

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

บทที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ศิลาอ่างหิน จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21089/16371 ของบริษัท ศิลาอ่างหิน จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 21094/16373 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด อ่างศิลา และประทานบัตรที่ 21091/16372 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขาวง ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลอ่างหิน และหมู่ที่ 8 ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/4212 ลงวันที่ 9 พฤษภาคม 2554 มีรายละเอียดผลการดำเนินงานดังตารางที่ 2-1 ถึงตารางที่ 2-4

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง			
1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องและในกรณีที่มีผู้ร้องเรียนผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ติดตั้งกล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ โดยติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าสำนักงานของโครงการที่สามารถมองเห็นและสะดวกต่อผู้ร้องเรียน และในกรณีที่ผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะเร่งตรวจสอบและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน พร้อมทั้งชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสม 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 1
2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตรวจพบว่าทางโครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด ผู้ถือประทานบัตรจะหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนเปิดดำเนินการต่อไป 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่พื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ทางโครงการจะดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองตามแผนงานการฟื้นฟูที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยทางโครงการได้จัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2566 เสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณา 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4
4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือแผนผังโครงการทำเหมือง ผู้ถือประทานบัตรจะปฏิบัติตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ตามการประชุมครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2561 การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการ หรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 48 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 อย่างเคร่งครัด 	-	-
5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้ว พบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตร	<ul style="list-style-type: none"> ในระหว่างการทำเหมือง หากขุดพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ โดยในระหว่างการสำรวจจะให้หยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่ขอเรียกร้องใดๆ 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ			
6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่าง วันที่ 19-22 ธันวาคม 2566 โดยจัดทำและนำเสนอเป็นเล่ม รายงานพร้อมกับข้อมูลที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ (CD-ROM) ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงาน อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขตพื้นที่ที่รับผิดชอบ และอุตสาหกรรมจังหวัดที่ตั้งโครงการ พร้อมกันนี้ได้มีการ นำส่งผ่านระบบฐานข้อมูลรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ปีละ 2 ครั้ง 	-	-
7. ให้โครงการจัดเตรียมงบประมาณเพื่อใช้จ่ายในด้านมวลชน สัมพันธ์ปีละ 50,000 บาท และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ปีละ 50,000 บาท	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับห้างหุ้นส่วนจำกัด อ่างศิลา และห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเข่ง ซึ่งเป็นผู้ถือประทานบัตรที่ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน ในการจัดตั้งกองทุน มวลชนสัมพันธ์ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ สำหรับใช้จ่าย ในด้านมวลชนสัมพันธ์และด้านสุขภาพอนามัยของ ประชาชน โดยทางโครงการได้จัดทำรายงานกองทุนมวลชน สัมพันธ์ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพครั้งล่าสุดในปี 2566 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5 เอกสารแนบ 6

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. ให้ความร่วมมือกับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่โดยการเข้าร่วมโครงการ “มาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM)” ภายในระยะเวลา 5 ปี	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือหุ้นประทานบัตรได้ให้ความร่วมมือกับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่โดยการเข้าร่วมโครงการ “มาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM)” 	-	-
9. ให้ความร่วมมือกับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ในการจัดทำแผนจัดการสิ่งแวดล้อมในภาพรวมของประทานบัตรในพื้นที่หมู่เหมืองเขาสามง่าม	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือหุ้นประทานบัตรได้ให้ความร่วมมือกับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ในการจัดทำแผนจัดการสิ่งแวดล้อมในภาพรวมของประทานบัตรในพื้นที่หมู่เหมืองเขาสามง่าม 	-	-

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1. ลักษณะภูมิประเทศ			
1. กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองให้มีระยะห่างจากอาคารสิ่งก่อสร้างภายในวัดถ้ำยอดทองระยะประมาณ 200 เมตร โดยการเว้นพื้นที่ทำเหมืองทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ระยะห่างจากแนวเขตประมาณ 50 เมตร และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองระยะประมาณ 10 เมตร จากแนวเขตโครงการให้ชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการได้มีการออกแบบและวางแผนการทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการกำหนด โดยได้กำหนดขอบเขตเว้นการทำเหมืองในระยะ 50 เมตร จากขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตรทางด้านทิศเหนือและทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ซึ่งจากสภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบันพบว่าทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือมีลักษณะเป็นบ่อขุมเหมืองเก่าที่ไม่ได้มีการวางแผนที่จะดำเนินกิจกรรมในพื้นที่ดังกล่าวอยู่แล้ว 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 2
2. กำหนดให้สร้างหลักเขตบริเวณมุมหลักเขตเดิมด้านที่อยู่ติดกับพื้นที่ประทานบัตรข้างเคียงทางด้านทิศเหนือทุกหลัก โดยใช้ท่อเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2.5 นิ้ว ผึงยึดติดกับหินให้มั่นคงแข็งแรง โดยให้ปลายท่อเหล็กโผล่พ้นชั้นหินระดับพื้นเดิมประมาณ 1.5 เมตร พร้อมทั้งให้ทำสัญลักษณ์โดยการทาสีแดง และระบุหมายเลขท่อเหล็กกำกับให้ครบถ้วนและสามารถมองเห็นได้ชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการวางหลักเขตบริเวณมุมหลักฐานที่อยู่ติดกับพื้นที่ประทานบัตรข้างเคียงทางด้านทิศเหนือทุกหลัก พร้อมทั้งทำสัญลักษณ์โดยการทาสีแดง และระบุหมายเลขท่อกำกับไว้ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงขอบเขตและข้อมูลประทานบัตรไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 3 รูปที่ 4

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. บริเวณแนวเขตพื้นที่เป็นหน้าผาหินสูงชัน ให้ทำสัญลักษณ์หรือเครื่องหมายให้เห็นเป็นแนวเขตโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> สำหรับบริเวณแนวเขตที่เป็นหน้าผาสูงชัน ผู้ถือประทานบัตรได้ทำสัญลักษณ์ในบริเวณดังกล่าว เพื่อให้เห็นเป็นแนวเขตของโครงการอย่างชัดเจน 	-	-
4. กำหนดให้ปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้โตเร็วไว้บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองโดยการปลูกเป็นแถวแบบสลับฟันปลา จำนวนไม่น้อยกว่า 2 แถว ระยะห่างระหว่างต้นและแถวประมาณ 2x2 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นในบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง และยังคงแนวต้นไม้เดิมในบริเวณพื้นที่โครงการที่ยังไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองเพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากการดำเนินกิจกรรมหน้าเหมืองของโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 2
2. คุณภาพอากาศ			
1. ปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วไว้ตามแนวคันทำนบและพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองเพื่อเป็นแนวป้องกันฝุ่นละออง และหินปลิว	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้นตามแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง พร้อมทั้งดูแลแนวต้นไม้ที่มีอยู่เดิมในพื้นที่โครงการให้มีการเจริญเติบโตที่ดี เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละออง และหินปลิว จากการดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ 	-	-
3. ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว			
1. กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้ตัวถูระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดหาวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองที่ผ่านการอบรมการใช้ตัวถูระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ให้จัดทำป้ายเตือน “อันตรายจากการระเบิด” และระบุเวลาการระเบิดไว้ตามแนวริมเส้นทางและริมขอบประทานบัตรให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ติดตั้งป้ายเตือนเขตระเบิดหิน พร้อมทั้งระบุเวลาไว้อย่างชัดเจน โดยติดตั้งไว้ริมเส้นทางและริมขอบแปลงประทานบัตรในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 5
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ			
1. กำหนดให้ขุดระบายน้ำ เพื่อเบี่ยงเบนน้ำไหลบ่าผิวดินในช่วงการทำเหมืองปีที่ 1-3 ให้ไหลรวมลงสู่บ่อขุมเหมืองทางด้านทิศเหนือ โดยออกแบบระบายน้ำให้มีขนาดความกว้างประมาณ 1.5 เมตร ลึก 1.0 เมตร และท้องน้ำกว้างประมาณ 0.5 เมตร และด้านนอกทำเป็นคันทำนบดินอัดแน่นขนาดความกว้างประมาณ 1.5 เมตร และมีความสูงประมาณ 1.0 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการขุดระบายน้ำ และสร้างคันทำนบดินโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อเบี่ยงเบนน้ำไหลบ่าผิวดินให้ไหลลงสู่บ่อขุมเหมืองที่อยู่ทางด้านทิศเหนือ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 6
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
1. ทรัพยากรป่าไม้/ สัตว์ป่า			
1. กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองให้ชัดเจน ส่วนบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง ให้ดูแลรักษาสภาพป่าไม้เดิมไว้ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้โตเร็วเพิ่มเติม และหากถูกรบกวนจากกิจกรรมเหมือง ให้รับดำเนินการปลูกซ่อมแซมในทันที	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการได้มีการออกแบบและวางแผนการทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการกำหนด โดยได้กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองและพื้นที่เว้นการทำเหมืองไว้อย่างชัดเจน สำหรับบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองและพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง ผู้ถือ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 2

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ประธานบัตรจะยังคงรักษาสภาพป่าไม้เดิมไว้ พร้อมทั้งปลูกเสริมในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้		
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
1. การคมนาคม			
1. อบรมพนักงานขับรถบรรทุกทุกคน ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด และห้ามมีการใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า ถ้าหากมีการฝ่าฝืนจะต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประธานบัตรได้มีการจัดอบรมให้ความรู้ในเรื่องกฎหมายจราจร และมารยาทในการใช้รถใช้ถนนให้กับพนักงานของโครงการอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งกำหนดบทลงโทษสำหรับพนักงานที่ฝ่าฝืนกฎจราจร หรือก่อความเดือดร้อนแก่ผู้ร่วมใช้เส้นทางไว้อย่างเคร่งครัด 	-	-
2. ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือน เช่น ป้ายเตือนชะลอความเร็ว หรือสัญญาณไฟกระพริบบริเวณถนนด้านหน้าโรงโม่หิน ก่อนเลี้ยวเข้า-ออก บริเวณทางแยกหรือก่อนถึงจุดเชื่อมต่อระหว่างถนนลาดยางกับทางสาธารณะอื่นๆ พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณไฟให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประธานบัตรได้จัดทำป้ายจำกัดความเร็ว และป้ายเตือนระวังรถบรรทุกเข้า-ออก โดยติดตั้งไว้บริเวณทางแยกเข้า-ออกโรงโม่หิน พร้อมทั้งดูแลป้ายให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียู่เสมอ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 7
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
1. เศรษฐกิจและสังคม			
1. ให้กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประธานบัตรได้กำหนดกฎระเบียบและข้อบังคับในการดำเนินโครงการ เพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ชุมชน 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. การมีส่วนร่วมของประชาชน			
1. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน และตรวจสอบข้อร้องเรียนต่างๆ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับผู้ประกอบเหมืองแร่กลุ่มเขาสามง่าม ในการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ และการติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ เพื่อหาข้อยุติ และแนวทางแก้ไข โดยประกอบด้วย ฝ่ายผู้ประกอบการเหมืองแร่ ฝ่ายชุมชน และหน่วยงานราชการในท้องถิ่น 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 7
<p>2. จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับประชาชน ที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งโครงการควรจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ การติดตามตรวจสอบผลกระทบรวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ดังนี้</p> <p>1) วัตถุประสงค์</p> <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ ให้ประชาชนบริเวณใกล้เคียงรับทราบอย่างทั่วถึง - เพื่อรับฟังความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะของประชาชน - เพื่อให้การดำเนินโครงการสอดคล้องกับความต้องการของชุมชนป้องกันปัญหาความขัดแย้งต่อชุมชนหรือประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ในการจัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งผู้ถือประทานบัตรได้จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ รับฟังความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะของประชาชน เพื่อให้การดำเนินโครงการสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน ป้องกันปัญหาความขัดแย้งต่อชุมชนหรือประชาชนในพื้นที่เป้าหมาย คือ บ้านห้วยน้อย บ้านเขาพระเอก บ้านเขาถ้ำกุ่ม และบ้านดอนรวก 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>2) พื้นที่ชุมชนเป้าหมาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ้านห้วยน้อย หมู่ที่ 1 ตำบลอ่างหิน บ้านเขาพระเอก หมู่ที่ 8 ตำบลทุ่งหลวง บ้านเขาถ้ำกฤษ หมู่ที่ 2 ตำบลห้วยไผ่ และบ้านดอนรวก หมู่ที่ 6 ตำบลดอนแร่ 			
<p>3) แผนการดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์แบ่งออกเป็น 3 ฝ่าย ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ● คณะกรรมการฝ่ายผู้ประกอบการเหมือง ● คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ฝ่ายชุมชน ประกอบด้วย คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์บ้านห้วยน้อยหมู่ที่ 1 ตำบลอ่างหิน บ้านเขาพระเอก หมู่ที่ 8 ตำบลทุ่งหลวง บ้านเขาถ้ำกฤษ หมู่ที่ 2 ตำบลห้วยไผ่ และบ้านดอนรวก หมู่ที่ 6 ตำบลดอนแร่ ● คณะกรรมการฝ่ายเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่น ทั้งนี้ คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของแต่ละชุมชนจะต้องประกอบด้วยกลุ่มผู้นำชุมชน ได้แก่ กำนัน หรือผู้ใหญ่บ้าน สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล และหัวหน้าอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน การจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 เดือน ภายหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ซึ่งประกอบด้วย 3 ฝ่าย ได้แก่ คณะกรรมการฝ่ายผู้ประกอบการเหมือง คณะกรรมการฝ่ายชุมชน และ คณะกรรมการฝ่ายเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่น โดยมีบทบาทหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการอย่างต่อเนื่องทั้งในระยะก่อนเปิดดำเนินการทำเหมือง ระยะดำเนินการทำเหมือง และระยะสิ้นสุดการทำเหมือง ดังนี้ 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> - บทบาท/หน้าที่ของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ <ul style="list-style-type: none"> ● การประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ <p>การประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการจะต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ระยะก่อนเปิดดำเนินการทำเหมือง ระยะดำเนินการทำเหมือง และระยะสิ้นสุดการทำเหมือง ดังนี้</p>			
<ul style="list-style-type: none"> ● ระยะก่อนการทำเหมือง <p>ทางโครงการจะต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรในชุมชนที่จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์รับทราบข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับรายละเอียดการทำเหมือง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยจะต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 3 เดือน นับตั้งแต่ได้รับอนุญาตประทานบัตร</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ในระยะก่อนเปิดดำเนินการทำเหมือง ผู้ถือประทานบัตรได้ประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรในชุมชนที่จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์รับทราบข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับรายละเอียดการทำเหมือง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	-	-
<ul style="list-style-type: none"> ● ระยะดำเนินการทำเหมือง <p>ระหว่างดำเนินการทำเหมืองจะต้องประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนและการแก้ไขปัญหา (ถ้ามี) และผลการดำเนินการมีส่วนร่วมกิจกรรมของชุมชน โดยกำหนดให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลดังกล่าว ปีละ 2 ครั้ง</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ในระหว่างดำเนินการทำเหมืองทางโครงการได้ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนและการแก้ไขปัญหา (ถ้ามี) และผลการดำเนินการมีส่วนร่วมกิจกรรมของชุมชนอย่างต่อเนื่อง 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> ● ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง โครงการต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง และจัดทำป้ายชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้งและขนาดพื้นที่ ช่วงระยะเวลาที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร 	<ul style="list-style-type: none"> ● ในกรณีสิ้นสุดการทำเหมืองแล้วทางโครงการจะประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองให้กับประชาชนได้รับทราบ โดยจัดทำป้ายชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้งและขนาดพื้นที่ ช่วงระยะเวลาที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร ติดตั้งไว้บริเวณพื้นที่โครงการ 	-	-
<ul style="list-style-type: none"> ● การรับเรื่องร้องเรียนและการตรวจสอบข้อร้องเรียน 1. การรับเรื่องร้องเรียน <ul style="list-style-type: none"> - คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะต้องคอยรับฟังความคิดเห็นหรือข้อร้องเรียนจากชุมชน กรณีที่มีประชาชนได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ โดยสามารถให้ประชาชนร้องเรียนผ่านช่องทางต่างๆ ดังนี้ - เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ของโครงการรับเรื่องร้องเรียนโดยตรง - คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของแต่ละชุมชน เป็นผู้รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนโดยตรง - รับเรื่องร้องเรียนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดและศูนย์ดำรงธรรมจังหวัด เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> ● กรณีที่มีประชาชนได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะเป็นผู้รับเรื่องร้องเรียน โดยประชาชนสามารถร้องเรียนผ่านทางเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ของโครงการโดยตรง คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของแต่ละชุมชน หรือร้องเรียนผ่านทางหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>2. การตรวจสอบข้อร้องเรียน</p> <p>- เมื่อคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชน จะต้องดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริง ในขั้นตอนนี้จะต้องประสานงานเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วมตรวจสอบและวางแนวทางการแก้ไขปัญหาให้กับผู้ร้องเรียนด้วยความเป็นธรรม ซึ่งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์จะต้องรีบดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนให้แล้วเสร็จในระยะเวลา ไม่เกิน 30 วัน นับตั้งแต่ได้รับเรื่องร้องเรียน</p>	<ul style="list-style-type: none"> เมื่อได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชน คณะกรรมการมวชนสัมพันธ์จะดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริง โดยจะประสานไปยังเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมตรวจสอบและวางแนวทางแก้ไขปัญหาให้กับผู้ร้องเรียนด้วยความเป็นธรรมภายในระยะเวลาไม่เกิน 30 วัน นับตั้งแต่ได้รับเรื่องร้องเรียน 	-	-
<p>3. จัดตั้งกองทุนมวชนสัมพันธ์</p> <p>- เพื่อเป็นงบประมาณสำหรับใช้จ่ายตามแผนมวชนสัมพันธ์ โดยให้ผู้ประกอบการแต่ละรายจะต้องจัดตั้งกองทุนมวชนสัมพันธ์ โดยการเปิดบัญชีเงินฝากกับธนาคารพาณิชย์ และนำเงินเข้าบัญชีกองทุนปีละ 50,000 บาท โดยมีคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณตามแผนมวชนสัมพันธ์ของแต่ละปี รวมทั้งกำหนดให้ผู้ประกอบการแต่ละรายเข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง เช่น การบริจาคสิ่งของหรือให้ความช่วยเหลือบรรเทาสาธารณภัยต่างๆ ที่เกิดขึ้น การส่งเสริมด้านการกีฬา ทำนุบำรุง</p>	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประธานบัตรได้ร่วมกับห้างหุ้นส่วนจำกัด อ่างศิลา และห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขง ซึ่งเป็นผู้ถือประธานบัตรที่ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน ในการจัดเตรียมงบประมาณเพื่อใช้จ่ายด้านมวชนสัมพันธ์ โดยจัดตั้งเป็นกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการดำเนินงานกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ศาสนา และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางภายในชุมชนเป็นต้น			
<p>4. การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน</p> <p>- ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงมาตรการลดผลกระทบให้มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับความต้องการของประชาชนอย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดให้ออกแบบสอบถามสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างจากชุมชนต่างๆ ได้แก่ บ้านเขาพระเอก (ม. 8) บ้านห้วยน้อย (ม. 1) บ้านเขาถ้ำกฤษ (ม. 2) และบ้านคอนรวก (ม. 6) จำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ของครัวเรือนของแต่ละชุมชนเป็นประจำทุกปี โดยเน้นกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่หมู่เหมืองในระยะรัศมี 1.5 กิโลเมตร</p>	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน เกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงมาตรการลดผลกระทบให้มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับความต้องการของประชาชนอย่างต่อเนื่อง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 8
<p>5. แผนความรับผิดชอบต่อสังคม</p> <p>- จัดให้มีผู้รับฟังความคิดเห็น เพื่อรับเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อคิดเห็น ข้อวิตกกังวลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรมของโครงการ โดยติดตั้งไว้บริเวณที่ทำการศาลาประชาคมของหมู่บ้าน</p>	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามแผนความรับผิดชอบต่อสังคม โดยจัดให้มีกล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ หรือข้อคิดเห็นต่างๆ ของประชาชน พิจารณาเลือกแรงงานในท้องถิ่นเพื่อสร้างงานและรายได้ให้กับชุมชน สนับสนุนด้านการศึกษาให้กับโรงเรียนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และร่วมทำนุบำรุงศาสนา รวมไปถึงปูชนียสถานต่างๆ ภายในชุมชน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 1

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> - พิจารณาเลือกแรงงานที่อยู่ในชุมชนหรือบริเวณใกล้เคียง ทั้งนี้ เพื่อลดปัญหาการเคลื่อนย้ายของแรงงานเข้ามา และเพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่คนในชุมชนในปัจจุบัน - สนับสนุนงบประมาณหรือวัสดุอุปกรณ์ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานอื่นๆ ที่ประชาชนขาดแคลน หรือไม่เพียงพอ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ ที่มักขาดแคลนในฤดูแล้ง เป็นต้น - จัดทุนการศึกษาแก่เด็กและเยาวชนที่ยากจนในเขตพื้นที่ชุมชนใกล้เคียงชุมชน งบประมาณ 20,000 บาทต่อปี - จัดงบประมาณดูแลร่วมกับชุมชนในการทำบำรุงปูชนียสถานต่างๆ โดยเฉพาะวัด และสถานที่ที่ประชาชนให้ความเคารพนับถือ ทั้งสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ โดยเฉพาะการสนับสนุนให้ชุมชนมีลานสาธารณะ สนามกีฬา ศาลาพักผ่อน เป็นต้น 			
3. สุขภาพอนามัยของประชาชน			
<p>1. ให้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพของชุมชน โดยจัดสรรเงินงบประมาณเข้ากองทุน ปีละ 50,000 บาท ในเดือนแรก ของทุกๆ ปี ตลอดอายุประธานบัตร เพื่อใช้ในกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน ของหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตาม</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประธานบัตรได้จัดเตรียมงบประมาณสำหรับจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพของชุมชน เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนของหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น พร้อมทั้งได้จัดทำรายงานผลการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 6

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	ดำเนินงานกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง		
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
1. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานในขณะที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมือง เช่น ผ้าปิดจมูก ที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมและควบคุมดูแลให้พนักงานของโครงการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน โดยพิจารณาให้เหมาะสมกับลักษณะและประเภทของงานที่ปฏิบัติ พร้อมทั้งติดตั้งป้ายเตือนความปลอดภัยในพื้นที่ทำงาน ทั้งนี้ พนักงานของโครงการจะเป็นพนักงานชุดเดียวกับประทานบัตรที่ 21097/16069 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 8

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1. ลักษณะภูมิประเทศ			
1. ให้เปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการได้มีการวางแผนการทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด 	-	-
2. การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได (Benching Method) ให้มีความสูงขั้นละไม่เกิน 10 เมตร และความกว้างขั้นละไม่น้อยกว่า 10 เมตร และควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลาย	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการได้มีการวางแผนและวางแผนการเปิดทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได ที่มีความสูงของขั้นบันไดไม่เกิน 10 เมตร และความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร พร้อมทั้งควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่ให้เกิน 45 องศา 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 9
3. ให้ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพคันทำนบดิน คุระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนให้สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้ดีอยู่เสมอ โดยการตรวจสอบความแข็งแรงคันทำนบดิน และขุดลอกตะกอนดินออกจากคุระบายน้ำและบ่อบ้าน้ำปีละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการขุดคุระบายน้ำ และสร้างคันทำนบดินโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อเบี่ยงเบนน้ำไหลบ่าผิวดินให้ไหลลงสู่บ่อขุมเหมืองที่อยู่ทางด้านทิศเหนือ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 6

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ดูแลรักษาดันไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าต้นใดตามหรือไม่เจริญเติบโต ให้ทำการปลูกซ่อมแซมโดยทันที	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูkdันไม้ยืนต้นตามแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง พร้อมทั้งดูแลแนวต้นไม้ที่มีอยู่เดิมในพื้นที่โครงการให้มีการเจริญเติบโตที่ดี เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละออง และหินปลิว จากการดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 2
5. จะต้องดูแลรักษาหลักเขตให้สามารถมองเห็นและตรวจสอบได้ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาหลักเขตให้สามารถมองเห็นและตรวจสอบได้ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ เพื่อความสะดวกในการปฏิบัติงานหน้าเหมืองและตรวจสอบพื้นที่ของโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 3
6. บริเวณพื้นที่ที่ทำเหมืองจนเสร็จสิ้นแล้ว ให้ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองตามรายละเอียดที่เสนอในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่มีพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ทางโครงการจะดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองตามแผนงานการฟื้นฟูที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยทางโครงการได้จัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2566 เสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณา 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4
2. คุณภาพอากาศ			
1. ให้ใช้เครื่องเจาะรื้อระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะทำการเจาะรื้อระเบิด	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการได้มีการวางแผนในการนำเครื่องเจาะรื้อระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัว 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 10

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ให้ใช้หินเกล็ดอัดปิดรูระเบิดแทนหินฝุ่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	เจาะมาใช้ในงานระเบิดหน้าเหมือง และใช้หินเกล็ดอัดปิดรูระเบิดแทนหินฝุ่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง		
3. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และการขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงถนนลาดยาง ในช่วงถนนลาดยางระหว่างบ้านหนองรีนถึงบ้านเขาถ้ำกฤษ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดตั้งไวร้มเส้นทางการติดตั้งป้ายเตือนไวร้มเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำป้ายจำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ขนส่งแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงถนนลาดยางส่วนบุคคล และเส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดตั้งไวร้มเส้นทางขนส่งแร่ในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 7
4. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน และเส้นทางภายในบริเวณพื้นที่โรงโม่หิน ประมาณวันละ 4 ครั้ง หรือขึ้นอยู่กับสภาพอากาศในแต่ละวัน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลให้มีการฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน และเส้นทางภายในโรงโม่หิน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการขนส่งแร่ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 11
5. กำหนดให้กำจัดฝุ่นละอองที่ตกค้างอยู่บนผิวถนนลาดยางที่ใช้ประโยชน์ร่วมกัน โดยจัดให้มีรถดูดฝุ่นละอองบนถนนลาดยาง ตั้งแต่ช่วงบ้านหนองรีนถึงบริเวณบ้านเขาถ้ำกฤษ เป็นประจำทุกวันอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับผู้ประกอบการในกลุ่มเหมืองแร่ เขาสามง่ามในการทำความสะอาดฝุ่นละอองที่ตกค้างอยู่บนผิวถนนลาดยาง เป็นประจำทุกวันอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง 	-	-
6. จัดทำระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงโม่หิน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยการจัดทำระบบปิดคลุมและระบบสเปรย์น้ำตามจุดต่างๆ ที่เกิดฝุ่นละออง	<ul style="list-style-type: none"> ในการดำเนินการไม่ บด และย่อยหิน ของโครงการได้ใช้โรงโม่หินของบริษัท ศิลาอ่างหิน จำกัด ซึ่งเป็นโรงโม่เดียวกันกับประทานบัตรที่ 21097/16069 ที่ได้มีการปรับปรุงและจัดทำระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงโม่หิน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 12

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้		
- ให้สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคาสำหรับเครื่องบดชุดแรก (Primary Crusher) ยั้รับหินใหญ่ (Hopper) และตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน ทรายน (Vibrating Screen) พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณปากยั้รับหินใหญ่	- สร้างอาคารปิดคลุมยั้รับหินใหญ่ อาคารปิดคลุมโรงม่หินทั้ง 3 ด้าน พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณปากยั้รับหินใหญ่	-	-
- เครื่องบดชุดที่ 2 (Secondary Crusher) เครื่องบดชุดที่ 3 (Tertiary Crusher) ตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน ทรายน และตะแกรงร่อนคัดขนาดหินจะต้องมีฝาคครอบหรืออุปกรณ์ปิดคลุม ป้องกันฝุ่น ต้องสร้างอาคารปิดคลุมเครื่องจักรอุปกรณ์ทั้งหมดอย่างมิดชิด	- สร้างอาคารปิดคลุมเครื่องบด และเครื่องจักรอุปกรณ์ทั้งหมดอย่างมิดชิด	-	-
- ระบบสายพานลำเลียง ต้องสร้างอุปกรณ์ปิดคลุมโดยตลอด พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองภายนอกอาคารทุกจุด	- สร้างหลังคาปิดคลุมระบบสายพานลำเลียง และติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง	-	-
- บริเวณปลายสายพานลำเลียงที่เทกองหินคัดขนาดแล้ว ต้องติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำ หรือเครื่องป้องกันฝุ่นในการเทกองหินคัดขนาดแล้ว	- ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำบริเวณปลายสายพานลำเลียง	-	-
- ปรับปรุงเส้นทางลำเลียงหินภายในโรงม่หินเป็นถนนลาดยาง หรือถนนคอนกรีต	- ปรับปรุงเส้นทางลำเลียงหินภายในโรงม่หินเป็นถนนหินบดอัดแน่น และถนนลาดยาง	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ปรับปรุงพื้นที่เก็บกองหินเป็นลานคอนกรีตหรือหินบดอัดแน่น	- ปรับปรุงลานเก็บกองหินเป็นลานหินบดอัดแน่น	-	-
- ให้ใช้การฉีดพรมน้ำบริเวณลานเก็บกองหินที่คัดขนาดแล้ว และตามเส้นทางขนส่งลำเลียงหิน ในขณะที่เครื่องจักรกลและยานพาหนะทำงานอยู่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น พร้อมทั้งมีการทำความสะอาดเก็บกวาดฝุ่นละอองที่ตกค้างสะสมบริเวณพื้นที่โรงโม่หิน และเส้นทางลำเลียงขนส่งหิน อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- ฉีดพรมน้ำบริเวณลานเก็บกองหิน และเส้นทางลำเลียงหินภายในโรงโม่หิน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น พร้อมทั้งทำความสะอาด เก็บกวาดฝุ่นละอองที่ตกค้างสะสมบริเวณพื้นที่โรงโม่หิน และเส้นทางลำเลียงขนส่งหิน อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	-	● เอกสารแนบ 3 ดั่งรูปที่ 11
- มีระบบลานล้างล้อรถยนต์ที่มีประสิทธิภาพและทำการล้างล้อรถยนต์บรรทุกหินก่อนออกนอกโรงโม่หิน	- ได้จัดเตรียมจุดล้างล้อรถบรรทุกไว้บริเวณด้านหน้าทางเข้า-ออก พื้นที่โรงโม่หินของโครงการ โดยควบคุมรถยนต์หรือรถบรรทุกที่จะออกนอกพื้นที่โครงการต้องทำการล้างล้อทุกครั้ง	-	● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 13
- ปลุกต้นไม้โตเร็วทรงสูงหนาแน่นที่ปิดกั้นทิศทางลมและเสียงตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ ตามแนวเขตพื้นที่โรงโม่หินโดยรอบ และปลูกเสริมบริเวณพื้นที่ว่าง พร้อมทั้งดูแลรักษาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	- มีการดูแลรักษาแนวต้นไม้ที่ปลูกไว้โดยรอบพื้นที่โรงโม่หินของโครงการให้มีการเจริญเติบโตที่ดีอยู่เสมอ เพื่อเป็นแนวปิดกั้นทิศทางลมและเสียง	-	● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 14
- ดูแลบำรุงรักษาอาคารและอุปกรณ์ตลอดจนระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาทำงานอย่างเข้มงวด เพื่อไม่ปล่อยฝุ่นละอองเกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวง วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและ	- ดูแลรักษาระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมการโม่ บด และย่อยหิน ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเปิดใช้งานตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานอย่างเข้มงวด	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรการควบคุมการปล่อย ฝุ่นละอองจากโรงโม่หินหรือย่อยหิน ลงวันที่ 20 ธันวาคม 2539			
- รถบรรทุกที่ขึ้นหินออกจากโรงโม่หิน จะต้องอยู่ในสภาพ ที่ดีไม่มีรอยรั่วให้หินร่วงหล่นได้ และมีผ้าใบปิดคลุม มิดชิด	- ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้รถบรรทุกที่จะ ลำเลียงแร่ออกจากโรงโม่หิน ให้ปิดคลุมกระบะบรรทุก ด้วยผ้าใบอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันหินปลิวกระเด็นหรือ ร่วงหล่นลงสู่ผิวดิน โดยมีการติดตั้งป้ายเตือนไว้บริเวณ ด้านหน้าโรงโม่หินให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	-	● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 15
3. ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือนและหินปลิว			
1. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่าง หน้าเหมืองถึงโรงโม่หินให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร ต่อชั่วโมง และการขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอก ในช่วงถนนลาดยางระหว่างบ้านหนองรีนถึงบ้านเขาถ้ำ กฤษณ์ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำป้ายจำกัดความเร็วของรถบรรทุก ที่ขนส่งแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงถนนลาดยาง ส่วนบุคคล และเส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดตั้งไว้ริม เส้นทางขนส่งแร่ในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	-	● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 7
2. ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ	● พนักงานซ่อมบำรุงของโครงการได้มีการดูแลรักษาสภาพ เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติเพื่อลดระดับเสียงจาก การทำงานของเครื่องจักรต่างๆ	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ให้งดเว้นการทำเหมืองและการขนส่งแร่ออกจากพื้นที่โครงการในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนโดยทั่วไป โดยกำหนดช่วงเวลาทำงาน 8.30-17.30 นาฬิกา	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้งดการทำเหมืองและกิจการที่เกี่ยวข้องในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง 	-	-
4. กำหนดพื้นที่ขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมือง ให้มีระยะห่างจากตำแหน่งอาคารสิ่งก่อสร้างภายในวัดถ้ำยอดทอง ไม่น้อยกว่า 50 เมตร โดยกำหนดพื้นที่เว้นการทำเหมืองเพิ่มเติมทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้มีการเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงประทานบัตรในระยะ 50 เมตรทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อป้องกันผลกระทบจากการทำเหมืองต่อวัดถ้ำยอดทอง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 2
5. กำหนดให้มีวิศวกรควบคุม หรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เป็นผู้ควบคุม การออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการทำเหมืองของโครงการมีวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ 	-	-
6. จัดทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิด ไว้ตรวจสอบทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้มีการบันทึกการเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป 	-	-
7. ออกแบบการระเบิดแบบถ่วงเวลา โดยใช้แท่งไฟฟ้าถ่วงเวลาแบบมิลลิวินาที และกำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 68.94 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้ออกแบบการระเบิดหน้าเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการและเงื่อนไขมาตรการกำหนด โดยในการระเบิดจะใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 68.94 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. กำหนดให้ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 17.00-18.00 นาฬิกา และก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องมีสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการทำเหมืองของโครงการจะทำการระเบิดหน้าเหมืองเพื่อผลิตแร่วันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 17.00-18.00 นาฬิกา โดยก่อนการระเบิดทุกครั้งหัวหน้างานระเบิดจะทำการตรวจสอบการใช้เส้นทางที่อยู่ใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่ พร้อมทั้งเปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 เมตร และติดตั้งป้ายเตือนระยะเวลาทำการระเบิดไว้ริมเส้นทางในบริเวณที่ผู้สัญจรไปมาสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 5
9. ในการลดขนาดหินที่มีขนาดใหญ่กว่าปากโมให้ใช้วิธีการทุบย่อยด้วยเครื่อง Hydraulic Breaker เจาะกระแทก เพื่อให้หินก้อนมีขนาดเล็กลง โดยห้ามทำการระเบิดย่อยหิน (Secondary Blasting) เป็นอันตราย	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีหินที่ได้จากการระเบิดมีขนาดใหญ่จนไม่สามารถเข้าปากโมได้ ทางโครงการจะใช้เครื่องเจาะกระแทก เพื่อลดขนาดหินให้เล็กลงโดยไม่มีการระเบิดย่อยแร่ 	-	-
10. กรณีเกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของวัดถ้ำยอดทอง หรือสาธารณประโยชน์ใดๆ ทางโครงการจะต้องรับผิดชอบในการชดเชยค่าเสียหายโดยไม่มีเงื่อนไขและจะต้องแจ้งให้หน่วยงานกำกับดูแลรับทราบ พร้อมทั้งปรับปรุงแผนการใช้วัตถุระเบิดให้ปลอดภัยในครั้งต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของวัดถ้ำยอดทอง หรือสาธารณประโยชน์ใดๆ จากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ วิศวกร ผู้ควบคุมการทำเหมืองจะเร่งหาสาเหตุ และดำเนินการแก้ไขทันที โดยทางโครงการจะรับผิดชอบในการชดเชยค่าเสียหายด้วยความเป็นธรรม พร้อมทั้งแจ้งให้หน่วยงานกำกับดูแลรับทราบ 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ			
1. ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพคันทำนบดิน ระบายน้ำให้สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้ที่อยู่เสมอ โดยการตรวจสอบเสถียรภาพของคันทำนบ และขุดลอกคุระบายน้ำให้น้ำตะกอนมูลดินถมกลับไว้ภายในบริเวณบ่อเหมือง โดยห้ามนำตะกอนมูลดินออกนอกพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการตรวจสอบและปรับปรุงคันทำนบดิน ขุดลอกคุระบายน้ำและบ่อดักตะกอนให้สามารถรองรับน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ สำหรับตะกอนมูลดินที่ได้จากการขุดลอกคุระบายน้ำและบ่อดักตะกอน จะนำไปใช้ในการปรับปรุงคันทำนบดิน ในส่วนที่เหลือจะนำไปถมกลับไว้ภายในบริเวณบ่อเหมืองโดยไม่มีการนำตะกอนมูลดินออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ 	-	-
2. ติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนของสารหนู (As) โดยการเก็บตัวอย่างน้ำจากบ่อรับน้ำในบ่อเหมือง หากพบว่าปริมาณสารหนูเกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน จะต้องติดป้ายเตือนและห้ามใช้น้ำอย่างชัดเจน และห้ามระบายน้ำออกจากบ่อเหมืองออกสู่ภายนอกโดยเด็ดขาด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนของสารหนู (As) ในบ่อรับน้ำขุมเหมืองอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่ามีปริมาณสารหนูเกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน จะติดป้ายเตือนห้ามใช้น้ำอย่างชัดเจน และห้ามระบายน้ำออกจากบ่อเหมืองออกสู่ภายนอกโดยเด็ดขาด 	-	-
5. ธรณีวิทยา/ หลุมยุบและหินถล่ม			
1. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบว่าในพื้นที่ปฏิบัติการมีแนวโน้มหรือความเสี่ยงว่าจะมีโพรงขนาดใหญ่ เช่น มีเสียงดังกังวานจากเนื้อหิน เป็นต้น ต้องมีการตรวจสอบทางธรณีฟิสิกส์ เช่น การวัดความค่าความต้านทานไฟฟ้า เพื่อพิสูจน์ความเป็นโพรง จากนั้นให้ดำเนินการกันเขตเป็นพื้นที่อันตรายโดยทำสัญลักษณ์หรือแสดงขอบเขตให้เห็นอย่างชัดเจน และห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องหรือเครื่องจักรที่มี	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่มีการดำเนินการทำเหมืองแล้ว วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการจะจัดคนงานให้เข้าไปตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองทุกครั้งก่อนที่จะเข้าไปปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองในแต่ละวัน โดยสังเกตจากสิ่งบอกเหตุที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง หากพบสิ่งบอกเหตุที่อาจก่อให้เกิดความไม่มีเสถียรภาพของหน้าเหมือง วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองจะสั่งให้พนักงานหลีกเลี่ยง 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
น้ำหมักมากเข้าไปในบริเวณดังกล่าว พร้อมทั้งทำการตรวจสอบความปลอดภัยโดยวิศวกรควบคุมที่รับผิดชอบการทำเหมืองของโครงการให้เรียบร้อย ก่อนดำเนินการทำเหมืองในบริเวณดังกล่าวต่อไป	การปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวแล้วดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียด เพื่อประเมินว่าการทำงานในบริเวณดังกล่าวมีความปลอดภัยหรือไม่ หากไม่มีความปลอดภัยจะดำเนินการปรับปรุงความลาดชันของหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยก่อนเข้าไปทำงาน		
2. ให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยกำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 68.94 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดหาวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ 	-	-
3. ให้ทำการตรวจสอบลักษณะโครงสร้างทางธรณีวิทยาบริเวณจุดเสี่ยงที่จะเกิดหินถล่มบริเวณวัดถ้ำยอดทอง โดยรายงานการตรวจสอบจะต้องประกอบด้วยลักษณะการวางตัวของชั้นหิน รูปถ่าย วันเวลาที่ทำการตรวจสอบเพื่อใช้ตรวจสอบการเคลื่อนตัวของชั้นหินระหว่างการทำเหมือง ซึ่งกำหนดให้ทำการตรวจสอบทุกๆ 1 เดือนจนตลอดอายุประทานบัตร	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้ทำการตรวจสอบลักษณะโครงสร้างทางธรณีวิทยาบริเวณจุดเสี่ยงที่จะเกิดหินถล่มบริเวณวัดถ้ำยอดทองอย่างต่อเนื่อง 	-	-
4. ให้ตรวจสอบความผิดปกติที่เป็นสิ่งบอเหตุที่จะเกิดก่อนการพังทลายของชั้นหิน เช่น สังเกตร่องรอยการไหลของน้ำผิวดิน รอยแยกบริเวณหน้าผา พื้นดินบริเวณด้านล่างหน้าผามีการโป่งบวม มีเศษวัสดุเศษหินหล่นลงมาตามรอยแตกของหน้าผา การเคลื่อนตัวของชั้นหิน เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้จัดคนงานให้เข้าไปตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองทุกครั้งก่อนที่จะเข้าไปปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองในแต่ละวัน โดยสังเกตจากสิ่งบอเหตุที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง หากพบสิ่งบอเหตุที่อาจก่อให้เกิดความไม่เสถียรภาพของ 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	หน้าเหมือง วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองจะสั่งให้พนักงานหลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวทันที		
5. เสริมสร้างความรู้ให้กับพระสงฆ์วัดถ้ำยอดทอง ในการตรวจสอบความผิดปกติที่เป็นสิ่งบอเหตุที่จะเกิดก่อนการพังทลายของชั้นหิน เช่น สังเกตร่องรอยการไหลของน้ำบริเวณผิวดิน รอยแยกบริเวณหน้าผา พื้นดินบริเวณด้านล่างหน้าผามีการโป่งบวม มีเศษวัสดุเศษหินหล่นลงมาตามรอยแตกของหน้าผา การเคลื่อนตัวของชั้นหินเป็นต้น เพื่อจะได้ระมัดระวัง หรือหลีกเลี่ยงการใช้พื้นที่ในบริเวณพื้นที่เสี่ยงหินหล่น และให้รับแจ้งวิศวกรควบคุมเหมืองเข้ามาตรวจสอบโดยทันที	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้มีการเสริมสร้างความรู้ให้กับพระสงฆ์วัดถ้ำยอดทอง ในการตรวจสอบความผิดปกติที่เป็นสิ่งบอเหตุที่จะเกิดก่อนการพังทลายของชั้นหิน เพื่อจะได้ระมัดระวัง หรือหลีกเลี่ยงการใช้พื้นที่ในบริเวณพื้นที่เสี่ยงหินหล่น และให้รับแจ้งวิศวกรควบคุมเหมืองเข้ามาตรวจสอบโดยทันที 	-	-
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
1. ทรัพยากรป่าไม้/ สัตว์ป่า			
1. ดูแลรักษาสภาพป่าไม้เดิมบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองหรือบริเวณพื้นที่ที่ยังไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นตามแนวคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง พร้อมทั้งดูแลแนวต้นไม้ที่มีอยู่เดิมในพื้นที่โครงการให้มีการเจริญเติบโตที่ดี เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละออง และหินปลิว จากการดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 2

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. การแผ้วถางป่าหรือการตัดไม้เพื่อเปิดขยายหน้าเหมืองควรดำเนินการเฉพาะในบริเวณพื้นที่จำเป็นอย่างเร่งด่วนเท่านั้น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลให้มีการแผ้วถางและตัดฟันต้นไม้เพื่อเปิดขยายหน้าเหมืองเฉพาะในบริเวณพื้นที่จำเป็นอย่างเร่งด่วนเท่านั้น 	-	-
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
1. การคมนาคม			
1. ให้อบรมพนักงานขับรถบรรทุกให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด ถ้าหากมีการฝ่าฝืนจะต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการจัดอบรมให้ความรู้ในเรื่องกฎหมายจราจร และมารยาทในการใช้รถใช้ถนนให้กับพนักงานของโครงการอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งกำหนดบทลงโทษสำหรับพนักงานที่ฝ่าฝืนกฎจราจร หรือก่อความเดือดร้อนแก่ผู้ร่วมใช้เส้นทางไว้อย่างเคร่งครัด 	-	-
2. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หินให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และการขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงถนนลาดยางในช่วงถนนลาดยางระหว่างบ้านหนองรีนถึงบ้านเขาถ้ากฤษ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำป้ายจำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ขนส่งแร่เข้าสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงถนนลาดยางส่วนบุคคล และเส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองถึงโรงโม่หินให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดตั้งไว้ริมเส้นทางขนส่งแร่ในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 7
3. ให้ความค้ำประกันรถบรรทุกไม่ให้เกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันการชำรุดเสียหายของเส้นทางเร็วกว่าที่ควรจะเป็นและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีข้อกำหนดในการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกที่จะขนส่งแร่ออกจากโรงโม่หินไม่ให้เกินพิกัดที่กฎหมายกำหนด โดยควบคุมให้ชั่งน้ำหนักรถบรรทุก 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 16

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ก่อนจากโรงโม่หินทุกครั้ง เพื่อป้องกันการชำรุดเสียหายของเส้นทางเร็วกว่าที่ควรจะเป็นและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ		
4. ให้ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ พร้อมทั้งตัวถังรถ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานขับรถบรรทุกของโครงการจะทำหน้าที่ในการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ 	-	-
5. ให้ดูแลเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอหากเกิดการชำรุดเสียหาย ทางโครงการต้องซ่อมแซม โดยปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่มีการดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมการขนส่งหินแล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะร่วมกับผู้ประกอบการในกลุ่มเหมืองแร่เข้าสามง่ามในการดูแลและซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ช่วงจากพื้นที่โครงการถึงโรงโม่หิน และทางหลวงชนบทบ้านห้วยไผ่-บ้านเขาลำภูขรถึงทางหลวงหมายเลข 3208 และทางหลวงชนบทบ้านหนองข่อย-บ้านหนองรีนถึงทางหลวงหมายเลข 3337 ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 17 รูปที่ 18
6. การขนส่งแร่จากโรงโม่หินไปยังแหล่งรับซื้อภายนอก ทุกครั้ง จะต้องทำการปิดคลุมแร่ด้วยผ้าใบให้มิดชิด และล้างล้อทุกครั้ง ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่และการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดข้อบังคับให้รถบรรทุกที่จะขนส่งแร่ไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกทำการปิดคลุมกระเบบรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิด โดยติดตั้งป้ายเตือนไว้อย่างชัดเจน และให้มีการล้างล้อรถทุกครั้ง โดยจัดเตรียมจุดล้างล้อรถบรรทุกไว้บริเวณด้านหน้าสำนักงานโครงการ เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่และการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 13 รูปที่ 15

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. ให้จัดทำโปสเตอร์และแผ่นพับเพื่อประชาสัมพันธ์มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งรื้อ เพื่อเผยแพร่ที่องค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาล หรือที่ทำการชุมชน ให้ประชาชนได้รับทราบ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ประชาสัมพันธ์มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งรื้อ ให้กับองค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาล หรือที่ทำการชุมชน ให้ประชาชนได้รับทราบ 	-	-
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
1. เศรษฐกิจและสังคม			
1. ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตรากำลังเป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก โดยจะพิจารณาจากความรู้ความเชี่ยวชาญให้เหมาะสมกับงานที่ต้องปฏิบัติ เพื่อประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการทำงาน ซึ่งพนักงานของโครงการจะเป็นชุดเดียวกันกับประทานบัตรที่ 21097/16069 	-	-
2. ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชน และพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ให้ดี	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีนโยบายในการสนับสนุนและให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชนในการพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชน และพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ให้ดีขึ้น 	-	-
2. การมีส่วนร่วมของประชาชน			
1. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่างๆ ที่ประชาชนวิตกกังวล	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่างๆ ให้กับประชาชนได้รับทราบ เพื่อลดข้อวิตกกังวลของประชาชนที่เกี่ยวกับการทำเหมืองที่จะเกิดขึ้น 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชน เช่น การบริจาคสิ่งของ การส่งเสริมด้านการกีฬา ทำนุบำรุง ศาสนา และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายใน ชุมชน เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีนโยบายในการสนับสนุนและ ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชนในการพัฒนาสภาพความ เป็นอยู่ของชุมชน และพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ให้ดีขึ้น เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่าง โครงการกับประชาชน 	-	-
3. ให้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ในประเด็นการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และผลการตรวจสอบข้อร้องเรียน (ถ้ามี) เพื่อให้ประชาชนร่วมแสดงความคิดเห็น และนำข้อมูล ไปปรับปรุงมาตรการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ข้อมูล เกี่ยวกับโครงการ ในประเด็นการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจสอบ ข้อร้องเรียน (ถ้ามี) เพื่อให้ประชาชนร่วมแสดงความคิดเห็น และนำข้อมูลไปปรับปรุงมาตรการต่อไป 	-	-
4. ให้จัดสรรงบประมาณเพื่อเป็นทุนการศึกษาให้แก่โรงเรียน ในชุมชนที่ตั้งโครงการตามแผนความรับผิดชอบต่อสังคม ในเขตพื้นที่ชุมชนใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณเพื่อเป็นทุนการ ศึกษาให้แก่โรงเรียนในชุมชนที่ตั้งโครงการ ตามแผนความ รับผิดชอบต่อสังคมในเขตพื้นที่ชุมชนใกล้เคียง 	-	-
5. ให้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันข้อวิพากษ์วิจารณ์ของ ประชาชนในด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด ได้แก่	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบด้านต่างๆ ในส่วนที่สามารถดำเนินการได้ เพื่อป้องกันข้อวิพากษ์วิจารณ์ของประชาชนอย่างเคร่งครัด ดังนี้ 	-	-
- ให้ปรับปรุงมาตรการกำจัดฝุ่นละอองบริเวณโรงโม่หิน และเข้มงวดในการฉีดพรมน้ำขณะบด และย่อยหิน และการใช้รถฉีดพรมน้ำตามแนวเส้นทางลำเลียงภายใน	<ul style="list-style-type: none"> ในการดำเนินการโม่ บด และย่อยหินของโครงการ ได้ใช้โรงโม่หินของบริษัท ศิลาอ่างหิน จำกัด ซึ่งเป็น โรงโม่เดียวกันกับประทานบัตรที่ 21097/16069 ที่ได้มีการปรับปรุงและจัดทำระบบป้องกันผลกระทบ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 12

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
บริเวณโรงโม่หิน จะต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่มีการปฏิบัติงาน	สิ่งแวดล้อมบริเวณโรงโม่หินให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่อย่างเคร่งครัด		
- ให้มีกิจกรรมการทำเหมืองบริเวณพื้นที่ทำเหมืองและโรงโม่หินเฉพาะช่วงเวลากลางวัน	- การดำเนินการทำเหมืองและการโม่ บด และย่อยหิน ภายหลังได้รับอนุญาตให้เปิดการทำเหมืองแล้ว จะดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น	-	-
- ให้พนักงานขับรถขนส่งแร่ขับรถด้วยความระมัดระวัง โดยเฉพาะในช่วงที่ผ่านบริเวณชุมชนเนื่องจากเส้นทางดังกล่าวมีผู้ประกอบการโรงโม่หินจำนวนมากหลายรายใช้ร่วมกันอยู่ โดยการจำกัดความเร็วของรถบรรทุกช่วงที่ผ่านชุมชน และการฉีดพรมน้ำบริเวณถนนให้มากขึ้น	- ผู้ถือประทานบัตรได้มีการจัดอบรมให้ความรู้ในเรื่องกฎหมายจราจร และมารยาทในการใช้รถใช้ถนนให้กับพนักงานของโครงการอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งกำหนดบทลงโทษสำหรับพนักงานที่ฝ่าฝืนกฎจราจร หรือก่อความเดือดร้อนแก่ผู้ร่วมใช้เส้นทางไว้อย่างเคร่งครัด	-	-
- ให้ทำเหมืองเฉพาะขอบเขตพื้นที่ที่ขอประทานบัตร โดยไม่มีการขยายขอบเขตการทำเหมืองออกนอกเขตประทานบัตรที่ขอไว้แต่อย่างใด	- วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้วางแผนเปิดดำเนินการทำเหมืองเฉพาะในขอบเขตพื้นที่ที่ขอประทานบัตรเท่านั้น	-	-
- ให้ร่วมมือกับกลุ่มผู้ประกอบการเหมืองหินและโรงโม่หินบริเวณนี้ขุดลอกคูระบายน้ำบริเวณริมเส้นทางส่วนบุคคลของกลุ่มโรงโม่หินเป็นประจำ เพื่อเปิดทางน้ำให้ระบายเร็วขึ้น	- ผู้ถือประทานบัตรได้ให้ความร่วมมือกับกลุ่มผู้ประกอบการเหมืองหินและโรงโม่หินในกลุ่มเขาสามง่าม ขุดลอกคูระบายน้ำบริเวณริมเส้นทางส่วนบุคคลของกลุ่มโรงโม่หินเป็นประจำ เพื่อเปิดทางน้ำให้ระบายเร็วขึ้น	-	● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 19
- ทำการระเบิดแร่เป็นเวลา คือช่วงเวลา 17.00-18.00 นาฬิกา หากมีผลกระทบเกิดขึ้นต่อพื้นที่เกษตรกรรม	- เมื่อได้รับอนุญาตให้มีการใช้วัตถุระเบิดได้แล้ว ทางโครงการจะทำการระเบิดหน้าเหมืองเพื่อผลิตแร่ วันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 17.00-18.00 นาฬิกา	-	● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 5

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
โครงการจะรับทำการแก้ไขและรับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างเป็นธรรม	โดยก่อนการระเบิดทุกครั้งจะมีการเปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 เมตร และติดตั้งป้ายเตือนระยะเวลาทำการระเบิดไว้ริมเส้นทางในบริเวณที่ผู้สัญจรไปมาสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในกรณีที่มีผู้ได้รับผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองจะเร่งหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขทันที พร้อมทั้งชดเชยค่าเสียหายแก่ผู้ได้รับผลกระทบโดยเร็ว		
- ให้การสนับสนุนหรือส่งเสริมด้านการกีฬาแก่เยาวชนในท้องถิ่นอย่างต่อเนื่องและจริงจัง	- ผู้ถือประทานบัตรได้มีนโยบายในการสนับสนุนและส่งเสริมด้านการกีฬาแก่เยาวชนในท้องถิ่นอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เยาวชนในท้องถิ่นใช้เวลาว่างอย่างเกิดประโยชน์และไม่ยุ่งเกี่ยวกับสิ่งเสพติด	-	-
- ให้การสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนเพื่อเป็นผลประโยชน์ตอบแทนต่อชุมชนโดยให้ทำหนังสือร้องขอเข้ามา	- ผู้ถือประทานบัตรได้มีนโยบายในการสนับสนุนและให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชนในการพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชน และพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ให้ดีขึ้น เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน	-	-
- ในกรณีที่การทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดปัญหาหรือผลกระทบต่อชุมชน โครงการจะต้องให้ความร่วมมือในการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในทุกกรณี	- ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้ความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนเปิดดำเนินการต่อไป	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ติดตั้งในชุมชนและบริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อชี้แจงผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการดำเนินการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนหรือความเดือดร้อนของราษฎร	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ในประเด็นการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการดำเนินการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนหรือความเดือดร้อนของราษฎร 	-	-
3. สุขภาพอนามัยของประชาชน			
1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง แรงสั่นสะเทือน หินปลิว และมาตรการด้านการคมนาคมอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรมีการควบคุมดูแลให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านคุณภาพอากาศ เสียง แรงสั่นสะเทือน หินปลิว และมาตรการด้านการคมนาคมอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ 	-	-
2. ให้เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแต่ละแห่ง ปีละ 3 ครั้ง พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ไว้ที่บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้าน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนั้นๆ เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ได้รับทราบ 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ให้ประสานงานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของประชาชน ประกอบด้วย อายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง อุบัติเหตุ บาดเจ็บ และสภาวะทางสุขภาพจิตของประชาชนที่เข้ามารับการรักษาอย่างต่อเนื่อง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ประสานไปยังโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของประชาชน ประกอบด้วย อายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง อุบัติเหตุ บาดเจ็บ และสภาวะทางสุขภาพจิตของประชาชนที่เข้ามารับการรักษาอย่างต่อเนื่อง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 9
4. ให้ปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ หรือความต้องการของประชาชนในด้านต่างๆ เพื่อลดความตึงเครียด หรือความขัดแย้งจากการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ หรือความต้องการของประชาชนในด้านต่างๆ เพื่อลดความตึงเครียด หรือความขัดแย้งจากการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องของโครงการ 	-	-
5. ติดตั้งป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริเวณศาลาประชาคมบ้านเขาถ้ำกฤษณ์ บ้านเขาพระเอก บ้านดอนรวก และบ้านห้วยน้อย	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ประสานไปยังผู้นำชุมชนที่ตั้งพื้นที่โครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กับประชาชนได้รับทราบอย่างทั่วถึง 	-	-
6. กำหนดช่วงเวลาดำเนินการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ซึ่งรวมทั้งการขนส่งแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอก ในช่วงเวลา 08.00-17.00 นาฬิกา	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้งดการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย			
1. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานในขณะที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมือง เช่น ผ้าปิดจมูก ที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมและควบคุมดูแลให้พนักงานของโครงการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน โดยพิจารณาให้เหมาะสมกับลักษณะและประเภทของงานที่ปฏิบัติ พร้อมทั้งติดตั้งป้ายเตือนความปลอดภัยในพื้นที่ทำงาน ทั้งนี้ พนักงานของโครงการจะเป็นพนักงานชุดเดียวกับประทานบัตรที่ 21097/16069 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 8
2. ให้การศึกษาอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกล และอุปกรณ์แต่ละประเภท	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานทุกครั้งที่มีการรับพนักงานเข้ามาใหม่หรือมีการเปลี่ยนหน้าที่การทำงานเพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนให้การศึกษาอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลแต่ละชนิด และอุปกรณ์แต่ละประเภท หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรใหม่ จนมั่นใจว่าพนักงานสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย 	-	-
3. ให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของคณงานไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้ดี	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการสับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงาน เพื่อป้องกันไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้ดี 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ให้มีการปิดกั้นอันตรายจากบริเวณต่างๆ เช่น บริเวณสายพาน ฟันเฟือง เป็นต้น รวมทั้งตรวจสอบประสิทธิภาพและความพร้อมของเครื่องมือ เครื่องจักรก่อนดำเนินการ เพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการปิดกั้นอันตรายจากบริเวณต่างๆ รวมทั้งตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือ เครื่องจักรก่อนเปิดดำเนินการ เพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ 	-	-
5. จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาล เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันที เมื่อประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยโดยไม่คิดมูลค่า และมีรถสำหรับส่งคนเจ็บส่งโรงพยาบาล	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับกรณีที่พนักงานได้รับอุบัติเหตุ หรือมีอาการเจ็บป่วยโดยไม่คิดมูลค่า พร้อมทั้งจัดเตรียมรถสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาล 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 20
6. ให้จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด และสร้างห้องสุขาไว้บริการคนงานอย่างเพียงพอ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาด และห้องสุขาไว้บริการคนงานอย่างเพียงพอ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 21 รูปที่ 22
7. ให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุ สำหรับการท่าเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐานเพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่	<ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการเหมืองของโครงการจะเป็นผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุ สำหรับการท่าเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐานเพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ 	-	-
8. ให้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการท่าเหมืองอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการท่าเหมืองอย่างเคร่งครัด 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. ประวัติศาสตร์ และสุนทรียภาพ			
1. กำชับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง ให้หมั่นสังเกต หากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดินหรือในชั้นหิน จะต้องหยุดดำเนินการทำเหมือง และรีบแจ้งต่อสำนักงานศิลปากรที่ 1 ราชบุรี เพื่อตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ● ในระหว่างการทำเหมือง หากขุดพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานและขอความร่วมมือจากสำนักศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ โดยในระหว่างการสำรวจจะให้หยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ 	-	-
2. หลีกเลี่ยงงานระเบิดหินในช่วงวันสำคัญทางพุทธศาสนา เพื่อมิให้เกิดการรบกวนการประกอบกิจกรรมทางศาสนาของราษฎรบริเวณวัดถ้ำยอดทอง วัดเขาถ้ำกุ่มขุร และวัดเขาพระเอก	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดให้งดการระเบิดในช่วงวันสำคัญทางพุทธศาสนา เพื่อมิให้เกิดการรบกวนการประกอบกิจกรรมทางศาสนาของราษฎรบริเวณวัดถ้ำยอดทอง วัดเขาถ้ำกุ่มขุร และวัดเขาพระเอก 	-	-
3. ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียงและสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่นๆ ที่เหมาะสมต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ● ในกรณีที่มีพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ทางโครงการจะดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองตามแผนงานการฟื้นฟูที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยทางโครงการได้จัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2566 เสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณา 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 4

ตารางที่ 2-4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้			
1. คุณภาพอากาศ			
1. ใช้เครื่องมือ High Volume Air Sampler ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านหนองหญ้าดอก บ้านเขาถ้ำกฤษ บ้านเขาภู และสำนักงานโรงโม่หินศิลาอ่างหิน ระหว่างวันที่ 19-22 ธันวาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	● ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านหนองหญ้าดอก บ้านเขาถ้ำกฤษ บ้านเขาภู และสำนักงานโรงโม่หินศิลาอ่างหิน ระหว่างวันที่ 19-22 ธันวาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 23
2. ระดับเสียง			
1. ใช้เครื่องมือวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L _{max}) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านหนองหญ้าดอก บ้านเขาถ้ำกฤษ บ้านเขาภู และสำนักงานโรงโม่หินศิลาอ่างหิน ปีละ 3 ครั้ง คือในช่วงสัปดาห์ที่ 3 ของเดือนกุมภาพันธ์ มิถุนายน และธันวาคม	● ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L _{max}) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านหนองหญ้าดอก บ้านเขาถ้ำกฤษ บ้านเขาภู และสำนักงานโรงโม่หินศิลาอ่างหิน ระหว่างวันที่ 19-22 ธันวาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	● เอกสารแนบ 3 รูปที่ 24

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. แรงสั่นสะเทือน			
1. ใช้เครื่องมือวัดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Meter) ทำการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าการขจัด (Displacement) และแรงอัดอากาศ (Air Pressure) จากการระเบิดหิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ วัดถ้ำยอดทอง ปีละ 3 ครั้ง คือ ในช่วงสัปดาห์ที่ 3 ของเดือนกุมภาพันธ์ มิถุนายน และ ธันวาคม	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิด หน้าเหมือง จำนวน 1 สถานี ได้แก่ วัดถ้ำยอดทอง ในวันที่ 19 ธันวาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดค่า ความสั่นสะเทือนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 3 รูปที่ 25
4. คุณภาพน้ำ			
1. เก็บตัวอย่างน้ำ เพื่อนำไปวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Total Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลาย (Total Dissolved Solids) ความกระด้าง (Total Hardness) ซัลเฟต (Sulfate) เหล็กทั้งหมด (Total Iron) ตะกั่ว (Lead) แคดเมียม (Cadmium) และสารหนู (Arsenic) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อรับน้ำ (Sump) ในชุมเหมือง และบ่อบาดาล วัดถ้ำยอดทอง ปีละ 2 ครั้ง คือในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ และมิถุนายน	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในเดือนธันวาคม 2566 ไม่มีการเก็บตัวอย่างน้ำ เนื่องจากมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้ตรวจวัด คุณภาพน้ำในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ และมิถุนายน ซึ่งทาง โครงการได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พร้อมทั้งรายงานผลการวิเคราะห์ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้รับทราบในรายงานฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 เรียบร้อยแล้ว 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. หินถล่ม			
1. ให้ทำการตรวจสอบลักษณะโครงสร้างทางธรณีวิทยาบริเวณจุดเสี่ยงที่จะเกิดหินถล่มบริเวณวัดถ้ำยอดทอง โดยรายงานการตรวจสอบจะต้องประกอบด้วยลักษณะการวางตัวของชั้นหิน รูปถ่าย วันเวลาที่ทำการตรวจสอบเพื่อใช้ตรวจสอบการเคลื่อนตัวของชั้นหินระหว่างการทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้มีการตรวจสอบลักษณะโครงสร้างทางธรณีวิทยาบริเวณจุดเสี่ยงที่จะเกิดหินถล่มบริเวณวัดถ้ำยอดทองอย่างต่อเนื่อง 	-	-
2. ให้ตรวจสอบความผิดปกติที่เป็นสิ่งบอเหตุที่จะเกิดก่อนการพังทลายของชั้นหิน เช่น สังเกตร่องรอยการไหลของน้ำบริเวณผิวดิน รอยแยกบริเวณหน้าผา พื้นดินบริเวณด้านล่างหน้าผามีการโป่งบวม มีเศษวัสดุเศษหินหล่นลงมาตามรอยแตกของหน้าผาการเคลื่อนตัวของชั้นหิน เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้จัดให้มีคนงานเข้าไปตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองทุกครั้งก่อนที่จะเข้าไปปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองในแต่ละวัน โดยสังเกตจากสิ่งบอเหตุที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง หากพบสิ่งบอเหตุที่อาจก่อให้เกิดความไม่มีเสถียรภาพของหน้าเหมือง วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองจะสั่งให้พนักงานหลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวแล้วดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียด เพื่อประเมินว่าการทำงานในบริเวณดังกล่าวมีความปลอดภัยหรือไม่ หากไม่มีความปลอดภัยจะดำเนินการปรับปรุงความลาดชันของหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยก่อนเข้าไปทำงาน 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. สาธารณสุข			
1. ให้โครงการประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อ่างหิน ตำบลทุ่งหลวง ตำบลห้วยไผ่ และตำบลดอนแร่ ที่รับผิดชอบทางด้านสาธารณสุขแก่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง พื้นที่กลุ่มเหมืองแร่เขาสามง่ามในการจัดทำฐานข้อมูลด้าน ภาวะสุขภาพของชุมชน ประกอบด้วย อายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง อุบัติเหตุ บาดเจ็บ และสภาวะทางสุขภาพจิตของ ประชาชนที่เข้ามารับการรักษาอย่างต่อเนื่อง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ประสานไปยังโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของ ประชาชน ประกอบด้วย อายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง อุบัติเหตุ บาดเจ็บ และสภาวะทางสุขภาพจิตของ ประชาชนที่เข้ามารับการรักษาอย่างต่อเนื่อง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 9
7. อาชีวอนามัย			
1. กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงาน เหมืองและโรงโม่หิน ได้แก่ สุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการ ได้ยิน และสมรรถภาพปอด และ Silicosis	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการตรวจสุขภาพ ให้พนักงานของโครงการให้มีการตรวจสมรรถภาพของ ร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ สมรรถภาพการได้ยิน และ สมรรถภาพปอด และ Silicosis เป็นประจำทุกปีอย่างต่อเนื่อง โดยดำเนินการล่าสุดในปี 2566 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 10

2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรที่เห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21089/16371 ของบริษัท ศิลาอ่างหิน จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 21094/16373 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด อ่างศิลา และประทานบัตรที่ 21091/16372 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขาวง ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลอ่างหิน และหมู่ที่ 8 ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี แสดงตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังรูปที่ 2-1 และมีรายละเอียดดังนี้

2.2.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

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

2) สถานีตรวจวัด

- บ้านหนองหญ้าดอก UTM 47 P 0579205 E, 1490118 N.
- บ้านเขาถ้ำกฤษร UTM 47 P 0576397 E, 1490695 N.
- บ้านเขาภูบ UTM 47 P 0575755 E, 1487476 N.
- สำนักงานโรงโม่หินศิลาอ่างหิน UTM 47 P 0576566 E, 1489260 N.

3) วิธีการตรวจวัดฝุ่นละออง

ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซังอีกครั้ง เพื่อให้ทราบน้ำหนักของฝุ่นละอองแล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) จะถูกดูดผ่านหัววัดขนาดซึ่งมีลักษณะเป็น Acceleration Jet ผ่านลงไปที่กระดาศกรองชนิดควอทซ์ที่ผ่านการอบ-ซังแล้วด้วยการไหล 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองชนิดควอทซ์ที่เก็บตัวอย่างแล้วไปอบ-ซัง อีกครั้ง เพื่อหาน้ำหนักฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21089/16371 ของบริษัท ศิลาอ่างหิน จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 21094/16373 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด อ่างศิลา และประทานบัตรที่ 21091/16372 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขาวง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านหนองหญ้าดอก บ้านเขาถ้ำกฤษร บ้านเขาภูบ และสำนักงานโรงโม่หินศิลาอ่างหิน ระหว่างวันที่ 19-22 ธันวาคม 2566 มีค่าผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-5 แสดงผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 11 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 12 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 13

ตารางที่ 2-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 19-22 ธันวาคม 2566

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม : TSP	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน : PM-10
บ้านหนองหญ้าดอก	19-20/12/2566	0.049	0.015
	20-21/12/2566	0.034	0.010
	21-22/12/2566	0.054	0.018
บ้านเขาถ้ำกุ่มขุข	19-20/12/2566	0.072	0.027
	20-21/12/2566	0.055	0.023
	21-22/12/2566	0.058	0.021
บ้านเขาภู	19-20/12/2566	0.084	0.036
	20-21/12/2566	0.076	0.028
	21-22/12/2566	0.077	0.030
สำนักงานโรงโม่หินศิลาอ่างหิน	19-20/12/2566	0.132	0.054
	20-21/12/2566	0.128	0.047
	21-22/12/2566	0.165	0.065
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

รูปที่ 2-1 แสดงตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สัญลักษณ์ :

- จุดตรวจวัดอากาศและเสียง
 1. บ้านหนองพุดดอ
 2. บ้านเขาถ้ำกุ่ม
- พื้นที่ประทานบัตรที่ 21089/16371
- พื้นที่ประทานบัตรที่ร่วมแผนผังโครงการ
ทำเหมืองเดียวกัน
- ประทานบัตรข้างเคียง
- ค่าขอประทานบัตรข้างเคียง
- โรงโม่หินศิลาอ่างหิน
- จุดตรวจวัดความสั่นสะเทือน
 1. วัดถ้ำยอดทอง
- จุดตรวจวัดน้ำผิวดิน
 1. บ่อรับน้ำ (Sump) ในชุมชนเมือง
- จุดตรวจวัดน้ำใต้ดิน
 1. น้ำบาดาลวัดถ้ำยอดทอง

2.2.2 ระดับเสียง

1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งของสถานที่ตรวจวัด

- บ้านหนองหญ้าดอก UTM 47 P 0579205 E, 1490118 N.
- บ้านเขาถ้ำกุ่มขร UTM 47 P 0576397 E, 1490695 N.
- บ้านเขาภูบ UTM 47 P 0575755 E, 1487476 N.
- สำนักงานโรงโม่หินศิลาอ่างหิน UTM 47 P 0576566 E, 1489260 N.

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

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

4) วิธีการตรวจวัด

การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ดำเนินการโดยติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.50 เมตร เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรรถ่วงน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast), Mode Leq กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งในภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสม และตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และจดบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) การคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21089/16371 ของบริษัท ศิลาอ่างหิน จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 21094/16373 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด อ่างศิลา และประทานบัตรที่ 21091/16372 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขางู จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านหนองหญ้าดอก บ้านเขาถ้ำกุ่มขร บ้านเขาภูบ และสำนักงานโรงโม่หินศิลาอ่างหิน ระหว่างวันที่ 19-22 ธันวาคม 2566 มีค่าผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-6 แสดงผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 11 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือวัด เอกสารแนบ 12 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 13

ตารางที่ 2-6 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 19-22 ธันวาคม 2566

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล(เอ)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})
บ้านหนองหญ้าดอก	19-20/12/2566	56.8	85.0
	20-21/12/2566	55.5	92.7
	21-22/12/2566	54.6	82.4
บ้านเขาถ้ำกุ่มขร	19-20/12/2566	58.1	88.9
	20-21/12/2566	58.3	88.3
	21-22/12/2566	57.0	82.8
บ้านเขาภู	19-20/12/2566	53.0	82.5
	20-21/12/2566	52.7	79.3
	21-22/12/2566	53.1	80.4
สำนักงานโรงโม่หินศิลาอ่างหิน	19-20/12/2566	63.3	91.8
	20-21/12/2566	63.8	96.7
	21-22/12/2566	63.7	96.4
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		70.0	115.0

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

2.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน

1) ดัชนีในการตรวจวัด

- ความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity, mm/sec)
- ความถี่ (Frequency, Hz)
- ระยะขจัด (Displacement, mm)
- แรงอัดอากาศ (Peak Sound Pressure Level, pa.(L))

2) จุดตรวจวัด

- วัดถ้ายอดทอง UTM 47 P 0577664 E, 1489836 N.

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

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

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่อง Mini Mate Plus Series III บริเวณขอบของเขตประทานบัตรหรือเขตประกอบการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตรฐานความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150n การติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากัน โดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับหรือเคลื่อนไหวจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 เมตร เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

5) ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง (ความเร็วอนุภาค ความถี่ ระยะขจัด และแรงอัดอากาศ) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21089/16371 ของบริษัท ศิลาอ่างหิน จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 21094/16373 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด อ่างศิลา และประทานบัตรที่ 21091/16372 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาเขาวง จำนวน 1 สถานี ได้แก่ วัดถ้ำยอดทอง ในวันที่ 19 ธันวาคม 2566 มีค่าการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-7 แสดงผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 11 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 12 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 13

ตารางที่ 2-7 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง ในวันที่ 19 ธันวาคม 2566

สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	แรงอัด อากาศ
วัดถ้ำยอดทอง	TRANSVERSE	N/A	0.126	-	0.000	-	2.219
	VERTICAL	5.6	<0.130	12.7	0.004	0.40	
	LONGGITUDINAL	>100	<0.130	50.8	0.000	0.20	

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
เวลาระเบิดเหมือง 17.51 น.