

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

จัดทำโดย

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ประทานบัตรที่ 31945/16116

บริษัท บุรีรัมย์วรรัตน์ จำกัด

ตำบลอิสาน และตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

บทที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท บุรีรัมย์นิวส์ จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31945/16116 ของบริษัท บุรีรัมย์นิวส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลอิสาน และตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หนังสือเลขที่ ทส 1009.2/6958 ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2556 ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังตารางที่ 2-1 ถึงตารางที่ 2-4 ร่วมกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ตามหนังสือที่ ออก 0506/1504 ลงวันที่ 29 เมษายน 2565 ออกโดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กองบริหารสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 2-5

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/6958 ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2556

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ระยะเตรียมการทำเหมือง			
1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	ผู้ถือประทานบัตรได้ติดตั้งกล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ที่อาจเกิดจากกิจกรรมการทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องไว้บริเวณด้านหน้าสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ หากมีการร้องเรียนเกิดขึ้นผู้ถือประทานบัตรจะเร่งดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 1  กล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์
ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง			
1. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และทางราชการได้ตรวจสอบแล้วพบว่าทางโครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะยินยอมยุติการทำเหมือง แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ให้ปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองในการวางแผนฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมืองปัจจุบัน โดยได้มีการปรับลดความลาดชันหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่แข็งแรงและปลอดภัย พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม่ไถเร็วไปเพื่อคืนสภาพป่าไม้ให้เป็นไปตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ พร้อมจัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองแร่ เสนอต่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	-	เอกสารแนบ 7
2. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการดำเนินการดังนี้ กรณี ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงแผนผังการทำเหมืองของโครงการ เช่น การขยายพื้นที่การทำเหมือง การทำเหมืองในพื้นที่กันชนหรือพื้นที่เว้นการทำเหมือง การทำเหมืองเข้าใกล้ทางสาธารณะหรือทางน้ำสาธารณะในระยะห่างน้อยกว่า 50 เมตร การทำเหมืองแร่ประเภทโครงการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ตาม	ในกรณีที่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงาน ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบและแจ้งรายละเอียด/ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงให้สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 13 สิงหาคม 2553 เป็นต้น ให้จัดทำเป็น รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ เสนอ ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่และ อุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาให้ความ เห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง - ในกรณีไม่เข้าข่ายการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการ ตามที่กล่าวมาข้างต้น ให้แจ้งหน่วยงาน ผู้อนุมัติหรืออนุญาตโดย 1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการ เปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงาน ผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตาม หลักเกณฑ์เงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้แจ้งให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการ เปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ			

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ			
3. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้ว พบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	● ในระหว่างการทำเหมือง หากขุดพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ และจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งจัดทำรายงานเสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบตามระยะเวลาที่กำหนด	-	-
4. ให้โครงการจัดเตรียมงบประมาณเพื่อใช้จ่ายด้านมวลชนสัมพันธ์ ปีที่ 1-5 ปีละ 50,000 บาท ปีที่ 6-18 ปีละ 100,000 บาท รวมทั้งจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ ปีละ 100,000 บาท	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณเพื่อใช้จ่ายด้านมวลชนสัมพันธ์ และดำเนินการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพให้เป็นไปตามเงื่อนไขมาตรการกำหนด	-	เอกสารแนบ 8

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/6958 ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2556

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1. ลักษณะภูมิประเทศ			
1. จัดทำแนวเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองและพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองให้ชัดเจน โดยการเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะประมาณ 10 เมตร จากขอบแปลงประทานบัตร	วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการได้จัดทำแนวเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองและพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองให้ชัดเจนในระยะประมาณ 10 เมตร จากขอบแปลงประทานบัตร และติดตั้งป้ายแสดงรายละเอียดของพื้นที่โครงการ	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 2 และรูปที่ 3  แนวเขตพื้นที่ไม่ทำเหมือง  ป้ายแสดงรายละเอียดโครงการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ให้โครงการจัดสร้างรั้วล้อมรอบพื้นที่บ่อขุมเหมือง เพื่อป้องกันสัตว์เลื้อยและราษฎรพลัดตกลงไปในขุมเหมือง	ผู้ถือประทานบัตรได้ติดตั้งรั้วคอนกรีตติดทางสาธารณะและเขตป่า และรั้วลวดหนามล้อมรอบพื้นที่การทำเหมือง เพื่อป้องกันสัตว์เลื้อยและราษฎรพลัดตกลงไปในขุมเหมือง	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 4  แนวรั้วลวดหนามโดยรอบพื้นที่โครงการ
3. ให้จัดสร้างคันทำนบดินเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดฐานกว้าง 6 เมตร สูง 2 เมตร และความกว้างสันคันทำนบ 4 เมตร ไล่ตามแนวเขตพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็ว ซึ่งในการจัดสร้างคันทำนบดินนั้น ต้องทำการบดอัดอย่างสม่ำเสมอตลอดผิวหน้า เพื่อให้ดินแน่นเป็นเนื้อเดียวกันโดยตลอด ปราศจากการคดโค้ง โปรง การเป็นแผ่น หรือไม่ถูกต้องตามหลักวิธีการบดอัดดินความแน่นของดินที่บดอัดแล้ว จะต้องมีความแน่น (เมื่อแห้ง) ไม่น้อยกว่า 85 เปอร์เซ็นต์ของความแน่น (เมื่อแห้ง) ตามการทดสอบด้วยวิธี Proctor Compaction ASTM D-698-66T Method A	ผู้ถือประทานบัตรได้สร้างคันทำนบดิน โดยมีการบดอัดอย่างสม่ำเสมอตลอดผิวหน้าเพื่อให้ดินแน่นเป็นเนื้อเดียวกัน โดยให้มีขนาดและถูกต้องตามหลักวิธีการบดอัดดิน พร้อมทั้งมีการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็ว เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดิน	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 5  คันทำนบดิน

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. กำหนดให้ปลูกพืชคลุมดิน และไม่ย่นต้นโตเร็ว บนคันทำนบดินและพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง โดยปลูกเป็นแถวแบบสลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างต้นและแถวประมาณ 2x2 เมตร	ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกพืชคลุมดิน และไม่ย่นต้นโตเร็วไว้บนคันทำนบดิน พร้อมทั้งดูแลให้มีการเจริญเติบโตอยู่เสมอ	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 5  คันทำนบดิน
2. คุณภาพอากาศ			
1. ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการให้เป็นถนนลูกรังบดอัดหรือบดอัดด้วยหินคลุก เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการให้เป็นถนนลูกรังบดอัดแน่น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง รวมถึงดูแลเส้นทางสาธารณะที่ใช้ร่วมกับชุมชน ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 6  เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. งดกิจกรรมการปรับสภาพพื้นที่ในช่วงที่มีลมพัดแรง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองออกสู่พื้นที่ภายนอก	● การดำเนินโครงการได้มีการงดไม่ให้ดำเนินกิจกรรมใดๆ ในช่วงที่มีลมพัดแรง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองออกสู่พื้นที่ภายนอก	-	-
3. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มาภายในพื้นที่โครงการ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	● ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการควบคุมความเร็วของรถบรรทุกแร่ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยได้มีการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถมองเห็นอย่างชัดเจน	-	● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 7  ป้ายจำกัดความเร็ว
3. ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว			
1. ให้จำกัดความเร็วรถบรรทุกแร่ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน โดยการติดป้ายเตือนริมเส้นทางให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	● ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการควบคุมความเร็วของรถบรรทุกแร่ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยได้มีการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถมองเห็นอย่างชัดเจน	-	● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 7  ป้ายจำกัดความเร็ว

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ให้จัดทำป้ายเตือน เขตการระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาการระเบิด ติดตั้งไว้ริมเส้นทางและตามแนวเขตพื้นที่ประทานบัตรบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำและติดตั้งป้ายเตือนเขตการระเบิด โดยติดตั้งไว้บริเวณริมเส้นทาง ตามแนวเขตพื้นที่ประทานบัตรที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน นอกจากนี้ ได้เปิดสัญญาณเตือนภัยกระจายเสียงเพื่อแจ้งให้ประชาชนบริเวณใกล้เคียงในรัศมี 500 เมตร ได้ยินชัดเจนก่อนและหลังมีการระเบิด หิน ป้องกันการตื่นตระหนกตกใจและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 8 และรูปที่ 9  ป้ายเตือนเวลาระเบิดหิน  สัญญาณกระจายเสียง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ			
1. สร้างคันทำนบดินอัดแน่นและระบายน้ำ ตามแนวเขตพื้นที่โครงการ โดยออกแบบคันทำนบดินอัดแน่นให้มีขนาดความกว้างประมาณ 6 เมตร ความสูงประมาณ 2 เมตร สันคันทำนบกว้างประมาณ 4 เมตร และออกแบบระบายน้ำให้มีขนาดความกว้างประมาณ 1.5 เมตร ลึก 1 เมตร และท้องน้ำกว้างประมาณ 1 เมตร	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสร้างคันทำนบดินอัดแน่นและชุดระบายน้ำตามแนวเขตพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันทิศทางน้ำไหลบ่าบริเวณพื้นที่ทำเหมืองให้ไหลลงสู่บ่อรับน้ำของโครงการ	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 5 และรูปที่ 10  คันทำนบดิน   ระบายน้ำ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. กำหนดพื้นที่จุดต่ำสุดในแต่ละช่วงปีเป็นบ่อรับน้ำ (Sump)	วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้กำหนดให้บริเวณพื้นที่ต่ำสุดของการทำเหมืองในแต่ละช่วงเป็นบ่อรับน้ำ ทั้งนี้ วิศวกรได้ให้มีการสูบน้ำจากจุดดังกล่าว ไปกักเก็บไว้บริเวณด้านบนพื้นที่หน้าเหมือง เพื่อรองรับน้ำให้มากขึ้นและเพิ่มพื้นที่ให้ประสิทธิภาพในการทำเหมืองยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ผู้ถือประทานบัตรได้ขุดบ่อดักตะกอนไว้บริเวณโรงโม่หิน เพื่อรองรับน้ำที่เกิดการดำเนินการทำเหมืองของโครงการ รวมถึงปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมาในพื้นที่โครงการ	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 11 และรูปที่ 12   บ่อรับน้ำ (Sump)  บ่อดักตะกอน

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. กำหนดให้ปลูกพืชคลุมดิน และไถย่นต้นโตเร็วบนคันทำนบดินและพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง โดยปลูกเป็นแถวแบบสลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างต้นและแถว ประมาณ 2x2 เมตร	ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกพืชคลุมดิน และไถย่นต้นโตเร็วบนคันทำนบดินและพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง พร้อมทั้งดูแลให้มีการเจริญเติบโตที่ดีอยู่เสมอ	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 2 และรูปที่ 5  แนวเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมือง   คันทำนบดิน

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
1. การคมนาคม			
1. จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น ป้ายเตือนชะลอความเร็ว และสัญญาณไฟกระพริบ บริเวณก่อนถึงจุดเชื่อมต่อระหว่างถนนและบริเวณริมทางหลวงหมายเลข 226 ก่อนเลี้ยวเข้า-ออก จากพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณไฟให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียิ่งเสมอ	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำและติดตั้งไฟกระพริบป้ายจำกัดความเร็ว และป้ายสัญญาณเตือนภัยรถบรรทุกเข้า-ออก บริเวณก่อนถึงจุดเชื่อมต่อระหว่างถนนและบริเวณริมทางหลวงหมายเลข 226 ก่อนเลี้ยวเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งดูแลป้ายให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียิ่งเสมอ	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 7 และรูปที่ 13  ป้ายจำกัดความเร็ว  ป้ายเตือนภัยด้านจราจร

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
1. เศรษฐกิจและสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน			
1. ให้กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจนและ เข้มงวดเพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อ ปัญหาแก่ชุมชน	ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบ ข้อบังคับอย่าง ชัดเจนและเข้มงวดเพื่อควบคุมพฤติกรรมของ พนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ชุมชน	-	-
2. ให้จัดเตรียมงบประมาณสำหรับใช้จ่ายตามแผน มวลชนสัมพันธ์ โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณตามแผน มวลชนสัมพันธ์ของแต่ละปี	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมงบประมาณสำหรับใช้ จ่ายตามแผนมวลชนสัมพันธ์โดยมีคณะกรรมการ มวลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่าย งบประมาณตามแผนมวลชนสัมพันธ์ของแต่ละปี	-	-
3. ให้ผู้ประกอบการสนับสนุนด้านเงินกองทุนเพื่อ พัฒนาชุมชนเป็นประจำทุกปี โดยเริ่มจากปีที่ได้รับ อนุมัติ ประทานบัตรปีที่ 1 ถึงปีที่ 5 สนับสนุนปีละ 50,000 บาท ปีที่ 6 เป็นต้นไป สนับสนุนปีละ 100,000 บาท โดยจ่ายเป็นเงินสดหรือเช็คเงินสด ผ่านคณะกรรมการที่ชุมชนเลือกและมอบอำนาจ จำนวน 6 ท่าน	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้ง กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ทำเหมือง เพื่อใช้ จ่ายในการพัฒนาชุมชนให้เป็นไปตามเงื่อนไข มาตรการกำหนด	-	เอกสารแนบ 9

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประธานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการหรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	ผู้ถือประธานบัตรได้จัดทำและติดตั้งป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 3  ป้ายแสดงรายละเอียดโครงการ
5. จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ การติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ซึ่งเรียกคณะทำงานชุดนี้ว่า คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ซึ่งหากประชาชนมีปัญหาหรือข้อร้องเรียนต่างๆ จากการดำเนินโครงการ ทางคณะทำงานจะมีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนดังกล่าวและนำเข้าสู่ที่ประชุม เพื่อหาข้อยุติและหาแนวทางแก้ไข ในระหว่างกระบวนการตรวจสอบข้อเท็จจริงเรื่องร้องเรียนจะมีเจ้าหน้าที่จากส่วนราชการและชุมชน รวมถึงผู้ที่ร้องเรียนเข้าร่วมตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไข มีรายละเอียดแผนมวลชนสัมพันธ์ เป็นดังนี้	ผู้ถือประธานบัตรได้จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โดยแบ่งออกเป็น 3 ฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายผู้ประกอบการเหมือง ฝ่ายชุมชน และหน่วยงานราชการ ในท้องถิ่น ทางโครงการได้ร่วมกับคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ การติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ซึ่งมีวัตถุประสงค์ และการดำเนินงานตามที่กำหนดในเงื่อนไขมาตรการอย่างเคร่งครัด	-	เอกสารแนบ 10

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<u>วัตถุประสงค์</u> 1) เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินโครงการให้ประชาชนบริเวณใกล้เคียงรับทราบอย่างทั่วถึง 2) เพื่อรับฟังความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะของประชาชน 3) เพื่อให้การดำเนินโครงการสอดคล้องกับความต้องการของชุมชนป้องกันปัญหาความขัดแย้งต่อชุมชนหรือประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง <u>พื้นที่ชุมชนเป้าหมาย</u> 1) บ้านโคกหิน หมู่ 19 ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ - แผนการดำเนินการ <u>จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์</u> คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์แบ่งออกเป็น 3 ฝ่าย ได้แก่ 1) ฝ่ายผู้ประกอบการเหมือง 2) ฝ่ายชุมชนประกอบด้วย ผู้ใหญ่บ้าน สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านหมู่ที่ 19 บ้านโคกหิน 3) หน่วยงานราชการในท้องถิ่น ได้แก่ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลสวายจิก หรือตัวแทนเจ้าหน้าที่สาธารณสุขโรงพยาบาลส่งเสริม			

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
สุขภาพตำบลบ้านสวายจิก เป็นต้น การจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการทำเหมือง			
6. บทบาท/หน้าที่ของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ - การประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ การประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการจะต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ระยะก่อนเปิดดำเนินการทำเหมือง ระยะดำเนินการทำเหมือง และระยะสิ้นสุดการทำเหมือง ดังนี้ 1) ระยะก่อนการทำเหมือง โครงการจะต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรในชุมชนที่จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์รับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับรายละเอียดการทำเหมือง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยจะต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 3 เดือน นับตั้งแต่ได้รับอนุญาตประทานบัตร	● ก่อนเปิดดำเนินการทำเหมือง ทางโครงการได้มีการประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรในชุมชนที่จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์รับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับรายละเอียดการทำเหมือง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2) <u>ระยะดำเนินการทำเหมือง</u> ระหว่างดำเนินการทำเหมืองจะต้องประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนและการแก้ไขปัญหา (ถ้ามี) และผลการดำเนินการมีส่วนร่วมกับกิจกรรมของชุมชน โดยกำหนดให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ปีละ 2 ครั้ง	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำบอร์ดประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนและการแก้ไขปัญหา และผลการดำเนินการมีส่วนร่วมกับกิจกรรมของชุมชนอย่างต่อเนื่อง โดยติดบอร์ดประชาสัมพันธ์ด้านหน้าโครงการและบริเวณศาลากลางหมู่บ้าน รวมไปถึงได้จัดทำเป็นแผ่นพับประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนรับทราบอย่างทั่วถึง	-	- เอกสารแนบ 11 - เอกสารแนบ 6 รูปที่ 14  ป้ายประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม
3) <u>ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง</u> เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ทางโครงการต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง และจัดทำป้ายชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้งและขนาดพื้นที่ ช่วงระยะเวลาที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร	ในกรณีที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วผู้ถือประทานบัตรจะได้ประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง และจัดทำป้ายชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้งและขนาดพื้นที่ ช่วงระยะเวลาที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรเมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. การรับเรื่องร้องเรียนและการตรวจสอบข้อร้องเรียน - การรับเรื่องร้องเรียน คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ จะต้องคอยรับฟังความคิดเห็น หรือข้อร้องเรียนจาก ชุมชน กรณีที่มีประชาชนได้รับผลกระทบจากการ ดำเนินโครงการ โดยสามารถให้ประชาชนร้องเรียน ผ่านช่องทางต่างๆ ดังนี้ 1) เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ของโครงการรับเรื่อง ร้องเรียนโดยตรง 2) คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของแต่ละชุมชน เป็นผู้รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนโดยตรง 3) รับเรื่องร้องเรียนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดบุรีรัมย์ สำนักงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด บุรีรัมย์ และศูนย์ดำรงธรรมจังหวัดบุรีรัมย์ เป็นต้น	● เมื่อคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ได้รับข้อร้องเรียนจาก ประชาชน จะเร่งดำเนินการตรวจสอบและการแก้ไข ปัญหาให้กับผู้ร้องเรียนด้วยความเป็นธรรมตามขั้นตอน ให้แล้วเสร็จในระยะเวลาไม่เกิน 30 วัน นับตั้งแต่ได้รับ เรื่องร้องเรียน	-	-
8. การตรวจสอบข้อร้องเรียน - เมื่อคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ได้รับข้อร้องเรียน จากประชาชนจะต้องดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริง ในขั้นตอนนี้ จะต้องประสานงานเจ้าหน้าที่ ของ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วมตรวจสอบและวางแผน ทางการแก้ไข ปัญหาให้กับผู้ ร้องเรียนด้วย ความ เป็นธรรม ตามขั้นตอน ซึ่งคณะกรรมการมวลชน สัมพันธ์จะต้องรีบดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนให้			

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
แล้วเสร็จในระยะเวลาไม่เกิน 30 วัน นับตั้งแต่ได้รับเรื่องร้องเรียน			
2. สุขภาพอนามัยของประชาชน			
1. ให้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ โดยจัดสรรเงินงบประมาณเข้ากองทุนปีละ 100,000 บาท ในเดือนแรกของทุกปี ตลอดอายุประทานบัตร เพื่อใช้ในกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน ของหน่วยงานสาธารณสุขที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพตามมาตรการที่กำหนดไว้ เพื่อใช้ในกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนของหน่วยงานสาธารณสุขที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	-	- เอกสารแนบ 8 - เอกสารแนบ 12
3. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
1. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานในขณะที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมืองและโรงโม่หิน เช่น ฝาปิดจมูก ที่อุดหู (Ear plug) หมวกนิรภัยและรองเท้ากันภัย เป็นต้น พร้อมทั้งมีการกำกับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าวทุกครั้งและตลอดเวลาขณะปฏิบัติงาน	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่บริเวณหน้าเหมืองทั้งหมด พร้อมทั้งควบคุมดูแลให้พนักงานสวมใส่ทุกครั้งตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน พร้อมจัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงไว้บริเวณต่างๆ ที่มีการทำงาน เพื่อรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉิน	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 15  อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. กำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติให้พนักงานของโครงการต้องสวมใส่อุปกรณ์และเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล โดยเฉพาะรองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย ปลั๊กอุดหู และหน้ากากป้องกันฝุ่น ทุกครั้งและตลอดเวลาขณะปฏิบัติงาน	ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดระเบียบข้อบังคับและควบคุมดูแลให้พนักงานของโครงการสวมใส่อุปกรณ์และเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาขณะปฏิบัติงาน	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 15  อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
3. จัดทำป้ายมาตรการ/นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่เหมืองแร่และโรงโม่หินของโครงการ เพื่อใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติงานของพนักงาน	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำและติดตั้งป้ายมาตรการ/นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติงานของพนักงาน โดยติดประกาศไว้บริเวณสำนักงานโรงโม่หิน	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 14  ป้ายประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ประวัติศาสตร์และสุนทรียภาพ			
1. ดำเนินการปลูกต้นไม้โตเร็วไว้ตามแนวคันดิน และบริเวณที่ว่างในเขตพื้นที่เวนไม่ทำเหมืองเพื่อเป็นแนวบดบังทัศนียภาพจากการทำเหมืองของโครงการ	ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกต้นไม้โตเร็วไว้ตามแนวคันดิน และบริเวณที่ว่างในเขตพื้นที่เวนไม่ทำเหมือง พร้อมทั้งดูแลให้มีการเจริญเติบโตที่ดี เพื่อบดบังทัศนียภาพจากการทำเหมืองของโครงการ	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 2 และรูปที่ 5  แนวเวนพื้นที่ไม่ทำเหมือง   คันทำนบดิน

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/6958 ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2556

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1. ลักษณะภูมิประเทศ			
1. ให้เปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้มีการเปิดทำเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	-	-
2. การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได (Benching Method) พื้นที่ทำเหมืองด้านทิศเหนือให้ทำเหมืองลึกไม่เกิน 20 เมตร จากระดับพื้นราบหรือระดับ 170 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ส่วนพื้นที่ทำเหมืองบริเวณตอนกลางและทิศใต้ให้ทำเหมืองลึกไม่เกิน 26 เมตร จากระดับพื้นราบหรือระดับ 164 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง	วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการได้วางแผนและดำเนินการเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได พร้อมทั้งควบคุมความลาดชันและความลึกของหน้าเหมืองตามแผนผังการทำเหมือง โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 16  ลักษณะหน้าเหมืองปัจจุบัน

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ดูแลรักษาดันไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอหากพบว่าต้นใดตายหรือไม่เจริญเติบโต ให้ทำการปลูกซ่อมแซมโดยทันที	ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาดันไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอหากพบว่าต้นใดตายหรือไม่เจริญเติบโต จะทำการปลูกซ่อมแซมโดยทันที	-	-
2. คุณภาพอากาศ			
1. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบควบคุมพนักงาน ขั้รถบรรทุกแร่ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อ ชั่วโมง ในเส้นทางระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน โดย ได้มีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไว้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 7  ป้ายจำกัดความเร็ว
2. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน และเส้นทางภายในบริเวณพื้นที่โรงโม่หิน ประมาณวันละ 4 ครั้ง หรือขึ้นอยู่กับสภาพอากาศในแต่ละวัน	- การดำเนินโครงการได้มีมาตรการในการลดผลกระทบทางด้านฝุ่นละออง โดยมีรายละเอียดดังนี้ - จัดให้มีการฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่และบริเวณโรงโม่หิน ประมาณวันละ 4 ครั้ง หรือขึ้นอยู่กับสภาพอากาศในแต่ละวัน - จัดให้มีระบบสเปรย์น้ำสำหรับล้างล้อรถบรรทุกที่จะขนส่งแร่ก่อนออกพื้นที่โครงการทุกครั้ง - ควบคุมให้มีการปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกก่อนเข้าออกโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 17 ถึงรูปที่ 19  การฉีดพรมน้ำ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 จุดสเปรย์น้ำล้างล้อรถบรรทุก  การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก
3. ให้ใช้เครื่องเจาะรูระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะทำการเจาะรูระเบิด	วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมือง ได้ควบคุมให้มีการใช้เครื่องเจาะรูระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะทำการเจาะรูระเบิด	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 20  รถเจาะรูระเบิด

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ให้ใช้หินเกล็ดอัดปิดรูระเบิดแทนหินฝุ่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากการระเบิด	ในการดำเนินการระเบิดหน้าเหมือง วิศวกรผู้ควบคุมของเหมืองได้ควบคุมให้ใช้หินเกล็ดอัดปิดรูระเบิดแทนหินฝุ่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากการระเบิด	-	-
5. ให้ดูแลรักษาและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หินให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่อย่างเคร่งครัด	- ผู้ถือประทานบัตรได้มีการดูแลรักษาและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หินให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่อย่างเคร่งครัด โดยมีรายละเอียดดังนี้ - สร้างอาคารปิดคลุมโรงโม่หิน - สร้างอาคารปิดคลุมย้งรับหินใหญ่ - สร้างหลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียงแร่ - ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำบริเวณแหล่งกำเนิดฝุ่นละอองต่างๆ - จัดเตรียมพื้นที่ลานกองหินให้เป็นลานหินบดอัดแน่น - ดูแลเส้นทางลำเลียงแร่บริเวณโรงโม่หิน พร้อมปรับปรุงให้เป็นถนนดินบดอัดแน่น - มีการปลูกต้นไม้รอบพื้นที่โรงโม่หิน เพื่อเป็นแนวกันชนป้องกันสิ่งแวดล้อม (Buffer Zone)	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 21  อาคารปิดคลุมโรงโม่หิน  ระบบสเปรย์น้ำ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 ลานเก็บกองแร่กองหิน
3. ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว			
1. ให้จำกัดความเร็วรถบรรทุกแร่ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงม่หิน โดยการติดป้ายเตือนริมเส้นทางให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	ผู้ถือประทานบัตรได้ควบคุมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในเส้นทางระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงม่หิน โดยได้มีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไว้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 7  ป้ายจำกัดความเร็ว
2. ให้ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ	ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับเครื่องจักรแต่ละชนิดดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ห้ามทำเหมืองในช่วงเวลากลางคืน หรือหลังจากเวลา 18.00-06.00 น. เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงดังรบกวนราษฎรในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	● การดำเนินการของโครงการได้มีการทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเฉพาะในช่วงเวลากลางวัน โดยงดการทำเหมืองหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในช่วงเวลา 18.00-06.00 น. เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงดังรบกวนราษฎรในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	-	-
4. ปฏิบัติตามมาตรการเพื่อลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด ดังนี้ - กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ - จัดทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิด ไว้ตรวจสอบทุกครั้ง พร้อมทั้งตรวจสอบลักษณะทางธรณีวิทยาเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป - ออกแบบการระเบิดแบบถ่วงจังหวะเวลา และกำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 96 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง - กำหนดให้ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 นาฬิกา และก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องจัดให้มีพนักงานตรวจสอบพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 100 เมตร และเปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 เมตร	● การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้มีการปฏิบัติตามมาตรการในการระเบิดหน้าเหมือง เพื่อลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด ดังนี้ - ทางโครงการได้มีวิศวกรผู้ควบคุมที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ - วิศวกรผู้ควบคุมการระเบิดได้วางแผนและออกแบบการทำเหมือง รวมถึงกำหนดการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสอดคล้องกับการทำเหมืองของโครงการ พร้อมได้จัดบันทึกการเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป ทั้งนี้ ผู้ถือประทานบัตรได้มีการสร้างอาคารเก็บปริมาณวัตถุระเบิดให้มิดชิดปลอดภัย - ดำเนินการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 นาฬิกา เท่านั้น และก่อนการระเบิดทุกครั้งจะมีการเปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 เมตร	-	● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 8 และรูปที่ 9 ป้ายเตือนเวลาระเบิดหิน สัญญาณกระจายเสียง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ให้ตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังการระเบิดทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการเจาะระเบิดให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยในครั้งต่อไป	- ได้มีการตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังการระเบิดทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการเจาะระเบิดให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยในครั้งต่อไป		เอกสารแนบ 6 รูปที่ 22  อาคารเก็บวัตถุระเบิด
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ			
1. ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพคันทำนบดินและคูระบายน้ำ ให้สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้ดีอยู่เสมอ โดยการตรวจสอบความแข็งแรงของคันทำนบดินและขุดลอกตะกอนดินออกจากคูระบายน้ำปีละ 1 ครั้ง	ผู้ถือประทานบัตรได้มีการตรวจสอบและปรับปรุงสภาพคันทำนบดินและคูระบายน้ำให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ โดยตรวจสอบความแข็งแรงและขุดลอกตะกอนดินออกจากคูระบายน้ำปีละ 1 ครั้ง	-	-
2. ให้นำน้ำจากบ่อรับน้ำ (Sump) ไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ ฉีดพรมเส้นทางขนส่งแร่และใช้ในระบบสเปรย์น้ำของโรงโม่หิน	ทางโครงการได้มีการนำน้ำจากบ่อรับน้ำไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ และฉีดพรมเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	-	-
3. ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ โดยการเก็บตัวอย่างน้ำจากบ่อรับน้ำ (Sump) หากพบว่ามีคุณภาพไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน จะต้องติดป้ายเตือน “ห้ามใช้น้ำ” ให้เห็นอย่างชัดเจน	ผู้ถือประทานบัตรได้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ โดยได้ดำเนินการให้หน่วยงานภายนอกทำการเก็บตัวอย่างน้ำภายในบ่อรับน้ำนำไปวิเคราะห์คุณภาพ หากน้ำมีคุณภาพที่ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานจะติดป้ายเตือน “ห้ามใช้น้ำ” ให้เห็นอย่างชัดเจน	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
1. การเกษตรกรรม			
1. ในกรณีที่เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรม จะต้องแจ้งให้เจ้าของพื้นที่ทราบ เพื่อชดเชยความ เสียหายที่เกิดขึ้น ถ้าหากไม่สามารถตกลงกันได้ จะต้องแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องช่วย ตรวจสอบกับคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์เพื่อไกล่ เกลี่ยข้อพิพาทและให้มีการชดเชยค่าเสียหาย โดยเร็ว	ในกรณีที่เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรม ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแจ้งให้เจ้าของพื้นที่ ทราบ เพื่อชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น หากไม่สามารถ ตกลงกันได้จะแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องมา ตรวจสอบกับคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์เพื่อไกล่ เกลี่ยและทำการชดเชยค่าเสียหายโดยเร็ว	-	-
2. ในระหว่างการทำเหมือง หากราษฎรต้องการใช้น้ำ ในด้านการเกษตร จะใช้เครื่องสูบน้ำจากบ่อรับน้ำ ภายในบ่อเหมืองระบายลงสู่คูระบายน้ำโดยรอบ พื้นที่โครงการเพื่อให้ราษฎรที่มีพื้นที่เกษตรกรรม บริเวณใกล้เคียงทำการสูบน้ำจากคูระบายน้ำเข้าสู่ พื้นที่ตนเองต่อไป	ในระหว่างการทำเหมือง หากมีราษฎรต้องการใช้น้ำ เพื่อทำการเกษตร ผู้ถือประทานบัตรจะให้มีการ ระบายน้ำลงสู่คูระบายน้ำเพื่อให้ราษฎรทำการสูบน้ำ เข้าพื้นที่เกษตรกรรมของตนเอง	-	-
2. การคมนาคม			
1. ให้อบรบพนักงานขับรถบรรทุกแร่ ให้ขับรถด้วย ความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และ ปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัดถ้าหาก มีการฝ่าฝืนจะต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมพนักงานขับรถบรรทุก แร่ทุกคนเกี่ยวกับมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และ ขับขี่ด้วยความระมัดระวัง	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ให้ออกแบบและก่อสร้างถนนทุกประเภทไม่ให้เกินพิกัด น้ำหนักรถบรรทุกที่กำหนด เพื่อป้องกันการชำรุด เสียหายของเส้นทางเร็วกว่าที่ควรจะเป็นและ ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดกฎระเบียบเพื่อควบคุม น้ำหนักรถบรรทุกไม่ให้เกินพิกัดที่กำหนด เพื่อป้องกันการชำรุดของถนนและป้องกันการเกิด อุบัติเหตุ โดยจัดให้มีจุดชั่งน้ำหนักรถบรรทุกไว้ ด้านหน้าทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 23  จุดชั่งน้ำหนักรถบรรทุกทุกขนส่ง
3. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หินให้ใช้ความเร็ว ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้าย เตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบเพื่อควบคุม พนักงานขับรถบรรทุกให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในเส้นทางระหว่างหน้า เหมืองถึงโรงโม่หิน โดยได้มีการติดตั้งป้ายจำกัด ความเร็วไว้บริเวณริมเส้นทางขนส่งที่สามารถ มองเห็นได้อย่างชัดเจน	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 7  ป้ายจำกัดความเร็ว

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ให้ดูแลเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอหากเกิดการชำรุดเสียหาย ทางโครงการต้องซ่อมแซมโดยปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที	ผู้ถือประทานบัตรได้มีการดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายจะรีบดำเนินการซ่อมแซมทันที	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 6  เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ
5. การขนส่งแร่จากโรงโม่หินไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกทุกครั้ง จะต้องทำการปิดคลุมแร่ด้วยผ้าใบให้มิดชิด	ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้รถบรรทุกที่จะขนส่งแร่ออกจากโรงโม่หินให้มีการปิดคลุมผ้าใบอย่างมิดชิด	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 19  การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
1. เศรษฐกิจและสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน			
1. ให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อตกลงที่ให้ไว้กับที่ประชุมประชาคมหมู่บ้านอย่างเคร่งครัด ดังนี้ - ให้ผู้ประกอบการจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพคนในชุมชนเป็นประจำทุกปี ปีละ 2 ครั้ง ที่ศาลากลางหมู่บ้าน - ให้ผู้ประกอบการสนับสนุนช่วยเหลือญาติผู้เสียชีวิตในชุมชน โดยบริจาคอย่างน้อยศพละ 2,000 บาท - ให้ผู้ประกอบการสนับสนุนกองทุนฌาปนกิจสงเคราะห์รายบุคคลในชุมชนโดยบริจาคเงินสมทบกองทุนอย่างน้อยศพละ 1,000 บาท - ให้ผู้ประกอบการสนับสนุนขนบรมเนียมประเพณีวัฒนธรรมและกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน อาทิเช่น กิจกรรมส่งท้ายปีเก่าต้อนรับปีใหม่ สงกรานต์ วันพ่อ วันแม่แห่งชาติ วันลอยกระทง งานวันบุญกฐิน ผ้าป่า งานบุญบ้าน และกิจกรรมอื่นๆ - ให้ผู้ประกอบการปฏิบัติและบริหารจัดการด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทุกๆ เรื่อง ให้ได้คุณภาพมาตรฐานตามกฎหมายระเบียบหลักเกณฑ์ของกระทรวงอุตสาหกรรม - ให้ผู้ประกอบการบริหารจัดการน้ำให้กระจายทั่วถึงพื้นที่เพาะปลูกใกล้เคียงของเกษตรกรในชุมชน	● ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อตกลงที่ให้ไว้กับที่ประชุมประชาคมหมู่บ้าน ดังรายละเอียดต่อไปนี้ - ได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพคนในชุมชนเป็นประจำทุกปี - ได้บริจาคเงินช่วยเหลือในกรณีมีคนในชุมชนเสียชีวิต - ได้บริจาคเงินสมทบทุนกองทุนฌาปนกิจสงเคราะห์รายบุคคลในชุมชน - ได้มีส่วนร่วมในการสนับสนุนขนบรมเนียมประเพณีและกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน - มีการปฏิบัติและบริหารจัดการด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้ได้คุณภาพมาตรฐานตามกฎหมายระเบียบหลักเกณฑ์ของกระทรวงอุตสาหกรรม - มีการบริหารจัดการน้ำให้กระจายทั่วถึงพื้นที่เพาะปลูกของเกษตรกรในชุมชน - ได้สนับสนุนด้านเงินกองทุนเพื่อพัฒนาชุมชนเป็นประจำทุกปี	-	● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 24  การตรวจสอบสุขภาพประชาชน

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ให้ผู้ประกอบการสนับสนุนส่งเสริมด้านการประกอบอาชีพด้านแรงงานของชุมชนให้ผู้ประกอบการสนับสนุนด้านเงินกองทุนเพื่อพัฒนาชุมชนเป็นประจำทุกปี โดยเริ่มจากปีที่ได้รับอนุมัติประทานบัตร โดยปีที่ 1 ถึงปีที่ 5 สนับสนุนปีละ 50,000 บาท และปีที่ 6 เป็นต้นไป สนับสนุนปีละ 100,000 บาท			
2. ให้เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ โดยเฉพาะการรับสมัครคนงานเข้าทำงานในเหมือง	ผู้ถือประทานบัตรได้มีนโยบายในการจัดจ้างแรงงานในพื้นที่เข้ามาทำงานภายในโครงการเป็นส่วนใหญ่ พร้อมทั้งให้อัตรากำลังตามที่กฎหมายกำหนด	-	-
3. ให้ความอนุเคราะห์หินก่อสร้าง และการให้ความร่วมมือในการปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางลูกรังในหมู่บ้าน	ผู้ถือประทานบัตรได้บริจาคหินก่อสร้างและให้ความร่วมมือกับชุมชนในการปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางลูกรังในหมู่บ้าน	-	-
4. ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตรากำลังเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน	ผู้ถือประทานบัตรได้มีนโยบายในการจัดจ้างแรงงานในพื้นที่เข้ามาทำงานภายในโครงการเป็นส่วนใหญ่ พร้อมทั้งให้อัตรากำลังตามที่กฎหมายกำหนด	-	-
5. ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ให้ดี	ผู้ถือประทานบัตรได้ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ให้ดีขึ้น	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. ดำเนินการตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน โดยการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เช่น การบริจาควัสดุ-อุปกรณ์การส่งเสริมด้านการกีฬา การทำนุบำรุงศาสนา การให้ทุนการศึกษาแก่นักเรียน และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน เป็นต้น	ผู้ถือประทานบัตรได้มีส่วนในการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนอยู่เป็นประจำ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงโครงการ ได้แก่ การบริจาควัสดุอุปกรณ์ การส่งเสริมด้านการกีฬา การให้ทุนการศึกษา และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน	-	เอกสารแนบ 13
7. ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึง	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำบอร์ดประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนและการแก้ไขปัญหา และผลการดำเนินการมีส่วนร่วมกิจกรรมของชุมชนอย่างต่อเนื่อง โดยติดบอร์ดประชาสัมพันธ์ด้านหน้าโครงการและบริเวณศาลากลางหมู่บ้าน รวมไปถึงได้จัดทำเป็นแผ่นพับประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนรับทราบอย่างทั่วถึง	-	- เอกสารแนบ 11 - เอกสารแนบ 6 รูปที่ 14  ป้ายประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม
2. สุขภาพอนามัยของประชาชน			
1. ให้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ โดยจัดสรรเงินงบประมาณเข้ากองทุนปีละ 100,000 บาท ในเดือนแรกของทุกๆ ปี ตลอดอายุประทานบัตร เพื่อใช้ในการกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน ของหน่วยงาน	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ โดยให้เป็นไปตามที่มาตรการได้กำหนดไว้ เพื่อใช้ในการกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน ของหน่วยงานสาธารณสุขที่	-	- เอกสารแนบ 8 - เอกสารแนบ 12

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
สาธารณสุขที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนได้เป็นไปตามกฎระเบียบที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด		
2. กำหนดช่วงเวลาดำเนินการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ซึ่งรวมทั้งการขนส่งแร่ไปยังแหล่งรับซื้อภายนอก เฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 นาฬิกา	ผู้ถือประทานบัตรได้มีการกำหนดช่วงเวลาในการทำเหมือง และกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองไว้อย่างชัดเจน คือเวลา 08.00-17.00 นาฬิกา	-	-
3. ถ้าหากราษฎรบริเวณใกล้เคียงได้รับอุบัติเหตุจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการจะต้องรับผิดชอบการแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายอย่างเร่งด่วนและเป็นธรรม	ในกรณีที่ราษฎรบริเวณใกล้เคียงได้รับอุบัติเหตุจากกิจกรรมการทำเหมือง ผู้ถือประทานบัตรจะรีบแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายอย่างเร่งด่วนและเป็นธรรม	-	-
4. ให้เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสายจิก พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้านและบริเวณริมเส้นทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ปีละ 2 ครั้ง	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำบอร์ดประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนและการแก้ไขปัญหา และผลการดำเนินการมีส่วนร่วมกิจกรรมของชุมชนอย่างต่อเนื่อง โดยติดบอร์ดประชาสัมพันธ์ด้านหน้าโครงการและบริเวณศาลากลางหมู่บ้าน รวมไปถึงได้จัดทำเป็นแผ่นพับประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนรับทราบอย่างทั่วถึง	-	- เอกสารแนบ 11 - เอกสารแนบ 6 รูปที่ 14  ป้ายประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. กำหนดให้โครงการประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสายจึก ในการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนบ้านโคกหิน หมู่ที่ 19 รวมทั้งจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชนดังกล่าวเพื่อเป็นมาตรการเชิงรุกสำหรับชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการประกอบด้วย อายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจากโครงการอุบัติเหตุ การบาดเจ็บ และสภาวะทางสุขภาพจิตของประชาชนที่เข้ามารับการรักษาตลอดอายุประชนบัตร เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่อย่างไร	ผู้ถือประชนบัตรได้ประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสายจึก ในการจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชน เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 24  การตรวจสุขภาพประชาชน
3. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
1. ให้การศึกษาอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลและอุปกรณ์แต่ละประเภท	ผู้ถือประชนบัตรได้จัดอบรมให้ความรู้ที่ถูกต้องแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลและอุปกรณ์แต่ละประเภท เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงานหรือใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ หรือเครื่องมือต่างๆ เพื่อใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ให้พร้อม	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ หรือเครื่องมือต่างๆ เพื่อใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อใช้ในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินหรือปฐมพยาบาลเบื้องต้น ก่อนนำส่งโรงพยาบาลต่อไป	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 25  อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น
3. ให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานไม่ให้งานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไปพร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้ดี	ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดให้มีการสับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานไม่ให้งานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป และกำหนดให้มีผู้ดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์อยู่เสมอ	-	-
4. ให้ตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรก่อนดำเนินการเพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ	ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักรทำการตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรก่อนใช้งานอยู่เสมอ	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. ให้จัดหาน้ำดื่มที่สะอาดและสร้างห้องสุขาไว้บริการคนงานอย่างเพียงพอ	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดหาน้ำดื่ม ภาชนะรองรับขย่น้ำใช้ที่สะอาด พร้อมทั้งสร้างบ้านพักและห้องสุขาที่ถูกต้องลักษณะไว้สำหรับบริการพนักงานอย่างเพียงพอ	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 26  น้ำดื่ม  น้ำใช้
6. ให้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ประวัติศาสตร์และสุนทรียภาพ			
1. กำชับพนักงานผู้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้หมั่นสังเกต หากมีการพบหลักฐานทางโบราณคดี โบราณสถาน รวมถึงโบราณวัตถุจะต้องหยุดการทำงานเหมืองและรีบแจ้งต่อสำนักศิลปากรที่ 12 นครราชสีมา ตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป	ผู้ถือประทานบัตรได้กำชับให้เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง ให้หมั่นสังเกตหากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใด ให้แจ้งหัวหน้างานทราบเพื่อที่จะดำเนินการตามข้อกำหนดต่อไป	-	-
2. ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียง และสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่นๆที่เหมาะสมต่อไป	ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองในการวางแผนฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมืองปัจจุบัน โดยได้มีการปรับลดความลาดชันหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่แข็งแรงและปลอดภัย พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้โตเร็วไปเพื่อคืนสภาพป่าไม้ให้เป็นไปตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ พร้อมจัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองแร่ เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	-	เอกสารแนบ 7

ตารางที่ 2-4 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/6958 ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2556

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้			
1. คุณภาพอากาศ			
1. ใช้เครื่องมือ High Volume Air Sampler ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก) และบ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤษภาคม และเดือนธันวาคม ในช่วงที่มีการตรวจวัดจะต้องมีกิจกรรมการระเบิดหิน และจัดบันทึกสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำการตรวจวัดและบริเวณโดยรอบ	ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง โดยทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก) บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง) และบ้านพลวง ระหว่างวันที่ 8-11 ธันวาคม 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 27  สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ  บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง)  บ้านพลวง
2. ระดับเสียง			
1. ใช้เครื่องมือวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก) และบ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤษภาคม และเดือนธันวาคม ในช่วงที่มีการตรวจวัดจะต้องมีกิจกรรม	ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการพิจารณาขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง โดยทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้าน	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 28  สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
การระบุดิน และจัดบันทึกสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำการตรวจวัดและบริเวณโดยรอบ	ห้วยลึก บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง) และบ้านพลวง ระหว่างวันที่ 8-11 ธันวาคม 2568 พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน		 บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก)  บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง)  บ้านพลวง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. แรงสั่นสะเทือน			
1. ใช้เครื่องมือวัดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Meter) ทำการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาค (Particle) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าการขจัด (Displacement) และแรงอัดอากาศ (Air Pressure) จากการระเบิดหิน บริเวณหน้าเหมืองโครงการ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ้านเรือนราษฎรบ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก) ที่อยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ระยะ 480 เมตร	ดำเนินการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการใช้วัตถุระเบิดตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง โดยทำการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก) ที่อยู่ใกล้ที่สุดทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และบ้านพลวง ในวันที่ 8 ธันวาคม 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 2 สถานี มีค่าการตรวจวัดต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือ มีค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิร์ตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 29  บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก)  บ้านพลวง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ			
1. เก็บตัวอย่างน้ำเพื่อนำไปวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ซัลเฟต (Sulfate) เหล็กทั้งหมด (Total Iron) ตะกั่ว (Lead) แคดเมียม (Cadmium) และสารหนู (Arsenic) น้ำผิวดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อรับน้ำ (Sump) และน้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลบริเวณโรงโม่หินของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤษภาคม และเดือนธันวาคม	ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อรับน้ำ (Sump) เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม 2568 พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 30  บ่อรับน้ำ (Sump)
	ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลบริเวณโรงโม่หินของโครงการ บ่อบาดาลชุมชนบ้านพลวง และบ่อบาดาลบ้านห้วยลึก เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม 2568 พบว่า ผลการวิเคราะห์ทั้ง 3 สถานี ผลการวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และมีบางดัชนีไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 30  บ่อบาดาลบริเวณโรงโม่หินของโครงการ  บ่อบาดาลชุมชนบ้านพลวง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 บ่อบาดาลบ้านห้วยลึก
5. สุขภาพอนามัยของประชาชน			
1. กำหนดให้โครงการประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสวายจิก ในการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนบ้านโคกหินหมู่ที่ 19 รวมทั้งจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชนดังกล่าว เพื่อเป็นมาตรการเชิงรุกสำหรับชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย อายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจากโครงการ อุบัติเหตุ การบาดเจ็บ และสถานะทางสุขภาพจิตของประชาชนที่เข้ามารับการรักษาตลอดอายุประชาชนบัตร เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	ผู้ถือประทานบัตรได้ประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสวายจิก ในการจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชน เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
1. กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของ พนักงานเหมืองและโรงโม่หิน ได้แก่ การตรวจ สุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพ ปอด การเอกซเรย์ปอดและ Silicosis และ กำหนดให้ดำเนินการตามแผนเฝ้าระวัง ฟันฟู และ รักษาสุขภาพอนามัยพนักงาน	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพ พนักงานเป็นประจำอย่างต่อเนื่องทุกปี โดยได้มีการ ตรวจสุขภาพพนักงานครั้งล่าสุดคือ ประจำปี 2568	-	เอกสารแนบ 14

ตารางที่ 2-5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) สำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ตามหนังสือที่ อก 0506/1504
ลงวันที่ 29 เมษายน 2565

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากแนวขอบประทานบัตร โดยรอบ ระยะอย่างน้อย 10 เมตร ยกเว้นด้านทิศ ตะวันตกเฉียงใต้ตามผังโครงการกำหนด และ จัดทำแนวเขตแสดงพื้นที่ไม่ทำเหมืองให้เห็นชัดเจน พร้อมทั้งดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิมให้มีการ เจริญเติบโตที่ดี	การดำเนินการทำเหมืองในพื้นที่โครงการได้มีการ เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากแนวขอบประทานบัตร โดยรอบในระยะ 10 เมตร เพื่อเป็นแนว Buffer Zone ป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละอองและเสียง รบกวนที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการทำเหมืองออก สู่ภายนอก	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 2  แนวเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมือง
2. กำหนดการเปิดหน้าเหมืองให้มีทิศทางและลำดับ ขั้นตอน ตลอดจนขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองตาม แผนผังโครงการทำเหมืองโดยเคร่งครัด เปิดหน้า เหมืองในลักษณะชั้นบันได มีความสูงของชั้นบันได ไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างของชั้นบันไดไม่น้อย กว่า 10 เมตร และควบคุมความลาดชันของหน้า เหมืองโดยรวมไม่เกิน 45 องศา	วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้วางแผนการเปิด หน้าเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนด โดยได้เปิด หน้าเหมืองในลักษณะชั้นบันได พร้อมทั้งควบคุม ความลาดชันของหน้าเหมืองโดยรวมไม่เกิน 45 องศา	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 16  ลักษณะหน้าเหมืองปัจจุบัน

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดต่อจังหวัดไม่เกิน 96 กิโลกรัม โดยใช้ปุ๋ยแอมโมเนียไนเตรทผสมน้ำมันดีเซล (AN-FO) อัตราส่วน 94:6 โดยน้ำหนัก และใช้เก็บแบบช่วงเวลา จุดระเบิดระหว่างเวลา 16.00-17.00 นาฬิกา วันละ 1 ครั้ง ก่อนการระเบิดจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 เมตร และมีสัญญาณเสียงได้ยินและเห็นชัดเจนในระยะ 500 เมตร เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 นาที พร้อมทั้งจัดทำป้ายเตือนเวลาทำการระเบิดหินและเขตการใช้วัตถุระเบิดไว้ที่บริเวณริมทางสาธารณะด้านหน้าพื้นที่โครงการ	- วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการได้วางแผนและควบคุมการใช้วัตถุระเบิดให้เป็นไปตามเงื่อนไขมาตรการกำหนดดังรายละเอียดต่อไปนี้ - ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 96 กิโลกรัมต่อจังหวัด (สำหรับประทานบัตรที่ 31945/16116) ทั้งนี้ผู้ถือประทานบัตรได้มีการสร้างอาคารเก็บปริมาณวัตถุระเบิดให้มิดชิดปลอดภัย - ควบคุมให้มีการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 นาฬิกา พร้อมติดตั้งป้ายเตือนเวลาระเบิดเหมือนบริเวณปากทางเข้าเหมือง - เปิดสัญญาณเตือนก่อนการระเบิดให้ได้ยินอย่างชัดเจนในระยะ 500 เมตร	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 8 , รูปที่ 9 และรูปที่ 22  อันตราย!! เขตระเบิดหิน ระเบิดเวลา 16.00 - 17.00 ป้ายเตือนเวลาระเบิดหิน  สัญญาณกระจายเสียง  อาคารเก็บวัตถุระเบิด

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ให้สร้างคันทำนบดินอัดแน่น ขนาดฐานกว้างประมาณ 4 เมตร ความสูง 1.5 เมตร และสันบนกว้าง 2 เมตร ร่วมกับร่องระบายน้ำ ขนาดความกว้าง 1.5 เมตร ความลึก 1 เมตร ในบริเวณพื้นที่ที่เว้นไม่ทำเหมืองโดยรอบ ในระยะ 10 เมตร ยกเว้นด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ตามที่แผนผังโครงการกำหนด พร้อมทั้งปลูกหญ้าแฝกหรือพืชตระกูลถั่วคลุมดิน และต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม่โตเร็ว ระยะปลูก 2x2 เมตร แบบสลับฟันปลา เพื่อป้องกันผลกระทบด้านทัศนียภาพและป้องกันน้ำฝนไหลออกนอกพื้นที่โครงการ	ผู้ถือประทานบัตรได้สร้างคันทำนบดิน และชุดระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินบนคันทำนบดิน และต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม่โตเร็วในพื้นที่เว้นการทำเหมือง	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 2 และรูปที่ 5 แนวเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมือง คันทำนบดิน

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			เอกสารแนบ 6 รูปที่ 10  คุ้ระบายน้ำ
5. ให้ปรับปรุงโรงโม่หินเป็นระบบปิด และจัดให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 เรื่อง ให้โรงโม่ บดหรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งหมั่นดูแลบำรุงรักษาอาคารและอุปกรณ์ต่างๆ ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อควบคุมและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการปรับปรุงโรงโม่หินของโครงการให้เป็นระบบปิด พร้อมทั้งติดตั้งระบบสเปรย์น้ำ และมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างครบถ้วน พร้อมทั้งมอบหมายให้ผู้จัดการเหมืองควบคุมให้พนักงานดูแลบำรุงรักษาอาคารและอุปกรณ์ต่างๆ ให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพพออย่างสม่ำเสมอ เพื่อควบคุมและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 21  อาคารปิดคลุมโรงโม่หิน

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 ระบบสเปรย์น้ำ  ลานเก็บกองแร่กองหิน
6. ออกแบบให้มีบ่อรับน้ำ (Sump) ตำแหน่งที่ตั้งตามความเหมาะสมตามสภาพหน้าเหมืองในแต่ละปี หรือบริเวณต่ำสุดของบ่อเหมืองให้เป็นพื้นที่รวบรวมน้ำไหลบ่าจากพื้นที่ทำเหมือง และให้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำจากบ่อดังกล่าวนำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ พร้อมทั้งหมั่นดูแลชุดลอกบ่อดังกล่าว เพื่อใช้รองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างผ่านบริเวณพื้นที่ทำเหมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองออกแบบและชุดบ่อรับน้ำ (Sump) ในพื้นที่ต่ำสุดของเหมืองเพื่อเป็นพื้นที่รวบรวมน้ำไหลบ่าจากพื้นที่ทำเหมือง และรองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างผ่านบริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 11  บ่อรับน้ำ (Sump)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. การขนส่งแร่จะต้องใช้ความเร็วและน้ำหนักของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด และควบคุมความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในช่วงที่เป็นถนนลูกรังและผ่านชุมชน พร้อมทั้งให้ปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิดก่อนออกนอกพื้นที่โรงโม่หิน และให้หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลาราชการและนักเรียนเดินทางไป-กลับที่ทำงานและโรงเรียน (เวลา 07.00-08.00 น. และ 15.30-16.30 น.)	ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบเพื่อควบคุมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยได้มีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไว้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน พร้อมทั้งควบคุมให้ปิดคลุมกระบะรถบรรทุกให้มิดชิดก่อนออกนอกพื้นที่โรงโม่หิน และหลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลาราชการและนักเรียนเดินทางไป-กลับที่ทำงานและโรงเรียน	-	เอกสารแนบ 6 รูปที่ 7  ป้ายจำกัดความเร็ว
ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้			
8. ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม และเดือนธันวาคม -มกราคม โดยมีรายละเอียด ดังนี้	ตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง พร้อมทั้งรายงานผลการตรวจวัดให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ ดังรายละเอียดต่อไปนี้	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในอากาศ ปริมาณ ฝุ่นละอองขนาดเล็กขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก) บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง) และบ้านพลวง ทั้งนี้ ให้มีการตรวจวัดค่าความทึบแสง (Opacity) ที่จุดกำเนิดฝุ่นละอองในโรงโม่หินในช่วงที่ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมทุกครั้งด้วย	- ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก) บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง) และบ้านพลวง ระหว่างวันที่ 8-11 ธันวาคม 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 27  สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ  บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก)  บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 บ้านพลวง
	- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ สำนักงานโรงโม่หินของโครงการบ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก) บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง) และบ้านพลวง ระหว่างวันที่ 8-11 ธันวาคม 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 28  สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ  บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง)  บ้านพลวง
	- ดำเนินการตรวจวัดความเข้มข้นแบบ Smoke Opacity Meter ภายในโรงไม้หิน ได้แก่ บริเวณปากไม้ บริเวณใต้ปากไม้ และบริเวณปากซอย เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 31  บริเวณปากไม้

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 บริเวณใต้ปากไม้  บริเวณปากซอย
- ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการใช้ตัวระเบิด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก) หลังที่อยู่ใกล้ที่สุดทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และบ้านพลวง	- ดำเนินการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการใช้ตัวระเบิด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก) ที่อยู่ใกล้ที่สุดทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และบ้านพลวง เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 2 สถานี มีค่าการตรวจวัดต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือ มีค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร	-	● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 29  บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 บ้านพลวง
- ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อรับน้ำ (Sump) และคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลบริเวณโรงโม่หินของโครงการ ชุมชนบ้านพลวง และบ้านห้วยลึก โดยให้ตรวจวิเคราะห์หาค่าความเป็นกรด-ด่าง ความขุ่น ปริมาณตะกอนแขวนลอย ปริมาณตะกอนละลาย ความกระด้างรวม ปริมาณเหล็กกรรม ปริมาณซัลเฟต ตะกั่ว แคดเมียม และสารหนู	- ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน จำนวน 1 สถานี คือ บ่อรับน้ำ (Sump) เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม 2568 พบว่า ผลการวิเคราะห์หาค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 30  บ่อรับน้ำ (Sump)
	- ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลบริเวณโรงโม่หินของโครงการ บ่อบาดาลชุมชนบ้านพลวง และบ่อบาดาลบ้านห้วยลึก เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม 2568 พบว่า ผลการวิเคราะห์ทั้ง 3 สถานี ผลการวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และมีบางดัชนีไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด	-	● เอกสารแนบ 6 รูปที่ 30  บ่อบาดาลบริเวณโรงโม่หินของโครงการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			 บ่อบาดาลชุมชนบ้านพลวง  บ่อบาดาลบ้านห้วยลึก
9. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการควบคู่ไปกับการทำเหมือง ดังนี้ - ดูแลรักษาพืชพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิม และปลูกต้นไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้อื่นๆ ที่เหมาะสมเสริมทดแทนต้นไม้ที่ตายลง ในพื้นที่ที่เว้นไม่ทำเหมือง และบนคันทำนบดิน ระยะปลูก 2x2 เมตร แบบสลับฟันปลา พร้อมทั้งบำรุงรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้มีการเจริญเติบโตที่ดี เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวและลดผลกระทบด้านทัศนียภาพพื้นที่โครงการพื้นที่	● ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองในการวางแผนฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมืองปัจจุบัน โดยได้มีการปรับลดความลาดชันหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่แข็งแรงและปลอดภัย พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม่ไถเร็วไปเพื่อคืนสภาพป่าไม้ให้เป็นไปตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ พร้อมจัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองแร่ เสนอต่	-	● เอกสารแนบ 7

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ทำเหมืองซึ่งมีลักษณะเป็นบ่อเหมืองลึกลงไปจาก พื้นดินโดยรอบ ให้ปรับแต่งความลาดชันผนังและพื้น ของชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพแข็งแรงและความ ปลอดภัย โดยการปลูกพืชคลุมดิน และหญ้าแฝก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินและพัฒนา เป็นบ่อเก็บกักน้ำเพื่อใช้สอยต่อไป - ทั้งนี้ ให้จัดทำแผนและรายงานผลการดำเนินงาน ด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองแร่ ให้กรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทราบทุกปี	กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ		
10. ให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผล กระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขอ อนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนิน โครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไข เพิ่มเติม	ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการ ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และตรวจสอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งจัดทำรายงานเสนอต่อกรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบตามระยะเวลาที่กำหนด	-	-
11. ในกรณีผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้อง เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการ ป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้ เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ	ในกรณีที่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำ เหมือง หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ ในรายงาน ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแจ้งให้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบและแจ้งรายละเอียด/ ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงให้สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
สิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการ ดังนี้ - หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ากับมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน - หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน	กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง		

2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/6958 ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2556 ร่วมกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองตามหนังสือที่ อก 0506/1504 ลงวันที่ 29 เมษายน 2565 ออกโดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กองบริหารสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31945/16116 ของบริษัท บุรีรัมย์นอร์ท จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลอิสาน และตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงดังรูปที่ 2-1 โดยมีรายละเอียดผลการตรวจวัดดังนี้

2.2.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| - สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ | พิกัด UTM 48 P 0299490 E, 1653818 N. |
| - บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก) | พิกัด UTM 48 P 0299485 E, 1653824 N. |
| - บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง) | พิกัด UTM 48 P 0300154 E, 1652859 N. |
| - บ้านพลวง | พิกัด UTM 48 P 0299516 E, 1651957 N. |

3) วิธีการตรวจวัด

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

ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านตัวคัดขนาดฝุ่นก่อนเข้าสู่กระดาศกรองชนิดควีซไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซังอีกครั้ง เพื่อให้ทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

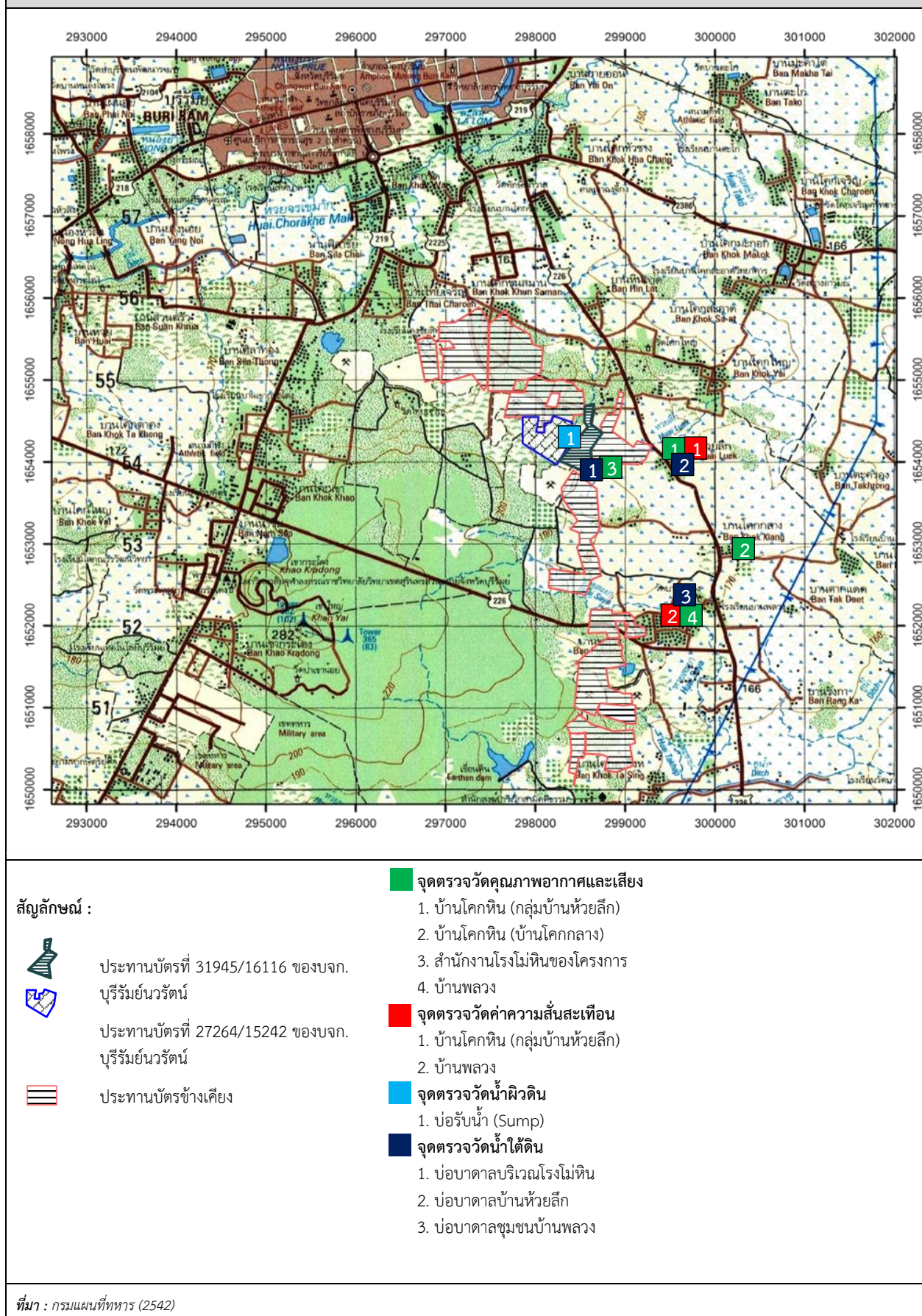
การตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปแบบปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31945/16116 ของบริษัท บุรีรัมย์นอร์ท จำกัด โดยทำการตรวจวัดบริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก) บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง) และบ้านพลวง ระหว่างวันที่ 8-11 ธันวาคม 2568 มีค่าผลการตรวจวัดแสดงได้ดังตารางที่ 2-6 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 15 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 16 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 17

ตารางที่ 2-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 8-11 ธันวาคม 2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		TSP	PM-10
สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ	8-9/12/2025	0.027	0.010
	9-10/12/2025	0.022	0.008
	10-11/12/2025	0.030	0.011
บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก)	8-9/12/2025	0.024	0.009
	9-10/12/2025	0.017	0.006
	10-11/12/2025	0.019	0.007
บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง)	8-9/12/2025	0.030	0.011
	9-10/12/2025	0.024	0.009
	10-11/12/2025	0.021	0.008
บ้านพลวง	8-9/12/2025	0.020	0.007
	9-10/12/2025	0.021	0.008
	10-11/12/2025	0.027	0.010
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		0.330	0.120

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

รูปที่ 2-1 แสดงตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



2.2.2 ค่าความเข้มของฝุ่นจากแหล่งกำเนิดในโรงโม่หิน

1) ดัชนีตรวจวัด

- ค่าความทึบแสง

2) สถานที่ตรวจวัด

- ภายในโรงโม่หินของโครงการ (บริเวณปากโม่, ใต้ปากโม่ และปากซอย)

3) ผลการตรวจวัดค่าความเข้มของฝุ่น

การตรวจวัดค่าความเข้มของฝุ่นจากแหล่งกำเนิดในโรงโม่หินในรูปของค่าความทึบแสงโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31945/16116 ของบริษัท บุรีรัมย์วอร์ตัน จำกัด ในวันที่ 8 ธันวาคม 2568 มีผลการตรวจวัดดังตารางที่ 2-7 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 15 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 16 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 17

ตารางที่ 2-7 ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงจากแหล่งกำเนิดในโรงโม่หิน ในวันที่ 8 ธันวาคม 2568

ตำแหน่งที่ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ยผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง (เปอร์เซ็นต์)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾ (เปอร์เซ็นต์)
บริเวณปากโม่	0.12	20
บริเวณใต้ปากโม่	0.30	
บริเวณปากซอย	0.09	

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ออกตามความในมาตรา 55 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละออง จากโรงโม่ บด ย่อยหิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 6 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2540

2.2.3 ระดับเสียง

1) ดัชนีการตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งของสถานที่ตรวจวัด

- สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ พิกัด UTM 48 P 0299490 E, 1653818 N.
- บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านหัวลิ้ง) พิกัด UTM 48 P 0299485 E, 1653824 N.
- บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง) พิกัด UTM 48 P 0300154 E, 1652859 N.
- บ้านพลวง พิกัด UTM 48 P 0299516 E, 1651957 N.

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

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

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 เมตร และห่างจาก กำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 เมตร เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไป ทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรวัดน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบ ฟาสต์ (Fast), Mode Leq กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งในภายใน เครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ จากนั้น เปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสม และตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และ จดบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์แล้วจะได้ ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วย มาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โครงการเหมืองแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31945/16116 ของบริษัท บุรีรัมย์นอร์ท จำกัด โดยทำการตรวจวัดบริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก) บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง) และบ้านพลวง ระหว่างวันที่ 8-11 ธันวาคม 2568 มีค่าผลการตรวจวัดดัง ตารางที่ 2-8 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 15 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ ดังเอกสารแนบ 16 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 17

ตารางที่ 2-8 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 8-11 ธันวาคม 2568

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล (เอ)]	
		Leq 24 hrs.	L_{max}
สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ	8-9/12/2025	52.9	86.9
	9-10/12/2025	53.2	84.2
	10-11/12/2025	52.1	89.1
บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก)	8-9/12/2025	61.3	92.2
	9-10/12/2025	58.3	96.4
	10-11/12/2025	65.8	97.6
บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง)	8-9/12/2025	58.3	85.7
	9-10/12/2025	59.6	92.6
	10-11/12/2025	58.5	89.9
บ้านพลวง	8-9/12/2025	59.0	88.1
	9-10/12/2025	59.6	90.1
	10-11/12/2025	63.3	95.8
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		70.0	115.0

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

2.2.4 ค่าความสั่นสะเทือน

1) ดัชนีที่ตรวจวัด

- ความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity, mm/sec)
- ความถี่ (Frequency, Hz)
- ระยะขจัด (Displacement, mm)

2) สถานที่ตรวจวัด

- บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก) พิกัด UTM 48 P 0299485 E, 1653824 N.
- บ้านพลวง พิกัด UTM 48 P 0299516 E, 1651957 N.

3) วิธีการตรวจวัด

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

4) ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทุนบัตรที่ 31945/16116 ของบริษัท บุรีรัมย์นอร์ท จำกัด โดยทำการตรวจวัดบริเวณบ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก) หลังที่อยู่ใกล้ที่สุดทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และบ้านพลวง ในวันที่ 8 ธันวาคม 2568 แสดงผลการตรวจวัดดังตารางที่ 2-9 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 15 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 16 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 17

ตารางที่ 2-9 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2568

สถานี	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว อนุภาค (มม./วินาที)	ค่า มาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่า มาตรฐาน ¹⁾	แรงอัด อากาศ
บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก)	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.012	-	2.700
	VERTICAL	N/A	0.134	-	0.000	-	
	LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
บ้านพลวง	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
ดีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาระเบิดหน้าเหมือง 17.00 น.

2.2.5 คุณภาพน้ำ

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

แสดงดังรายละเอียดในตารางที่ 2-10

ตารางที่ 2-10 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)
Turbidity	Nephelometric Method (2130 B)
Total Hardness	EDTA Titrimetric Method (2340 C)
Iron	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
Sulfate	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)
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) สถานีตรวจวัด

- บ่อรับน้ำ (Sump) พิกัด UTM 48 P 298551 E, 1653854 N.
- บ่อบาดาลบริเวณโรงโม่หินของโครงการ พิกัด UTM 48 P 0299291 E, 1653307 N.
- บ่อบาดาลชุมชนบ้านพลวง พิกัด UTM 48 P 0299516 E, 1651957 N.
- บ่อบาดาลบ้านห้วยลึก พิกัด UTM 48 P 0299485 E, 1653824 N.

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณบ่อรับน้ำ (Sump) ของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31945/16116 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 27264/15242 ของบริษัท บุรีรัมย์นิวรตัน จำกัด โดยทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 11 ธันวาคม 2568 ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 2-11 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 15 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 16 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 17

4) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31945/16116 ของบริษัท บุรีรัมย์นิวรตัน จำกัด โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำบาดาลบริเวณโรงโม่หินของโครงการ น้ำบาดาลชุมชนบ้านพลวง และน้ำบาดาลบ้านห้วยลึก โดยทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 11 ธันวาคม 2568 ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 2-12 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 15 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 16 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 17

ตารางที่ 2-11 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณบ่อรับน้ำ (Sump) เก็บตัวอย่างวันที่ 11 ธันวาคม 2568

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
pH	-	8.0	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	410	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	30	-
Turbidity*	NTU	4.8	-
Sulfate	mg/L	10.7	-
Arsenic*	mg/L	<0.01	ไม่เกินกว่า 0.01
Cadmium*	mg/L	<0.002	ไม่เกินกว่า 0.005 ²⁾
Iron	mg/L	0.42	-
Lead	mg/L	<0.01	ไม่เกินกว่า 0.05

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

²⁾ น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

ตารางที่ 2-12 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เก็บตัวอย่างน้ำวันที่ 11 ธันวาคม 2568

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์			ค่ามาตรฐาน ¹⁾	
		GW.1	GW.2	GW.3	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
pH	-	8.1	7.9	7.3	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	<5.0	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	559	772	463	ไม่เกิน 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	350	480	196	ไม่เกิน 300	500
Turbidity*	NTU	<1.0	<1.0	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	<10	47.0	26.2	ไม่เกิน 200	250
Arsenic*	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	ต้องไม่มีเลย	0.05
Cadmium	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	ต้องไม่มีเลย	0.01
Iron	mg/L	<0.01	<0.01	0.01	ไม่เกิน 0.5	1.0
Lead	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	ต้องไม่มีเลย	0.05

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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

GW.1 หมายถึง บ่อบาดาลบริเวณโรงโม่หินของโครงการ

GW.2 หมายถึง บ่อบาดาลชุมชนบ้านพลวง

GW.3 หมายถึง บ่อบาดาลบ้านห้วยลึก