โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่ไดโกลไมต์ประทานบัตรที่ 23444/16239 ของบริษัท พี.เอ็ม.เอราวัณ จำกัด (บริษัท เหมืองเอราวัณ เอเชีย จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณแหล่งโบราณคดีเขาทอย ในวันที่ 24 กรกฎาคม 2566 มีค่าผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-7 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการตั้งเอกสารแนบ 10 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตั้งเอกสารแนบ 11 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตั้งเอกสารแนบ 12

ตารางที่ 2-7 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง ในวันที่ 24 กรกฎาคม 2566

สถานี	ดัชนี	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (ม.ม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	แรงอัด อากาศ
St.1	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	2.622
	VERTICAL	12	<0.130	15.1	0.015	0.20	
	LONGITUDINAL	N/A	0.252	-	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 16.56 น.

St.1 หมายถึง บริเวณแหล่งโบราณคดีเขาทราย

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 Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

พิกัด : 47 P 0452648 E, 936594 N.

การวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่โดโลไมต์ ประทาน-
บัตรที่ 23444/16239 ของบริษัท พี.เอ็ม.เฮอร์วิน จำกัด (บริษัท เหมืองเฮอร์วิน เอเชีย จำกัด รับช่วง
การทำเหมือง) จำนวน 1 สถานี ได้แก่ น้ำบ่อบาดาลบ้านบางเตยเหนือ โดยเก็บตัวอย่างในวันที่ 27
กรกฎาคม 2566 แสดงผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 2-10 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทาง
ห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 10 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 11 และเอกสารอนุญาต
ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 12

ตารางที่ 2-9 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เก็บตัวอย่างในวันที่ 27 กรกฎาคม 2566

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน ¹⁾
		St.1	St.2	
pH @ 25 °C	-	8.1	8.0	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	306	341	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	297	296	-
Turbidity	NTU	<1	<1	-
Sulfate	mg/L	<5	<5	-
Total Iron	mg/L	<0.01	<0.01	-
Arsenic	mg/L	<0.01	<0.01	ไม่เกิน 0.01
Cadmium	mg/L	<0.002	<0.002	ไม่เกิน 0.05 ²⁾
Lead	mg/L	<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)

²⁾ น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

St.1 หมายถึง บ่อดักตะกอน บ2 ของโครงการ

St.2 หมายถึง คลองบางเตย

ตารางที่ 2-10 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เก็บตัวอย่างในวันที่ 27 กรกฎาคม 2566

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	
		บ่อบาดาลบ้าน บางเตยเหนือ	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
pH @ 25 °C	-	8.4	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	248	ไม่เกิน 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	238	ไม่เกิน 300	500
Turbidity	NTU	<1	5	20
Sulfate	mg/L	13.2	ไม่เกิน 200	250
Total Iron	mg/L	0.07	ไม่เกิน 0.5	1.0
Arsenic	mg/L	<0.01	ต้องไม่มีเลย	0.05
Cadmium	mg/L	<0.002	ต้องไม่มีเลย	0.01
Lead	mg/L	<0.01	ต้องไม่มีเลย	0.05

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน
ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21
พฤษภาคม 2551