

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 เหมืองเอราวัณ เอเชีย จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่โพลีเมต ประทานบัตรที่ 23444/16239 ของบริษัท พี.เอ็ม.เอราวัณ จำกัด (บริษัท เหมืองเอราวัณ เอเชีย จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) ตั้งอยู่ที่ ตำบลบางเตย อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา ตามผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/14956 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2558 รายละเอียดดังตารางที่ 2-1 ถึงตารางที่ 2-4

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
1. ให้มีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจาก กิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่มี ผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแก้ไขและให้ความ ช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้ประสานงานกับชุมชนใกล้เคียงเพื่อรับฟัง ความคิดเห็นของประชาชน พร้อมทั้งติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้ บริเวณที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย ในกรณีที่มีเรื่องร้องเรียนทางโครงการ จะดำเนินการช่วยเหลือตามความเหมาะสม 	-
2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง ว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และกรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้ว แก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> กรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง โครงการว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินกิจกรรม การทำเหมือง ผู้รับช่วงการทำเหมืองจะเร่งดำเนินการตรวจสอบ และแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนเริ่มกิจกรรมของ โครงการต่อไป 	-
3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้ เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความ เห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการดำเนินการดังนี้ - กรณีผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงแผนผังการ ทำเหมืองของโครงการ เช่น การขยายพื้นที่การทำเหมือง การทำ เหมืองในพื้นที่กันชนหรือพื้นที่เว้นการทำเหมือง การทำเหมืองเข้า ใกล้ทางสาธารณะหรือทางน้ำสาธารณะในระยะห่างน้อยกว่า 50 เมตร เป็นต้น ให้จัดทำเป็นรายงานการขอเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ เสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการ	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือ การดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแจ้งให้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ พร้อมทั้งแจ้งรายละเอียดและข้อมูล ที่เปลี่ยนแปลงให้สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ เปลี่ยนแปลง 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีไม่เข้าข่ายการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ตามข้างต้น ให้แจ้งหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตโดย - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ เงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 		

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
4. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	<ul style="list-style-type: none"> ● ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ผู้รับช่วงการทำเหมืองจะรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่และจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ 	-
5. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมระหว่างวันที่ 22-25 กุมภาพันธ์ 2565 พร้อมทั้งจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา 	-
6. ให้โครงการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยกำหนดจากอัตรากาการผลิตแร่แต่ละปี ในอัตรา 1 บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ 500,000 บาท โดยโครงการจะจัดสรรงบประมาณเข้ากองทุนตามกำลังผลิตในแต่ละปีตามแผนผังโครงการ และจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ โดยกำหนดจากอัตรากาการผลิตแต่ละปี ในอัตรา 0.50 บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่า ปีละ 200,000 บาท	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ รายละเอียดกองทุนดังเอกสารแนบ 4 และจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ” เพื่อใช้เป็นงบประมาณในการใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมเฝ้าระวังสุขภาพอนามัย หรือตรวจสุขภาพของประชาชนรวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขชุมชนดังเอกสารแนบ 5 	-

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
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 (รูปที่ 2-1) พื้นที่โรงแต่งแร่ (รูปที่ 2-2) พื้นที่ลานกองแร่ (รูปที่ 2-3) พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน (รูปที่ 2-4) บ่อตกตะกอน (รูปที่ 2-5) และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง (รูปที่ 2-6) พร้อมทั้งจัดทำและติดตั้งป้ายแสดงขอบเขตและข้อมูลโครงการไว้บริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ดังรูปที่ 2-7 	-
2. จัดสร้างคันกันดินอัดแน่นไว้ตามแนวเขตพื้นที่คำขอประทานบัตรโดยรอบ โดยคันกันดินมีขนาดกว้าง 5 เมตร สูง 1 เมตร และสันคันกันดินกว้าง 3 เมตร และระบายน้ำไว้ด้านในของคันกันดินช่วงระหว่างหมุดหลักฐานที่ 1-8 ระบายน้ำมีขนาดกว้าง 1.5 เมตร ลึก 1 เมตร เพื่อรองรับและระบายน้ำไหลบ่าในเขตพื้นที่โครงการไปลงสู่บ่อตกตะกอน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้จัดทำคันกันดินรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินไว้บนคันกันดินเพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดินดังรูปที่ 2-8 และได้มีการขุดระบายน้ำตามแนวคันกันดินและโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรองรับน้ำไหลบ่าในเขตพื้นที่โครงการให้ลงสู่บ่อตกตะกอน ดังรูปที่ 2-9 	-
3. ขุดร่องเปียงเบนน้ำขนาดกว้าง 1.5 เมตร ลึก 1 เมตร ท้องร่องกว้าง 1 เมตร ไว้ด้านนอกของแนวคันกันดินทางด้านทิศตะวันตกและเหนือช่วงระหว่างหมุดที่ 8-9-10-11-12-1 เพื่อเปียงเบนน้ำจากภายนอกให้ไหลบ่าไปตามแนวขอบแปลงคำขอไปยังพื้นที่		

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
ด้านล่างตามสภาพธรรมชาติโดยไม่ไหลบ่าเข้ามาในเขตพื้นที่โครงการ		
4. ปลุกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก ถั่วลาย และถั่วฮามาตา เป็นต้น และไม้ยืนต้นซึ่งเป็นไม้ท้องถิ่น เช่น สะเดาเตียม มะขามป้อม กำจัดต้น เพกา ขี้หนอน เป็นต้น บนคันทำนบดินและบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองให้รักษาสภาพต้นไม้เดิม และปลูกเพิ่มเติมบริเวณที่มีสภาพพื้นที่ว่างเปล่า เพื่อเป็นแนวกันชนลดผลกระทบต่อนพื้นที่ข้างเคียง โดยปลูกเป็นแนวสลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างต้นและแถว ประมาณ 2x2 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้ดูแลแนวต้นไม้เดิมที่มีอยู่ในเขตพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งดำเนินการปลูกเพิ่มเติมในบริเวณพื้นที่ว่างหรือบริเวณที่สามารถดำเนินการได้ และดูแลให้สามารถเจริญเติบโตได้ดี เพื่อเป็นแนวกันชนลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อนพื้นที่ข้างเคียง (Buffer Zone) ดังรูปที่ 2-6 และรูปที่ 2-10 	-
2. คุณภาพอากาศ		
1. ปลุกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก ถั่วลาย และถั่วฮามาตา เป็นต้น และไม้ยืนต้นซึ่งเป็นไม้ท้องถิ่น เช่น สะเดาเตียม มะขามป้อม กำจัดต้น เพกา ขี้หนอน เป็นต้น บนคันทำนบดินและบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองที่มีสภาพพื้นที่ว่างเปล่าเพื่อเป็นแนวกันชนลดผลกระทบต่อนพื้นที่ข้างเคียง โดยปลูกเป็นแถวแบบสลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างต้นและแถวประมาณ 2x2 เมตร เพื่อเป็นแนวกันชนป้องกันฝุ่นละอองแพร่กระจายออกสู่ภายนอก	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้ดูแลแนวต้นไม้เดิมตามแนวเขตพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งดำเนินการปลูกเพิ่มเติมบริเวณพื้นที่ว่างหรือบริเวณ ที่สามารถดำเนินการได้ และดูแลให้สามารถเจริญเติบโตที่ดี เพื่อเป็นแนวกันชนลดผลกระทบต่อนพื้นที่ข้างเคียงเพื่อเป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone) เพื่อป้องกันแรงลมและช่วยกรองฝุ่นละอองอันเกิดจากการทำเหมืองออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 2-6 และรูปที่ 2-10 	-
2. โรงแต่งแร่โดโลไมต์ จะต้องมีการก่อสร้างอาคารปิดคลุมอย่างมิดชิด และมีระบบกำจัดฝุ่นละออง ตามระเบียบข้อกำหนดของประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด ดังนี้	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้ดำเนินการปรับปรุงโรงแต่งแร่ของโครงการ และติดตั้งระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงแต่งให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่อย่าง 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> - ให้สร้างอาคารปิดคลุมเครื่องจักรอุปกรณ์ทั้งหมดอย่างมิดชิด บริเวณยังรับแร่ (Hopper) เครื่องบดย่อย (Primary Crusher) และตะแกรงคัดขนาด (Scalping Screen) ทุกชุด - ระบบสายพานลำเลียง ต้องสร้างอุปกรณ์ปิดคลุมโดยตลอด พร้อมทั้งติดตั้งวัสดุปิดครอบจุดป้อนแร่ หรือสร้างยังเก็บแร่ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ติดตั้งระบบกำจัดฝุ่นละอองจากการบดย่อยแร่แบบถุงกรองฝุ่น (Bag Filter) ซึ่งเป็นระบบกำจัดฝุ่นที่มีประสิทธิภาพสูง เพื่อดักเก็บฝุ่นแร่จากการบดละเอียด โดยติดตั้งไว้ที่บริเวณเครื่องบดละเอียด และตะแกรงคัดขนาด - ให้ปรับปรุงเส้นทางลำเลียงหินภายในโรงแต่งแร่เป็นถนนหินบดอัดแน่นหรือถนนคอนกรีต - ให้ปรับปรุงพื้นที่เก็บกองแร่เป็นลานคอนกรีตหรือหินบดอัดแน่น - ให้มีรถบรรทุกฉีดพรมน้ำตามเส้นทางขนส่งลำเลียงแร่ ในขณะที่เครื่องจักรกลและยานพาหนะทำงานอยู่เป็นประจำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น พร้อมทั้งมีการทำความสะอาด เก็บกวาด ฝุ่นละอองที่ตกค้างสะสมบริเวณพื้นโรงแต่งแร่ และเส้นทางลำเลียงขนส่งแร่ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง - มีระบบล้างล้อรถยนต์ที่มีประสิทธิภาพและทำการล้างล้อรถยนต์บรรทุกแร่ก่อนออกนอกโรงแต่งแร่ 	<p>เครืองครัด พร้อมทั้งดูแลให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ ดังรูปที่ 2-2 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาคารปิดคลุมยังรับหินใหญ่ - สร้างอาคารปิดคลุมโรงโม่หิน 3 ด้าน - สร้างอาคารปิดคลุมสายพานลำเลียง - ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำในบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดของฝุ่นละออง - ปรับปรุงเส้นทางลำเลียงหินภายในโรงแต่งแร่เป็นถนนหินบดอัดแน่นและดูแลเส้นทางสาธารณะที่ใช้ร่วมกับชุมชนให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ดังรูปที่ 2-11 - ผู้ถือประทานบัตรได้มีการปรับปรุงพื้นที่เก็บกองแร่เป็นลานหินบดอัดแน่น ดังรูปที่ 2-3 - การดำเนินการของโครงการได้มีมาตรการในการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง โดยได้มีการฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ดังรูปที่ 2-12 - ทางโครงการได้จัดเตรียมพื้นที่ไว้สำหรับรถบรรทุกทำการล้างล้อก่อนขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการ 	

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
3. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ		
1. ชุดบ่อดักตะกอนเพื่อรองรับน้ำจำนวน 2 บ่อ ตามหมายอักษร “บ1” และ “บ2” โดยให้มีขนาด (กว้างxยาวxลึก) “บ1” ขนาด 40x40x4 เมตร และบ่อ “บ2” ขนาด 40x50x4 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้มีการชุดบ่อดักตะกอนเพื่อรองรับน้ำ จำนวน 2 บ่อ โดยมีขนาดบ่อตามที่มาตรการกำหนด ดังรูปที่ 2-5 	-
2. ทำประตูหรือทางระบายน้ำล้นบริเวณด้านทิศใต้ของบ่อดักตะกอน บ่อ บ2 เพื่อให้ปริมาณน้ำส่วนเกินที่ผ่านการตกตะกอนเป็นน้ำใส แล้วไหลล้นออกสู่ร่องระบายน้ำฝนเพื่ออำวน้ำให้แก่คลองบางเตย ตามสภาพธรรมชาติเดิม	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้มีการชุดระบายน้ำบริเวณทางด้านทิศใต้ของบ่อดักตะกอน บ2 เพื่อให้ปริมาณน้ำส่วนเกินที่ผ่านการตกตะกอนเป็นน้ำใสแล้วไหลล้นออกสู่ร่องระบายน้ำฝนเพื่ออำวน้ำให้แก่คลองบางเตยตามสภาพธรรมชาติเดิม ดังรูปที่ 2-9 	-
3. ติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning) ตามรูปแบบของกรมทรัพยากรน้ำ ประกอบด้วยเครื่องวัดปริมาณน้ำฝน เครื่องรับส่งสัญญาณ และสัญญาณไฟเตือนภัย ไว้ภายในเขตพื้นที่โครงการ โดยระบบการเตือนภัย แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ <ul style="list-style-type: none"> - ระดับที่ 1 สัญญาณไฟสีเขียว หมายถึง มีปริมาณน้ำฝนสะสม 12 ชั่วโมง เท่ากับ 82.5 มิลลิเมตร จะมีเสียงดังเตือนทุกๆ 20 นาที ดังนาน 10 วินาที ให้มีการเฝ้าระวังและตรวจสอบพื้นที่โครงการในบริเวณต่างๆ เช่น คุระบายน้ำ บ่อดักตะกอน หน้าเหมือง พื้นที่โรงแต่งแร่ กองมูลดินเศษหิน เป็นต้น และคอยติดตามสถานการณ์อย่างต่อเนื่อง - ระดับที่ 2 สัญญาณไฟสีเหลือง หมายถึง มีปริมาณน้ำฝนสะสม 12 ชั่วโมง เท่ากับ 97.5 มิลลิเมตร จะมีเสียงดังเตือนทุกๆ 15 นาที ดังนาน 10 วินาที ให้เตรียมพร้อมรับสถานการณ์ โดยตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของคันทำนบดินอัดแน่น และ 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้มีการเฝ้าระวังและติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning) ตามรูปแบบของกรมทรัพยากรน้ำ ประกอบด้วยเครื่องวัดปริมาณน้ำฝน เครื่องรับส่งสัญญาณ และสัญญาณไฟเตือนภัย ไว้ภายในเขตพื้นที่โครงการเพื่อเฝ้าระวังและเตือนภัยจากการเกิดอุทกภัย 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>เสถียรภาพบริเวณหน้าเหมือง การระบายน้ำในคูระบายน้ำ บ่อตกตะกอน พื้นที่ โรงแต่งแร่ และกองมูลดินเศษหิน เป็นต้น และเก็บรวบรวมสิ่งของยานพาหนะเพื่อเตรียมการอพยพ และจัดเตรียมพื้นที่ที่ปลอดภัย</p> <p>- ระดับที่ 3 สัญญาณไฟสีแดง หมายถึง มีปริมาณน้ำฝนสะสม 12 ชั่วโมง เท่ากับ 120.0 มิลลิเมตร จะมีเสียงดังเตือนทุกๆ 3 นาที ดังนาน 10 วินาที ให้เคลื่อนย้ายเครื่องจักรอุปกรณ์และพนักงานไปยังที่ปลอดภัย</p>		
<p>4. สนับสนุนหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย โดยจัดให้มีการฝึกซ้อมและอบอรมการแจ้งเตือนและเฝ้าระวังการเกิดอุทกภัยและดินถล่ม 1 ครั้ง ให้กับพนักงานโครงการ ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ชุมชนบ้านบางเตยเหนือ ชุมชนบ้านบางเตยกลาง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางเตย และโรงเรียนเทศบาลตำบลบางเตย</p>	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้มีการสนับสนุนหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย โดยจัดให้มีการฝึกซ้อมและอบอรมการแจ้งเตือนและเฝ้าระวังการเกิดอุทกภัยและดินถล่ม ให้กับพนักงานโครงการ ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ชุมชนบ้านบางเตยเหนือ ชุมชนบ้านบางเตยกลาง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางเตย และโรงเรียนเทศบาลบางเตยเพื่อเฝ้าระวังและเตือนภัยจากการเกิดอุทกภัย 	-
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ		
1. ทรัพยากรป่าไม้ สัตว์ป่า		
<p>1. ติดป้ายเตือน “ห้ามจุดไฟเผาป่า” หรือ “ห้ามล่าสัตว์ป่า” ในบริเวณพื้นที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง รวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด</p>	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้ติดตั้งป้ายเตือน “ห้ามจุดไฟเผาป่า” หรือ “ห้ามล่าสัตว์ป่า” ในบริเวณพื้นที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงพร้อมทั้งกำชับให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์		
1. การคมนาคม		
1. จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น ป้ายเตือนชะลอความเร็ว หรือสัญญาณไฟกระพริบบริเวณถนนด้านหน้าโครงการก่อนเลี้ยวเข้า-ออก เป็นต้น และป้ายเตือนจำกัดความเร็วของรถบรรทุกแร้ที่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกช่วงถนนลูกรังให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และช่วงถนนลาดยางสายบ้านเขาเผ่า-บ้านบางเตยเหนือ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำและติดตั้งป้ายเตือนจำกัดความเร็ว พร้อมทั้งควบคุมให้รถบรรทุกของโครงการใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าโครงการและริมเส้นทางขนส่งแร่ให้เห็นอย่างชัดเจน ดังรูปที่ 2-13 	-
2. จัดทำป้ายแสดงรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับรถบรรทุกแร้ของโครงการ ได้แก่ ชื่อผู้ประกอบการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ชื่อพนักงานขับรถ และหมายเลขทะเบียนรถ ติดไว้กับตัวรถในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นชัดเจน เพื่อให้ราษฎรที่อยู่ริมเส้นทางสามารถร้องเรียนได้ในกรณีที่มีการขับรถเร็วและสร้างความเดือดร้อนแก่ราษฎรที่ใช้เส้นทางร่วมกับโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้ติดป้ายชื่อผู้ประกอบการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ และหมายเลขทะเบียนรถ ติดไว้กับตัวรถในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นชัดเจน เพื่อให้ราษฎรที่อยู่ริมเส้นทางสามารถร้องเรียนได้ในกรณีที่มีการขับรถเร็วและสร้างความเดือดร้อนแก่ราษฎรที่ใช้เส้นทางร่วมกับโครงการ ดังรูปที่ 2-14 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต		
1. เศรษฐกิจและสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน		
1. จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประธานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบ ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการหรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้จัดทำและติดตั้งป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประธานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบ ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการหรือบริเวณที่สามารถมองเห็นอย่างชัดเจน ดังรูปที่ 2-7 	-
2. จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ จำนวน 500,000 บาทต่อปี หรือไม่น้อยกว่า 1 บาทต่อเมตริกตันของการผลิต เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแรื่อดังเอกสารแนบ 4 	
3. จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ โดยจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ การติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ซึ่งเรียกคณะทำงานชุดนี้ว่า “คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์” ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ฝ่าย ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - ฝ่ายผู้ประกอบการเหมือง (บริษัท พี.เอ็ม.เอราวิณ จำกัด) - ฝ่ายชุมชน ประกอบด้วย ตัวแทนชุมชนบ้านบางเตยเหนือ และบ้านบางเตยกลาง ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน และหัวหน้าอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในชุมชนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ นายกเทศมนตรีตำบลบางเตย ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางเตย และพัฒนาการอำเภอ 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้ประสานงานกับผู้นำชุมชนบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ร่วมกันจัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ โดยจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ การติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการดังเอกสารแนบ 6 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
เมืองพังงา โดยมีหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ ซึ่งจะต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ระยะก่อนเปิดดำเนินการทำเหมือง ระยะดำเนินการทำเหมือง และระยะสิ้นสุดการทำเหมือง และการรับเรื่องร้องเรียนและการตรวจสอบข้อร้องเรียน ให้ปฏิบัติตามขั้นตอน		
3. ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึง และรับฟังความคิดเห็น เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนต่อไป อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้ประสานงานไปยังชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานราชการในท้องถิ่น เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทราบ พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นของชุมชน เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน 	-
2. สาธารณสุข		
1. จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ โดยจัดสรรเงินงบประมาณเข้ากองทุน ปีละ 200,000 บาท หรือไม่น้อยกว่า 0.5 บาทต่อเมตริกตันของการผลิตแร่ ในเดือนแรกของทุกๆ ปี ตลอดจนอายุประจําบัตร เพื่อใช้ในการกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน ของหน่วยงานสาธารณสุขที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้มีการจัดสรรงบประมาณในการจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็นงบประมาณในการใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือตรวจสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขชุมชนดังเอกสารแนบ 5 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
3. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย		
1. จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานในขณะที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมือง เช่น ผ้าปิดจมูก ที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น และกำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติให้พนักงานของโครงการต้องสวมใส่อุปกรณ์และเครื่องมือป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเมื่อเข้าเขตการทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล พร้อมกำชับให้พนักงานสวมใส่ทุกครั้งขณะปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ดังรูปที่ 2-15 	-
4. ประวัติศาสตร์ และสุนทรียภาพ		
1. เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะไม่น้อยกว่า 500 เมตร จากแหล่งโบราณคดีเขาทอยที่อยู่ด้านทิศใต้ เป็นพื้นที่กันชนไม่ให้มีการระเบิดแร่ในบริเวณดังกล่าว	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมเหมืองได้ออกแบบการทำเหมืองโดยเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะไม่น้อยกว่า 500 เมตร จากแหล่งโบราณคดีเขาทอยที่อยู่ด้านทิศใต้ และไม่ทำการระเบิดแร่ในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด 	-

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ		
1. ลักษณะภูมิประเทศ		
1. ดำเนินการทำเหมืองในลักษณะเป็นขั้นบันได มีความสูงชันละไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างชันละไม่น้อยกว่า 7.5 เมตร และควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลายก่อนเข้าปฏิบัติงานในแต่ละวัน	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้วางแผนการเปิดหน้าเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการกำหนดซึ่งปัจจุบันการดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้ดำเนินการต่อเนื่อง ซึ่งได้มีการพัฒนาหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได มีความสูงชันละไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างชันละไม่น้อยกว่า 7.5 เมตร และควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลาย ดังรูปที่ 2-1 	-
2. ตรวจสอบเสถียรภาพคันทำนบดินและปรับปรุงให้มีความมั่นคงแข็งแรง พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพคูระบายน้ำ และบ่อตกตะกอน โดยการขุดลอกตะกอนมูลดินเศษหินออกอยู่เสมอ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้มีการตรวจสอบเสถียรภาพคันทำนบดิน พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพคูระบายน้ำ และบ่อตกตะกอนให้สามารถใช้งานได้ดี กรณีที่ตรวจสอบแล้วพบว่า บ่อตกตะกอน และคูระบายน้ำมีประสิทธิภาพในการใช้งานลดน้อยลง ทางโครงการจะดำเนินการขุดลอกทันที 	-
2. คุณภาพอากาศ		
1. ใช้เครื่องเจาะระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะทำการเจาะระเบิด	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการออกแบบให้มีการใช้เครื่องเจาะระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น ดังรูปที่ 2-16 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
2. ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งลำเลียงแร่ ในเขตพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่ช่วงถนนลูกรัง อย่างน้อยวันละ 4 ครั้ง หรือขึ้นอยู่ กับสภาพอากาศในแต่ละวัน	<ul style="list-style-type: none"> ● การดำเนินการของโครงการได้มีมาตรการในการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการขนส่งแร่ของโครงการ โดยจัดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณถนนในพื้นที่โครงการและพื้นที่หน้าเหมือง ตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ดังรูปที่ 2-12 	-
3. ในการขนส่งแร่ไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะรถบรรทุกให้มิดชิด	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้ออกกฎระเบียบให้มีการปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกทุกครั้งก่อนออกภายนอกบริเวณโครงการ เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่และการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่ ดังรูปที่ 2-17 	-
4. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอก ในช่วงที่เป็นถนนลูกรัง ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้ออกกฎระเบียบในการขนส่งแร่ โดยควบคุมความเร็วในการขับขี่ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง พร้อมติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางขนส่งแร่ให้มองเห็นได้ชัดเจน ดังรูปที่ 2-13 	-
3. ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว		
1. ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ	<ul style="list-style-type: none"> ● พนักงานของโครงการได้มีการดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ ทั้งนี้ เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน 	-
2. ห้ามดำเนินการทำเหมืองและการขนส่งแร่ในช่วงเวลากลางคืน โดยกำหนดระยะเวลาทำงานในช่วงเวลา 08.00-17.00 นาฬิกา	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้ออกกฎระเบียบให้มีการทำเหมืองในช่วงเวลา 08.00-17.00 นาฬิกา และให้งดการทำเหมืองหรือกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงเวลากลางคืน เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>3. ให้ปฏิบัติตามมาตรการเพื่อลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ - จัดทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป - ให้ออกแบบการใช้วัตถุระเบิดให้มีความหนาของหน้าระเบิด (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 ทางด้านทิศตะวันออกในตำแหน่งที่ผู้ใช้เส้นทางมองเห็นได้อย่างชัดเจน - ก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องให้มีพนักงานตรวจสอบการใช้เส้นทางทางด้านทิศตะวันออกและพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 100 เมตร และเปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 เมตร - ให้ตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังการระเบิดทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการเจาะระเบิด ให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยในครั้งต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> ● การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการเพื่อลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - มีวิศวกรควบคุมที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ - 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 	<p>-</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ		
1. ตรวจสอบเสถียรภาพแนวคันดินและปรับปรุงให้มีความมั่นคงแข็งแรงอยู่เสมอ พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพคูระบายน้ำ โดยการขุดลอกตะกอนมูลดินเศษหินออกอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้มีการตรวจสอบเสถียรภาพคันทำนบดิน พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพคูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนให้สามารถใช้งานได้ดี กรณีที่ตรวจสอบแล้วพบว่า บ่อดักตะกอน และคูระบายน้ำมีประสิทธิภาพในการใช้งานลดน้อยลง ทางโครงการจะดำเนินการขุดลอกทันที 	-
2. ตรวจสอบปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอน หากพบว่ามีปริมาณตะกอนมากเกิน 1 ใน 3 ของปริมาตรบ่อ ให้ทำการขุดลอกตะกอนออก เพื่อให้บ่อดักตะกอนมีประสิทธิภาพเพียงพอสำหรับการรองรับน้ำไหลบ่า	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้มีการตรวจสอบปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอน หากพบว่ามีปริมาณตะกอนมากเกิน 1 ใน 3 ของปริมาตรบ่อ ให้ทำการขุดลอกตะกอนออก เพื่อให้บ่อดักตะกอนมีประสิทธิภาพเพียงพอสำหรับการรองรับน้ำไหลบ่า 	-
3. เมื่อเริ่มเปิดการทำเหมืองในช่วงที่ 6 (ปีที่ 10 เป็นต้นไป) ให้จัดทำบ่อรองรับน้ำในบ่อขุมเหมือง ขนาดพื้นที่ 3 ไร่ ลึก 3 เมตร ไว้ภายในบริเวณพื้นที่ทำเหมืองตอนล่างของหน้าเหมืองที่ลึกที่สุด เพื่อรองรับน้ำจากพื้นที่ทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่โครงการได้ดำเนินการทำเหมืองถึงช่วงปีที่ 10 ผู้รับช่วงการทำเหมืองจะดำเนินการสร้างบ่อรองรับน้ำในบ่อขุมเหมืองโดยมีขนาดตามที่มาตรการกำหนดเพื่อรองรับน้ำจากพื้นที่ทำเหมือง 	-
4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาระบบแจ้งเตือนภัย และแจ้งข้อมูลข่าวสารการเตือนภัยให้กับผู้นำชุมชน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านบ้านบางเตยเหนือ บ้านบางเตยกลาง และกองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลบางเตยอย่างต่อเนื่อง และติดตามข่าวสารการแจ้งเตือนภัยของหน่วยงานราชการในท้องถิ่น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลระบบแจ้งเตือนภัย และแจ้งข้อมูลข่าวสารการเตือนภัยให้กับผู้นำชุมชน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านบ้านบางเตยเหนือ บ้านบางเตยกลาง และกองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลบางเตยอย่างต่อเนื่อง และติดตามข่าวสารการแจ้งเตือนภัยของหน่วยงานราชการในท้องถิ่น 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
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 	-
5. ธรณีวิทยา/หลุมยุบ		
1. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสภาพหน้าเหมือง และปฏิบัติตามคำแนะนำของกรมทรัพยากรธรณีเกี่ยวกับการเฝ้าระวังและการสังเกตถึงสิ่งบอกเหตุก่อนเกิดหลุมยุบและโพรงยุบ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - เกิดรอยแยกบนหรือด้านหลังยอดของบันได หรือหน้าความลาดชันมีน้ำไหลผ่านออกที่มีลักษณะพุ่งขึ้น - หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง - หน้าความลาดชันมีความขรุขระไม่สม่ำเสมอหรือมีความราบเรียบเป็นเงามัน - มีวัสดุตกลงลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงปลอดภัยและแข็งแรงอยู่เสมอเมื่อตรวจสอบแล้วว่ามีสิ่งท่อก่อให้เกิดความไม่เสถียรภาพของหน้าเหมือง วิศวกรผู้ควบคุมจะดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของพื้นที่โดยละเอียด เพื่อประเมินว่าการทำงานภายใต้สภาพดังกล่าวมีความปลอดภัยหรือไม่ หากไม่มีความปลอดภัยวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองจะดำเนินการปรับปรุงความลาดชันพื้นที่หน้าเหมืองเพื่อให้สามารถกลับมาใช้งานได้อย่างปลอดภัย 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> - มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกบริเวณด้านหน้าของดินชั้นบนใดหรือหน้าความลาดชัน - เกิดเสียงดังคล้ายฟ้าร้องจากใต้ดิน ซึ่งเป็นผลมาจากการถล่มของเพดาน โพรงหินปูนใต้ดินหล่นลงมากระแทกพื้นถ้าใต้ดิน ก่อนที่จะเกิดการยุบตัวของหลุมในเวลาต่อมา ซึ่งอาจจะหลายนาที่หลายชั่วโมงหรืออาจเป็นวันก็ได้ - บางทีจะมีน้ำทะลักจากพื้นดิน ภายหลังการเกิดเสียงดังจากใต้ดิน เนื่องจากการยุบตัวของเพดานถ้ามีน้ำอยู่ในโพรงใต้ดิน - ก่อนเกิดการยุบตัว พื้นที่รอบข้างจะมีรอยแตกร้าวอย่างผิดสังเกต ซึ่งรูปร่างของพื้นที่ที่พบรอยแตกร้าวส่วนใหญ่จะมีลักษณะเป็นวงกลมหรือวงรี คล้ายร่างแหหรือใยแมงมุมขนาดของพื้นที่ที่พบรอยแตกร้าวจะใกล้เคียงขนาดของโพรงหรือถ้ำที่อยู่ใต้ดิน โดยทั่วไปมีเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 5 เมตร - สิ่งก่อสร้างที่ยังสีกกลงไปใต้ดิน เช่น ท่อน้ำ เส้า รั้ว จะมีลักษณะคดโค้ง หรือเลื่อนตัวผิดสังเกต - บางครั้งจะพบว่าน้ำตามบ่อบาดาลหรือบ่อน้ำที่อยู่ใกล้เคียงจะมีสีขุ่นขึ้นหรือเป็นโคลน อันเนื่องจากการพังทลายของผนังถ้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> ● ในระหว่างการทำเหมืองหากพบว่าพื้นที่ปฏิบัติงานมีแนวโน้มหรือความเสี่ยงว่าจะมีโพรงขนาดใหญ่ เช่น มีเสียงดังกังวานจากเนื้อหินหรือเจาะพบโพรงหินที่มีขนาดใหญ่จะรีบนำเครื่องจักรออกจากบริเวณพื้นที่ดังกล่าวทันที พร้อมทั้งแจ้งให้วิศวกรควบคุมเหมืองเข้ามามตรวจสอบอย่างละเอียด 	
<p>2. เมื่อสังเกตเห็นสิ่งบอกเหตุข้างต้น ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว ดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียด เพื่อประเมินว่าการทำงานในสภาพดังกล่าวมีความปลอดภัยหรือไม่ หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมืองใหม่ให้สามารถทำงานได้โดยปลอดภัย</p>		

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
3. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบว่าพื้นที่ปฏิบัติงานมีแนวโน้มหรือความเสี่ยงว่าจะมีโพรงขนาดใหญ่ เช่น มีเสียงดังกังวานจากเนื้อหินหรือเจาะพบโพรงหินที่มีขนาดใหญ่ ให้รับนำเครื่องจักรออกจากบริเวณพื้นที่ดังกล่าวทันที พร้อมทั้งรับแจ้งให้วิศวกรควบคุมเหมืองเข้ามาตรวจสอบอย่างละเอียด โดยการตรวจสอบทางธรณีฟิสิกส์ เช่น การวัดค่าความต้านทานไฟฟ้า (Resistivity Survey) เพื่อพิสูจน์ความเป็นโพรง จากนั้นให้ดำเนินการกันเขตเป็นพื้นที่อันตราย โดยทำสัญลักษณ์หรือแสดงเขตให้เห็นอย่างชัดเจนและห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องหรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าไปในบริเวณดังกล่าว พร้อมทั้งทำการตรวจสอบความปลอดภัยโดยวิศวกรควบคุมที่รับผิดชอบการทำเหมืองของโครงการให้เรียบร้อย ก่อนดำเนินการทำเหมืองในบริเวณดังกล่าวต่อไป		-
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ		
1. ทรัพยากรป่าไม้ สัตว์ป่า		
1. ต้องไม่ทำการยินยอมให้พนักงานของโครงการกระทำการอย่างหนึ่งอย่างใดให้เป็นการเสื่อมเสียแก่สภาพป่าไม้หรือของป่านอกเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้ออกกฎระเบียบข้อปฏิบัติห้ามกระทำการอันเป็นการเสื่อมเสียแก่สภาพป่าไม้หรือของป่านอกเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต หากพบว่ามีพนักงานไม่ปฏิบัติตามกฎจะดำเนินการลงโทษอย่างเข้มงวด 	-
2. ใช้พื้นที่ที่ได้รับอนุญาตเพื่อกิจกรรมที่ขออนุญาตเท่านั้น จะนำไปใช้ในกิจการอื่นมิได้ และห้ามมิให้ตัดไม้นอกเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการทำเหมืองได้มีการดำเนินกิจกรรมทำเหมืองเฉพาะพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น โดยได้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลและขอบเขตการทำเหมืองของโครงการไว้อย่างชัดเจน ดังรูปที่ 2-7 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
3. ควบคุมมิให้พนักงานหรือคนงานลักลอบตัดต้นไม้ ลำสั้วป่า รวมทั้งไข่ และตัวอ่อนของสัตว์ป่าในขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้ออกกฎระเบียบข้อปฏิบัติห้ามมิให้พนักงานหรือคนงานลักลอบตัดต้นไม้ ลำสั้วป่า รวมทั้งไข่ และตัวอ่อนของสัตว์ป่าในขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด 	-
4. ควบคุมและดูแลพนักงานของโครงการ ไม่ให้มีการจุดไฟเผาป่าไม้ หรือการกระทำการใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดไฟป่าทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง เช่น การทิ้งก้นบุหรี่ หรือการจุดไฟเพื่อประกอบอาหาร รวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้มีการควบคุมพนักงานของโครงการไม่ให้มีการจุดไฟเผาป่าไม้ หรือการกระทำการใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดไฟป่าทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง 	-
5. หากพบเห็นไฟป่าในพื้นที่ป่าไม้ให้รีบแจ้งสถานีควบคุมไฟป่า หรือหากพบการกระทำผิดกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ ให้รีบแจ้งหน่วยป้องกันรักษาป่าไม้ ของกรมป่าไม้ที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงโดยทันที	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่เห็นไฟป่าในพื้นที่ป่าไม้หรือพบการกระทำที่ผิดกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ ผู้ถือประทานบัตรจะรีบแจ้งหน่วยป้องกันรักษาป่าไม้ของกรมป่าไม้ที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงโดยทันที 	-
6. ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้อย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้อย่างเคร่งครัด 	-
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์		
1. การเกษตรกรรม		
1. ในกรณีที่เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรม จะต้องแจ้งให้เจ้าของพื้นที่รับทราบ เพื่อชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น ถ้าหากไม่สามารถตกลงกันได้จะต้องแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องช่วย	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรม ผู้ถือประทานบัตรจะแจ้งให้เจ้าของพื้นที่รับทราบ เพื่อชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น หากไม่สามารถตกลงกันได้จะแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องช่วย 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
ตรวจสอบกับคณะกรรมการมลชนสัมพันธ์เพื่อใกล้เคียงข้อพิพาท และให้มีการชดเชยค่าเสียหายโดยเร็ว	ตรวจสอบกับคณะกรรมการมลชนสัมพันธ์เพื่อใกล้เคียงข้อพิพาท และให้มีการชดเชยค่าเสียหายโดยเร็ว	
2. การคมนาคม		
1. อบรมพนักงานขับรถบรรทุกทุกแร่ ให้ขับด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจร อย่างเคร่งครัด และห้ามมีการใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า ถ้าหากมีการฝ่าฝืนจะต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้ออกกฎระเบียบและข้อปฏิบัติในการคมนาคมขนส่งแร่ของโครงการ ดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถบรรทุกทุกแร่ให้ปฏิบัติตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด กำชับให้พนักงานตรวจเช็คสภาพรถยนต์ก่อนนำไปใช้งานให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้และปลอดภัยอยู่เสมอ จัดสรรงบประมาณไว้เพื่อใช้ในการซ่อมแซมดูแลเส้นทางขนส่งแร่จากพื้นที่โครงการถึงโรงโม่หิน ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ ดังรูปที่ 2-11 ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกทุกคัน ไม่ให้บรรทุกเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด โดยจัดให้มีจุดชั่งน้ำหนักรถบรรทุกไว้ด้านหน้าสำนักงานของโครงการ ดังรูปที่ 2-18 ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกที่วิ่งจากหน้าเหมืองถึงโรงโม่หินให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ดังรูปที่ 2-13 ปิดคลุมกระบะรถบรรทุกก่อนลำเลียงแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอก เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ดังรูปที่ 2-17 	-
2. ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ พร้อมทั้งตัวถังรถและอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ		
3. ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ช่วงจากพื้นที่โครงการถึงทางหลวงหมายเลข 415 ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหาย ทางโครงการต้องซ่อมแซมโดยปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที		
4. มีการปิดคลุมกระบะรถบรรทุกทุกแร่ด้วยผ้าใบก่อนลำเลียงแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกทุกคัน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง		-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
5. ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกทุกแร่ทุกคัน ไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด เพื่อลดการชำรุดของถนนและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ		
6. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงถนนลูกรังไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และช่วงถนนลาดยางสายบ้านเขาเผ่า-บ้านบางเตยเหนือ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน		
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต		
1. เศรษฐกิจและสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน		
1. ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน	● ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้มีนโยบายพิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลักและกำหนดอัตราค่าแรงให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน	-
2. ดำเนินการตามแผนมวลชนสัมพันธ์ และจัดประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	● ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้ดำเนินการตามแผนมวลชนสัมพันธ์และมีการจัดประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ปีละ 1 ครั้ง	-
2. สาธารณสุข		
1. ให้เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองพังงา และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางเตย พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงผลการตรวจวัด	● ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้มีการเผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองพังงา และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางเตย พร้อมทั้ง	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
คุณภาพสิ่งแวดล้อมไว้บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้าน และบริเวณ ด้านหน้าของพื้นที่โครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ปีละ 2 ครั้ง	ติดตั้งป้ายแสดงผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมไว้บริเวณศาลา ประชาคมหมู่บ้าน และบริเวณด้านหน้าของพื้นที่โครงการให้สามารถ มองเห็นได้อย่างชัดเจน	
3. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย		
1. อบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกล และอุปกรณ์ แต่ละประเภท	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้จัดอบรมให้แก่พนักงานของโครงการ เกี่ยวกับวิธีการทำงานของเครื่องจักรกล และอุปกรณ์แต่ละประเภท เพื่อให้สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 	-
2. กำหนดให้พนักงานทุกคนใช้อุปกรณ์และเครื่องมือป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลโดยเฉพาะหมวกกันน็อก ถุงมือ ปลอกคอหูดู แว่นตานิรภัย หมวก นิรภัย และรองเท้านิรภัยในระหว่างปฏิบัติงาน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้ออกกฎระเบียบให้พนักงานของโครงการ สวมใส่อุปกรณ์และเครื่องมือป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกคนก่อน เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 2-15 	-
3. สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังนาน เกินวันละ 8 ชั่วโมง	<ul style="list-style-type: none"> ในการดำเนินงานของโครงการได้มีการสับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงาน ไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินวันละ 8 ชั่วโมง 	-
4. มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและ ป้องกันอุบัติเหตุ สำหรับการท่าเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้ เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้มอบหมายให้ผู้จัดการเหมืองเป็นผู้ควบคุม การดำเนินงานเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานและมีบันทึกผล การตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ 	-
5. ให้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัย แก่บุคคลภายนอก ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ.2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2525) ออกตามความในมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำ เหมืองอย่างเคร่งครัด ดังนี้	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่ พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎหมาย กระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 5 (พ.ศ.2525) ออกตามความในมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> - ต้องจัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาล เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันทีที่ เมื่อประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย โดยไม่คิดมูลค่า - เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น เป็นเหตุให้บุคคลถึงแก่ความตายหรือไม่สามารถทำงานได้ภายในสี่สิบแปดชั่วโมง หรือต้องหยุดประกอบการเกินสี่สิบแปดชั่วโมง และเหตุที่ทำให้ต้องหยุดประกอบการนั้นอาจทำให้เป็นภัยแก่คนงานหรือบุคคลภายนอกให้ผู้ถือประทานบัตร ผู้ถือประทานบัตรชั่วคราว หรือผู้รับอนุญาตแต่งแร่ รายงานต่อทรัพยากรธรณีประจำท้องที่ภายในเจ็ดสิบสอง ชั่วโมง นับตั้งแต่เวลาที่เกิดอุบัติเหตุ แต่ถ้าการที่ไม่สามารถทำงานได้หรือต้องหยุดประกอบการดังกล่าวไม่เกินสี่สิบชั่วโมง ให้รายงานไว้ในรายงานประจำเดือนตามแบบพิมพ์ที่กรมทรัพยากรธรณีกำหนดภายในวันที่ห้าของเดือนถัดไป - ต้องจัดให้มี น้ำดื่ม น้ำใช้ แสงสว่างและส้วมที่ถูกสุขลักษณะให้แก่คนงานในเขตเหมืองแร่หรือเขตแต่งแร่ - จัดให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมืองหรือการแต่งแร่ ที่มีคนตั้งแต่ยี่สิบคนขึ้นไป และต้องบันทึกการตรวจไว้เป็นหลักฐานเพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ - ให้ความร่วมมือจัดส่งบุคคลเข้ารับการควบคุมการดำเนินงานเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ หรือการปฐมพยาบาล ณ สถานที่ทำการอบรม - รักษาเหมืองให้ปลอดภัยจากการพัง ถล่ม และจากการร่วนหล่นของวัตถุอันอาจเป็นเหตุให้เกิดอันตราย และให้มีหัวหน้างานหรือผู้แทนทำการควบคุมดูแลอยู่โดยตลอดเวลาที่ทำการ 	<p>พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัดดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมปัจจัยในการปฐมพยาบาลไว้บริเวณสำนักงานโรงโม่หิน เพื่อช่วยเหลือคนงาน ได้ทันทีที่เมื่อประสบอันตราย ดังรูปที่ 2-19 - ในกรณีที่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น เป็นเหตุให้บุคคลถึงแก่ความตายหรือไม่สามารถทำงานได้ภายใน 48 ชั่วโมง หรือต้องหยุดประกอบการเกิน 48 ชั่วโมง และเหตุที่ต้องหยุดประกอบการนั้นอาจทำให้เป็นภัยแก่คนงานหรือบุคคลภายนอกผู้ถือประทานบัตรจะรายงานต่อหน่วยงานที่กำกับดูแลทราบภายใน 72 ชั่วโมง นับแต่เวลาที่เกิดอุบัติเหตุ - ในกรณีที่ไม่สามารถทำงานได้ หรือต้องหยุดประกอบการดังกล่าวไม่เกิน 40 ชั่วโมง จะบันทึกไว้ในรายงานประจำเดือนตามแบบพิมพ์ที่หน่วยงานกำกับดูแลภายในวันที่ 5 ของเดือนถัดไป - ผู้ถือประทานบัตรจัดเตรียมน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกสุขลักษณะให้เพียงพอต่อความต้องการของพนักงาน - การดำเนินงานของโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัย (จป.) เป็นผู้ควบคุมการดำเนินงาน เพื่อความปลอดภัย และป้องกันอุบัติเหตุเกิดขึ้นเป็นประจำ และมีการจัดทำบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐานเพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ - จัดบุคคลเข้าอบรมการควบคุมการดำเนินงานเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ หรือการปฐมพยาบาล - มีหัวหน้างานควบคุมดูแลรักษาหน้าเหมืองให้ปลอดภัยจากการพังถล่ม และจากการร่วนหล่นของวัตถุที่อาจเป็นเหตุให้เกิดอันตรายอย่างใกล้ชิดตลอดเวลาทำการ 	

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอแก่การปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง โรงแต่งแร่หรือเขตแต่งแร่ - จัดให้มีเครื่องดับเพลิงไว้ประจำสถานที่ต่างๆ ในบริเวณเหมืองแร่ หรือเขตแต่งแร่ - จัดให้เฉพาะเจ้าหน้าที่ผู้ทำหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงเท่านั้น เข้าไปปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร - จัดให้คนงานซึ่งปฏิบัติงานรอบๆ ส่วนที่เคลื่อนไหวยของเครื่องจักรสวมเสื้อผ้าโดยรัดกุม - ป้องกันมิให้บุคคลใดทำการเดินเครื่องจักร จนกว่าจะแน่ใจว่าไม่มีบุคคลอื่นอยู่ในระยะที่อาจได้รับอันตรายจากเครื่องจักรนั้น - ทางเดินผ่านเครื่องจักร ต้องเว้นระยะห่างจากเครื่องจักรนั้นพอสมควรถ้าเป็นทางเดินผ่านในที่แคบระหว่างเครื่องจักร ต้องปิดกั้นด้านข้างของเครื่องจักรทั้งสองข้างทางให้เป็นที่ปลอดภัย - จัดให้ผู้ใช้เครื่องหินลับที่หมุนด้วยกำลังสวมแว่นตาป้องกันภัย - จัดให้ยานพาหนะทุกชนิดมีเครื่องห้ามล้อและเครื่องสัญญาณที่ใช้การได้ - จัดให้มีสถานที่เก็บวัตถุระเบิดประกอบด้วยลักษณะดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> (1) ตัวอาคารต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ ป้องกันน้ำและกระสุนปืนได้ และพื้นของสถานที่เก็บวัตถุระเบิดต้องประกอบด้วยวัสดุที่ไม่เกิดประกายไฟ (2) ห่างจากโรงเรือนอื่นไม่น้อยกว่า 75 เมตร (3) มีกุญแจใส่ไว้โดยแข็งแรง (4) มีป้ายข้อความว่า “อันตราย-วัตถุระเบิด” แสดงให้เห็นโดยชัดแจ้ง โดยใช้ป้ายพื้นสีขาว ตัวอักษรสีแดง (5) มีการระบายอากาศได้ดี 	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งอุปกรณ์หลอดไฟสว่างให้เพียงพอแก่การปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง หรือเขตแต่งแร่ - จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ประจำสถานที่ต่างๆ บริเวณเหมืองแร่ หรือเขตแต่งแร่ ดังรูปที่ 2-20 - อนุญาตให้เฉพาะเจ้าหน้าที่ผู้ทำหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงเท่านั้น เข้าไปปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร - ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้คนงานที่ปฏิบัติงานใกล้เครื่องจักรสวมเสื้อผ้าที่รัดกุม เพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นจากเครื่องจักร - ออกกฎระเบียบและมาตรการป้องกันมิให้บุคคลใดทำการเดินเครื่องจักร จนกว่าจะแน่ใจว่าไม่มีบุคคลอื่นอยู่ในระยะที่อาจได้รับอันตรายจากเครื่องจักรนั้น - เว้นแนวระยะห่างเครื่องจักรทั้งสองข้างทางเดิน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน - ออกกฎระเบียบให้พนักงานที่ใช้เครื่องจักรสวมแว่นตาป้องกันภัยทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน - ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้จัดสรรงบประมาณเพื่อจัดซื้อเครื่องห้ามล้อและเครื่องสัญญาณติดไว้กับรถทุกชนิดของโครงการ - วิศวกรควบคุมเหมืองของโครงการได้ออกแบบ สร้างสถานที่เก็บวัตถุระเบิดให้เป็นไปตามแผนผังโครงการกำหนด โดยสร้างอาคารด้วยวัสดุทนไฟ ป้องกันน้ำ และกันกระสุน และพื้นของสถานที่เก็บวัตถุระเบิดประกอบด้วยวัสดุที่ไม่เกิดประกายไฟ นอกจากนี้สร้างอาคารห่างจากโรงเรือนอื่นไม่น้อยกว่า 75 เมตร และทำการปิดล้อมอาคารเก็บวัตถุระเบิดไว้อย่างมิดชิด พร้อมติดตั้งป้าย 	

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้สถานที่เก็บดินระเบิดห่างจากสถานที่เก็บเชื้อปะทุหรือสายชนวนไม่น้อยกว่า 30 เมตร และต้องแยกเก็บในสถานที่ดังกล่าว - จัดให้สถานที่เก็บวัตถุระเบิดเป็นสถานที่เก็บวัตถุระเบิดโดยเฉพาะ - ป้องกันมิให้บุคคลใดสูบบุหรี่ในขณะที่ปฏิบัติการใดๆ เกี่ยวกับวัตถุระเบิด - ก่อนทำการระเบิดทุกครั้ง ผู้จุดระเบิดต้องให้สัญญาณอันเป็นที่รู้กันโดยทั่วและหลังจากการระเบิด 15 นาทีเป็นอย่างน้อย กับบริเวณที่ระเบิดไม่มีฝุ่นและควัน ต้องให้สัญญาณแจ้งให้ทราบเช่นกัน แล้วจึงให้คนงานเข้าไปทำงานได้ - สายชนวนธรรมดาที่ใช้ต้องมีความยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร - ในการจุดระเบิดด้วยไฟฟ้า ต้องปฏิบัติดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> (1) ต่อลัดวงจรสายทั้งสองของเชื้อปะทุไฟฟ้าจนกว่าพร้อมที่จะทำการระเบิด (2) ต่อลัดวงจรสายทั้งสองของสายไฟที่จะนำกระแสไฟฟ้าเข้าเชื้อปะทุจนกว่าพร้อมที่จะทำการระเบิด (3) เมื่อทำการจุดระเบิดจากวงจรไฟฟ้า ให้ใช้สวิตซ์ไฟฟ้าสองทาง และต้องวางไว้ให้ห่างจากสถานที่ทำการระเบิดในระยะที่ปลอดภัย และต่อลัดวงจรสายไฟทั้งสองข้างไว้จนกว่าพร้อมที่จะทำการระเบิด - จัดให้มีป้ายข้อความว่า “อันตราย-บริเวณทำการระเบิด” แสดงให้เห็นโดยชัดแจ้ง โดยใช้ป้ายพื้นสีขาว ตัวอักษรสีแดงไว้รัศมี 100 เมตร โดยรอบที่ทำการระเบิด - ป้องกันมิให้บุคคลใดเข้าไปใกล้เครื่องมือที่ใช้ในการขุด ตัก กวาด หรือดินขณะที่รถขุดกำลังปฏิบัติงาน 	<p>เตือน “อันตราย-วัตถุระเบิด” ให้เห็นอย่างชัดเจนไว้ที่หน้าอาคารเก็บวัตถุระเบิด ดังรูปที่ 2-21</p> <ul style="list-style-type: none"> - วิศวกรควบคุมได้ออกแบบให้สถานที่เก็บดินระเบิดห่างจากสถานที่เก็บเชื้อปะทุหรือสายชนวนไม่น้อยกว่า 30 เมตร และแยกเก็บในสถานที่ที่เตรียมไว้ - ออกกฎระเบียบไม่ให้บุคคลใดสูบบุหรี่ในขณะที่ปฏิบัติการใดๆ เกี่ยวกับวัตถุระเบิด - ก่อนการระเบิดทุกครั้ง ผู้ที่ทำหน้าที่จุดระเบิด จะส่งสัญญาณให้ทราบโดยทั่วกัน และหลังจากการระเบิด 15 นาที เมื่อมั่นใจแล้วว่าบริเวณที่ระเบิดไม่มีฝุ่นและควัน จะส่งสัญญาณให้ทราบและแจ้งให้พนักงานเข้าไปปฏิบัติงานหน้าเหมืองได้ - วิศวกรควบคุมของโครงการได้กำหนดให้ใช้สายชนวนธรรมดาที่มีความยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร ในการจุดระเบิด - ในการจุดระเบิดด้วยไฟฟ้าวิศวกรควบคุมของโครงการได้มอบหมายให้ผู้จัดการเหมืองได้ปฏิบัติ ดังต่อไปนี้ <ol style="list-style-type: none"> (1) ต่อลัดวงจรสายทั้งสองของเชื้อปะทุไฟฟ้าจนกว่าพร้อมที่จะทำการระเบิด (2) ต่อลัดวงจรสายทั้งสองของสายไฟที่จะนำกระแสไฟฟ้าเข้าเชื้อปะทุ จนกว่าพร้อมที่จะทำการระเบิด (3) เมื่อทำการจุดระเบิดจากวงจรไฟฟ้า จะใช้สวิตซ์ไฟฟ้าสองทางและวางไว้ให้ห่างจากสถานที่ทำการระเบิดในระยะที่ปลอดภัย และต่อลัดวงจรสายไฟทั้งสองข้างไว้จนกว่าพร้อมที่จะทำการระเบิด - ติดตั้งป้ายข้อความว่า “อันตราย-บริเวณทำการระเบิด” ติดไว้ในรัศมี 100 เมตร บริเวณที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน 	

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้บุคคลซึ่งปฏิบัติงานรอบๆ รถชุด สวมหมวกกันน็อกและรองเท้ากันภัย 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ผู้จัดการเหมือง ออกกฎระเบียบห้ามมิให้บุคคลใดเข้าใกล้เครื่องมือที่ใช้ในการขุด ตัก กวาด หรือ ดันขณะที่รถชุดกำลังปฏิบัติงาน - กำชับให้บุคคลที่ปฏิบัติงานรอบๆ รถชุด 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 ในอุโมงค์หรือปล่องในภูเขา เว้นแต่สภาพของงานไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพหรือร่างกายของลูกจ้าง - ห้ามมิให้นายจ้างให้ลูกจ้างซึ่งเป็นหญิงมีครรภ์ทำงานอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ งานที่เกี่ยวกับเครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีความสั่นสะเทือน - ให้นายจ้างมีหน้าที่จัดและดูแลสถานประกอบกิจการและลูกจ้างให้มีสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัยและถูกสุขลักษณะรวมทั้งส่งเสริมสนับสนุนการปฏิบัติงานของลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ และสุขภาพอนามัย - ให้ลูกจ้างมีหน้าที่ให้ความร่วมมือกับนายจ้างในการดำเนินการและส่งเสริมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม 	<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 ในอุโมงค์หรือปล่องในภูเขา และบริเวณที่เสี่ยงที่ทำให้เกิดอันตราย - ออกกฎระเบียบห้ามลูกจ้างที่เป็นหญิงมีครรภ์ทำงาน เกี่ยวกับเครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีแรงสั่นสะเทือน - ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้ดูแลสถานประกอบกิจการและลูกจ้างให้มีสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัยและถูกสุขลักษณะ และส่งเสริมหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของลูกจ้างไม่ให้ลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ และสุขภาพอนามัย - จัดอบรมความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้แก่หัวหน้างานและพนักงานทุกคนของโครงการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน - ในกรณีที่มีการรับลูกจ้างเข้าทำงาน เปลี่ยนงาน เปลี่ยนสถานที่ทำงานหรือเปลี่ยนแปลงเครื่องมือเครื่องจักรอุปกรณ์ ซึ่งอาจทำให้ 	<p>-</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>ในการทำงาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ลูกจ้างและสถานประกอบกิจการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้นายจ้างจัดให้ผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้างทุกคนได้รับการฝึกอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้บริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานได้อย่างปลอดภัย - ในกรณีที่นายจ้างรับลูกจ้างเข้าทำงาน เปลี่ยนงาน เปลี่ยนสถานที่ทำงานหรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ ซึ่งอาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ หรือสุขภาพอนามัย ให้นายจ้างจัดให้มีการฝึกอบรมลูกจ้างทุกคนก่อนเริ่มทำงาน - ให้นายจ้างจัดและดูแลให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานตามที่อธิบดีประกาศกำหนด - ลูกจ้างมีหน้าที่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และดูแลรักษาอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานตามสภาพและลักษณะของงานตลอดระยะเวลาทำงาน - ในกรณีที่ลูกจ้างไม่สวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว ให้นายจ้างสั่งให้ลูกจ้างหยุดการทำงานนั้นจนกว่าลูกจ้างจะสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว - เมื่อลูกจ้างประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย ให้นายจ้างจัดให้ลูกจ้างได้รับการรักษาพยาบาลทันทีตามความเหมาะสมแก่อันตรายหรือความเจ็บป่วยนั้นและให้นายจ้างจ่ายค่ารักษาพยาบาลเท่าที่จ่ายจริงตามความจำเป็นแต่ไม่เกินอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวง - ให้นายจ้างจ่ายค่ารักษาพยาบาลตามข้อข้างต้น โดยไม่ชักช้าเมื่อฝ่ายลูกจ้างแจ้งให้นายจ้างทราบ - กรณีที่ลูกจ้างจำเป็นต้องได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพในการทำงานภายหลังการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย ให้นายจ้างจ่ายค่าฟื้นฟู 	<p>ลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกายจิตใจ หรือสุขภาพอนามัย ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้ดำเนินการฝึกอบรมลูกจ้างทุกคนก่อนเริ่มปฏิบัติงานทุกครั้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้จัดหาและจัดซื้ออุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยทุกครั้งเมื่อเข้าปฏิบัติงาน ดังรูปที่ 2-15 - ในกรณีที่ลูกจ้างไม่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยผู้รับช่วงการทำเหมืองจะสั่งให้ลูกจ้างหยุดการทำงานนั้นจนกว่าลูกจ้างจะสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว - ในกรณีที่พนักงานประสบภัยอันตรายหรือเจ็บป่วย ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้จัดให้ลูกจ้างได้รับการรักษาพยาบาลทันทีตามความเหมาะสมแก่อันตรายหรือความเจ็บป่วย และผู้ถือประทานบัตรจะจ่ายค่ารักษาพยาบาลตามอัตราที่กฎกระทรวงกำหนดไว้ - ผู้รับช่วงการทำเหมืองจะจ่ายค่ารักษาพยาบาลตามข้อ 10) โดยทันทีเมื่อฝ่ายลูกจ้างแจ้งให้ทราบ - ในกรณีที่ลูกจ้างต้องฟื้นฟูสมรรถภาพในการทำงานภายหลังจากประสบภัยอันตรายหรือเจ็บป่วย ผู้รับช่วงการทำเหมืองจะจ่ายค่าฟื้นฟูสภาพร่างกายของลูกจ้างตามอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวง - เมื่อลูกจ้างประสบอันตรายเจ็บป่วย หรือสูญหาย ผู้รับช่วงการทำเหมืองจะจ่ายค่าทดแทนให้แก่ลูกจ้างแล้วแต่กรณี ทั้งนี้เป็นไปตามกฎหมายคุ้มครองแรงงานกำหนด - ในกรณีที่ลูกจ้างไม่สามารถทำงานติดต่อกันได้เกินสามวันไม่ว่าลูกจ้างจะสูญเสียอวัยวะ ด้วยหรือไม่ก็ตาม ผู้รับช่วงการทำเหมืองจะจ่ายค่าทดแทน ร้อยละหกสิบของค่าจ้างรายเดือนให้ตั้งแต่วัน 	

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>สมรรถภาพในการทำงานของลูกจ้างตามความจำเป็นตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวง</p> <ul style="list-style-type: none"> - เมื่อลูกจ้างประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยหรือสูญเสียให้นายจ้างจ่ายค่าทดแทนเป็นรายเดือนให้แก่ลูกจ้าง แล้วแต่กรณี ดังต่อไปนี้ (1) ร้อยละหกสิบของค่าจ้างรายเดือน สำหรับกรณีที่ลูกจ้างไม่สามารถทำงานติดต่อกันได้เกินสามวันไม่ว่าลูกจ้างจะสูญเสียอวัยวะตาม (2) ด้วยหรือไม่ก็ตาม โดยจ่ายตั้งแต่วันแรกที่ลูกจ้างไม่สามารถทำงานได้ไปจนตลอดระยะเวลาที่ไม่สามารถทำงานได้ แต่ต้องไม่เกินหนึ่งปี (2) ร้อยละหกสิบของค่าจ้างรายเดือน สำหรับกรณีที่ลูกจ้างต้องสูญเสียอวัยวะบางส่วนของร่างกาย โดยจ่ายตามประเภทของการสูญเสียอวัยวะและตามระยะเวลาที่ต้องจ่ายให้ตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศกำหนด แต่ต้องไม่เกินสิบปี (3) ร้อยละหกสิบของค่าจ้างรายเดือน สำหรับกรณีที่ลูกจ้างทุพพลภาพโดยจ่ายตามประเภทของการทุพพลภาพและตามระยะเวลาที่จะต้องจ่ายตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศกำหนด แต่ต้องไม่เกินสิบห้าปี (4) ร้อยละหกสิบของค่าจ้างรายเดือน สำหรับกรณีที่ลูกจ้างถึงแก่ความตายหรือสูญเสียมีกำหนดแปดปี (5) การประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยซึ่งเป็นเหตุให้สูญเสียอวัยวะของร่างกาย หรือสูญเสียสมรรถภาพในการทำงานของอวัยวะไปเพียงบางส่วน ในการคิดค่าทดแทน ให้เทียบอัตราส่วนร้อยละจากจำนวนระยะเวลาที่กำหนดไว้สำหรับการสูญเสียอวัยวะหรือสูญเสียสมรรถภาพในการทำงานของอวัยวะประเภทนั้นๆ ตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศกำหนด 	<p>แรกที่ลูกจ้างไม่สามารถทำงานได้ไปจนตลอดระยะเวลาที่ไม่สามารถทำงานได้ แต่ไม่เกิน หนึ่งปี</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีที่ลูกจ้างต้องสูญเสียอวัยวะบางส่วนของร่างกาย ผู้รับช่วงการทำเหมืองจะจ่ายค่าทดแทนร้อยละหกสิบของค่าจ้างรายเดือน โดยจ่ายตามประเภทของการสูญเสียอวัยวะและตามระยะเวลาที่ต้องจ่ายตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมกำหนดแต่ไม่เกินสิบปี - ในกรณีที่ลูกจ้างทุพพลภาพ ผู้รับช่วงการทำเหมืองจะจ่ายค่าทดแทนร้อยละหกสิบของค่าจ้างรายเดือน โดยจ่ายตามประเภทของทุพพลภาพ และตามระยะเวลาที่ต้องจ่ายตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมกำหนดแต่ไม่เกิน 15 ปี - ในกรณีที่ลูกจ้างถึงแก่ชีวิตผู้รับช่วงการทำเหมืองจะจ่ายค่าทดแทนร้อยละหกสิบของค่าจ้างรายเดือนตามกำหนดแปดปี - ในกรณีที่ลูกจ้างประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยซึ่งเป็นเหตุให้สูญเสียอวัยวะของร่างกาย หรือสูญเสียสมรรถภาพในการทำงานของอวัยวะไปเพียงบางส่วน ผู้รับช่วงการทำเหมืองจะคิดค่าทดแทนเทียบอัตราส่วนร้อยละจากจำนวนระยะเวลาที่กำหนดไว้สำหรับการสูญเสียสมรรถภาพในการทำงานอวัยวะประเภทนั้นๆ ตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการคำนวณค่าจ้างรายเดือนผู้ถือประทานบัตรจะยึดตามกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศกำหนด - ผู้รับช่วงการทำเหมืองจะดำเนินการให้ค่าทดแทนตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศกำหนด - ผู้รับช่วงการทำเหมืองจะไม่จ่ายเงินทดแทน ในการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยของลูกจ้างในกรณีดังต่อไปนี้ 	

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>(6) หลักเกณฑ์และวิธีการคำนวณค่าจ้างรายเดือนให้เป็นไปตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศกำหนด</p> <p>(7) ค่าทดแทนตามข้อ (5) หรือ (6) ต้องไม่น้อยกว่าค่าทดแทนรายเดือนต่ำสุด และไม่มากกว่าค่าทดแทนรายเดือนสูงสุดตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศกำหนด</p> <ul style="list-style-type: none"> - นายจ้างไม่ต้องจ่ายเงินทดแทนในการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยของลูกจ้างเพราะเหตุอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ <p>(1) ลูกจ้างเสพของมีนเมาหรือสิ่งเสพติดอื่นจนไม่สามารถครองสติได้</p> <p>(2) ลูกจ้างจงใจให้ตนเองประสบอันตรายหรือยอมให้ผู้อื่นทำให้ตนประสบอันตราย</p> - ให้ลูกจ้างที่อยู่ในข่ายบังคับแห่งพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 เป็นผู้ประกันตน - ให้รัฐบาล นายจ้าง และผู้ประกันตนตามมาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 ออกเงินสมทบเข้ากองทุนฝ่ายละเท่ากัน ตามอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวง แต่ไม่เกินอัตราเงินสมทบท้ายพระราชบัญญัตินี้ - ทุกครั้งที่มีการจ่ายค่าจ้าง ให้นายจ้างหักค่าจ้างของผู้ประกันตนตามจำนวนที่จะต้องส่งเป็นเงินสมทบในส่วนของผู้ประกันตนตามมาตรา 46 แห่งพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 และเมื่อนายจ้างได้ดำเนินการดังกล่าว ให้ถือว่าผู้ประกันตนได้จ่ายเงินสมทบแล้ว ตั้งแต่วันที่นายจ้างหักค่าจ้าง 	<p>(1) ลูกจ้างเสพของมีนเมาหรือสิ่งเสพติดอื่นจนไม่สามารถครองสติได้</p> <p>(2) ลูกจ้างจงใจให้ตนเองประสบอันตรายหรือยอมให้ผู้อื่นทำให้ตนประสบอันตราย</p> <ul style="list-style-type: none"> - พนักงานของโครงการเป็นผู้ประกันตนในข่ายบังคับแห่งพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 - รัฐบาล นายจ้าง และผู้ประกันตนตามมาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 ได้ออกเงินสมทบเข้ากองทุนฝ่ายละเท่ากัน ตามอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวง แต่ไม่เกินอัตราสมทบท้ายพระราชบัญญัติ - ทุกครั้งที่มีการจ่ายค่าจ้าง ผู้ถือประทานบัตรจะหักค่าจ้างของผู้ประกันตนตามจำนวนที่ต้องส่งเป็นเงินสมทบในส่วนของผู้ประกันตนตามมาตรา 46 แห่งพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 - พนักงานของโครงการจะได้รับสิทธิประโยชน์ทดแทนจากกองทุนผู้ประกันตนหรือบุคคลตามมาตรา 73 แห่งพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 ดังนี้ <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 ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>- ผู้ประกันตนหรือบุคคลตามมาตรา 73 แห่งพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 มีสิทธิประโยชน์ทดแทนจากกองทุนดังต่อไปนี้</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>		
4. ประวัติศาสตร์ โบราณคดี และโบราณสถาน		
<p>1. ให้กำกับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง ให้หมั่นสังเกตหากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดินหรือในชั้นแร่จะต้องหยุดดำเนินการทำเหมือง และรีบแจ้งต่อสำนักศิลปากรที่ 15 ภูเก็ต เพื่อตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการการทำเหมืองได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้หมั่นสังเกต หากพบโบราณวัตถุที่ฝังอยู่ใต้ดินหรือในชั้นแร่ ผู้รับช่วงการทำเหมืองจะหยุดการทำเหมือง และจะแจ้งให้สำนักงานศิลปากรที่ 15 ภูเก็ต เพื่อตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป 	-
<p>2. ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของสำนักศิลปากรที่ 15 ภูเก็ต คือ กำหนดให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะ 500 เมตร จากแหล่งโบราณคดีเขาทอย เป็นพื้นที่กันชนไม่ให้มีการระเบิดแร่ในบริเวณดังกล่าว</p>	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของสำนักศิลปากรที่ 15 ภูเก็ต อย่างเคร่งครัด โดยเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะ 500 เมตร จากแหล่งโบราณคดีเขาทอย เป็นพื้นที่กันชนไม่ให้มีการระเบิดแร่ในบริเวณดังกล่าว 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
3. ให้ปฏิบัติตามมาตรการเพื่อลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด โดยใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 134 กิโลกรัมต่อรูเจาะ	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการได้ออกแบบการใช้วัตถุระเบิดให้เป็นไปตามแผนผังโครงการและสอดคล้องกับมาตรการที่ราชการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด 	-
4. หากมีการตรวจพบว่าแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดทำให้เกิดความเสียหายต่อแหล่งโบราณคดี และตรวจสอบพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการและ แล้วได้แก้ไขสาเหตุที่ทำให้เกิดการเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่มีการตรวจสอบแล้วพบว่าแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดทำให้เกิดความเสียหายต่อแหล่งโบราณคดี และตรวจสอบพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด ผู้รับช่วงการทำเหมืองจะยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการและ แล้วได้แก้ไขสาเหตุที่ทำให้เกิดการเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป 	-

ตารางที่ 2-4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
ผู้รับช่วงการทำเหมืองได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง 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 และบ้านบางเตย กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปของปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ สำนักงานเหมืองแร่ในพื้นที่โครงการ และบ้านบางเตยเหนือ โดยทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 22-25 กุมภาพันธ์ 2565 ดังรูปที่ 2-22 พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-
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"> ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ สำนักงานเหมืองแร่ในพื้นที่โครงการ และบ้านบางเตยเหนือ โดยทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 22-25 กุมภาพันธ์ 2565 ดังรูปที่ 2-23 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
3. ความสั่นสะเทือน		
1. ใช้เครื่องมือตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Meter) ทำการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าการขจัด (Displacement) และแรงอัดอากาศ (Air Pressure) จากการระเบิดหินบริเวณหน้าเหมืองของโครงการ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณแหล่งโบราณคดีเขาตอย กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ โดยการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด ค่าความถี่ ความเร็วของอนุภาค การขจัด และแรงอัดอากาศ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ แหล่งโบราณคดีเขาตอย ในวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2565 ดังรูปที่ 2-24 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือ มีค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร 	-
4. คุณภาพน้ำ		
1. เก็บตัวอย่างน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน เพื่อนำไปวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรดด่าง (pH) ความขุ่น ปริมาณตะกอนแขวนลอย ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด ความกระด้าง ซัลเฟต เหล็ก ตะกั่ว แคดเมียม และสารหนู จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อดักตะกอน บ2 ของโครงการ คลองบางเตย และน้ำบ่อบาดาลบางเตยเหนือ กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อดักตะกอน บ2 ของโครงการ และคลองบางเตย ในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2565 ดังรูปที่ 2-25 พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ น้ำบ่อบาดาลบ้านบางเตยเหนือ ในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2565 ดังรูปที่ 2-25 พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
5. การมีส่วนร่วมของประชาชน		
1. สอบถามความคิดเห็นหรือข้อห่วงกังวลของราษฎรและปัญหาความเดือดร้อนหรือความเสียหายจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการจากราษฎรที่อยู่บริเวณใกล้เคียง ในพื้นที่บ้านบางเตยเหนือ หมู่ที่ 1 และบ้านบางเตยเหนือ หมู่ที่ 2 ทำการสำรวจปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการสอบถามความคิดเห็นหรือข้อห่วงกังวลของราษฎรและปัญหาความเดือดร้อนหรือความเสียหายจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ จากราษฎรที่อยู่บริเวณใกล้เคียง ในพื้นที่บ้านบางเตยเหนือ หมู่ที่ 1 และบ้านบางเตยเหนือ หมู่ที่ 2 โดยทำการสำรวจความคิดเห็น ระหว่างวันที่ 19-22 กรกฎาคม 2564 แสดงรายละเอียด ดังเอกสารแนบ 7 	-
6. สุขภาพอนามัยของประชาชน		
1. ให้โครงการประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางเตย ในการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนโดยเน้นกลุ่มชุมชนบ้านบางเตยเหนือ และบ้านบางเตยกลาง รวมทั้งจัดทำฐานข้อมูล ด้านภาวะสุขภาพของชุมชนดังกล่าว เพื่อเป็นมาตรการเชิงรุกสำหรับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ประกอบด้วย ข้อมูลด้านอายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมืองและ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องจากโครงการ อุบัติเหตุ การบาดเจ็บ และสภาวะสุขภาพจิตของประชาชนที่เข้ามารับการรักษาอย่างต่อเนื่องตลอดอายุประชาชน เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่อย่างไร	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ผู้จัดการเหมืองประสานงานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางเตย ในการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนโดยเน้นกลุ่มชุมชนบ้านบางเตยเหนือ และบ้านบางเตยกลาง รวมทั้งจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชนเพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่ 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
7. อาชีวอนามัย		
1. ตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการโดยเฉพาะด้านการได้ยิน และสมรรถภาพปอด เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบระหว่างการดำเนินโครงการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ก่อนที่จะรับพนักงานเข้าทำงานกับโครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนทุกครั้ง เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบระหว่างการดำเนินโครงการ 	-
2. กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานของโครงการทุกคน ได้แก่ การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด และการเอกซเรย์ปอด ปีละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานตรวจสอบสุขภาพของพนักงานของโครงการ เป็นประจำทุกปี โดยได้มีการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด และการเอกซเรย์ปอดทางโครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานครั้งล่าสุด ประจำปี 2562 ดังเอกสารแนบ 8 ซึ่งการเกิดสถานการณ์โรคระบาดเชื้อไวรัสสายพันธุ์โคโรนา (Covid-19) จึงทำให้โรงพยาบาลและคลินิกที่ใกล้เคียง ยังไม่อนุญาตให้เข้ารับการตรวจสอบสุขภาพ เพื่อป้องกันการติดเชื้อและหลีกเลี่ยงพื้นที่เสี่ยง ดังนั้น ผู้ถือประทานบัตรจึงยังไม่สามารถดำเนินการได้ หากสถานการณ์ดีขึ้นทางโครงการจะปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด 	-

รูปที่ 2-1 พื้นที่หน้าเหมืองปัจจุบัน



รูปที่ 2-2 โรงแต่งแร่ และระบบกำจัดและป้องกันฝุ่นละอองบริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ



อาคารปิดคลุมยั้งรับหินใหญ่



อาคารปิดคลุมโรงโม่หิน 3 ด้าน



หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง



ระบบสเปรย์น้ำปาลายสายพานลำเลียง

รูปที่ 2-3 ลานกองแร่



รูปที่ 2-4 พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน



รูปที่ 2-5 บ่อดักตะกอน

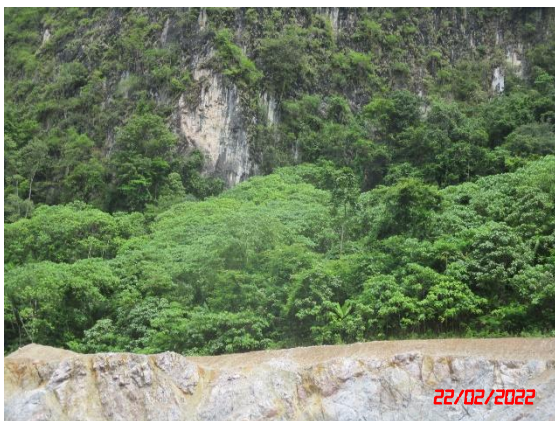


บ่อดักตะกอน บ1



บ่อดักตะกอน บ2

รูปที่ 2-6 พื้นที่เว้นการทำเหมือง



รูปที่ 2-7 ป้ายแสดงข้อมูลและขอบเขตพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-8 คั่นทำนบดิน



รูปที่ 2-9 คูระบายน้ำ



รูปที่ 2-10 แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-11 สภาพเส้นทางขนส่งแร่



เส้นทางขนส่งแร่ในพื้นที่โครงการ



เส้นทางขนส่งแร่บริเวณถนนสาธารณะชุมชน

รูปที่ 2-12 การฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง



รูปที่ 2-13 ป้ายจำกัดความเร็ว



รูปที่ 2-14 ป้ายแสดงข้อมูลโครงการติดตั้งไว้ที่รถบรรทุกแล้ว



รูปที่ 2-15 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 2-16 เครื่องเจาะรูระเบิด



รูปที่ 2-17 การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก



รูปที่ 2-18 จุดซังน้ำหนักรถบรรทุกขนส่งแร่



รูปที่ 2-19 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



รูปที่ 2-20 อุปกรณ์ดับเพลิง



รูปที่ 2-21 อาคารเก็บวัสดุระเบิด



รูปที่ 2-22 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 22-25 กุมภาพันธ์ 2565



สำนักงานเหมืองแร่ในพื้นที่โครงการ



บ้านบางเตยเหนือ

รูปที่ 2-23 การตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 22-25 กุมภาพันธ์ 2565



สำนักงานเหมืองแร่ในพื้นที่โครงการ



บ้านบางเตยเหนือ

รูปที่ 2-24 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2565



แหล่งโบราณคดีเขาทราย

รูปที่ 2-25 การเก็บตัวอย่างน้ำ ในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2565



บ่อดักตะกอน บ2



คลองบางเตย



บ่อบาดาลบ้านบางเตยเหนือ

2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 23444/16239 ของบริษัท พี.เอ็ม.เอราวิณ จำกัด (บริษัท เหมืองเอราวิณ เอเชีย จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) ตั้งอยู่ที่ ตำบลบางเตย อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา ตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 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 2-26 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- สำนักงานเหมืองแร่ในพื้นที่โครงการ พิกัด 47P 451550 E, 939098 N.
- บ้านบางเตยเหนือ พิกัด 47P 451301 E, 938429 N.

3) วิธีการตรวจวัด

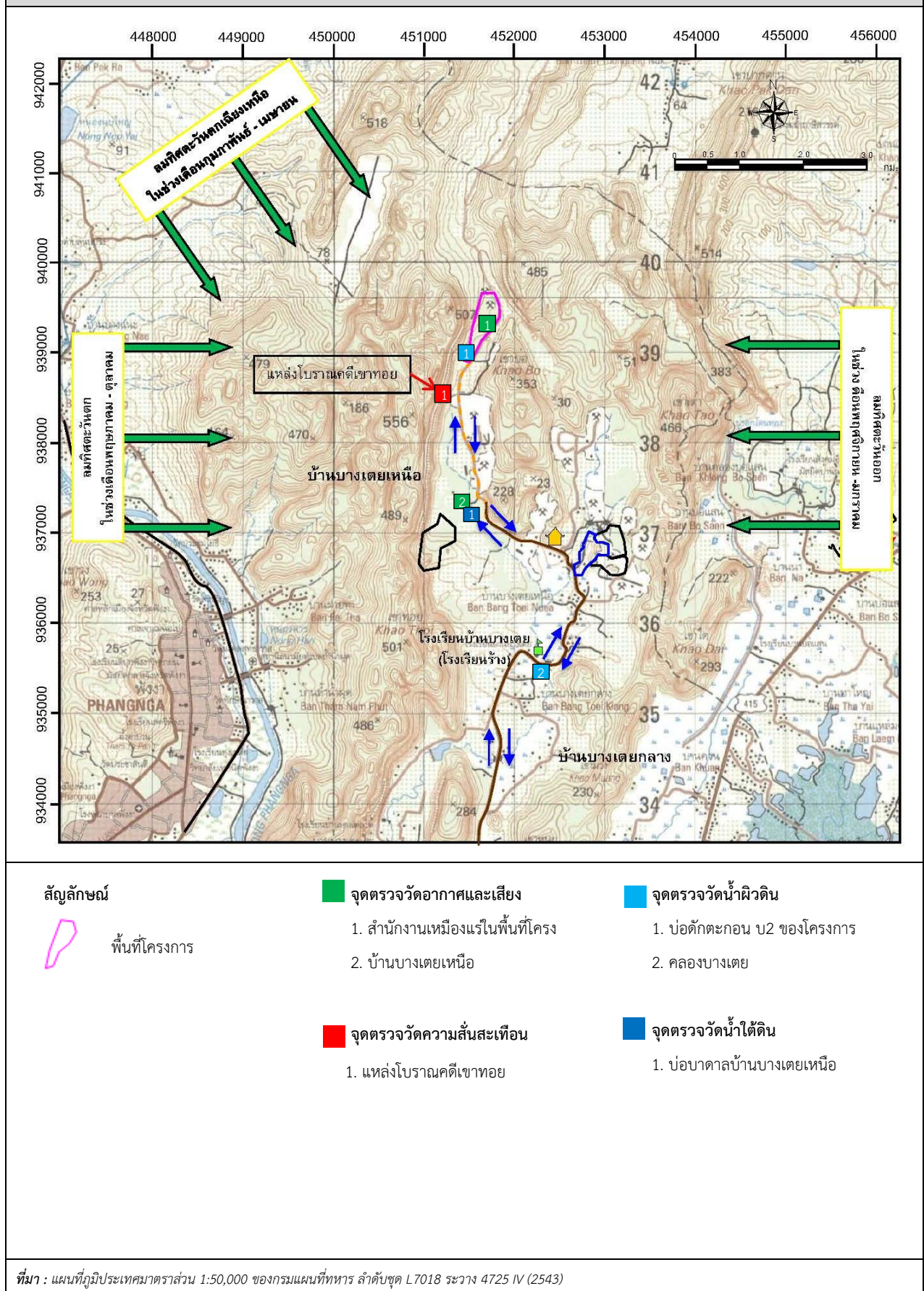
ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ที่อยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดควีซไฟเบอร์ ที่ผ่านการอบ-ชื้น (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ชื้น (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

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

4) ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 23444/16239 ของบริษัท พี.เอ็ม.เอราวิณ จำกัด (บริษัท เหมืองเอราวิณ เอเชีย จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ สำนักงานเหมืองแร่ในพื้นที่โครงการ และบ้านบางเตยเหนือ ระหว่างวันที่ 22-25 กุมภาพันธ์ 2565 มีค่าผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-5 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 9 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 10 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 11

รูปที่ 2-26 แสดงตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 2-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 22-25 กุมภาพันธ์ 2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM 10)
บริเวณสำนักงานเหมืองแร่ในพื้นที่โครงการ	22-23/02/2565	0.063	0.028
	23-24/02/2565	0.041	0.019
	24-25/02/2565	0.053	0.025
บ้านบางเตยเหนือ	22-23/02/2565	0.035	0.016
	23-24/02/2565	0.028	0.012
	24-25/02/2565	0.030	0.014
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		0.330	0.120

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

2.2.2 ระดับเสียง

1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 2-26 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- สำนักงานเหมืองแร่ในพื้นที่โครงการ พิกัด 47 P 451550 E, 939098 N
- บ้านบางเตยเหนือ พิกัด 47 P 451301 E, 938429 N

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

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

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.50 เมตร เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรถ่วงน้ำหนัก 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 hrs.) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International

Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

การตรวจวัดระดับเสียงในรูปของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่ดีบุก ประทานบัตรที่ 23444/16239 ของบริษัท พี.เอ็ม.เอราวัณ จำกัด (บริษัท เหมืองเอราวัณ เอเชีย จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานเหมืองแร่ในพื้นที่โครงการ และบ้านบางเตยเหนือ ระหว่างวันที่ 22-25 กุมภาพันธ์ 2565 มีค่าผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-6 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการตั้งเอกสารแนบ 9 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตั้งเอกสารแนบ 10 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตั้งเอกสารแนบ 11

ตารางที่ 2-6 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 22-25 กุมภาพันธ์ 2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล เอ)	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
สำนักงานเหมืองแร่ในพื้นที่โครงการ	22-23/02/2565	64.3	94.6
	23-24/02/2565	60.5	87.8
	24-25/02/2565	62.5	101.8
บ้านบางเตยเหนือ	22-23/02/2565	65.6	110.4
	23-24/02/2565	59.8	99.3
	24-25/02/2565	56.4	94.1
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 2-26 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- บริเวณแหล่งโบราณคดีเขาทอย พิกัด 47P 415935 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 ซึ่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากันโดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับ หรือเคลื่อนไหวจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 เมตร ตามคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

5) ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง (ความถี่ ความเร็วของอนุภาค การขจัด และแรงอัดอากาศ) โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่ดีบุก ประทานบัตรที่ 23444/16239 ของ บริษัท พี.เอ็ม.เอราวัณ จำกัด (บริษัท เหมืองเอราวัณ เอเชีย จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) จำนวน 1 สถานี ได้แก่ แหล่งโบราณคดีเขาทอย ในวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2565 มีค่าผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-7 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 9 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 10 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 11

ตารางที่ 2-7 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง ในวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2565

สถานี	ดัชนี	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (ม.ม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	แรงอัด อากาศ
แหล่งโบราณคดี เขาทอย	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
เวลาระเบิด 17.00 น.

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2-8

ตารางที่ 2-8 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด ¹⁾
pH	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.

2) สถานีตำรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงได้ดังรูปที่ 2-26 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- บ่อดักตะกอน บ2 ของโครงการ พิกัด 47P 451598 E, 939117 N.
- คลองบางเตย พิกัด 47P 452631 E, 936566 N.
- น้ำบ่อบาดาลบ้านบางเตยเหนือ พิกัด 47P 452648 E, 936594 N.

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

การวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการเหมืองแร่ซินิแดร์โดไลไมต์ ประทานบัตรที่ 23444/16239 ของบริษัท พี.เอ็ม.เอราวิณ จำกัด (บริษัท เหมืองเอราวิณ เอเชีย จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) โดยได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำจำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อตักตะกอน บ2 ของโครงการ และคลองบางเตย โดยเก็บตัวอย่างในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2565 ผลการวิเคราะห์แสดงผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 2-9 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการตั้งเอกสารแนบ 9 เอกสาร สอบเทียบเครื่องมือตั้งเอกสารแนบ 10 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตั้งเอกสารแนบ 11

4) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 23444/16239 ของบริษัท พี.เอ็ม.เอราวัณ จำกัด (บริษัท เหมืองเอราวัณ เอเชีย จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) จำนวน 1 สถานี ได้แก่ น้ำบ่อบาดาลบ้านบางเตยเหนือ โดยเก็บตัวอย่างในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2565 มีค่าผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 2-10 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 9 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 10 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 11

ตารางที่ 2-9 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2565

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน ¹⁾
		บ่อดักตะกอน บ2 ของโครงการ	คลองบางเตย	
pH	-	7.97	8.03	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/l	<5.0	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/l	164	323	-
Total Hardness	mg/l as CaCO ₃	144	226	-
Turbidity	NTU	1.7	1.1	-
Sulfate	mg/L	<5.0	35.3	-
Total Iron	mg/L	0.07	0.11	-
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

ตารางที่ 2-10 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2565

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	
		บ่อบาดาลบ้าน บางเตยเหนือ	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
pH	-	7.84	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	250	ไม่เกิน 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	186	ไม่เกิน 300	500
Turbidity	NTU	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	6.4	ไม่เกิน 200	250
Total Iron	mg/L	0.02	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 กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้าน
สาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21
พฤษภาคม 2551