

บทที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.2/2319 ลงวันที่ 7 มีนาคม 2554 ของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31099/15987 ของบริษัท สุรินทร์ศิลาทรัพย์ จำกัด ตั้งอยู่ หมู่ที่ 15 ตำบลนาบัว อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ดังตารางที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง		
1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่ผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ประสานกับผู้นำชุมชนเพื่อติดตั้งกล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ พร้อมทั้งติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นไว้บริเวณด้านหน้าสำนักงานโครงการ ทั้งนี้หากมีเรื่องร้องเรียนโครงการจะดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม ดังรูปที่ 2-1 	-
2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะเร่งสั่งการให้ผู้จัดการเหมืองแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป 	-
3. ให้ปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองวางแผนการฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ พร้อมทั้งจัดทำและนำเสนอรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงาน ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบและแจ้งรายละเอียด/ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงให้สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน 	-
5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	<ul style="list-style-type: none"> ระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่และปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ 	-
6. ให้รายงานผลปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
7. ให้โครงการจัดเตรียมงบประมาณเพื่อใช้จ่ายสำหรับกองทุน มวลชนสัมพันธ์ไม่น้อยกว่าปีละ 50,000 บาท และพิจารณาเพิ่ม เงินกองทุนทุกปีตลอดอายุประทานบัตร ในอัตราร้อยละ 5 ของ ปีก่อนหน้า และกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ ปีละ 50,000 บาท	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมงบประมาณเพื่อใช้จ่ายสำหรับกองทุน มวลชนสัมพันธ์ และพิจารณาเพิ่มกองทุนทุกปีตลอดอายุประทาน บัตร ตามที่กำหนดตั้งเอกสารแนบ 3 	-

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ		
1. ลักษณะภูมิประเทศ		
1. กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองและพื้นที่เว้นการทำเหมืองให้ ชัดเจน โดยการเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะประมาณ 10 เมตร จากขอบแปลงประทานบัตร และระยะ 20 เมตร จากทางสาธารณะ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองไว้อย่าง ชัดเจน โดยกำหนดพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองระยะ 10 จากขอบแปลง ประทานบัตร ดังรูปที่ 2-2 และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง เมตร จากทาง สาธารณะดังรูปที่ 2-3 	-
2. กำหนดให้สร้างคันทำนบและคูระบายน้ำ ตามแนวเขตพื้นที่ประทาน บัตร โดยคันทำนบดินมีขนาดความกว้าง 5 เมตร สูงประมาณ 1.5	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้สร้างคันทำนบดินดังรูปที่ 2-4 และคูระบายน้ำ โดยมีขนาดที่เป็นไปตามมาตรการได้กำหนดไว้ ตามแนวเขตพื้นที่ ประทานบัตร 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
เมตร และสันคันทำนบกว้าง 2 เมตร ส่วนคูระบายน้ำมีขนาดความ กว้างประมาณ 1.5 เมตร ลึก 0.5 เมตร		
3. จัดเตรียมพื้นที่กองเปลือกดินขนาด เนื้อที่ 13 ไร่ และขุดบ่อดัก ตะกอน ขนาด 1 ไร่ มีความลึกประมาณ 3 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> ในช่วงการทำเหมืองที่ผ่านมาผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมพื้นที่ สำหรับเก็บกองเปลือกดินและเศษหินที่ได้จากการเปิดหน้าเหมืองซึ่ง ปัจจุบันทางโครงการไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองเพิ่มเติมแต่อย่างใด 	-
4. กำหนดให้ปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นโตเร็ว บนคันทำนบกั้นดินและ พื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง โดยปลูกเป็นแถวแบบสลับฟันปลา ระยะห่าง ระหว่างต้นและแถวประมาณ 2x2 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วไว้ในบริเวณคัน ทำนบกั้นดินและพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองของโครงการดังรูปที่ 2-5 	-
5. ให้ดำเนินการจัดทำถนนเพื่อขนส่งแร่ของโครงการ ซึ่งเป็นเส้นทางที่ หลีกเลี่ยงชุมชนให้แล้วเสร็จก่อนดำเนินการทำเหมือง และจัดให้มี การดูแลถนนและเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการสร้างเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ ซึ่งเป็นเส้นทางที่หลีกเลี่ยงชุมชน พร้อมทั้งดูแลเส้นทางขนส่งแร่ให้มี สภาพดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซม ทันทีดังรูปที่ 2-6 	-
2. คุณภาพอากาศ		
1. ปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วได้ตามแนว คันทำนบกั้นและพื้นที่เว้นไม่ทำ เหมืองเพื่อเป็นแนวป้องกันฝุ่นละออง และหินปลิว	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว ไว้ตามแนวคัน ทำนบกั้นดินและพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองเพื่อเป็นแนวป้องกันฝุ่นละอองดัง รูปที่ 2-5 	-
2. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมือง ถึงโรงโม่หิน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และการ ขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงถนนลาดยางผ่านบ้าน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้พนักงานขับรถบรรทุกทุกแร่ที่วิ่ง ไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และการขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอก 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
หนองกระหม ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการ ติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	ในช่วงถนนลาดยางผ่านบ้านหนองกระหม ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยได้ติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่าง ชัดเจนดังรูปที่ 2-7	
3. กำหนดขอบเขตพื้นที่เว้นการทำเหมือง ระยะประมาณ 10 เมตร จากแนวเขตประทานบัตร และระยะ 50 เมตร จากแนวเส้นทาง สาธารณะ กำหนดให้สร้างคันทำนบดินอัดแน่นขนาดความกว้าง 5 เมตร สูงประมาณ 1.5 เมตร และสันคันทำนบกวาง 2 เมตร พร้อมทั้ง ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว บนคันทำนบดินและพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง โดยปลูกเป็นแถวแบบสลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างต้นและแถว ประมาณ 2x2 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมเหมืองกำหนดขอบเขต พื้นที่เว้นการทำเหมืองจากแนวเขตประทานบัตรดังรูปที่ 2-2 และ จากแนวเส้นทางสาธารณะดังรูปที่ 2-3 พร้อมทั้งสร้างคันทำนบดิน อัดแน่นและปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว บนคันทำนบดินและพื้นที่เว้นไม่ทำ เหมือง ดังรูปที่ 2-4 	-
4. ให้ปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงโม่หิน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรง โม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด พร้อมทั้งดูแลรักษาและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ให้สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคาสำหรับเครื่องบดชุด แรก (Primary Crusher) ยึดรับหินใหญ่ (Hopper) และตะแกรง ร่อนคัดเศษหิน ดิน ทราย (Scalping Screen) พร้อมทั้งต้อง ติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณปากยังรับหินใหญ่ - เครื่องบดชุดที่ 2 (Secondary Crusher) เครื่องบดชุดที่ 3 (Tertiary Crusher) ตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน ทราย ตะแกรง ร่อนคัดขนาดหินจะต้องมีฝาท่อหรืออุปกรณ์ปิดคลุมป้องกันฝุ่น ต้องสร้างอาคารปิดคลุมเครื่องจักรอุปกรณ์ทั้งหมดอย่างมิดชิด 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการปรับปรุงระบบป้องกัน ผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงโม่หินตามประกาศกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยได้ดำเนินการแล้ว ดังรายละเอียด ต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> - มีการสร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคาสำหรับเครื่องบดชุด แรก (Primary Crusher) ดังรูปที่ 2-8 ยึดรับหินใหญ่ (Hopper) ดังรูปที่ 2-9 และตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน ทราย (Scalping Screen) พร้อมทั้งได้ติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณปากยังรับ หินใหญ่ - สร้างอาคารปิดคลุมสายพานลำเลียง ดังรูปที่ 2-10 พร้อมทั้ง ติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง ภายนอกอาคารทุกจุดอย่างสม่ำเสมอ 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> - ระบบสายพานลำเลียง ต้องสร้างอุปกรณ์ปิดคลุมโดยตลอด พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองภายนอกอาคารทุกจุด - บริเวณปลายสายพานลำเลียงที่ เทกองหินคัดขนาดแล้ว ต้องติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำ หรือเครื่องป้องกันฝุ่นในการเทกองหินคัดขนาดแล้ว - ให้ปรับปรุงเส้นทางลำเลียงหินภายในโรงโม่หินเป็นถนนลาดยางหรือถนนคอนกรีต - ให้ปรับปรุงพื้นที่เก็บกองหินเป็น ลานคอนกรีตหรือหินบดอัดแน่น - มีระบบสเปรย์น้ำ หรือใช้การฉีดพรมน้ำบริเวณลานเก็บกองหินที่คัดขนาดแล้วและตามเส้นทางขนส่งลำเลียงหิน ในขณะที่เครื่องจักรกลและยานพาหนะทำงานอยู่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น พร้อมทั้งมีการทำความสะอาด เก็บกวาดฝุ่นละอองที่ตกค้างสะสมบริเวณพื้นโรงโม่หิน และเส้นทางลำเลียงขนส่งหิน อย่างน้อย สัปดาห์ละ 1 ครั้ง - มีระบบลานล้างล้อรถยนต์ที่มีประสิทธิภาพและทำการล้างล้อรถยนต์บรรทุกหินก่อนออกนอกโรงโม่หิน - ดูแลบำรุงรักษาอาคารและอุปกรณ์ตลอดจนระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาทำงานอย่างเข้มงวด เพื่อไม่ปล่อยฝุ่นละอองเกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่บดหรือย่อยหิน ลงวันที่ 20 ธันวาคม 2539 	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำ และเครื่องป้องกันฝุ่นในการเทกองหินคัดขนาดบริเวณปลายสายพานลำเลียง รูปที่ 2-11 - ผู้ถือประทานบัตรได้ปรับปรุงเส้นทางลำเลียงหินภายในโรงโม่หินให้มีสภาพเป็นถนนบดอัดแน่นเพื่อลดผลกระทบในเรื่องการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในขณะที่ขนส่ง รูปที่ 2-6 - ผู้ถือประทานบัตรได้ปรับปรุงพื้นที่เก็บกองหินเป็นลานคอนกรีตหรือหินบดอัดแน่น รูปที่ 2-12 - การดำเนินการของโครงการได้มีมาตรการในการลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ โดยได้ฉีดพรมน้ำบริเวณลานเก็บกองหินและตามเส้นทางขนส่งลำเลียงหิน พร้อมทั้งทำความสะอาด เก็บกวาดฝุ่นละอองที่ตกค้างสะสมบริเวณพื้นที่โรงโม่หิน รูปที่ 2-13 - ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ผู้จัดการเหมืองจัดสร้างระบบลานล้างล้อรถยนต์ที่มีประสิทธิภาพและกำหนดให้รถบรรทุกแร่ทุกคันทำการล้างล้อรถยนต์บรรทุกหินก่อนออกนอกโรงโม่หิน - ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลบำรุงรักษาอาคารและอุปกรณ์ตลอดจนระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาทำงานอย่างเข้มงวด เพื่อไม่ปล่อยฝุ่นละอองรบกวนชุมชนที่ตั้งอยู่บริเวณโดยรอบโครงการ รูปที่ 2-8 ถึงรูปที่ 2-11 - พนักงานขับรถบรรทุกแร่ของโครงการได้มีการตรวจสอบรถบรรทุกแร่ที่จะขนส่งออกสู่ภายนอกโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดี 	

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
- รถบรรทุกที่ขึ้นหินออกจากโรงโม่หิน จะต้องอยู่ในสภาพที่ดีไม่มีรอยร้าวให้หินร่วงหล่นได้ และมีผ้าใบปิดคลุมมิดชิด	ไม่มีรอยร้าวให้ และติดตั้งป้ายเตือนให้ใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิด ดังรูปที่ 2-14	
3. ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว		
1. ให้จัดทำป้ายเตือน “อันตรายจากการระเบิด” และระบุเวลาการระเบิดไว้ริมแนวเส้นทางและริมขอบประทานบัตรให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำป้ายเตือน “อันตรายจากการระเบิด” พร้อมทั้งระบุเวลาการระเบิดไว้ริมแนวเส้นทางและริมขอบประทานบัตรให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน 	-
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ		
1. กำหนดให้สร้างคันทำนบและคูระบายน้ำตามแนวเขตพื้นที่ประทานบัตร โดยคันทำนบดินมีขนาดความกว้าง 5 เมตร สูงประมาณ 1.5 เมตร และสันคันทำนบกว้าง 2 เมตร ส่วนคูระบายน้ำมีขนาดความกว้างประมาณ 1.5 เมตร ลึก 0.5 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้สร้างคันทำนบดินดังรูปที่ 2-4และชุดคูระบายน้ำโดยมีขนาดที่เป็นไปตามมาตรการได้กำหนดไว้ ตามแนวเขตพื้นที่ประทานบัตร 	-
ทรัพยากรดิน		
1. ให้ปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว และไม่ย่นต้นโตเร็วบนคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรปลูกพืชคลุมดินจำพวกไม่ย่นต้นโตเร็วบนคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองดังรูปที่ 2-5 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
การใช้และการเก็บรักษาวัตถุระเบิด		
2. จัดให้มีสถานที่เก็บวัตถุระเบิดที่แข็งแรงและปลอดภัยไว้นอกพื้นที่ โครงการฯ แต่อยู่ในพื้นที่กรรมสิทธิ์ของผู้ยื่นแผนผังโครงการฯ ทั้งนี้ จะปฏิบัติตามรายละเอียดต่างๆ ของข้อกำหนดเกี่ยวกับวัตถุระเบิด ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) ข้อ 4 หมวด 6 ออกความ ในพระราชบัญญัติแ่ พ.ศ. 2510 อย่างเคร่งครัดออกแบบอาคาร เก็บวัตถุระเบิดเป็น 2 อาคาร คือ อาคารเก็บแก๊ปและขบวนการระเบิด อาคารเก็บดินระเบิด และอาคารเก็บปุ๋ย สถานที่เก็บวัตถุระเบิดมี การระบายอากาศที่ดีและมีระยะห่างของแต่ละอาคารไม่น้อยกว่า 40 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมสถานที่เก็บวัตถุระเบิดที่แข็งแรงและ ปลอดภัยไว้นอกพื้นที่โครงการฯ และปฏิบัติตามรายละเอียดต่างๆ ของข้อกำหนดเกี่ยวกับวัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด ดังรูปที่ 2-15 	-
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์		
1. การคมนาคม		
1. ให้อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแ่ ให้ขับรถด้วยความ ระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตาม กฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัดถ้าหากมีการฝ่าฝืนจะต้องมี บทลงโทษอย่างเข้มงวด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมพนักงานขับรถบรรทุกแ่ให้ขับรถด้วย ความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตาม กฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัดถ้าหากมีการฝ่าฝืนจะมีบทลงโทษอย่าง เข้มงวด 	-
2. ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น ป้ายเตือนชะลอความเร็ว และ หรือสัญญาณไฟกระพริบบริเวณถนนด้านหน้าโรงโม่หินก่อนเลี้ยว เข้า-ออก พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณไฟให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ คืออยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำและติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนภัยต่างๆ เช่น ป้ายเตือนชะลอความเร็ว และสัญญาณไฟกระพริบบริเวณถนน ด้านหน้าโรงโม่หินก่อนเลี้ยว เข้า-ออก พร้อมทั้งดูแลป้ายและ สัญญาณไฟให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ ดังรูปที่ 2-16 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต		
1. เศรษฐกิจและสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน		
1. ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตรากำลังเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือหุ้นประทานบัตรมีนโยบายในการจ้างแรงงานในท้องถิ่นและให้อัตรากำลังเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน 	-
2. ให้กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวดเพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือหุ้นประทานบัตรได้กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ชุมชน 	-
3. จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ การติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ซึ่งเรียกคณะทำงานชุดนี้ว่า คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ซึ่งหากประชาชนมีปัญหาหรือข้อร้องเรียนต่างๆ จากการดำเนินโครงการ ทางคณะทำงาน จะมีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนดังกล่าวและนำเข้าสู่ที่ประชุม เพื่อหาข้อยุติและหาแนวทางแก้ไขในระหว่างกระบวนการตรวจสอบข้อเท็จจริงเรื่องร้องเรียนจะมีเจ้าหน้าที่จากส่วนราชการและชุมชน รวมถึงผู้ที่ร้องเรียนเข้าร่วมตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขซึ่งประกอบด้วย	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือหุ้นประทานบัตรได้ประสานงานกับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงเพื่อจัดตั้งคณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์ เพื่อทำงานร่วมกันในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในชุมชนที่ตั้งอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ทำเหมือง <ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือหุ้นประทานบัตรได้ประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการได้รับทราบถึงข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับรายละเอียดการทำเหมือง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยประสานงานผ่านผู้นำชุมชน ผู้ถือหุ้นประทานบัตรได้ได้ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยจะประชาสัมพันธ์ในการประชุมหมู่บ้านตามวาระที่ผู้นำชุมชนกำหนด 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> - อุตสาหกรรมจังหวัดสุรินทร์หรือตัวแทน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสุรินทร์หรือตัวแทน - นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนาบัวหรือตัวแทน - ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 15 - เจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำชุมชน <p>แผนมวลชนสัมพันธ์</p> <ul style="list-style-type: none"> - วัตถุประสงค์ - เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินโครงการให้ประชาชนบริเวณใกล้เคียงรับทราบอย่างทั่วถึง - เพื่อรับฟังความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะของประชาชน - เพื่อให้การดำเนินโครงการสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน ป้องกันปัญหาความขัดแย้งต่อชุมชนหรือประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง <p>พื้นที่ชุมชนเป้าหมาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ้านหนองกระหม หมู่ที่ 15 และ บ้านตะแบก หมู่ที่ 7 <p>แผนการดำเนินงาน</p> <p>จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์</p> <ul style="list-style-type: none"> - คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ แบ่งออกเป็น 3 ฝ่าย ได้แก่ คณะกรรมการฝ่ายผู้ประกอบการเหมือง ผู้แทนจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ฝ่ายชุมชน ประกอบด้วย คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์บ้านหนองกระหม และคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์บ้านตะแบก <p>ทั้งนี้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของแต่ละชุมชนจะต้อง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง และจัดทำป้ายชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้งและขนาดพื้นที่ ช่วงเวลาที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรติดตั้งไว้บริเวณหน้าโครงการ - คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะคอยรับฟังความคิดเห็นหรือข้อร้องเรียนจากชุมชน กรณีที่ประชาชนได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ โดยให้ประชาชนร้องเรียนผ่านผู้นำชุมชนของแต่ละชุมชน - เมื่อคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชนได้ดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริง ในขั้นตอนนี้จะต้องประสานงานเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วมตรวจสอบและวางแนวทางแก้ปัญหาให้กับผู้ร้องเรียนด้วยความเป็นธรรมตามขั้นตอน ซึ่งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ได้รับดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนในระยะเวลาไม่เกิน 30 วัน นับตั้งแต่ได้รับเรื่องร้องเรียน และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกับผู้ถือประทานบัตรให้แล้วเสร็จก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อ 	

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>ประกอบด้วยกลุ่มผู้นำชุมชน ได้แก่ กำนัน หรือผู้ใหญ่บ้าน สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล และหัวหน้าอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน การจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 เดือน ภายหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร</p> <p>บทบาท/หน้าที่ของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์</p> <ul style="list-style-type: none"> - การประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ - การประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ จะต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ระยะก่อนเปิดดำเนินการทำเหมือง ระยะดำเนินการทำเหมือง และระยะสิ้นสุดการทำเหมือง ดังนี้ <p>ระยะก่อนการทำเหมือง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการจะต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรในชุมชนที่จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์รับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับรายละเอียดการทำเหมือง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยจะต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 3 เดือน นับตั้งแต่ได้รับอนุญาตประทานบัตร <p>ระยะดำเนินการทำเหมือง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระหว่างดำเนินการทำเหมืองจะต้องประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนและการแก้ไขปัญหา (ถ้ามี) และผลการดำเนินการมีส่วนร่วมกับกิจกรรมของชุมชน โดยกำหนดให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลดังกล่าว ปีละ 2 ครั้ง 		

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง</p> <ul style="list-style-type: none"> - เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองโครงการต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง และจัดทำป้ายชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้งและขนาดพื้นที่ ช่วงระยะเวลาที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร <p>การรับเรื่องร้องเรียนและการตรวจสอบข้อร้องเรียน</p> <p>การรับเรื่องร้องเรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> - คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะต้องคอยรับฟังความคิดเห็น หรือข้อร้องเรียนจากชุมชน กรณีที่มีประชาชนได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ โดยสามารถให้ประชาชนร้องเรียนผ่านช่องทางต่างๆ ดังนี้ - เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ของโครงการรับเรื่องร้องเรียนโดยตรง - คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของแต่ละชุมชน เป็นผู้รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนโดยตรง - รับเรื่องร้องเรียนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุรินทร์ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสุรินทร์ และศูนย์ดำรงธรรมจังหวัดสุรินทร์ เป็นต้น <p>การตรวจสอบข้อร้องเรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> - เมื่อคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชน จะต้องดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริง ในขั้นตอนนี้จะต้องประสานงานเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วมตรวจสอบและวางแนวทางการแก้ไขปัญหาให้กับผู้ร้องเรียนด้วยความเป็นธรรม ซึ่งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะต้องรับ 		

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
ดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนให้แล้วเสร็จในระยะเวลาไม่เกิน 30 วัน นับตั้งแต่ได้รับเรื่องร้องเรียน		
4. ให้จัดตั้งกองทุนมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นงบประมาณสำหรับใช้จ่าย ตามแผนมวลชนสัมพันธ์ โดยให้โครงการนำเงินเข้ากองทุน ปีละ 50,000 บาท และปิดไปเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ของปีก่อนหน้า โดยมี คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่าย งบประมาณตามแผนมวลชนสัมพันธ์ของแต่ละปี	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดตั้งกองทุนมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็น งบประมาณสำหรับการใช้จ่ายตามแผนมวลชนสัมพันธ์ตามเงื่อนไข กำหนด โดยคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้ จ่ายงบประมาณตามแผนมวลชนสัมพันธ์ของแต่ละปี ดังเอกสารแนบ 3 	-
5. จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทาน บัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบ ไว้บริเวณ ด้านหน้าพื้นที่โครงการหรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้ว เสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำและติดตั้งป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับ โครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาทำเหมือง และผู้รับผิดชอบ ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการหรือบริเวณที่ สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมืองดังรูปที่ 2-17 	-
6. ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการและ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความ เห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงาน สาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของ โครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่าน ความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงาน สาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึงดังรูปที่ 2-18 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
7. มาตรการเฝ้าระวังราษฎรที่อาศัยอยู่ในระยะรัศมี 200 เมตร - ประสานงานเพื่อรับสมัครสมาชิกในครอบครัวเข้าเป็นพนักงาน ก่อนเปิดดำเนินโครงการ - สอบถามความต้องการในการย้ายที่อยู่อาศัย โดยโครงการจะซื้อ ที่ดิน และชดเชยการย้ายที่อยู่อาศัยด้วยความยุติธรรม	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการตามมาตรการเฝ้าระวังราษฎรที่อาศัย อยู่ในรัศมี 200 เมตร อย่างเคร่งครัด 	-
2. สุขภาพอนามัยของประชาชน		
1. ให้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน โดยจัดสรรเงิน งบประมาณเข้ากองทุน ปีละ 50,000 บาท ในเดือนแรกของทุกๆ ปี ตลอดอายุประทานบัตร เพื่อใช้ในกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ ของชุมชน ของหน่วยงานสาธารณสุขที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทาง ปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพชุมชน โดยจัดสรร เงินงบประมาณเข้ากองทุน ตลอดอายุประทานบัตร เพื่อใช้ใน กิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน ของหน่วยงาน สาธารณสุขที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ การบริหารจัดการ กองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด ดังเอกสารแนบ 4 	-
3. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย		
1. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานในขณะที่ ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมือง และโรงโม่หิน ให้เหมาะสมกับ ลักษณะงานและมีจำนวนเพียงพอ เช่น ผ้าปิดจมูก ที่อุดหู หมวก นิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับ พนักงานในขณะที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมือง และโรงโม่หิน ให้ เหมาะสมกับลักษณะงานและมีจำนวนเพียงพอ เช่น ผ้าปิดจมูก ที่อุด หู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น ดังรูปที่ 2-19 	-
2. ให้การฝึกอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกล และอุปกรณ์แต่ละประเภท	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมให้ความรู้แก่พนักงานถึงวิธีการทำงาน ของเครื่องจักรกล และอุปกรณ์แต่ละประเภท 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
3. ให้มีการปิดกั้นอันตรายจากบริเวณต่าง ๆ เช่น บริเวณสายพาน พินเฟือง เป็นต้น รวมทั้งตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อม ของเครื่องมือเครื่องจักรก่อนดำเนินการ เพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อ ผู้ใช้เครื่องจักรนั้น ๆ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้พนักงานของโครงการดูแลให้ มีการปิดกั้นอันตรายจากบริเวณต่าง ๆ เช่น บริเวณสายสะพาน พินเฟือง เป็นต้น รวมทั้งตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อม ของเครื่องมือเครื่องจักรก่อนดำเนินการ เพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อ ผู้ใช้เครื่องจักรนั้น ๆ 	-
4. ให้จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาล เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ ทันทั่วทั้งที่ เมื่อประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยโดยไม่คิดมูลค่า และมีรถ สำหรับส่งคนเจ็บส่งโรงพยาบาล	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ บริเวณอาคารสำนักงานโรงโม่หิน สำหรับช่วยเหลือคนงานเมื่อ ประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยก่อนที่จะนำส่งโรงพยาบาลดังรูปที่ 2-20 	-
5. ให้จัดหาน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงาน ในเขตเหมืองแร่	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดหาน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย และห้องสุขาที่ถูก สุขลักษณะแก่คนงานในเขตเหมืองแร่ดังรูปที่ 2-21 และรูปที่ 2-22 	-
6. ให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและ ป้องกันอุบัติเหตุ สำหรับการท่าเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้ เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดให้หัวหน้างานเป็นผู้ควบคุมการ ดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุ สำหรับการท่าเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อ แสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ 	-
7. จัดให้มีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และมีการฝึกซ้อม ทดสอบอย่างสม่ำเสมอ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยใน การทำงาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และมีการ ฝึกซ้อม ทดสอบอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งติดตั้งป้ายเตือนความ ปลอดภัยในการทำงานไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน 	-

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ		
1. ลักษณะภูมิประเทศ		
1. ให้เปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้เปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด 	-
2. การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได (Benching Method) ให้มีความสูงชันละไม่เกิน 8 เมตร และควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลาย	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้วางแผนการเปิดหน้าเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการกำหนด โดยได้มีการเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได พร้อมทั้งควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลายซึ่งปัจจุบันไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองเพิ่มเติมแต่อย่างใด ดังรูปที่ 2-23 	-
3. ดูแลรักษาดันไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าต้นไผ่ตายหรือไม่เจริญเติบโต ให้ทำการปลูกซ่อมแซมโดยทันที	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาดันไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าต้นไผ่ตายหรือไม่เจริญเติบโต จะมีการปลูกซ่อมแซมโดยทันที ดังรูปที่ 2-5 	-
4. บริเวณพื้นที่ที่ทำเหมืองจนเสร็จสิ้นแล้วให้ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง ตามรายละเอียดที่เสนอในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดกิจกรรมปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองตามรายละเอียดที่เสนอในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
2. คุณภาพอากาศ		
1. ให้ใช้เครื่องเจาะรูระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะทำการเจาะรูระเบิด	<ul style="list-style-type: none"> ในช่วงที่มีการทำเหมืองวิศวกรรมผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการได้กำหนดให้มีการใช้เครื่องเจาะรูระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะทำการเจาะรูระเบิด 	-
2. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และการขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงถนนลาดยางผ่านบ้านหนองกระหมี่ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการใช้ยานพาหนะ โดย <ul style="list-style-type: none"> กำหนดความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง การขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงถนนลาดยางผ่านบ้านหนองกระหมี่ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน ดังรูปที่ 2-7 	-
3. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน และเส้นทางภายในบริเวณพื้นที่โรงโม่หิน ประมาณวันละ 4 ครั้ง หรือขึ้นอยู่กับสภาพอากาศในแต่ละวัน	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการมีมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ตามความเหมาะสมของสภาพอากาศดังรูปที่ 2-13 	-
4. ในการขนส่งแร่ไปยังแหล่งรับซื้อภายนอก จะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะบรรทุกแร่ให้มิดชิด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้รถบรรทุกแร่ทุกคันที่ขนส่งแร่ไปยังแหล่งรับซื้อภายนอก จะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะบรรทุกแร่ให้มิดชิด ดังรูปที่ 2-14 	-
5. ให้ปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงโม่หิน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่หินหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงโม่หิน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่หินหรือย่อยหินมีระบบป้องกัน 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>พร้อมทั้งดูแลรักษาและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคาสำหรับเครื่องบดชุดแรก (Primary Crusher) ยั่งรับหินใหญ่ (Hopper) และตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน ทราย (Scalping Screen) พร้อมทั้งต้องติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณปากยั่งรับหินใหญ่ - เครื่องบดชุดที่ 2 (Secondary Crusher) เครื่องบดชุดที่ 3 (Tertiary Crusher) ตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดินทราย ตะแกรงร่อนคัดขนาดหินจะต้องมีฝารอบหรืออุปกรณ์ปิดคลุมป้องกันฝุ่น ต้องสร้างอาคารปิดคลุมเครื่องจักรอุปกรณ์ทั้งหมดอย่างมิดชิด - ระบบสายพานลำเลียง ต้องสร้างอุปกรณ์ปิดคลุมโดยตลอดพร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองภายนอกอาคารทุกจุด - บริเวณปลายสายพานลำเลียงที่เทกองหินคัดขนาดแล้ว ต้องติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำ หรือเครื่องป้องกันฝุ่นในการเทกองหินคัดขนาดแล้ว - ให้ปรับปรุงเส้นทางลำเลียงหินภายในโรงโม่หินเป็นถนนลาดยางหรือถนนคอนกรีต - ให้ปรับปรุงพื้นที่เก็บกองหินเป็นลานคอนกรีตหรือหินบดอัดแน่น - มีระบบสเปรย์น้ำ หรือใช้การฉีดพรมน้ำบริเวณลานเก็บกองหินที่คัดขนาดแล้ว และตามเส้นทางขนส่งลำเลียงหิน ในขณะที่เครื่องจักรกลและยานพาหนะทำงานอยู่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น พร้อมทั้งมีการทำความสะอาด เก็บกวาดฝุ่น 	<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด พร้อมทั้งดูแลรักษาให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่ ดังรูปที่ 2-8 ถึงรูปที่ 2-11</p> <ul style="list-style-type: none"> - สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคาสำหรับเครื่องบดชุดแรก (Primary Crusher) ดังรูปที่ 2-8 ยั่งรับหินใหญ่ (Hopper) ดังรูปที่ 2-9 และตะแกรงร่อนคัดเศษหินดิน ทราย (Scalping Screen) พร้อมทั้งได้ติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณปากยั่งรับหินใหญ่ - สร้างอาคารปิดคลุมโรงโม่หิน เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ อย่างมิดชิดดังรูปที่ 2-8 - ผู้ถือประทานบัตรได้สร้างอาคารปิดคลุมสายพานลำเลียงพร้อมติดตั้งระบบสเปรย์น้ำดังรูปที่ 2-10 - มีการติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำหรือเครื่องป้องกันฝุ่นบริเวณปลายสายพานลำเลียงที่เทกองหินคัดขนาดแล้วดังรูปที่ 2-11 - ดำเนินการปรับปรุงเส้นทางลำเลียงหินภายในโรงโม่หินเป็นถนนลาดยางดังรูปที่ 2-6 - ดำเนินการปรับปรุงพื้นที่เก็บกองหินเป็นลานคอนกรีตหรือหินบดอัดแน่นดังรูปที่ 2-12 - ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำและฉีดพรมน้ำบริเวณลานเก็บกองหินที่คัดขนาดแล้ว - มีการสร้างลานล้างล้อรถยนต์ที่มีประสิทธิภาพและกำหนดให้รถบรรทุกแร่ทุกคันทำการล้างล้อรถยนต์บรรทุกหินก่อนออกนอกโรงโม่หิน - มีการดูแลรักษาต้นไม้โตเร็ว ตามแนวเขตพื้นที่โรงโม่ และปลูกเสริมบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้ได้มากที่สุดดังรูปที่ 2-5 	

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> - ละอองที่ตกค้างสะสมบริเวณพื้นโรงโม่หินและเส้นทางลำเลียงขนส่งหิน อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง - มีระบบลานล้างล้อรถยนต์ที่มีประสิทธิภาพและทำการล้างล้อรถยนต์บรรทุกหินก่อนออกนอกโรงโม่หิน - ดูแลรักษาต้นไม้โตเร็ว ตามแนวเขตพื้นที่โรงโม่หินโดยรอบ และปลูกเสริมบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้ได้มากที่สุด - ดูแลบำรุงรักษาอาคารและอุปกรณ์ตลอดจนระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาทำงานอย่างเข้มงวด เพื่อไม่ปล่อยฝุ่นละอองเกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่บดหรือย่อยหิน ลงวันที่ 20 ธันวาคม 2539 - รถบรรทุกที่ขนหินออกจากโรงโม่หิน จะต้องอยู่ในสภาพที่ดีไม่มีรอยรั่วให้หินร่วงหล่นได้ และมีผ้าใบปิดคลุมมิดชิด 	<ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการได้ดูแลรักษาอาคารและอุปกรณ์ตลอดจนระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาทำงานอย่างเข้มงวดดังรูปที่ 2-8 ถึงรูปที่ 2-11 - พนักงานที่ขนส่งแร่ออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการได้ดูแลตรวจสอบรถบรรทุกให้สามารถใช้งานได้ดี และมีการปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกทุกครั้ง 	
3. ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว		
<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้จำกัดความเร็วรถบรรทุกแร่จากหน้าเหมืองถึงโรงโม่หินให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และในช่วงที่ผ่านชุมชนบ้านหนองกระหม ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการอบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ และติดป้ายเตือนริมเส้นทางให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการใช้ยานพาหนะรายละเอียดดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกแร่จากหน้าเหมืองถึงโรงโม่หินให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ดังรูปที่ 2-7 - ในช่วงที่ผ่านชุมชนบ้านหนองกระหม ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ดังรูปที่ 2-7 พร้อมทั้งติดป้ายเตือนริมเส้นทางให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
2. ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติเพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติเพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ 	-
3. ห้ามไม่ให้การทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"> ในการดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการจะไม่ดำเนินการในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง 	-
4. ปฏิบัติตามมาตรการเพื่อลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ - จัดทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง พร้อมทั้งตรวจสอบลักษณะธรณีวิทยา เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป - กำหนดให้มีการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 นาฬิกา และก่อนระเบิดทุกครั้งจะต้องให้มีพนักงานคอยตรวจสอบพื้นที่ใกล้เคียงรัศมี 100 เมตร และเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 เมตร เป็นเวลา 5 นาที - จัดทำป้ายเตือนอันตรายจากการระเบิดพร้อมทั้งระบุเวลาที่ทำการระเบิดให้ชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการทำเหมืองของโครงการที่ผ่านมาได้มีวิศวกรที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิด เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขมาตรการ และถูกต้องตามหลักวิชาการ - มีการจัดทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง พร้อมทั้งตรวจสอบลักษณะทางธรณีวิทยา เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป - ในการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการได้ดำเนินการวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. - ทางโครงการได้จัดทำและติดตั้งป้ายเตือนอันตรายพร้อมทั้งระบุเวลาการระเบิดอย่างชัดเจน 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>5. ข้อกำหนดการใช้วัตถุระเบิด</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีการจัดทำรายงานการเจาะระเบิด ซึ่งประกอบด้วย ความลึก รูเจาะ จำนวนรูเจาะที่เจาะได้ จำนวนรูเจาะที่ทำการระเบิด วัตถุระเบิดที่ใช้ในแต่ละครั้ง ผลการระเบิด (ปริมาณแร่/หินที่ได้ขนาด แร่/หินที่ได้ ปัญหาที่พบแร่/หินที่มีขนาดใหญ่กว่ากำหนด ผลกระทบที่เกิดขึ้น) ฯลฯ - มีมาตรการป้องกันอันตราย หรือลดความเสี่ยงที่อาจเกิดจากการใช้วัตถุระเบิดจากการกระทำโดยบุคคล พร้อมบทลงโทษที่เหมาะสม - มีการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับวัตถุระเบิด - มีการกำหนดเวลาที่จะทำการระเบิดแน่นอนในแต่ละวัน - มีการตรวจสอบรูระเบิดก่อนการอัดระเบิด - ทำการต่อเชื้อปะทุเข้ากับวัตถุระเบิดเมื่อทำการอัดระเบิดเท่านั้น - การอัดระเบิดต้องทำการอย่างต่อเนื่องและแล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด - ไม่กระทุ้งเชื้อปะทุที่ต่อเชื่อมกับวัตถุระเบิดโดยตรง - สายไฟต้องอยู่ในสภาพดี และต้องต้องให้แน่นหนา โดยต้องไม่ให้เกิดไฟฟ้ารั่วหรือสัมผัสดิน - ก่อนตอจจะระเบิด ต้องเคลื่อนย้ายคนงานที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากหน้างานระเบิด และหยุดกิจกรรมอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องทั้งหมด - มีการกันเขตพื้นที่อันตรายขณะทำการระเบิด - มีสัญญาณเตือนก่อนการวางระเบิด - การเว้นช่วงเวลาเข้าหน้างานหลังระเบิด และมีการตรวจสอบหน้างานที่ทำการระเบิดก่อนอนุญาตให้คนงานเข้าไปในบริเวณหน้างาน 	<ul style="list-style-type: none"> ● การดำเนินการทำเหมืองของโครงการที่ผ่านมา วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้วางแผนและปฏิบัติตามข้อกำหนดการใช้วัตถุระเบิดดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ได้มีการจัดทำรายงานการเจาะระเบิด ซึ่งประกอบด้วย ความลึก รูเจาะ จำนวนรูเจาะที่เจาะได้ จำนวนรูเจาะที่ทำการระเบิด วัตถุระเบิดที่ใช้ในแต่ละครั้ง ผลการระเบิด ฯลฯ - กำหนดมาตรการป้องกันอันตราย หรือลดความเสี่ยงที่อาจเกิดจากการใช้วัตถุระเบิดจากการกระทำโดยบุคคล พร้อมบทลงโทษที่เหมาะสม ดังรายละเอียดต่อไปนี้ - ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้วิศวกรจัดการฝึกอบรมแก่ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับวัตถุระเบิด - กำหนดเวลาที่จะทำการระเบิดที่แน่นอนในแต่ละวัน - มีการตรวจสอบรูระเบิดก่อนการอัดระเบิด - ในการระเบิดจะทำการต่อเชื้อปะทุเข้ากับวัตถุระเบิดเมื่อทำการอัดระเบิดเท่านั้น - ออกแบบและควบคุมการอัดระเบิดอย่างต่อเนื่องและถูกต้องตามหลักวิศวกรรมการทำเหมือง - ไม่ให้มีการกระทุ้งเชื้อปะทุที่ต่อเชื่อมกับวัตถุระเบิดโดยตรง - ดูแลให้สายไฟอยู่ในสภาพดี และต่อแน่นหนา โดยไม่ - ให้มีการเคลื่อนย้ายคนงานที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากหน้างานและหยุดกิจกรรมที่ไม่เกี่ยวข้องทั้งหมดก่อนตอจจะระเบิด - ให้ดำเนินการกันเขตอันตรายขณะทำการระเบิด - มีการเปิดสัญญาณเตือนก่อนเวลาจะระเบิดทุกครั้ง 	<p>-</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> - ทำการระเบิดทุกวันเฉพาะเวลา 16.00-17.00 น. 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดวันช่วงเวลาเข้าทำงานหลังระเบิด และมีการตรวจสอบหน้างานการระเบิดก่อนอนุญาตให้คนงานเข้าไปในบริเวณหน้างาน - ให้ทำการระเบิดทุกวันเฉพาะเวลา 16.00-17.00 น. 	
<p>6. ข้อกำหนดในการเก็บรักษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีการทำบัญชีเบิกจ่ายวัตถุระเบิด โดยต้องมีผู้รับผิดชอบการเบิกจ่ายวัตถุระเบิดโดยตรง - โรงเก็บวัตถุระเบิดต้องแยกเป็นอย่างน้อย 3 หลัง โดยเก็บเชื้อประทู วัตถุระเบิดแรงสูง และสารระเบิด (Blasting agent) แยกจากกัน - ลักษณะโรงเก็บวัตถุระเบิด สภาพพื้นที่โดยรอบ คั่นดิน ป้ายเตือน ฯลฯ ต้องเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด - หมั่นคอยดูแลโรงเก็บวัตถุระเบิดให้อยู่ในสภาพที่ดี - โรงเก็บวัตถุระเบิดต้องไม่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการระเบิด เช่น ต้องไม่มีไฟฟ้าให้แสงสว่างหรืออุปกรณ์อื่นที่อาจทำให้เปลวไฟหรือการระเบิด มีการต่อสายดินในส่วนที่นำไฟฟ้าต่างๆ ติดตั้งสวิทช์ไฟภายนอกอาคาร - โรงเก็บวัตถุระเบิดต้องห่างจากบริเวณที่มีการใช้งานต่างๆ เช่น อาคารที่พักถนน สายไฟแรงสูง เป็นต้น เพื่อป้องกันความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สินในกรณีเกิดการระเบิดขึ้น - การเก็บวัตถุระเบิดควรแยกชนิดและเรียงตามอายุ เพื่อให้ใช้วัตถุระเบิดเก่าก่อน 	<ul style="list-style-type: none"> ● การดำเนินการทำเหมืองในช่วงที่ผ่านมาวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้ควบคุมและปฏิบัติตามข้อกำหนดการเก็บรักษาวัตถุระเบิดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ได้มีการทำบัญชีเบิกจ่ายวัตถุระเบิด โดยต้องมีผู้รับผิดชอบการเบิกจ่ายวัตถุระเบิดโดยตรง - โรงเก็บระเบิดแยกกันอย่างน้อย 3 หลัง โดยเก็บเชื้อประทู วัตถุระเบิดแรงสูง และสารระเบิด (Blasting agent) แยกจากกัน - ทางโครงการมีลักษณะโรงเก็บวัตถุระเบิด สภาพพื้นที่โดยรอบ คั่นดิน ป้ายเตือน ฯลฯ เป็นไปตามกฎหมายที่กำหนด - ผู้ถือประทานบัตรได้กำชับให้มีการดูแลโรงเก็บวัตถุระเบิดให้อยู่สภาพที่ดี - โรงเก็บวัตถุระเบิดของโครงการไม่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการระเบิด มีการต่อสายดินในส่วนที่นำไฟฟ้าต่างๆ ติดตั้งสวิทช์ไฟภายนอกอาคาร - โรงเก็บวัตถุระเบิดของโครงการห่างจากบริเวณที่มีการใช้งานต่างๆ เช่น อาคารที่พักถนน สายไฟแรงสูง เป็นต้น เพื่อป้องกันความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สินในกรณีเกิดการระเบิดขึ้น - การเก็บวัตถุระเบิดของโครงการจะแยกชนิดและเรียงตามอายุ เพื่อให้ใช้วัตถุระเบิดเก่าก่อน 	<p>-</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการปิดล้อมคอกภูเขาอาคารเก็บวัดระเบิดให้แน่นหนา ภายหลังจากการใช้งาน และมีคนงานคอยสอดส่องดูแลอย่างใกล้ชิด เพื่อป้องกันการสูญหายของวัดระเบิด 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการปิดล้อมคอกภูเขาอาคารเก็บวัดระเบิดอย่างแน่นหนาภายหลังจากการใช้งาน และมีคนงานคอยสอดส่องดูแลอย่างใกล้ชิด เพื่อป้องกันการสูญหายของวัดระเบิด 	
<p>7. การขนส่งวัดระเบิด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่ขนย้ายวัดระเบิดไปพร้อมกับ วัดถั่วไฟ วัดถั่วที่ติดไฟได้ วัดถั่วที่บรรจุวันหรือแก๊สที่เป็นพิษ - ไม่ทำการขนย้ายเชื้อประทุร่วมกับดินระเบิด - ไม่สูบบุหรี่ขณะขนย้ายวัดระเบิด - ไม่รับผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องโดยสารรถบรรทุกในขณะที่ทำการขนส่งวัดระเบิด - ไม่ขนย้ายวัดระเบิดไปสูงกว่าความจำเป็นที่ต้องใช้ในแต่ละครั้งจำนวนมาก - วัดระเบิดที่เหลือใช้จากระเบิดในแต่ละวัน ต้องขนกลับอาคารเก็บวัดระเบิดทั้งหมด - รถที่ใช้ขนส่งวัดระเบิดต้องอยู่ในสภาพที่ดีและมีการป้องกันล้อกระแทก - รถที่ใช้ขนส่งวัดระเบิดต้องมีป้ายเตือนอันตรายติดไว้ชัดเจน - กล่องใส่วัดระเบิดต้องแข็งแรงทำจากวัสดุที่ไม่ทำให้เกิดเปลวไฟ มีป้ายแสดงชัดเจน และปิดล็อกตลอดเวลา 	<ul style="list-style-type: none"> ● วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้ควบคุมการขนย้ายวัดระเบิดให้มีความปลอดภัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีการขนย้ายวัดระเบิดไปพร้อมกับ วัดถั่วไฟ วัดถั่วที่ติดไฟได้ วัดถั่วที่บรรจุวันหรือแก๊สที่เป็นพิษ - ไม่ทำการขนย้ายเชื้อประทุร่วมกับดินระเบิด - ไม่มีการสูบบุหรี่ขณะขนย้ายวัดระเบิด - ไม่รับผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องโดยสารรถบรรทุกในขณะที่ทำการขนส่งวัดระเบิด - ไม่ขนย้ายวัดระเบิดไปสูงกว่าความจำเป็นที่ต้องใช้ในแต่ละครั้งจำนวนมาก - วัดระเบิดที่เหลือใช้จากการระเบิดใน แต่ละวันจะทำการขนกลับอาคารเก็บวัดระเบิดทั้งหมด - รถที่ใช้ขนส่งวัดระเบิดต้องอยู่ในสภาพที่ดีและมีการป้องกันล้อกระแทก - รถที่ใช้ขนส่งวัดระเบิดต้องมีป้ายเตือนอันตรายติดไว้ชัดเจน - กล่องใส่วัดระเบิดมีความแข็งแรงและทำจากวัสดุที่ไม่ทำให้เกิดเปลวไฟมีป้ายแสดงชัดเจนและปิดล็อกตลอดเวลา 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ		
1. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพของคันทำนบดิน พร้อมทั้งปรับปรุงให้มีสภาพมั่นคงแข็งแรงอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้ดูแลตรวจสอบสภาพคันทำนบดินให้สามารถใช้งานได้ดียู่เสมอ ดังรูปที่ 2-4 	-
2. ให้ทำการขุดลอกตะกอนมูลดินในคูระบายน้ำ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการระบายน้ำ พร้อมทั้งขุดลอกตะกอนออกจากบ่อดักตะกอน เมื่อมีปริมาณตะกอนเกินครึ่งหนึ่งของปริมาตรบ่อ โดยกำหนดให้ทำการขุดลอกตะกอนประมาณปีละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการทำเหมืองในช่วงที่ผ่านมา ได้มีการขุดลอกตะกอนมูลดินในคูระบายน้ำ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการระบายน้ำพร้อมทั้งขุดลอกตะกอนออกจากบ่อดักตะกอน เมื่อมีปริมาณตะกอนเกินครึ่งหนึ่งของปริมาตรบ่อ 	-
ทรัพยากรดิน		
1. ให้เก็บเปลือกดินบริเวณหมายอักษร “ด” กองเก็บสูงประมาณ 3 เมตร ควบคุมความลาดเอียงไม่เกิน 37 องศา พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน เพื่อลดการกัดเซาะพังทลายจากน้ำฝน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลให้มีการจัดเก็บกองเปลือกดินของโครงการไว้ในบริเวณหมายอักษร “ด” พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน เพื่อลดการกัดเซาะพังทลายจากน้ำฝน 	-
2. ให้ปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว และไม้ยืนต้นโตเร็วบนกองเปลือกดินคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง พร้อมทั้งดูแลรักษาให้พันธุ์ไม้เจริญเติบโตอยู่เสมอ เพื่อลดการชะล้างพังทลายของผิวหน้าดินและรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วบนคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง พร้อมทั้งมีการดูแลรักษาให้พันธุ์ไม้เจริญเติบโตอยู่เสมอ เพื่อลดการชะล้างพังทลายของผิวหน้าดินและรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน ดังรูปที่ 2-5 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
การใช้และการเก็บรักษาวัตถุระเบิด		
1. ปฏิบัติตามรายละเอียดต่างๆ ของข้อกำหนดเกี่ยวกับวัตถุระเบิดตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ.2513) ข้อ 4 หมวด 6 ออกความในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2510 อย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการทำเหมืองในช่วงที่ผ่านมา วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดเกี่ยวกับวัตถุระเบิดตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 9 อย่างเคร่งครัด 	-
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์		
1. การเกษตรกรรม		
1. ในกรณีที่เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรม จะต้องแจ้งให้เจ้าของพื้นที่รับทราบ เพื่อชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นถ้าหากไม่สามารถตกลงกันได้จะต้องแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องช่วยตรวจสอบกับคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์เพื่อไกล่เกลี่ยข้อพิพาทและให้มีการชดเชยค่าเสียหายโดยเร็ว	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตร ผู้ถือประทานบัตรจะแจ้งให้เจ้าของพื้นที่รับทราบเพื่อชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นถ้าหากไม่สามารถตกลงกันได้ทางโครงการจะแจ้งให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องช่วยตรวจสอบกับคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์เพื่อไกล่เกลี่ยข้อพิพาทและให้มีการชดเชยค่าเสียหายโดยเร็ว 	-
2. การคมนาคม		
1. ให้อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด และถ้า หากมีการฝ่าฝืนจะต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมให้ความรู้แก่พนักงานขับรถบรรทุกแร่ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด ถ้าหากมีการฝ่าฝืนจะมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
2. ให้ออกแบบและก่อสร้างถนนทุกแนวไม่ให้เกินพิกัดน้ำหนักรถบรรทุกที่กำหนด เพื่อป้องกันการชำรุดเสียหายของเส้นทางเร็วกว่าที่ควรจะเป็น และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้พนักงานขับรถบรรทุกทุกแนวไม่ให้เกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนด เพื่อป้องกันการชำรุดเสียหายของเส้นทาง และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ 	-
3. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หินให้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และการขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงที่ผ่านบริเวณบ้านหนองกระหมี่ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้รถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หินให้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และการขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงที่ผ่านบริเวณบ้านหนองกระหมี่ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจนดังรูปที่ 2-7 	-
4. ให้ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ พร้อมทั้งตัวถังรถและอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานขับรถบรรทุกได้มีการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่นระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ พร้อมทั้งตัวถังรถและอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ 	-
5. ให้ดูแลเส้นทางขนส่งแร่ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหาย ทางโครงการต้องซ่อมแซมโดยปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลเส้นทางขนส่งแร่ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหาย ทางโครงการจะซ่อมแซมโดยปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที ดังรูปที่ 2-6 	-
6. การขนส่งแร่จากโรงโม่หินไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกทุกครั้ง จะต้องทำการปิดคลุมแร่ด้วยผ้าใบให้มิดชิด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้รถบรรทุกทุกคันทำการปิดคลุมแร่ด้วยผ้าใบให้มิดชิด ดังรูปที่ 2-14 	-
7. กำหนดช่วงเวลาทำการขนส่งแร่จากพื้นที่ทำเหมืองเข้าสู่โรงโม่หิน และการขนส่งแร่จากโรงโม่หินออกสู่แหล่งรับซื้อในระยะเวลา 08.00-17.00 นาฬิกา	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดช่วงเวลาทำการขนส่งแร่จากพื้นที่ทำเหมืองเข้าสู่โรงโม่หิน และการขนส่งแร่จากโรงโม่หินออกสู่แหล่งรับซื้อในระยะเวลา 08.00-17.00 น. 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
8. ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น ป้ายเตือนชะลอความเร็ว และหรือสัญญาณไฟกระพริบบริเวณถนนด้านหน้าโรงโม่หินก่อนเลี้ยวเข้า-ออกพร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณไฟให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น ป้ายเตือนชะลอความเร็ว และหรือสัญญาณไฟกระพริบบริเวณถนนด้านหน้าโรงโม่หินก่อนเลี้ยวเข้า-ออกพร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณไฟให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อยู่เสมอ ดังรูปที่ 2-16 	-
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต		
1. เศรษฐกิจและสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน		
1. ให้สนับสนุนเงินกองทุนเพื่อพัฒนาชุมชนกลุ่มบ้านโคกกรวด จำนวน 15,000 บาทต่อเดือน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้สนับสนุนเงินกองทุนเพื่อพัฒนาชุมชนบ้านโคกกรวดตามที่กำหนดในมาตรการ 	-
2. ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชน เช่น การบริจาคสิ่งของ การส่งเสริมด้านการกีฬา ทำนุบำรุงศาสนา เข้าร่วมกิจกรรมประเพณีต่างๆ ของชุมชน เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีส่วนร่วมในการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เช่น การมอบทุนการศึกษา การสนับสนุนกิจกรรมประเพณีต่างๆ ของชุมชน ดังเอกสารแนบ 5 	-
3. ให้ดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่างๆ ที่ประชาชนวิตกกังวลอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรจะได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่างๆ ที่ประชาชนวิตกกังวลอย่างเคร่งครัด 	-
4. ให้จัดตั้งกองทุนมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นงบประมาณสำหรับใช้จ่ายตามแผนมวลชนสัมพันธ์ โดยให้โครงการนำเงินเข้ากองทุนปีละ 50,000 บาท และปิดไปเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ของปีก่อน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดตั้งกองทุนมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นงบประมาณสำหรับใช้จ่ายตามแผนมวลชนสัมพันธ์ โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณตามแผนมวลชนสัมพันธ์ของแต่ละปี ดังเอกสารแนบ 3 	

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
หน้า และมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลใน การใช้จ่ายงบประมาณตามแผนมวลชนสัมพันธ์ของแต่ละปี		
5. จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่มหาวิทยาลัยพระ พุทธ เนื่อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบไว้บริเวณ ด้านหน้าพื้นที่โครงการหรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้ว เสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการเหมืองได้จัดทำและติดตั้งป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่มหาวิทยาลัยพระพุทธ เนื่อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และ ผู้รับผิดชอบไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 2-17 	-
6. ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการและ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความ เห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงาน สาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนิน โครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่าน ความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงาน สาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึงดังรูปที่ 2-18 	-
7. มาตรการเยียวยาราษฎรที่อาศัยอยู่ในรัศมี 200 เมตร <ul style="list-style-type: none"> สอบถามถึงสภาพความเป็นอยู่หรือความเดือดร้อนรำคาญจาก กิจกรรมการทำเหมือง เพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบให้อยู่ในเกณฑ์ที่ดีขึ้นและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีอยู่เสมอ โดยการสอบถามความคิดเห็นอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง หากได้รับการแจ้งผลกระทบที่เกิดขึ้น ต้องดำเนินการตรวจสอบ และแก้ไขปัญหา หรือการชดเชย หากเกิดความเสียหายแก่ ทรัพย์สินต่างๆ โดยคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และให้แล้ว เสร็จภายในระยะเวลาไม่เกิน 15 วัน กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปของสมาชิกในครัวเรือนปีละ 1 ครั้ง โดยให้โครงการเป็นผู้รับผิดชอบ ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการสอบถามสภาพความเป็นอยู่หรือความ เดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการทำเหมือง เพื่อปรับปรุงมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบให้อยู่ในเกณฑ์ที่ดีอยู่เสมอ <ul style="list-style-type: none"> หากได้รับผลกระทบที่เกิดขึ้น ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการ ตรวจสอบและแก้ไขปัญหา หรือชดเชยค่าเสียหาย หากเกิดความ เสียหายแก่ทรัพย์สินต่างๆ โดยคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ให้ แล้วเสร็จภายในระยะเวลาไม่เกิน 15 วัน ผู้ถือประทานบัตรจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปของสมาชิกใน ครัวเรือนปีละ 1 ครั้ง โดยโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบ ค่าใช้จ่าย ต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด และหากพบว่ามีความผิดปกติการเจ็บป่วยจาก 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
ทั้งหมด และหากพบว่ามีสาเหตุการเจ็บป่วยจากการทำเหมืองของโครงการนี้ ทางโครงการจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการรักษาด้วย	การทำเหมืองของโครงการนี้ ทางโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการรักษา รายละเอียดผลการตรวจสอบสุขภาพ	
2. สุขภาพอนามัยของประชาชน		
1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพ อากาศ เสียง แรงสั่นสะเทือน/หินปลิว และมาตรการด้านการคมนาคมอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพ อากาศ เสียง แรงสั่นสะเทือน/หินปลิว และมาตรการด้านการคมนาคมอย่างเคร่งครัด 	-
2. ถ้าหากราษฎรบริเวณใกล้เคียงได้รับอุบัติเหตุจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ จะต้องรับผิดชอบการแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายอย่างเร่งด่วน	<ul style="list-style-type: none"> หากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงได้รับอุบัติเหตุจากกิจกรรมการทำเหมืองของทางโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะรับผิดชอบการแก้ไขและชดเชยค่าเสียหาย 	-
3. ให้โครงการประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาบัว และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไพลในการจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชน ประกอบด้วย อายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจากโครงการ อุบัติเหตุ การบาดเจ็บและสภาวะทางสุขภาพจิตของประชาชน โดยเน้นกลุ่มชุมชนบ้านโคกกรวดและบ้านหนองกระหมี่ ที่เข้ามารับการรักษาอย่างต่อเนื่อง ตลอดอายุประทานบัตร เนื่องจากเป็นชุมชนที่อยู่ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมาก	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ผู้จัดการเหมืองประสานงานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาบัวและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไพลในการจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชน เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่ 	

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
ที่สุด เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่		
4. ให้เผยแพร่ข้อมูลรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองสุรินทร์ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาบัวและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไพล พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริเวณชุมชนบ้านโคกกรวด บ้านตะแบก และบ้านหนองกระหม ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย ปีละ 2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้เผยแพร่ข้อมูลรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองสุรินทร์ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาบัวและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไพล พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริเวณชุมชนบ้านโคกกรวด บ้านตะแบก และบ้านหนองกระหม 	-
5. ให้ปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังความคิดเห็นข้อเสนอแนะ หรือความต้องการของประชาชนในด้านต่างๆ เพื่อลดความตึงเครียด หรือความขัดแย้งจากการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการกระทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังความคิดเห็นข้อเสนอแนะ หรือความต้องการของประชาชนในด้านต่างๆ เพื่อลดความตึงเครียด หรือความขัดแย้งจากการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการกระทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องของโครงการ 	-
3. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย		
1. ให้การศึกษาอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลและอุปกรณ์แต่ละประเภท	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมให้ความรู้แก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลและอุปกรณ์แต่ละประเภท 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
2. ให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานไม่ให้งานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดให้มีการสับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานไม่ให้งานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้ 	-
3. ให้มีการปิดกั้นอันตรายจากบริเวณต่างๆ เช่น บริเวณสายพาน ฟันเฟือง เป็นต้น รวมทั้งตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรก่อนดำเนินการ เพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้สร้างสิ่งปิดกั้นอันตรายจากบริเวณต่างๆ รวมทั้งตรวจสอบประสิทธิภาพและความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรก่อนดำเนินการ 	-
4. ให้จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาล เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันที เมื่อประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยโดยไม่คิดมูลค่า และมีรถสำหรับส่งคนเจ็บส่งโรงพยาบาล	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรจัดเตรียมอุปกรณ์ในการปฐมพยาบาลภายในอาคารสำนักงานบริเวณโรงโม่หิน เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันทีโดยไม่คิดมูลค่า และมีรถสำหรับส่งคนเจ็บส่งโรงพยาบาลดังรูปที่ 2-20 	-
5. ให้จัดหาน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงานในเขตเหมืองแร่	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงานในเขตเหมืองแร่ ดังรูปที่ 2-21 และรูปที่ 2-22 	-
6. ให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุ สำหรับการท่าเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่	<ul style="list-style-type: none"> ในการดำเนินงานของโครงการได้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยเป็นผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการท่าเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ 	-
7. จัดให้มีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และมีการฝึกซ้อมทดสอบอย่างสม่ำเสมอ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และมีการฝึกซ้อมทดสอบอย่างสม่ำเสมอ 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
8. ให้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2525) ออกตามความในมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกอย่างเคร่งครัด 	-
4. ประวัติศาสตร์และสุนทรียภาพ		
1. กำชับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง ให้หมั่นสังเกต หากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดิน หรือในชั้นหิน จะต้องหยุดดำเนินการทำเหมือง และรีบแจ้งต่อสำนักงานศิลปากรที่ 12 นครราชสีมา เพื่อตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรมีการกำชับเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองว่าหากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดิน หรือในชั้นหินให้หยุดดำเนินการทำเหมือง และรีบแจ้งสำนักศิลปากรที่ 12 นครราชสีมา เพื่อตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป 	-
2. ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดอย่างเคร่งครัด เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียงและสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่นๆที่เหมาะสมต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองดำเนินการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง พร้อมทั้งได้จัดเตรียมงบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองไว้พร้อมแล้วตั้งเอกสารแนบ 6 พร้อมทั้งจัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง เสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องทราบดังเอกสารแนบ 7 	-

ตารางที่ 2-4 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้		
1. คุณภาพอากาศ		
1. ใช้เครื่องมือ High Volume Air Sampler ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง แขนงลอยในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการตรวจวัดจะต้องมีกิจกรรมการระเบิดหิน และจัดบันทึกสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำการตรวจวัดและบริเวณโดยรอบ	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ระหว่างวันที่ 12-15 มีนาคม 2564 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านโคกกรวด บ้านตะแบก วัดกระหมวราราม และสำนักโรงโม่หินของโครงการ พบว่า ผลตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังรูปที่ 2-24 	-
2. ระดับเสียง		
1. ใช้เครื่องมือวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการตรวจวัดจะต้องมีกิจกรรมการระเบิดหิน และจัดบันทึกสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำการตรวจวัดและบริเวณโดยรอบ	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่างวันที่ 12-15 มีนาคม 2564 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านโคกกรวด บ้านตะแบก วัดกระหมวราราม และสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ พบว่า ผลการตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังรูปที่ 2-25 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
3. ความสั่นสะเทือน		
1. - ใช้เครื่องวัดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Meter) ทำการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าการขจัด (Displacement) และแรงอัดอากาศ (Pressure) จากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> จากการสำรวจพื้นที่โครงการระหว่างวันที่ 12-15 มีนาคม 2564 พบว่า ไม่มีมีการระเบิดหน้า เนื่องจากไม่กิจกรรมการทำเหมืองในพื้นที่โครงการ 	-
4. คุณภาพน้ำ		
1. เก็บตัวอย่างน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินเพื่อนำไปวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ 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)	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2564 จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อขุดเหมืองของโครงการ พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังรูปที่ 2-26 ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2564 จำนวน 1 สถานี ได้แก่ น้ำบาดาลบ้านโคกกรวด พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังรูปที่ 2-27 	-
5. สุขภาพอนามัยของประชาชน		
1. ให้โครงการประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลที่รับผิดชอบทางด้านบาดเจ็บ และสภาวะทางสุขภาพจิตของประชาชน ที่เข้ามารับการรักษาอย่างต่อเนื่องตลอดอายุประชาชน บัตร เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่ อย่างไรสาธารณสุขแก่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ในการจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ผู้จัดการเหมืองประสานงานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่รับผิดชอบด้านสาธารณสุขแก่ราษฎรที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ในการจัดทำฐานข้อมูลด้านสุขภาพของชุมชน เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่ อย่างไร 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
ของชุมชน ประกอบด้วย อายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจากโครงการ		
6. อาชีวอนามัย		
1. กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานเหมืองและโรงโม่หิน ได้แก่ สุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด และ Silicosis ซึ่งให้ดำเนินการตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปีพนักงานเหมืองและโรงโม่หิน ได้แก่ สุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด และ Silicosis ทั้งนี้ ทางโครงการได้มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานล่าสุดในปี 2561 ดังเอกสารแนบ 8 	-
2. บันทึกสถิติ และสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ พร้อมทั้งรายงานสรุปปีละ 2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ผู้จัดการเหมืองจัดทำบันทึกสถิติ และสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุพร้อมทั้งรายงานสรุปปีละ 2 ครั้ง 	-

รูปที่ 2-1 กล่องรับเรื่องราวร้องเรียน



รูปที่ 2-2 แนวกันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร จากขอบแปลงประทานบัตร



รูปที่ 2-3 แนวกันเขตมทำเหมืองระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณประโยชน์



รูปที่ 2-4 ค้นทำนบดิน



รูปที่ 2-5 แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-6 เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ



รูปที่ 2-7 ป้ายควบคุมความเร็วรถบรรทุก



รูปที่ 2-8 อาคารปิดคลุมโรงโม่หิน 3 ด้าน



รูปที่ 2-9 อาคารปิดคลุมย้งรับหินใหญ่



รูปที่ 2-10 หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง



รูปที่ 2-11 ระบบสเปรย์น้ำ



รูปที่ 2-12 ลานกองแร่



รูปที่ 2-13 การฉีดพ่นน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-14 ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุก



รูปที่ 2-15 อาคารเก็บวัฏระเบิด



รูปที่ 2-16 ป้ายเตือนภัยต่างๆ



รูปที่ 2-17 ป้ายแสดงข้อมูลโครงการ



รูปที่ 2-18 บอร์ดประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ



รูปที่ 2-19 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 2-20 อุปกรณ์ปฐมพยาบาล



รูปที่ 2-21 การจัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาด



รูปที่ 2-22 ห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ



รูปที่ 2-23 พื้นที่หน้าเหมืองของโครงการ



รูปที่ 2-24 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 12-15 มีนาคม 2564



บ้านโคกกรวด



บ้านตะแบก



วัดกระหมวราราม



สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ

รูปที่ 2-25 การตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 12-15 มีนาคม 2564



บ้านโคกกรวด



บ้านตะแบก



วัดกระทุมวราราม



สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ

รูปที่ 2-26 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2564



บ่อชุมชนเมืองของโครงการ

รูปที่ 2-27 การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2564



บาดาลบ้านโคกกรวด

2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขที่เห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.2/2319 ลงวันที่ 7 มีนาคม 2554 ของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31099/15987 ของบริษัท สุรินทร์ศิลาทรัพย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 15 ตำบลนาบัว อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ รายละเอียดการดำเนินงานแสดงดังตารางที่ 2-4 สำหรับจุดตรวจวัดแสดงไว้ดังรูปที่ 2-28

2.2.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

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

2) สถานีตรวจวัด

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| - บ้านโคกกรวด | พิกัด UTM 48 P 0326325 E, 1631855 N |
| - บ้านตะแบก | พิกัด UTM 48 P 0324712 E, 1630369 N |
| - วัดกระหมวราราม | พิกัด UTM 48 P 0329493 E, 1633265 N |
| - สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ | พิกัด UTM 48 P 0328218 E, 1633147 N |

3) วิธีการตรวจวัดฝุ่นละออง

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

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

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

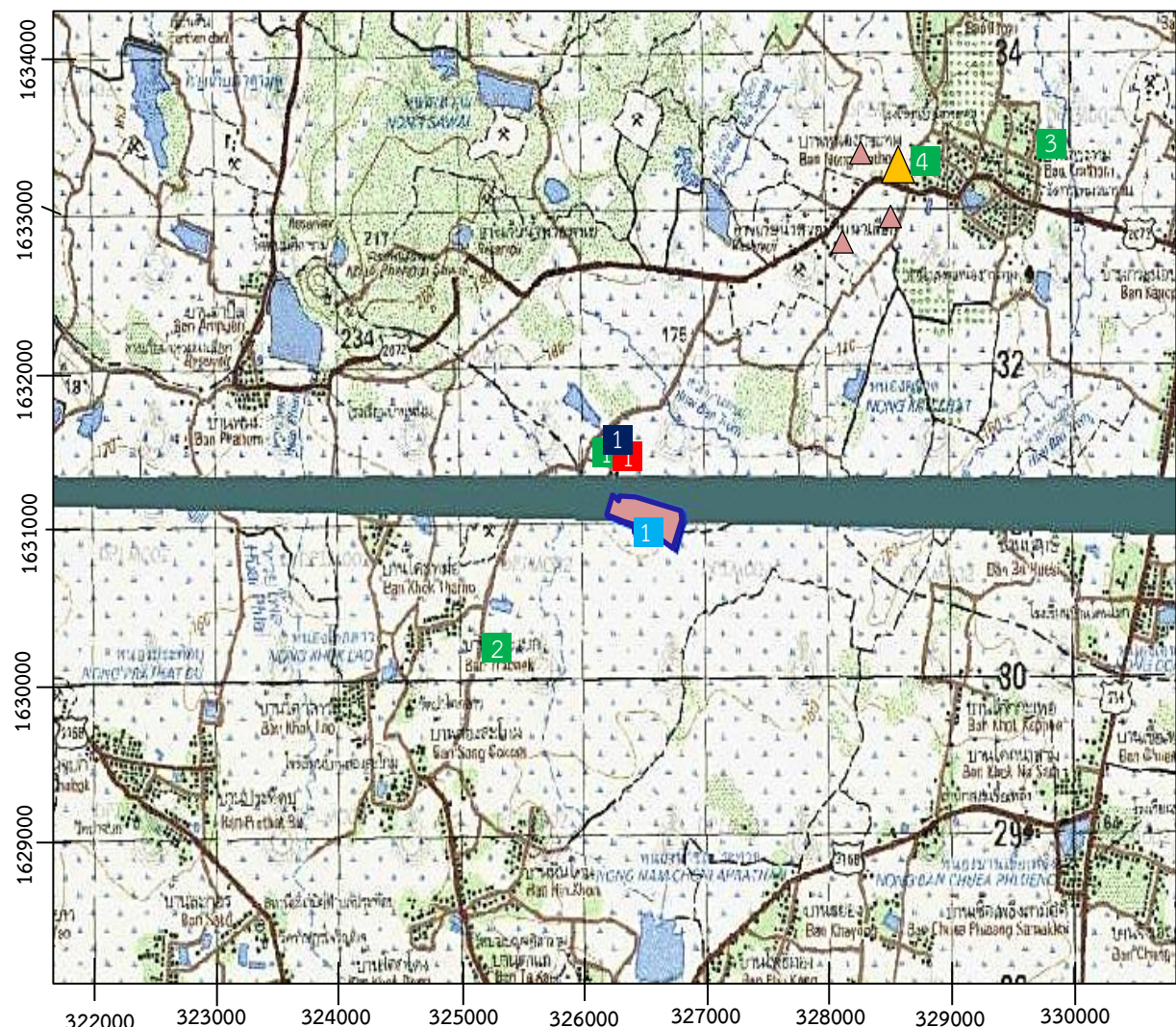
จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปของปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31099/15987 ของบริษัท สุรินทร์ศิลาทรัพย์ จำกัด โดยทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 12-15 มีนาคม 2564 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านโคกกรวด บ้านตะแบก วัดกระหมวราราม และสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ มีค่าผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 2-5 แสดงผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 9 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 10 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 11

ตารางที่ 2-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 12-15 มีนาคม 2564

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)	
		ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)
บ้านโคกกรวด	12-13/03/2564	0.079	0.035
	13-14/03/2564	0.089	0.041
	14-15/03/2564	0.085	0.039
บ้านตะแบก	12-13/03/2564	0.037	0.017
	13-14/03/2564	0.031	0.015
	14-15/03/2564	0.031	0.014
วัดกระหมวราราม	12-13/03/2564	0.072	0.035
	13-14/03/2564	0.099	0.047
	14-15/03/2564	0.092	0.042
สำนักงานโรงโม่หินของ โครงการ	12-13/03/2564	0.205	0.097
	13-14/03/2564	0.211	0.103
	14-15/03/2564	0.213	0.105
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		0.330	0.120

หมายเหตุ: ¹⁾ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
โดยทั่วไป TSP : ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง PM-10 : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

รูปที่ 2-28 แสดงตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



สัญลักษณ์:



พื้นที่ประทานบัตรที่ 33633/16333



สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ



โรงโม่หินช้างเคียง

จุดตรวจวัดอากาศและเสียง

1. บ้านโคกกรวด
2. บ้านตะแบก
3. วัดกระหมวราราม
4. สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ

จุดตรวจวัดความสั่นสะเทือน

1. บ้านโคกกรวด ตำแหน่งบ้านเรือนราษฎรที่ใกล้เคียง

จุดตรวจวัดน้ำผิวดิน

1. บ่อขุดเหมืองของโครงการ

จุดตรวจวัดน้ำใต้ดิน

1. บาดาลบ้านโคกกรวด

ที่มา : กรมแผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระบาย 5638 I และ 5638 II (กรมแผนที่ทหาร, 2542)

2.2.2 ระดับเสียง

1) ดัชนีการตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งของสถานีที่ตรวจวัด

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| - บ้านโคกกรวด | พิกัด UTM 48 P 0326325 E, 1631385 N |
| - บ้านตะแบก | พิกัด UTM 48 P 0324712 E, 1630369 N |
| - วัดกระหมวราราม | พิกัด UTM 48 P 0329493 E, 1633265 N |
| - สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ | พิกัด UTM 48 P 0328218 E, 1633147 N |

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

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

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 เมตร และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 เมตร เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรถ่วงน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast), Mode Leq กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งในภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ จากนั้น เปิดเครื่อง กำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และจดบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานเสียงโดยทั่วไป

5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31099/15987 ของบริษัท สุรินทร์ศิลาทรัพย์ จำกัด โดยทำการตรวจวัดบริเวณบ้านโคกกรวด บ้านตะแบก วัดกระหมวราราม และสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ระหว่างวันที่ 12-15 มีนาคม 2564 สรุปไว้ในตารางที่ 2-6 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังกล่าวเอกสารแนบ 9 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือวัดเอกสารแนบ 10 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังกล่าวเอกสารแนบ 11

ตารางที่ 2-6 ผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 12-15 มีนาคม 2564

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) เดซิเบล(เอ)	ระดับเสียงสูงสุด (L _{max}) เดซิเบล(เอ)
บ้านโคกกรวด	12-13/03/2564	56.9	97.8
	13-14/03/2564	54.6	88.2
	14-15/03/2564	54.8	87.1
บ้านตะแบก	12-13/03/2564	53.1	99.6
	13-14/03/2564	51.1	88.7
	14-15/03/2564	53.9	85.8
วัดกระหมวราราม	12-13/03/2564	55.0	85.2
	13-14/03/2564	52.9	78.6
	14-15/03/2564	53.5	82.6
สำนักงานโรงโม่หินของ โครงการ	12-13/03/2564	61.8	96.2
	13-14/03/2564	55.6	90.9
	14-15/03/2564	54.9	92.2
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		70.0	115.0

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

2.2.3 ความสั่นสะเทือน

1) ดัชนีตรวจวัด

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

2) สถานีตรวจวัด

- บ้านโคกกรวดหลังที่ตั้งอยู่ใกล้ที่สุด พิกัด UTM 48 P 0326325 E, 1631385 N

3) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่อง MiniMate Plus Series III บริเวณขอบของเขตประทานบัตรหรือเขตประกอบการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตรฐานความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 การติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากัน โดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับหรือเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้ หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 เมตร ตามคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548

4) ผลการตรวจวัดความสิ้นสะท้อน

จากการสำรวจพื้นที่โครงการระหว่างวันที่ 12-15 มีนาคม 2564 พบว่า ไม่มีการระเบิดหน้า
เหมือง เนื่องจากไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองในพื้นที่โครงการ

2.2.4 คุณภาพน้ำ

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีและวิธีการตรวจวัดแสดงดังรายละเอียดในตารางที่ 2-7

ตารางที่ 2-7 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์น้ำ

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด ¹⁾
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)
ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	Dried at 180 °C (2540 C)
ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	Dried at 103-105 °C (2540 D)
ค่าความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method (2130 B)
ค่าความกระด้าง (Total Hardness)	EDTA Titrimetric Method (2340 C)
ซัลเฟต (Sulfate)	Turbidimetric Method (4500-SO ₄ ²⁻ E)
เหล็กทั้งหมด (Total Iron)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
ตะกั่ว (Lead)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
แคดเมียม (Cadmium)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
สารหนู (Arsenic)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)

หมายเหตุ: ¹⁾ Standard Method for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017

2) จุดตรวจวัด

- บ่อขุมเหมืองของโครงการ พิกัด UTM 48 P 0326560 E, 1631019 N
- น้ำบาดาลบ้านโคกกรวด พิกัด UTM 48 P 0326325 E, 1631385 N

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31099/15987 ของบริษัท สุรินทร์ศิลาทรัพย์ จำกัด ซึ่งทำ
การเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2564 จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อขุมเหมืองของโครงการ
พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับ
ที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 สรุปได้ดังตารางที่ 2-
8 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 9 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดัง
เอกสารแนบ 10 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 11

ตารางที่ 2-8 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2564

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
		บ่อชุมชนเมืองของโครงการ	
pH	-	8.48	5.0-9.0
Total Suspended Solid	mg/L	36.6	-
Total Dissolved Solid	mg/L	531	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	98	-
Turbidity	NTU	29	-
Sulfate	mg/L	4.0	-
Total Iron	mg/L	0.66	-
Arsenic	mg/L	<0.01	ไม่เกิน 0.01
Cadmium	mg/L	<0.002	ไม่เกิน 0.05*
Lead	mg/L	<0.01	ไม่เกิน 0.05

หมายเหตุ: ¹⁾ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)
* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

4) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในชุมชนรอบพื้นที่โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31099/15987 ของบริษัท สุรินทร์ศิลาทรัพย์ จำกัด ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2564 จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บาดาลบ้านโคกกรวด มาทำการวิเคราะห์ พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 สรุปได้ดังตารางที่ 2-9 แสดงผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการได้ดังเอกสารแนบ 9 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 10 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 11

ตารางที่ 2-9 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2564

ดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจวัด	หน่วย	สถานีตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	
		บ่อบาดาลบ้านโคกกรวด	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
pH	-	8.14	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solid	mg/L	<5.0	-	-
Total Dissolved Solid	mg/L	340	ไม่เกิน 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	102	ไม่เกิน 300	500
Turbidity	NTU	2.4	5	20
Sulfate	mg/L	6.0	ไม่เกิน 200	250
Total Iron	mg/L	0.14	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) มาตรฐานคุณภาพน้ำตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรืองสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552