

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 ศิลาบุญเจริญพัฒนา จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21088/16068 ของ บริษัท ศิลาบุญเจริญพัฒนา จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลอ่างหิน และตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/4333 ลงวันที่ 11 พฤษภาคม 2554 มีรายละเอียดผลการดำเนินงานดังตารางที่ 2-1 ถึงตารางที่ 2-3

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง		
1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ติดตั้งกล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องไว้บริเวณสำนักงานของโครงการ ดังรูปที่ 2-1 ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม 	-
2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจ พบว่า ผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมือง แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป 	-
3. ให้ปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่โครงการได้มีการดูแลรักษาสภาพพื้นที่ที่ยังไม่มีการทำเหมืองให้คงอยู่ในสภาพเดิม เพื่อป้องกันการเปลี่ยนแปลงทัศนียภาพอย่างรวดเร็ว มีการปลูกต้นไม้ตามแนวพื้นที่เว้นการทำเหมือง และโดยรอบพื้นที่โรงโม่หิน สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ได้มีการปรับพื้นที่บริเวณจุดต่ำสุดของโครงการที่ผ่านการทำเหมืองแล้วเป็นบ่อรองรับน้ำ ทั้งนี้ทางโครงการได้จัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
	2563 เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณา ดังเอกสารแนบ 3	
4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือการดำเนินการที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงาน ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบและแจ้งรายละเอียด/ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการต่อไป 	-
5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ	<ul style="list-style-type: none"> ในระหว่างการทำเหมือง หากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ และจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ 	-
6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมระหว่างวันที่ 23-26 กันยายน 2564 พร้อมทั้งนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดไว้ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้พิจารณา	
7. ให้โครงการจัดเตรียมงบประมาณ เพื่อใช้จ่ายในด้านมวลชนสัมพันธ์ ปีละ 50,000 บาท และกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ ปีละ 50,000 บาท	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือหุ้นประจักษ์ได้ร่วมมือกับผู้ประกอบการเหมืองแร่กลุ่มเขาสามง่ามในการจัดตั้งโครงการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพกลุ่มโรงโม่หินเขาสามง่าม สำหรับใช้จ่ายในด้านมวลชนสัมพันธ์และด้านสุขภาพอนามัยของประชาชน โดยทางโครงการได้จัดทำรายงานกองทุนมวลชนสัมพันธ์ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพครั้งสุดท้ายในปี 2562 ดังเอกสารแนบ 4 และเอกสารแนบ 5 แต่เนื่องจากในปี 2563 เกิดสถานการณ์การระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ทำให้ทางโครงการยังไม่สามารถจัดกิจกรรมกองทุนได้ แต่อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้มีการนำเงินเข้ากองทุนดังกล่าวอย่างต่อเนื่องดังเอกสารแนบ 6 และเอกสารแนบ 7 และเมื่อสถานการณ์เบาบางทางโครงการจะจัดกิจกรรมกองทุนดังกล่าว พร้อมจัดทำรายงานกองทุนเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา 	-
8. ให้ความร่วมมือกับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยการเข้าร่วมโครงการ “มาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการกรมอุตสาหกรรมแร่ (CSR- DPIM)” ภายในระยะเวลา 5 ปี	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือหุ้นประจักษ์ได้ให้ความร่วมมือกับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยการเข้าร่วมโครงการ “มาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการกรมอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM)” 	-
9. ให้ความร่วมมือกับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ในการจัดทำแผนจัดการสิ่งแวดล้อมในภาพรวมของประทานบัตรในพื้นที่หมู่เหมืองเขาสามง่าม	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือหุ้นประจักษ์ได้ให้ความร่วมมือกับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ในการจัดทำแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมในภาพรวมของประทานบัตรในพื้นที่หมู่เหมืองเขาสามง่าม 	-

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ		
1. ลักษณะภูมิประเทศ		
1. กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองและพื้นที่เว้นการทำเหมืองให้ชัดเจน โดยการเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะประมาณ 10 เมตรตามแนวเขตพื้นที่โครงการโดยรอบ	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้มีการกำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองและพื้นที่เว้นการทำเหมืองให้ชัดเจน โดยการเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองเข้าใกล้เขตประทานบัตรทุกด้านในระยะ 10 เมตร ดังรูปที่ 2-2 พร้อมทั้งจัดทำป้ายแสดงรายละเอียดขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง ดังรูปที่ 2-3 และติดตั้งหมุดหลักเขตไว้โดยรอบพื้นที่โครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ดังรูปที่ 2-4 	-
2. กำหนดให้ปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้โตเร็วไว้บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะประมาณ 10 เมตร โดยทำการปลูกเป็นแถวแบบสลับฟันปลาจำนวนไม่น้อยกว่า 2 แถว ระยะห่างระหว่างต้นและแถวประมาณ 2x2 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วและพืชปกคลุมดินในบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง เพื่อช่วยลดผลกระทบทางด้านทัศนียภาพและเป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone) ดังรูปที่ 2-5 	-
2. คุณภาพอากาศ		
1. ปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วไว้ตามแนวคันทำนบและพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองเพื่อเป็นแนวป้องกันฝุ่นละออง และหินปลิว	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วและพืชปกคลุมดินในบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง เพื่อช่วยลดผลกระทบทางด้านทัศนียภาพและเป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone) ดังรูปที่ 2-5 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
<p>2. ให้ปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงโม่หินตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด พร้อมทั้งดูแลรักษาและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคาสำหรับเครื่องบดชุดแรก (primary Crusher) ยั่งรับหินใหญ่ (Hopper) และตะแกรงร่อนคัดเศษ หิน ดิน ทราย (Vibrating Screen) พร้อมทั้งต้องติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณปากยั่งรับหินใหญ่ - เครื่องบดชุดที่ 2 (Secondary Crusher) เครื่องบดชุดที่ 3 (Tertiary Crusher) ตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน ทราย และตะแกรงร่อนคัดขนาดหินจะต้องมีฝาคอบหรืออุปกรณ์ปิดคลุมป้องกันฝุ่น ต้องสร้างอาคารปิดคลุมเครื่องจักรอุปกรณ์ทั้งหมดอย่างมิดชิด - ระบบสายพานลำเลียง ต้องสร้างอุปกรณ์ปิดคลุมโดยตลอด พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองภายนอกอาคารทุกจุด - บริเวณปลายสายพานลำเลียงที่เทกองหินคัดขนาดแล้ว ต้องติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำ หรือเครื่องป้องกันฝุ่นในการเทกองหินคัดขนาดแล้ว - ปรับปรุงเส้นทางลำเลียงหินภายในโรงโม่หินเป็นถนนลาดยางหรือถนนคอนกรีต - ปรับปรุงพื้นที่เก็บกองหินเป็นลานคอนกรีตหรือหินบดอัดแน่น 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้มีการปรับปรุงโรงโม่หินของโครงการให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 รายละเอียดดังนี้ (รูปที่ 2-6) <ul style="list-style-type: none"> - สร้างอาคารปิดคลุมโรงโม่หิน - สร้างอาคารปิดคลุมยั่งรับหินใหญ่ - สร้างหลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง - ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ - ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโรงโม่หิน - ปรับปรุงพื้นที่เก็บกองหิน 	<p>-</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
- ให้อำนาจการฉีดพรมน้ำบริเวณลานเก็บกองหินที่คัดขนาดแล้ว และตามเส้นทางขนส่งลำเลียงหิน ในขณะที่เครื่องจักรกล และยานพาหนะทำงานอยู่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของ ฝุ่น พร้อมทั้งมีการทำความสะอาดเก็บกวาดฝุ่นละอองที่ตกค้าง สะสมบริเวณพื้นโรงโม่หิน และเส้นทางลำเลียงขนส่งหิน อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- การดำเนินการของโครงการได้มีมาตรการลดผลกระทบด้านการ ฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง โดยการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง เส้นทางขนส่งแร่และบริเวณลานเก็บกองหินที่คัดขนาดแล้ว ตาม ความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ ดังรูปที่ 2-7 เพื่อลดการฟุ้ง กระจายของฝุ่นละออง	-
- มีระบบลานล้างล้อรถยนต์ที่มีประสิทธิภาพและทำการล้างล้อ รถยนต์บรรทุกหินก่อนออกนอกโรงโม่หิน	- ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมจุดล้างล้อรถยนต์บรรทุกหินก่อน ออกนอกโรงโม่หิน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ดังรูปที่ 2-8	-
- ปลุกต้นไม้โตเร็วทรงสูงหนาแน่นที่ปิดกั้นทิศทางลมและเสียง ตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ ตามแนวเขตพื้นที่โรงโม่หิน โดยรอบ และปลูกเสริมบริเวณพื้นที่ว่าง พร้อมทั้งดูแลรักษาให้ เจริญเติบโตอยู่เสมอ	- ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลุกต้นไม้โตเร็วโดยรอบพื้นที่ โครงการ เพื่อช่วยปิดกั้นทิศทางลมและเสียง การปลิวกระเด็น ของเศษหินและเป็นตัวกรองฝุ่นละอองออกสู่ภายนอก พร้อมทั้ง ดูแลรักษาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ ดังรูปที่ 2-5	-
3. ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว		
1. กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัดระดับ จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เป็นผู้ควบคุมการ ออกแบบใช้ระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้มีวิศวกรที่ผ่านการอบรมการ ใช้วัดระดับจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เป็นผู้ ควบคุมการออกแบบการใช้วัดระดับให้มีความถูกต้องตามหลัก วิชาการ 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
2. ให้จัดทำป้ายเตือน “อันตรายจากการระเบิด” และระบุเวลาการระเบิดไว้ตามแนวริมเส้นทางและริมขอบประทันบัตรให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทันบัตรได้จัดทำและติดตั้งป้ายเตือนภัย “อันตรายจากการระเบิด” พร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิด ติดตั้งไว้ที่บริเวณเส้นทางใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และภายในพื้นที่โครงการ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ดังรูปที่ 2-9 	-
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ		
1. กำหนดให้ชุดระบายน้ำตามแนวเขตพื้นที่เวนไม่ทำเหมือง ทางด้านทิศใต้ถึงด้านทิศตะวันออก เพื่อเบี่ยงเบนน้ำไหลบ่าผิวดิน ให้ไหลรวมลงสู่บ่อรับน้ำ (sump) ขนาด 1.0 ไร่ ลึก 5 เมตร จำนวน 1 บ่อ และขนาด 0.5 ไร่ ลึก 5 เมตร จำนวน 1 บ่อ โดยออกแบบระบายน้ำให้มีขนาดความกว้างประมาณ 1.5 เมตร ลึก 1.0 เมตร และท้องน้ำกว้างประมาณ 0.5 เมตร และด้านนอกสร้างคันทำนบดินอัดแน่นขนาดความกว้างประมาณ 1.5 เมตร และความสูงประมาณ 1.0 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้ออกแบบให้จุดต่ำสุดของบ่อเหมืองเป็นรองรับน้ำ เพื่อรับน้ำจากพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและจากกิจกรรมการทำเหมืองดังรูปที่ 2-10 พร้อมทั้งชุดระบายน้ำไว้โดยรอบพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 2-11 เพื่อเบี่ยงเบนน้ำไหลบ่าผิวดินให้ไหลรวมลงสู่บ่อรับน้ำ 	-
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ		
1. ทรัพยากรป่าไม้/สัตว์ป่า		
1. กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองให้ชัดเจน ส่วนบริเวณเว้นพื้นที่การทำเหมืองระยะ 10 เมตร จากเขตคำขอประทันบัตร ให้ดูแลรักษาสภาพป่าไม้เดิมไว้ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้โตเร็วเพิ่มเติม และหากถูกรบกวนจากกิจกรรมเหมือง ให้รับดำเนินการปลูกซ่อมแซมในพื้นที่	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้มีการกำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองและพื้นที่เว้นการทำเหมืองให้ชัดเจน โดยการเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองเข้าใกล้เขตประทันบัตรทุกด้านในระยะ 10 เมตร ดังรูปที่ 2-2 พร้อมทั้งจัดทำป้ายแสดงรายละเอียดขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง ดังรูปที่ 2-3 พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้โตเร็ว 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
	เพิ่มเติมในบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง เพื่อคืนสภาพป่าไม้เดิม ให้มากที่สุด ดังรูปที่ 2-5	
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์		
1. การคมนาคม		
1. อบรมพนักงานขับรถบรรทุกทุกคน ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจร อย่างเคร่ง และห้ามมีการใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า ถ้าหากมีการ ฝ่าฝืนจะต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมและให้คำแนะนำพนักงานขับรถขนส่ง บรรทุกทุกคนให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง และปฏิบัติตามกฎระเบียบ การจราจรอย่างเคร่งครัด 	-
2. ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือน เช่น ป้ายเตือนชะลอความเร็วหรือ สัญญาณไฟกระพริบบริเวณถนนด้านหน้าโรงโม่หินก่อนเลี้ยวเข้า- ออก บริเวณทางแยกหรือก่อนถึงจุดเชื่อมต่อระหว่างถนนลาดยาง กับทางสาธารณะอื่นๆ พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณไฟให้อยู่ใน สภาพที่ใช้งานได้ดียิ่งเสมอ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำและติดตั้งป้ายเตือนระวังมีรถบรรทุกเข้า- ออก และป้ายจำกัดความเร็วติดตั้งไว้บริเวณก่อนถึงทางแยกเข้าพื้นที่ โรงโม่หินและพื้นที่ประทานบัตร พร้อมทั้งดูแลป้ายดังกล่าวให้อยู่ใน สภาพที่ใช้งานได้ดียิ่งเสมอ ดังรูปที่ 2-12 	-
3. ให้จัดทำโปสเตอร์และแผ่นพับเพื่อประชาสัมพันธ์มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากการคมนาคมขนส่งแร่ เพื่อ เผยแพร่ที่องค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาล หรือที่ทำการชุมชน ให้ประชาชนได้รับทราบ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อเผยแพร่ที่ องค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาล หรือที่ทำการชุมชนให้ประชาชน ได้รับทราบ ดังเอกสารแนบ 8 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต		
1. เศรษฐกิจและสังคม		
1. ให้กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวดเพื่อควบคุม พฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจน เพื่อควบคุม พฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ชุมชน 	-
2. การมีส่วนร่วมของประชาชน		
1. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เพื่อทำหน้าที่ ประชาสัมพันธ์โครงการ สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน และ ตรวจสอบข้อร้องเรียนต่างๆ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับผู้ประกอบการเหมืองแร่กลุ่มเขาสามง่าม ในการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อทำหน้าที่ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการและการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบรวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากการ ดำเนินโครงการ ตามที่เงื่อนไขมาตรการกำหนด 	-
2. จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจและสร้าง ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่ง โครงการควรจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ การติดตามตรวจสอบผลกระทบ พร้อมทั้ง รับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ดังนี้ 1) วัตถุประสงค์ <ul style="list-style-type: none"> เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินโครงการให้ประชาชน บริเวณใกล้เคียงรับทราบอย่างทั่วถึง เพื่อรับฟังความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะของประชาชน 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ในการ จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อประชาสัมพันธ์ ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ การรับฟังความคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะของประชาชน และเพื่อให้การดำเนินโครงการ สอดคล้องกับความต้องการของประชาชนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ในพื้นที่เป้าหมาย คือ บ้านห้วยน้อย หมู่ที่ 1 ตำบลอ่างหิน บ้านเขา พระเอก หมู่ที่ 8 ตำบลทุ่งหลวง บ้านเขาลำภูชัย หมู่ที่ 2 ตำบลห้วยไผ่ และบ้านดอนรวก หมู่ที่ 6 ตำบลดอนแร่ 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
<p>- เพื่อให้การดำเนินโครงการสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน ป้องกันปัญหาความขัดแย้งต่อชุมชนหรือประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง</p> <p>2) พื้นที่ชุมชนเป้าหมาย บ้านห้วยน้อย หมู่ที่ 1 ตำบลอ่างหิน บ้านเขาพระเอก หมู่ที่ 8 ตำบลทุ่งหลวง บ้านเขาถ้ำกฤษ หมู่ที่ 2 ตำบลห้วยไผ่ และบ้านดอนรวก หมู่ที่ 6 ตำบลดอนแร่</p>		
<p>3) แผนการดำเนินการ</p> <p>- การจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์แบ่งออกเป็น 3 ฝ่าย ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - คณะกรรมการฝ่ายผู้ประกอบการเหมือง - คณะกรรมการฝ่ายชุมชนประกอบด้วยคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์บ้านห้วยน้อยหมู่ที่ 1 ตำบลอ่างหิน บ้านเขาพระเอก หมู่ที่ 8 ตำบลทุ่งหลวง บ้านเขาถ้ำกฤษ หมู่ที่ 2 ตำบลห้วยไผ่ และบ้านดอนรวก หมู่ที่ 6 ตำบลดอนแร่ และ - คณะกรรมการฝ่ายเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่น ทั้งนี้ คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของแต่ละชุมชนจะต้องประกอบด้วยกลุ่มผู้นำชุมชน ได้แก่ กำนันหรือผู้ใหญ่บ้าน สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล และหัวหน้าอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน การจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 เดือนภายหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร 		-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> - บทบาท/ หน้าที่ของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ - การประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ <p>การประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการจะต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ระยะก่อนเปิดดำเนินการทำเหมือง ระยะดำเนินการทำเหมือง และระยะสิ้นสุดการทำเหมือง ดังนี้</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ● ระยะก่อนการทำเหมือง <ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการจะต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรในชุมชน ที่จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์รับทราบข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับรายละเอียดการทำเหมือง มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม โดยจะต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้แล้วเสร็จ ภายในระยะเวลา 3 เดือน นับตั้งแต่ได้รับอนุญาตประทานบัตร 	<ul style="list-style-type: none"> ● ก่อนดำเนินการทำเหมือง ผู้ถือประทานบัตรได้มีการประชาสัมพันธ์ ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับรายละเอียดการทำเหมืองมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมให้กับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงได้รับทราบ 	-
<ul style="list-style-type: none"> ● ระยะดำเนินการทำเหมือง <ul style="list-style-type: none"> - ระหว่างดำเนินการทำเหมืองจะต้องประชาสัมพันธ์ให้ประชาชน รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนและการแก้ปัญหา (ถ้ามี) และผลการดำเนินการมีส่วนร่วมกับกิจกรรมของชุมชน โดยกำหนดให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลดังกล่าว ปีละ 2 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> ● ระหว่างดำเนินการทำเหมืองผู้ถือประทานบัตรและคณะกรรมการ มวลชนสัมพันธ์ได้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงผลการตรวจสอบ ข้อร้องเรียนต่างๆ 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> ● ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง <ul style="list-style-type: none"> - เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง โครงการต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง และจัดทำป้ายชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้งและขนาดพื้นที่ ช่วงระยะเวลาที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร 	<ul style="list-style-type: none"> ● ในกรณีที่สิ้นสุดการทำเหมืองแร่แล้ว ผู้ถือประทานบัตรและคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะดำเนินการประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองให้ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงได้รับทราบ 	-
<ul style="list-style-type: none"> - การรับเรื่องร้องเรียนและการตรวจสอบข้อร้องเรียน (1) การรับเรื่องร้องเรียน คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะต้องคอยรับฟังความคิดเห็นหรือข้อร้องเรียนจากชุมชน กรณีที่มีประชาชนได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการโดยสามารถให้ประชาชนร้องเรียนผ่านช่องทางต่าง ๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ของโครงการการรับเรื่องร้องเรียนโดยตรง - คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของแต่ละชุมชน เป็นผู้รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนโดยตรง - รับเรื่องร้องเรียนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดและศูนย์ดำรงธรรมจังหวัด เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> ● คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะทำหน้าที่ในการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ โดยมีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน คือ เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ของโครงการการรับเรื่องร้องเรียนโดยตรงคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของแต่ละชุมชน เป็นผู้รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนโดยตรง หรือรับเรื่องร้องเรียนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	-
<ul style="list-style-type: none"> (2) การตรวจสอบข้อร้องเรียน เมื่อคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชน จะต้องดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริง ในขั้นตอนนี้จะต้องประสานงานเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วม 	<ul style="list-style-type: none"> ● เมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชน คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะทำหน้าที่ในการตรวจสอบข้อเท็จจริง โดยประสานไปยังเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วมตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขให้กับผู้ร้องเรียนด้วยความเป็นธรรม 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
ตรวจสอบและวางแนวทางการแก้ปัญหาให้กับผู้ร้องเรียนด้วย ความเป็นธรรม ซึ่งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะต้องรีบ ดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนให้แล้วเสร็จในระยะเวลาไม่เกิน 30 วัน นับตั้งแต่ได้รับเรื่องร้องเรียน		
<ul style="list-style-type: none"> - การจัดตั้งกองทุนมวลชนสัมพันธ์ <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อเป็นงบประมาณสำหรับใช้จ่ายตามแผนมวลชนสัมพันธ์ โดยให้ผู้ประกอบการแต่ละรายจะต้องจัดตั้ง กองทุน มวลชนสัมพันธ์ โดยการเปิดบัญชีเงินฝากกับธนาคาร พาณิชย์ และนำเงินเข้าบัญชีกองทุน ปีละ 50,000 บาท โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการ ใช้จ่ายงบประมาณตามแผนมวลชนสัมพันธ์ของแต่ละปี รวมทั้งกำหนดให้ผู้ประกอบการแต่ละรายเข้าร่วมกิจกรรม กับชุมชนอย่างต่อเนื่อง เช่นการบริจาคสิ่งของหรือให้ความ ช่วยเหลือบรรเทาสาธารณภัยต่างๆ ที่เกิดขึ้น การส่งเสริม ด้านการกีฬา ทำนุบำรุงศาสนา และปรับปรุงซ่อมแซม เส้นทางภายในชุมชน เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือหุ้นประธานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนมวลชน สัมพันธ์ เพื่อเป็นงบประมาณในการใช้จ่ายตามแผนมวลชนสัมพันธ์ โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่าย งบประมาณตามแผนมวลชนสัมพันธ์ของแต่ละปี ดังเอกสารแนบ 4 	-
<ul style="list-style-type: none"> - การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน <ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับผล การปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้าน ต่างๆ เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงมาตรการลด ผลกระทบให้มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับ ความต้องการของประชาชนอย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดให้ออก 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือหุ้นประธานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เกี่ยวกับผลกระทบจากกิจกรรมการทำ เหมืองของโครงการ ดังเอกสารแนบ 9 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
แบบสอบถามสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างจากชุมชนต่างๆ ได้แก่ บ้านเขาพระเอก (ม.8) บ้านห้วยน้อย (ม.1) บ้านเขาถ้ำกู่ญชร (ม.2) และบ้านดอนรวก (ม.6) เป็นจำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ของครัวเรือนของแต่ละชุมชนเป็นประจำทุกปี โดยเน้นกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่หมู่เหมืองในระยะรัศมี 1.5 กิโลเมตร		
<ul style="list-style-type: none"> - แผนความรับผิดชอบต่อสังคม - จัดให้มีผู้รับฟังความคิดเห็น เพื่อรับเรื่องร้องทุกข์ ข้อคิดเห็น ข้อวิตกกังวลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรมของโครงการ โดยติดตั้งไว้บริเวณที่ทำการศาลาประชาคมของหมู่บ้าน 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ถือประทานบัตรได้รับฟังความคิดเห็น รับเรื่องร้องทุกข์ ข้อวิตกกังวลต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ นอกจากนี้ได้ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็น โดยติดตั้งไว้บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 2-1 	-
<ul style="list-style-type: none"> - พิจารณาเลือกแรงงานที่อยู่ในชุมชนหรือบริเวณใกล้เคียง ทั้งนี้เพื่อปัญหาการเคลื่อนย้ายของแรงงานเข้ามา และเพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่คนในชุมชนในปัจจุบัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ถือประทานบัตรได้พิจารณาการรับสมัครพนักงานใหม่ โดยพิจารณาแรงงานที่อยู่ในชุมชนหรือบริเวณใกล้เคียงก่อน และมีการคุ้มครองแรงงานตามกฎหมายกำหนด 	-
<ul style="list-style-type: none"> - สนับสนุนงบประมาณหรือวัสดุอุปกรณ์ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานอื่นๆ ที่ประชาชนขาดแคลนหรือไม่เพียงพอ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ที่มักขาดแคลนในฤดูแล้ง เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ถือประทานบัตรได้สนับสนุนงบประมาณหรือวัสดุอุปกรณ์ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานอื่นๆ ที่ประชาชนขาดแคลนหรือไม่เพียงพอ 	-
<ul style="list-style-type: none"> - จัดทุนการศึกษาแก่เด็กและเยาวชนที่ยากจนในเขตพื้นที่ชุมชนใกล้เคียงชุมชน งบประมาณ 20,000 บาทต่อปี 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการบริจาคทุนการศึกษาแก่เด็กและเยาวชนในเขตพื้นที่ชุมชนใกล้เคียงชุมชน 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> - จัดงบประมาณดูแลร่วมกับชุมชนในการทำนุบำรุง ปูชนียสถานต่างๆ โดยเฉพาะวัดและสถานที่ที่ประชาชน ให้ความเคารพนับถือ ทั้งสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ โดยเฉพาะการสนับสนุนให้ชุมชนมีลานสาธารณะ สนาม กีฬา ศาลาพักผ่อน เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณร่วมกับชุมชนในการดูแล ทำนุบำรุงปูชนียสถานต่างๆ โดยเฉพาะวัดและสถานที่ที่ประชาชน ให้ความเคารพนับถือ 	-
<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้เข้าร่วมโครงการแผนความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility : CSR) กับกรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (CSR-DPIM) ภายในระยะเวลา 5 ปี 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ผู้จัดการเหมืองเข้าร่วมโครงการ แผนความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility : CSR) กับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (CSR-DPIM) 	-
3. สุขภาพอนามัยของประชาชน		
<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ โดยจัดสรรเงินงบประมาณ เข้ากองทุน ปีละ 50,000 บาท ในเดือนแรกของทุกๆ ปี ตลอดอายุ ประทานบัตร เพื่อใช้ในการกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุน เฝ้าระวังภาวะสุขภาพ เพื่อใช้ในการกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ ของชุมชนดังเอกสารแนบ 5 	-
4. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย		
<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานในขณะ ที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมือง เช่น ผ้าปิดจมูก ที่อุดหู หมวก นิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดเตรียมอุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง ดังรูปที่ 2-13 โดยได้มีการติดตั้งป้ายเตือนความปลอดภัยไว้บริเวณ พื้นที่ทำงานทั้งในพื้นที่หน้าเหมือง ดังรูปที่ 2-14 และพื้นที่โรงโม่หิน ดังรูปที่ 2-15 	-

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ		
1. ลักษณะภูมิประเทศ		
1. ให้เปิดดำเนินการทำเหมืองตามผังโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผนและเปิดดำเนินการทำเหมืองตามผังโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด 	-
2. การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได (Benching Method) ให้มีความสูงชันไม่เกิน 10 เมตร และความกว้างชั้นละไม่น้อยกว่า 10 เมตร และควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลาย	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผนในการเปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยการเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได พร้อมทั้งควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่ให้เกิน 45 องศา เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าเหมือง ดังรูปที่ 2-16 	-
3. ให้ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพคันทำนบดิน คูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนให้สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้ต่อเนื่อง โดยตรวจสอบความแข็งแรงคันทำนบดิน และขุดลอกตะกอนดินออกจากคูระบายน้ำและบ่อดักน้ำปีละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการตรวจสอบและปรับปรุงสภาพคันทำนบดิน คูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน ให้สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้ต่อเนื่อง ดังรูปที่ 2-10 และรูปที่ 2-11 	-
4. ดูแลรักษาดันไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าต้นตายหรือไม่เจริญเติบโต ให้ทำการปลูกซ่อมแซมโดยทันที	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการดูแลรักษาดันไม้ที่ปลูกไว้ให้มีการเจริญเติบโตได้ดี หากพบว่าต้นไม้ล้มตายจะดำเนินการปลูกทดแทนทันที ดังรูปที่ 2-5 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
5. จะต้องดูแลรักษาหลักเขตให้สามารถมองเห็นและตรวจสอบได้ตลอด ระยะเวลาดำเนินโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการดูแลรักษาหลักเขตประทานบัตรให้มี สภาพมั่นคงแข็งแรงและสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน สามารถ ตรวจสอบได้ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ ดังรูปที่ 2-4 	-
6. บริเวณพื้นที่ที่ทำเหมืองจนเสร็จสิ้นแล้ว ให้ดำเนินการตามแผนการ ฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง ตามรายละเอียดที่เสนอใน แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่โครงการได้มีการดูแลรักษาสภาพพื้นที่ที่ยัง ไม่มีการทำเหมืองให้คงอยู่ในสภาพเดิม เพื่อป้องกันการเปลี่ยนแปลง ทัศนียภาพอย่างรวดเร็ว และปลูกต้นไม้ตามแนวพื้นที่เว้นการทำ เหมือง สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ได้มีการปรับ พื้นที่บริเวณจุดต่ำสุดของโครงการที่ผ่านการทำเหมืองแล้วเป็นบ่อ รองรับน้ำ 	-
2. คุณภาพอากาศ		
1. ให้ใช้เครื่องเจาะรุดเบตที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ เพื่อ ป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ขณะทำการเจาะรุดเบต	<ul style="list-style-type: none"> ในการเจาะรุดเบตเพื่อทำการรุดเบตหน้าเหมืองแต่ละครั้ง ได้มีการ ใช้เครื่องเจาะรุดเบตที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ เพื่อป้องกัน การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะเจาะรุดเบต ดังรูปที่ 2-17 	-
2. ให้ใช้หินเกร็ดอัดปิดรุดเบตแทนหินฝุ่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย ของฝุ่นละออง	<ul style="list-style-type: none"> ในการรุดเบตหน้าเหมืองแต่ละครั้งได้มีการใช้หินเกร็ดอัดปิดรุดเบต แทนหินฝุ่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 	-
3. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมือง ถึงโรงโม่หิน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และการ ขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงถนนลาดยางระหว่างบ้าน หนองรีนถึงบ้านเขาถ้ำกฤษให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อ ชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการขนส่งแร่ เพื่อลด ผลกระทบด้านต่างๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับชุมชนที่อยู่โดยรอบ โครงการ โดยจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร ต่อชั่วโมง พร้อมทั้งติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไว้บริเวณริมเส้นทาง ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ดังรูปที่ 2-12 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
4. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน และเส้นทางภายในบริเวณพื้นที่โรงโม่หิน ประมาณวันละ 4 ครั้ง หรือขึ้นอยู่กับสภาพอากาศในแต่ละวัน	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินโครงการได้มีมาตรการลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ โดยการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง เส้นทางขนส่งแร่ภายในเหมืองและเส้นทางช่วงที่ผ่านชุมชน วันละ 4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ดังรูปที่ 2-7 	-
5. กำหนดให้กำจัดฝุ่นละอองที่ตกค้างอยู่บนผิวถนนลาดยางที่ใช้ประโยชน์ร่วมกัน โดยจัดให้มีรถดูดฝุ่นละอองบนถนนลาดยาง ตั้งแต่ในช่วงบ้านหนองรีจนถึงบริเวณบ้านเขาถ้ำกฤษร เป็นประจำทุกวัน อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้ร่วมมือกับผู้ประกอบการรายอื่นที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง ในการจัดการฝุ่นละอองที่ตกค้างอยู่บนผิวถนนลาดยางที่ใช้ประโยชน์ร่วมกัน โดยจัดให้มีรถดูดฝุ่นละอองบนถนนลาดยาง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 	-
<p>6. ดูแลรักษาระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงโม่หิน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยการจัดทำระบบปิดคลุมและระบบสเปรย์น้ำตามจุดต่างๆ ที่เกิดฝุ่นละอองอยู่เสมอ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคาสำหรับเครื่องบดชุดแรก (Primary Crusher) ยั้รับหินใหญ่ (Hopper) และตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน ทราย (Vibrating Screen) พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำ บริเวณปากยั้รับหินใหญ่ - เครื่องบดชุดที่ 2 (Secondary Crusher) เครื่องบดชุดที่ 3 (Tertiary Crusher) ตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน ทราย และตะแกรงร่อนคัดขนาดหินจะต้องมีฝาครอบหรืออุปกรณ์ปิดคลุมป้องกันฝุ่น ต้องสร้างอาคารปิดคลุมเครื่องจักรอุปกรณ์ทั้งหมดอย่างมิดชิด 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการปรับปรุงโรงโม่หินของโครงการให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 ดังรูปที่ 2-6 โดยมีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - สร้างอาคารปิดคลุมโรงโม่หิน - สร้างอาคารปิดคลุมยั้รับหินใหญ่ - สร้างหลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง - ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ - ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโรงโม่หิน - ปรับปรุงพื้นที่เก็บกองหิน 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> - ระบบสายพานลำเลียง ต้องสร้างอุปกรณ์ปิดคลุมโดยตลอด พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองภายนอกอาคารทุกจุด - บริเวณปลายสายพานลำเลียงที่เทกองหินคัดขนาดแล้ว ต้องติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำหรือเครื่องป้องกันฝุ่นในการเทกองหินคัดขนาดแล้ว - ปรับปรุงเส้นทางลำเลียงหินภายในโรงโม่หินเป็นถนนลาดยางหรือถนนคอนกรีต - ปรับปรุงพื้นที่เก็บกองหินเป็นลานคอนกรีตหรือหินบดอัดแน่น 		
<ul style="list-style-type: none"> - ให้อำนาจการฉีดพรมน้ำบริเวณลานเก็บกองหินที่คัดขนาดแล้ว และตามเส้นทางขนส่งลำเลียงหิน ในขณะที่เครื่องจักรกลและยานพาหนะทำงานอยู่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น พร้อมทั้งมีการทำความสะอาดเก็บกวาดฝุ่นละอองที่ตกค้างสะสมบริเวณโรงโม่หิน และเส้นทางลำเลียงขนส่งหิน อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> ● การดำเนินการของโครงการได้มีมาตรการลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง โดยได้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณลานเก็บกองหินที่คัดขนาดแล้ว และตามเส้นทางขนส่งลำเลียงหิน ในขณะที่เครื่องจักรกลและยานพาหนะทำงานอยู่ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ดังรูปที่ 2-7 	-
<ul style="list-style-type: none"> - มีระบบลานล้างล้อรถยนต์ที่มีประสิทธิภาพและทำการล้างล้อรถยนต์บรรทุกทุกหินก่อนออกนอกโรงโม่หิน 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีลานล้างล้อรถยนต์บรรทุกหินก่อนออกนอกโรงโม่หิน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ดังรูปที่ 2-8 	-
<ul style="list-style-type: none"> - ปลุกต้นไม้โตเร็วทรงสูงหนาแน่นที่ปิดกั้นทิศทางลมและเสียงตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ ตามแนวเขตพื้นที่โรงโม่หินโดยรอบ และปลูกเสริมบริเวณพื้นที่ว่าง พร้อมทั้งดูแลรักษาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลุกต้นไม้โตเร็วโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อช่วยปิดกั้นทิศทางลมและเสียง การปลิวกระเด็นของเศษหินและเป็นตัวกรองฝุ่นละอองออกสู่ภายนอก พร้อมทั้งดูแลรักษาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
- ดูแลบำรุงรักษาอาคารและอุปกรณ์ตลอดจนระบบป้องกัน ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาทำงานอย่างเข้มงวด เพื่อไม่ปล่อยฝุ่นละอองเกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวง วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐาน ควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่บดหรือย่อยหินลงวันที่ 20 ธันวาคม 2539	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการดูแลบำรุงรักษาอาคาร อุปกรณ์ และ เครื่องจักรต่างๆ รวมถึงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มี ประสิทธิภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองไม่ให้ เกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด 	-
- รถบรรทุกที่ขนหินออกจากโรงโม่หิน จะต้องอยู่ในสภาพที่ดีไม่มี รอยรั่วให้หินร่วงหล่นได้ และมีผ้าใบปิดคลุมมิดชิด	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานขับรถบรรทุกของโครงการได้ดูแลรักษาสภาพรถยนต์ รถบรรทุกขนส่งให้สภาพที่ดีอยู่เสมอ หากมีการชำรุดเสียหายจะ ดำเนินการซ่อมแซมทันที พร้อมทั้งมีการใช้ผ้าใบปิดคลุมท้ายกระบะ รถบรรทุกให้มิดชิดทุกครั้ง โดยผู้ถือประทานบัตรได้ติดตั้งป้ายเตือน ให้ปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 2-18 	-
3. ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือนและหินปลิว		
1. จำกัดความเร็วรถบรรทุกแร่ที่วิ่งระหว่างหน้าเหมืองกับโรงโม่หินให้ ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการอบรมพนักงาน ขับรถบรรทุกแร่ และติดตั้งป้ายเตือนริมเส้นทางให้สามารถมองเห็นได้ อย่างชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการขนส่งแร่ เพื่อลด ผลกระทบด้านต่างๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับชุมชนที่อยู่โดยรอบ โครงการ โดยจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร ต่อชั่วโมง พร้อมทั้งติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไว้บริเวณริมเส้นทาง ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ดังรูปที่ 2-12 	-
2. ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการ ทำงานของเครื่องจักรต่างๆ	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานซ่อมบำรุงของโครงการได้มีการดูแลรักษาสภาพเครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ เพื่อลด ผลกระทบต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นทั้งด้านฝุ่นละออง เสียงรบกวน และอุบัติเหตุจากการทำงานของเครื่องจักร 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
3. ให้งดเว้นการทำเหมืองและการขนส่งแร่ออกจากพื้นที่โครงการในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนโดยทั่วไป โดยกำหนดช่วงเวลาทำงาน 8.30-17.30 นาฬิกา	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดช่วงเวลาการทำเหมือง โดยดำเนินการช่วงเวลา 8.30-17.30 นาฬิกา เพื่อไม่ให้เกิดความเดือดร้อน หรือเสียงดังนานเกินไป ในช่วงเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชน 	-
4. กำหนดให้วิศวกรควบคุม หรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เป็นผู้ควบคุม การออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้มีวิศวกรผู้ควบคุมที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ 	-
5. จัดทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิด ไว้ตรวจสอบทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้จัดทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิดทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป โดยวิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้มีการรายงานให้อุตสาหกรรมจังหวัดราชบุรีได้รับทราบเป็นประจำทุกเดือน 	-
6. ออกแบบการระเบิดแบบถ่วงเวลา โดยใช้กับไฟฟ้าถ่วงเวลาแบบมิลลิวินาทีและกำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 68.94 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผนและออกแบบการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดเป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองกำหนด โดยใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 68.94 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง 	-
7. กำหนดให้ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้งในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. และก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องมีสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้มีการระเบิดหินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. โดยก่อนการระเบิดทุกครั้งได้มีการเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร 	-
8. ในการลดขนาดหินที่มีขนาดใหญ่กว่าปากโมให้ใช้วิธีการทุบย่อยด้วยเครื่อง Hydraulic Breaker เจาะกระแทก เพื่อให้หินก้อนมีขนาด	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีหินที่ได้จากการระเบิดหน้าเหมืองมีขนาดใหญ่จนไม่สามารถทำการตักขนขึ้นสู่รถบรรทุกหรือไม่สามารถป้อนเข้าสู่ปากโมได้ จะ 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
เล็กลง โดยห้ามทำการระเบิดย่อย (Secondary Blasting) เป็นอันตราย	ดำเนินการลดขนาดหินโดยใช้เครื่อง Hydraulic Breaker เจาะ กระแทกให้หินมีขนาดเล็กลงโดยไม่มีการระเบิดย่อยหินซ้ำ	
9. กรณีเกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของวัดถ้ำยอดทอง หรือ สาธารณะประโยชน์ใดๆ ทางโครงการจะต้องรับผิดชอบในการ ชดเชยค่าเสียหายโดยไม่มีเงื่อนไข และจะต้องแจ้งให้หน่วยงาน กำกับดูแลรับทราบ พร้อมทั้งปรับปรุงแผนการใช้วัตถุระเบิดให้ ปลอดภัยในครั้งต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับ ความเสียหายแก่ทรัพย์สินของวัดถ้ำยอดทอง หรือสาธารณะประโยชน์ ที่อยู่ใกล้เคียงได้รับความเสียหาย ผู้ถือประทานบัตรจะรับผิดชอบใน การชดเชยค่าเสียหาย พร้อมทั้งปรับปรุงแผนการใช้วัตถุระเบิดให้ ปลอดภัยในครั้งต่อไป 	-
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ		
1. ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพคันทำนบกั้น คุระบายน้ำ ให้สามารถ ใช้งานหรือรองรับน้ำได้ดีอยู่เสมอ โดยการตรวจสอบเสถียรภาพของ คันทำนบกั้น และขุดลอกคุระบายน้ำ ให้น้ำตะกอนมูลดินถมกลับไว้ ภายในบริเวณบ่อเหมืองโดยห้ามนำตะกอนมูลดินออกนอกพื้นที่ โครงการโดยเด็ดขาด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการตรวจสอบและปรับปรุงสภาพคันทำนบกั้น คุระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน ให้สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้ดี อยู่เสมอ ดังรูปที่ 2-10 และรูปที่ 2-11 	-
2. การระบายน้ำออกจากบ่อเหมือง หรือนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ จะต้องพิจารณาผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อน หากพบว่าน้ำมี คุณภาพไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ห้ามระบายออกหรือนำไปใช้ ประโยชน์โดยเด็ดขาดพร้อมทั้งติดป้ายแจ้งเตือนให้สามารถมองเห็นได้ อย่างชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องระบายน้ำออกจากบ่อเหมือง หรือ นำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการ ตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อน หากพบว่าน้ำมีคุณภาพไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนด จะไม่ดำเนินการระบายออกหรือนำไปใช้ประโยชน์ โดยเด็ดขาด พร้อมทั้งติดป้ายแจ้งเตือนให้สามารถมองเห็นได้อย่าง ชัดเจน ทั้งนี้ การดำเนินงานที่ผ่านมาทางโครงการไม่มีการระบายน้ำ จากบ่อเหมืองออกสู่ภายนอกแต่อย่างใด มีเพียงนำน้ำไปใช้ในการรด ต้นไม้ที่ปลูกไว้ในพื้นที่โครงการ 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
5. ธรณีวิทยา/หลุมยุบ		
1. กำชับพนักงานเจาะระบุเปิดให้คอยสังเกต และจดบันทึกลักษณะหลุมเจาะระบุเปิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง และหากเจอพบโพรงหินที่มีขนาดใหญ่ ให้รีบนำเครื่องจักรออกจากบริเวณพื้นที่ดังกล่าวทันที พร้อมทั้งรีบแจ้งให้วิศวกรควบคุมเหมืองเข้ามาตรวจสอบอย่างละเอียดเพื่อแก้ไขปัญหาก่อนที่จะมีการนำเครื่องจักรเข้าปฏิบัติงานต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้กำชับพนักงานที่มีหน้าที่ในการเจาะระบุเปิดให้คอยสังเกต และจดบันทึกลักษณะหลุมเจาะไว้ตรวจสอบทุกครั้ง หากพบว่าหลุมมีขนาดใหญ่หรือยุบ ให้ดำเนินการนำเครื่องจักรออกจากบริเวณพื้นที่ดังกล่าว และแจ้งให้วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองเข้ามาตรวจสอบอย่างละเอียด เพื่อแก้ไขปัญหาก่อนที่จะมีการนำเครื่องจักรเข้าปฏิบัติงานต่อไป 	-
2. เฝ้าระวังและสังเกตการณ์เปลี่ยนแปลงที่ผิดปกติในระหว่างการทำเหมืองอย่างถี่ถ้วนโดยการสังเกตการเคลื่อนตัวของชั้นหิน หากพบว่ามีพื้นที่หน้าเหมืองมีแนวโน้มหรือความเสถียรจะมีโพรงหินขนาดใหญ่ เช่นมีเสียงดังก้องจากเนื้อหิน และความสั่นสะเทือนของชั้นหิน เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้กำชับให้พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองสังเกตความผิดปกติพื้นที่หน้าเหมืองหรือพื้นที่ต่างๆ หากพบว่ามีแนวโน้มหรือความเสถียรในการเคลื่อนตัวของชั้นหิน หรือมีโพรง/หลุมหินขนาดใหญ่ และความสั่นสะเทือนของชั้นหิน ให้รีบแจ้งต่อวิศวกรผู้ควบคุมของโครงการเพื่อเข้ามาตรวจสอบพื้นที่อย่างละเอียด เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นได้ 	-
3. หากพบว่าบริเวณใดมีความเสี่ยงที่จะเกิดการยุบตัวของชั้นหิน ให้ดำเนินการกันเขตเป็นพื้นที่อันตรายโดยทำสัญลักษณ์หรือแสดงเขตให้เห็นอย่างชัดเจนและห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องหรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าไปในบริเวณดังกล่าวพร้อมทั้งทำการตรวจสอบความปลอดภัย โดยให้ทำการตรวจสอบทางธรณีฟิสิกส์ ด้วยวิธีการหาความต้านทานไฟฟ้า (Resistivity Survey) เพื่อหาค่าการเปลี่ยนแปลงลักษณะของชั้นดินหรือชั้นหินในแนวตั้ง โดยวิศวกร	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่พบว่าบริเวณใดมีความเสี่ยงที่จะเกิดการยุบตัวของชั้นหิน วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการจะดำเนินการกันเขตเป็นพื้นที่อันตราย โดยทำสัญลักษณ์หรือป้ายแสดงเขตให้เห็นอย่างชัดเจน และห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องหรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าไปในพื้นที่ เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
ควบคุมที่รับผิดชอบการทำเหมืองของโครงการให้เรียบร้อยก่อน ดำเนินการทำเหมืองในบริเวณดังกล่าวต่อไป		
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ		
1. ทรัพยากรป่าไม้/ สัตว์ป่า		
1. ดูแลรักษาสภาพป่าไม้เดิมบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองหรือบริเวณ พื้นที่ที่ยังไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้มีการดูแลรักษาสภาพป่าไม้ ในบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง ให้มีสภาพป่าไม้เดิมให้มากที่สุด 	-
2. การแผ้วถางป่าหรือการตัดไม้เพื่อเปิดขยายหน้าเหมือง ควร ดำเนินการเฉพาะในบริเวณที่จำเป็นเท่านั้น	<ul style="list-style-type: none"> การทำเหมืองของโครงการได้มีการตัดต้นไม้หรือแผ้วถางป่าเฉพาะ บริเวณที่หน้าเหมืองและพื้นที่ที่จำเป็นเท่านั้น เพื่อรักษาสภาพป่าไม้ และพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุด 	-
3. กำหนดข้อบังคับและบทลงโทษ ห้ามพนักงานหรือคนงานเหมือง ลักลอบตัดไม้หรือล่าสัตว์ป่าอย่างเด็ดขาด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบและข้อบังคับ ไม่ให้พนักงานหรือ คนงานเหมืองลักลอบตัดไม้หรือล่าสัตว์ป่าอย่างเด็ดขาด หากฝ่าฝืนจะ ดำเนินการตามบทลงโทษต่อไป 	-
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์		
1. การคมนาคม		
1. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่ง ไป-มา ระหว่างหน้าเหมือง ถึงโรงโม่หินให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และการ ขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงถนนลาดยางระหว่าง บ้านหนองรีนถึงบ้านเขาลำภูซำให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการขนส่งแร่ เพื่อลด ผลกระทบด้านต่างๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับชุมชนที่อยู่โดยรอบ โครงการ โดยการจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็น อย่างชัดเจน	ต่อชั่วโมง พร้อมติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไว้บริเวณริมเส้นทางให้เห็น อย่างชัดเจน ดังรูปที่ 2-12	
2. ให้อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจร อย่างเคร่งครัดถ้าหากมีการฝ่าฝืนจะต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้จัดอบรมและแนะนำพนักงานขับรถขนส่งแร่ทุกคน ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง และปฏิบัติตามกฎระเบียบการจราจร อย่างเคร่งครัด 	-
3. ให้ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกแร่ไม่ให้เกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันการชำรุดเสียหายของเส้นทางเร็วกว่าที่ควรจะเป็นและ ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการควบคุมน้ำหนักบรรทุก ขนส่งแร่ไม่ให้เกินพิกัดกฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันการชำรุดเสียหาย ของเส้นทางและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ โดยกำหนดให้มีการชั่ง น้ำหนักบรรทุกทุกบริเวณตราชั่งก่อนขนส่งแร่ออกจากโรงโม่หิน ดังรูปที่ 2-19 	-
4. ให้ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่นระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงาน ของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ พร้อมทั้งตัวถังรถและอื่นๆ ให้อยู่ใน สภาพที่สามารถใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานขับรถของโครงการได้ดูแลรักษาสภาพรถยนต์ รถบรรทุก ขนส่งแร่ ให้มีสภาพที่ดีอยู่เสมอ หากมีการชำรุดเสียหายให้ ดำเนินการซ่อมแซมทันที 	-
5. ให้ดูแลเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหาย ทางโครงการต้องซ่อมแซมโดยปรับปรุง โครงการดังกล่าวทันที	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพ พร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ ดังรูปที่ 2-20 หากเกิดการชำรุดเสียหายจะ ดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมทันที 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
6. การขนส่งแร่จากโรงโม่หินไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกทุกครั้ง จะต้อง ทำการปิดคลุมแร่ด้วยผ้าใบให้มิดชิด และล้างล้อทุกครั้ง ทั้งนี้ เพื่อ ป้องกันการตกหล่นของแร่และการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	<ul style="list-style-type: none"> ● การดำเนินการของโครงการได้มีมาตรการลดผลกระทบด้านการ ฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ปิดคลุมกระบะรถบรรทุกทุกคันที่มีการขนส่งแร่ - ล้างล้อรถบรรทุกทุกครั้งก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ 	-
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต		
1. เศรษฐกิจและสังคม		
1. ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรง เป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้พิจารณาในการรับสมัครพนักงานของโครงการ โดยจะพิจารณาแรงงานในท้องถิ่นก่อนและให้อัตราค่าแรงเป็นไปตาม ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน 	-
2. ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของ ชุมชน และพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ให้ดี	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้ประสานงานกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพ ความเป็นอยู่ของชุมชน และพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ให้ดี 	-
2. การมีส่วนร่วมของประชาชน		
1. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่างๆ ที่ประชาชนวิตกกังวล	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ประชาชน และชุมชนทราบ เพื่อลดความวิตกกังวลที่มีต่อโครงการ 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
2. ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชน เช่น การบริจาคสิ่งของ การส่งเสริมด้านการกีฬาทำ นุบำรุงศาสนา และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน 	-
3. ให้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ในประเด็นการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจสอบข้อร้องเรียน (ถ้ามี) เพื่อให้ประชาชนร่วมแสดงความคิดเห็น และนำข้อมูลไปปรับปรุงมาตรการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนและชุมชนทราบ เพื่อลดความวิตกกังวลที่มีต่อโครงการ และให้ประชาชนร่วมแสดงความคิดเห็นต่างๆ เพื่อนำข้อมูลไปปรับปรุงมาตรการต่อไป 	-
4. ให้จัดสรรงบประมาณเพื่อเป็นทุนการศึกษาให้แก่โรงเรียนในชุมชนที่ตั้งโครงการตามแผนความรับผิดชอบต่อสังคม ในเขตพื้นที่ชุมชนใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการบริจาคทุนการศึกษาให้แก่โรงเรียนในชุมชนใกล้เคียง ตามแผนการดำเนินงานความรับผิดชอบต่อสังคม 	-
5. ให้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันข้อวิตกกังวลของประชาชนในด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ให้ปรับปรุงมาตรการกำจัดฝุ่นละอองบริเวณโรงโม่หิน และเข้มงวดในการฉีดพรมน้ำขณะบด และย่อยหิน และการใช้รถฉีดพรมน้ำตามแนวเส้นทางลำเลียงภายในบริเวณโรงโม่หิน จะต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่มีการปฏิบัติงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันข้อวิตกกังวลของประชาชนในด้านต่างๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> มีการปรับปรุงมาตรการกำจัดฝุ่นละอองบริเวณโรงโม่หิน และเข้มงวดในการฉีดพรมน้ำขณะบด และย่อยหิน และการใช้รถฉีดพรมน้ำตามแนวเส้นทางลำเลียงภายในบริเวณโรงโม่หิน โดยมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่มีการปฏิบัติงาน 	-
<ul style="list-style-type: none"> ให้มีกิจกรรมการทำเหมืองบริเวณพื้นที่ทำเหมืองและโรงโม่หิน เฉพาะช่วงเวลากลางวัน 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดช่วงเวลาการทำเหมือง โดยดำเนินการเฉพาะช่วงเวลากลางวัน เพื่อไม่ให้เกิดความเดือดร้อนหรือเสียงดังรบกวนแก่ราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณชุมชนใกล้เคียง 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
- ให้นักงานขับรถส่งแร่ขับรถด้วยความระมัดระวัง โดยเฉพาะในช่วงที่ผ่านบริเวณชุมชนเนื่องจากเส้นทางดังกล่าวมีผู้ประกอบการโรงโม่หินจำนวนหลายรายใช้ร่วมกันอยู่ โดยการจำกัดความเร็วของรถบรรทุกทุกช่วงที่ผ่านชุมชน และการฉีดพรมน้ำบริเวณถนนให้มากขึ้น	- ผู้ถือประทานบัตรได้กำชับให้นักงานขับรถขนส่งแร่ทุกคนขับรถด้วยความระมัดระวัง โดยเฉพาะในช่วงที่ผ่านบริเวณชุมชน และมีการจำกัดความเร็วของรถบรรทุกทุกช่วงที่ผ่านชุมชน พร้อมทำการฉีดพรมน้ำ เพื่อลดผลกระทบด้านต่างๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับชุมชน	-
- ให้ร่วมมือกับกลุ่มผู้ประกอบการเหมืองหินและโรงโม่หินบริเวณนี้ ขุดลอกคูระบายน้ำบริเวณริมเส้นทางส่วนบุคคลของกลุ่มโรงโม่หินเป็นประจำ เพื่อเปิดทางน้ำให้ระบายเร็วขึ้น	- ผู้ถือประทานบัตรได้เข้าร่วมกับกลุ่มผู้ประกอบการเหมืองหินและโรงโม่หินบริเวณใกล้เคียงในการดำเนินการขุดลอกคูระบายน้ำบริเวณริมเส้นทางส่วนบุคคลของกลุ่มโรงโม่หินเป็นประจำ เพื่อเปิดทางน้ำให้ระบายเร็วขึ้น ดังรูปที่ 2-21	-
- ให้ทำเหมืองเฉพาะขอบเขตพื้นที่ที่ขอประทานบัตร โดยไม่มีการขยายขอบเขตการทำเหมืองออกนอกเขตประทานบัตรที่ขอไว้แต่อย่างใด	- การดำเนินโครงการได้เปิดทำเหมืองเฉพาะพื้นที่ที่ขออนุญาตในประทานบัตร โดยไม่มีการขยายขอบเขตการทำเหมืองออกนอกเขตประทานบัตรที่ขอไว้แต่อย่างใด	-
- ทำการระเบิดแร่เป็นเวลา คือช่วงเวลา 16.00-17.00 นาฬิกา หากมีผลกระทบเกิดขึ้นต่อพื้นที่เกษตรกรรม โครงการจะรีบทำการแก้ไขและรับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างเป็นธรรม	- การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้มีการระเบิดหินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. โดยก่อนการระเบิดทุกครั้งได้มีการเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร และในกรณีที่มีผลกระทบเกิดขึ้นต่อพื้นที่เกษตรกรรม โครงการจะรีบแก้ไขและยินดีรับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างเป็นธรรม	-
- ให้การสนับสนุนหรือส่งเสริมด้านการกีฬา แก่เยาวชนในท้องถิ่นอย่างต่อเนื่องและจริงจัง	- ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการสนับสนุนหรือส่งเสริมด้านการกีฬา แก่เยาวชนในท้องถิ่นอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
- ให้การสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เพื่อเป็นผลประโยชน์ ตอบแทนต่อชุมชนโดยให้ทำหนังสือร้องขอเข้ามา	- ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการสนับสนุนกิจกรรม ต่างๆ ของชุมชน เพื่อเป็นผลประโยชน์ตอบแทนต่อชุมชนอยู่เป็น ประจำอย่างต่อเนื่อง	-
- ในกรณีที่การทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดปัญหาหรือ ผลกระทบต่อชุมชน โครงการจะต้องให้ความร่วมมือในการ ตรวจสอบและการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในทุกกรณี	- ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับ ความเดือดร้อนหรือผลกระทบต่อชุมชน ผู้ถือประทานบัตรยินดีให้ ความร่วมมือในการตรวจสอบและการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในทุก กรณี	-
6. จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ติดตั้งในชุมชนและบริเวณ ด้านหน้าโครงการเพื่อชี้แจงผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งดำเนินการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน หรือความเดือดร้อนของราษฎร	● ผู้ถือประทานบัตรได้ประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมจัดทำป้ายแสดงข้อมูล โดยติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าโครงการให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	-
3. สุขภาพอนามัยของประชาชน		
1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง แรงสั่นสะเทือน/ หินปลิว และมาตรการด้านการคมนาคมขนส่งอย่างเคร่งครัด	● การดำเนินโครงการได้มีการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง แรงสั่นสะเทือน/หินปลิว และมาตรการด้านการคมนาคมขนส่ง อย่างเคร่งครัด เพื่อลดข้อวิตกกังวลของประชาชนเกี่ยวกับการทำ เหมือง	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
2. ให้เผยแพร่ข้อมูล ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำ ตำบล ปีละ 2 ครั้ง พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ได้แก่บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้าน และโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลนั้น ๆ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และโรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพประจำตำบลทราบ 	-
3. ให้ประสานงานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล เพื่อ จัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของประชาชน ประกอบด้วยอายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง อุบัติเหตุ บาดเจ็บ และสภาวะทาง สุขภาพจิตของประชาชนที่เข้ามารับการรักษาอย่างต่อเนื่อง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำ ตำบล เพื่อจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของประชาชน การ เจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมือง และกิจกรรมที่ เกี่ยวข้อง และสภาวะทางสุขภาพจิตของประชาชนที่เข้ามารับการ รักษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงมาตรการ ป้องกันต่อไป ดังเอกสารแนบ 10 	-
4. ให้ปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังความ คิดเห็นข้อเสนอแนะ หรือความต้องการของประชาชนในด้านต่างๆ เพื่อลดความตึงเครียด หรือความขัดแย้งจากการได้รับผลกระทบ สิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์ เพื่อรับฟังความ คิดเห็นข้อเสนอแนะ ความต้องการของประชาชนในด้านต่างๆ เพื่อ ลดความขัดแย้งจากการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำ เหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องของโครงการ 	-
5. ติดตั้งป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณศาลา ประชาคมบ้านเขาถ้ำกุ่มขร บ้านเขาพระเอก บ้านดอกรวก และ บ้านห้วยน้อย	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ประสานงานกับผู้นำชุมชนในการประชาสัมพันธ์ ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ประชาชนได้ทราบ 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
6. กำหนดช่วงเวลาดำเนินการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ซึ่ง รวมทั้งการขนส่งแร่เข้าสู่แหล่งรับซื้อภายนอก ในช่วงเวลา 08.00- 17.00 นาฬิกา	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดช่วงเวลาในการดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบหรือรบกวนต่อชุมชนบ้านเรือนที่อยู่ใกล้เคียง 	-
4. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย		
1. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานในขณะ ที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมือง เช่น ผ้าปิดจมูก ที่อุดหู หมวก นิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้แก่พนักงาน พร้อมกำชับให้สวมใส่ขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง ดังรูปที่ 2-13 เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้ 	-
2. ให้การฝึกอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกล และอุปกรณ์แต่ละประเภท	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้จัดการอบรมเกี่ยวกับวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลและอุปกรณ์แต่ละประเภทให้กับพนักงาน เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงานและทำให้ดำเนินงานได้อย่างถูกวิธีและมีประสิทธิภาพ 	-
3. ให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของคณงานไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังนาน เกินไป พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ สมบูรณ์ใช้งานได้	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดให้มีการสับเปลี่ยนหน้าที่ของคณงาน ไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป เพื่อลดผลกระทบต่อนพนักงานและป้องกันการเกิดอันตรายต่างๆ 	-
4. ให้มีการปิดกั้นอันตรายจากบริเวณต่างๆ เช่น บริเวณสายพาน พินเฟือง เป็นต้น รวมทั้งตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อม ของเครื่องมือเครื่องจักรก่อนดำเนินการ เพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อ ผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีการปิดกั้นอันตรายจากบริเวณต่างๆ รวมทั้งตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรก่อนดำเนินการ เพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
5. จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาล เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันเวลาที่เมื่อประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยโดยไม่คิดมูลค่า และมีรถสำหรับส่งคนเจ็บส่งโรงพยาบาล	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับพนักงานในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุหรือมีอาการเจ็บป่วยเล็กน้อย พร้อมทั้งมีรถสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาลโดยไม่คิดมูลค่า ดังรูปที่ 2-22 	-
6. ให้จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด และสร้างห้องสุขาไว้บริการคนงานอย่างเพียงพอ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมน้ำดื่มสะอาด ห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ และสร้างบ้านพักไว้สำหรับบริการพนักงานอย่างเพียงพอ ดังรูปที่ 2-23 	-
7. ให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุ สำหรับการท่าเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐานเพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่	<ul style="list-style-type: none"> ผู้จัดการเหมืองได้ดำเนินการตรวจสอบดูแลความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุ สำหรับการท่าเหมือง พร้อมดำเนินการบันทึกผลการตรวจสอบทุกครั้ง 	-
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"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ.2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการท่าเหมืองอย่างเคร่งครัด 	-
5. ประวัติศาสตร์ และสุนทรียภาพ		
1. กำชับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง ให้หมั่นสังเกต หากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดิน หรือในชั้นหิน จะต้องหยุดดำเนินการท่าเหมือง และรีบแจ้งต่อสำนักศิลปากรที่ 1 ราชบุรี เพื่อตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการท่าเหมืองต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรมอบหมายให้ผู้จัดการเหมืองรายงานและขอความช่วยเหลือกรมกรมศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
	และจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อ เรียกร้องใดๆ	
2. หลีกเลี่ยงงานระเบิดหินในช่วงวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา เพื่อ มิให้เกิดการรบกวนการประกอบกิจกรรมทางศาสนาของราษฎร บริเวณวัดถ้ำยอดทอง วัดเขาถ้ำกุ่มขจร และวัดเขาพระเอก	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการจะไม่ทำการระเบิดหินในช่วงวันสำคัญทาง พระพุทธศาสนา เพื่อป้องกันผลกระทบต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ 	-
3. ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่ กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้อง กับพื้นที่ข้างเคียงและสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่น ๆ ที่ เหมาะสมต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ทางโครงการได้มีการ ปรับพื้นที่บริเวณจุดต่ำสุดของโครงการที่ผ่านการทำเหมืองแล้วเป็น บ่อรองรับน้ำ โดยได้จัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟู พื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2563 เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้พิจารณา ดังเอกสารแนบ 3 	-

ตารางที่ 2-4 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดดังนี้		
1. คุณภาพอากาศ		
1. ใช้เครื่องมือ High Volume Air Sample ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี ดังนี้ บ้านเขาถ้ำกฤษ บ้านดอยดิน บ้านเขาภู และสำนักงานโรงโม่หินศิลาบุญเจริญพัฒนา ระหว่างวันที่ 23-26 กันยายน 2564 ดังรูปที่ 2-24 พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	● ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านเขาถ้ำกฤษ บ้านดอยดิน บ้านเขาภู และสำนักงานโรงโม่หินศิลาบุญเจริญพัฒนา ระหว่างวันที่ 23-26 กันยายน 2564 ดังรูปที่ 2-24 พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-
2. ระดับเสียง		
1. ใช้เครื่องมือวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L _{max}) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี ดังนี้ บ้านเขาถ้ำกฤษ บ้านดอยดิน บ้านเขาภู และสำนักงานโรงโม่หินศิลาบุญเจริญพัฒนา กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 3 ครั้ง คือในช่วงเดือน มกราคม พฤษภาคม และกันยายน	● ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L _{max}) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านเขาถ้ำกฤษ บ้านดอยดิน บ้านเขาภู และสำนักงานโรงโม่หินศิลาบุญเจริญพัฒนา ระหว่างวันที่ 23-26 กันยายน 2564 ดังรูปที่ 2-25 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
3. แรงสั่นสะเทือน		
1. ใช้เครื่องมือวัดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Meter) ทำการตรวจวัด ค่าความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าการขจัด (Displacement) และแรงอัดอากาศ (Air Pressure) จากการระเบิดหิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ วัดถ้ำยอดทองกำหนดให้ ทำการตรวจวัดปีละ 3 ครั้ง คือในช่วงเดือน มกราคม พฤษภาคม และกันยายน	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง บริเวณวัดถ้ำยอดทอง เมื่อวันที่ 23 กันยายน 2564 ดังรูปที่ 2-26 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-
4. คุณภาพน้ำ		
1. เก็บตัวอย่างน้ำ เพื่อนำไปวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็น กรด-ด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณตะกอนแขวนลอย ทั้งหมด (Total Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลาย ทั้งหมด (Total Dissolved Solid) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ซัลเฟต (Sulfate) เหล็กทั้งหมด (Total Iron) ตะกั่ว (Lead) แคดเมียม (Cadmium) และสารหนู (Arsenic) น้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลวัดถ้ำยอดทอง และน้ำผิวดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อรับน้ำ (Sump) ในชุมชนเมือง กำหนดให้ ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ และ เดือนมิถุนายน	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในเดือนกันยายน 2564 ไม่มีการเก็บตัวอย่างน้ำ เนื่องจากมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำในช่วงเดือน กุมภาพันธ์ และมิถุนายน ซึ่งทางโครงการได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ เพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน และรายงานผลการ วิเคราะห์คุณภาพน้ำต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในรายงานฉบับ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 ตามที่กำหนดในมาตรการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เรียบร้อยแล้ว 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
5. สาธารณสุข/สุขภาพอนามัยของประชาชน		
1. ให้โครงการประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล ที่รับผิดชอบทางด้านสาธารณสุขแก่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่กลุ่ม เหมืองแร่เขาสามง่าม ในการจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของ ชุมชนประกอบด้วย อายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรม การบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะ เกิดจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจากโครงการ อุบัติเหตุ การบาดเจ็บ และสภาวะทางสุขภาพจิตของประชาชนที่ เข้ามารับการรักษาอย่างต่อเนื่องตลอดอายุประชนบัตรเพื่อให้ ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบ จากโครงการหรือไม่ อย่างไร	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประชนบัตรได้ประสานงานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ประจำตำบล เพื่อจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของประชาชน การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมือง และกิจกรรม ที่เกี่ยวข้อง และสภาวะทางสุขภาพจิตของประชาชนที่เข้ามารับการ รักษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัย ของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่ อย่างไร จะได้นำไปใช้ เป็นข้อมูลในการปรับปรุงมาตรการป้องกันต่อไป ดังเอกสารแนบ 10 	-
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย		
1. กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานเหมืองและ โรงโม่หิน ได้แก่ สุขภาพทั่วไปสมรรถภาพการได้ยิน และสมรรถภาพ ปอด และ Silicosis	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานของโครงการซึ่ง เป็นพนักงานชุดเดียวกับของบริษัท โรงโม่หินสมานมิตร จำกัด โดยได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานของโครงการโดยทั่วไป ได้แก่ สมรรถภาพการได้ยิน และสมรรถภาพปอด และ Silicosis เป็นประจำทุกปีอย่างต่อเนื่อง โดยได้ดำเนินการล่าสุดในปี 2563 ดังเอกสารแนบ 11 แต่เนื่องจากในปี 2564 เกิดสถานการณ์การ แพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19 ทำให้ทางโครงการไม่สามารถ นำพนักงานเข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปีได้ อย่างไรก็ตาม 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
	เมื่อสถานการณ์ดีขึ้น ผู้ถือประทานบัตรจะนำพนักงานเข้ารับการตรวจสุขภาพโดยทันที	

รูปที่ 2-1 กล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์



รูปที่ 2-2 บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง



รูปที่ 2-3 ป้ายแสดงรายละเอียดขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง



รูปที่ 2-4 หมุดหลักเขตพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-5 การปลูกต้นไม้เพิ่มเติมบริเวณแนวเวนพื้นที่ทำเหมือง



รูปที่ 2-6 ระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงโม่หิน



อาคารปิดคลุมโรงโม่หิน



อาคารปิดคลุมย้งรับหินใหญ่



หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง



อุ้งครอบปลายสายพานลำเลียง



ระบบสเปรย์น้ำ



เส้นทางลำเลียงแร่บริเวณโรงโม่หิน



ลานเก็บกองแร่ที่ไม่บดแล้ว



แนวต้นไม้บริเวณโรงโม่หิน

รูปที่ 2-7 การฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง



รูปที่ 2-8 จุดล้างล้อรถบรรทุก



รูปที่ 2-9 ป้ายเตือนเขตระเบิดหิน



รูปที่ 2-10 บ่อรับน้ำ (Sump) ของโครงการ



รูปที่ 2-11 คูระบายน้ำและคันทำนบกั้นดิน



รูปที่ 2-12 ป้ายเตือนด้านการจราจร



ป้ายเตือนระวังมีรถบรรทุกเข้า-ออก



ป้ายจำกัดความเร็ว

รูปที่ 2-13 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 2-14 ป้ายเตือนความปลอดภัยในพื้นที่ทำงานบริเวณพื้นที่ประทามบัตร



รูปที่ 2-15 ป้ายเตือนความปลอดภัยในพื้นที่ทำงานบริเวณโรงโม่หิน



รูปที่ 2-16 ลักษณะหน้าเหมืองของโครงการในปัจจุบัน



รูปที่ 2-17 เครื่องเจาะระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ



รูปที่ 2-18 ป้ายเตือนให้ปิดคลุมผ้าใบก่อนออกจากโรงโม่หิน



รูปที่ 2-19 จุดซังน้ำหนักรถบรรทุก



รูปที่ 2-20 สภาพเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ



เส้นทางลำเลียงแร่จากหน้าเหมือง



ถนนลาดยางด้านหน้าโรงโม่หิน

รูปที่ 2-21 คูระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโรงโม่หิน



รูปที่ 2-22 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



รูปที่ 2-23 น้ำดื่มและบ้านพักสำหรับพนักงานของโครงการ



รูปที่ 2-24 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 23-26 กันยายน 2564



บ้านเขาลำภูซร



บ้านดอยดิน



บ้านเขาภูบ



สำนักงานโรงโม่หินศิลาบุญเจริญพัฒนา

รูปที่ 2-24 การตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 23-26 กันยายน 2564



บ้านเขาถ้ำกฤษ



บ้านดอยดิน



บ้านเขาภูบ



สำนักงานโรงโม่หินศิลาบุญเจริญพัฒนา

รูปที่ 2-25 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในวันที่ 23 กันยายน 2564



วัดถ้ายอดทอง

2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรที่เห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21088/16068 ของบริษัท ศิลาบุญเจริญพัฒนา จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลอ่างหิน และตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี แสดงตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังรูปที่ 2-26 และมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.2.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

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

2) สถานีตรวจวัด

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| - บ้านเขาถ้ำกุญชร | พิกัด UTM 47 P 0576403 E, 1490681 N. |
| - บ้านดอยดิน | พิกัด UTM 47 P 0575345 E, 1490525 N. |
| - บ้านเขาภูบ | พิกัด UTM 47 P 0575750 E, 1487495 N. |
| - สำนักงานโรงโม่หินศิลาบุญเจริญพัฒนา | พิกัด UTM 47 P 0576750 E, 1488780 N. |

3) วิธีการตรวจวัดฝุ่นละออง

ฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) ซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดก๊าสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซั่ง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซั่งอีกครั้ง เพื่อให้ทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านตัวคัดขนาดฝุ่นก่อนเข้าสู่กระดาศกรองชนิดก๊าสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซั่ง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซั่งอีกครั้ง เพื่อให้ทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

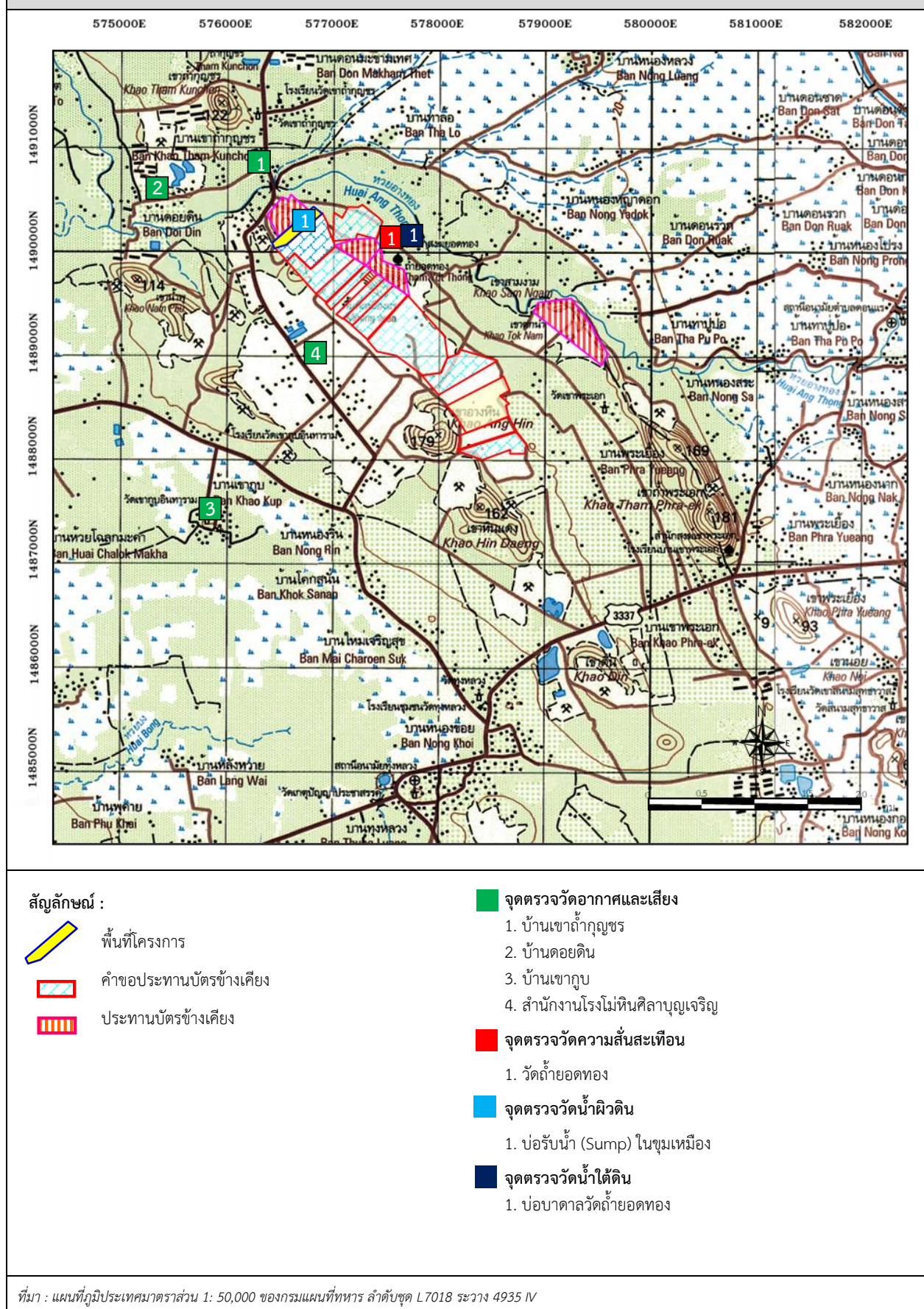
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปของปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21088/16068 ของบริษัท ศิลาบุญเจริญพัฒนา จำกัด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านเขาถ้ำกุ่มขุร บ้านดอยดิน บ้านเขาภูบ และสำนักงานโรงโม่หินศิลาบุญเจริญพัฒนา ระหว่างวันที่ 23-26 กันยายน 2564 มีค่าผลการตรวจวัดดังตารางที่ 2-5 รายละเอียดผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 12 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือวัดเอกสารแนบ 13 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 14

ตารางที่ 2-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 23-26 กันยายน 2564

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม : TSP	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน : PM-10
บ้านเขาถ้ำกุ่มขุร	23-24/09/2564	0.072	0.035
	24-25/09/2564	0.070	0.031
	25-26/09/2564	0.063	0.028
บ้านดอยดิน	23-24/09/2564	0.047	0.021
	24-25/09/2564	0.040	0.016
	25-26/09/2564	0.052	0.025
บ้านเขาภูบ	23-24/09/2564	0.047	0.020
	24-25/09/2564	0.043	0.017
	25-26/09/2564	0.032	0.014
สำนักงานโรงโม่หิน ศิลาบุญเจริญพัฒนา	23-24/09/2564	0.142	0.063
	24-25/09/2564	0.188	0.080
	25-26/09/2564	0.192	0.091
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		0.330	0.120

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

รูปที่ 2-26 แสดงตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



2.2.2 ระดับเสียง

1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งของสถานที่ที่ตรวจวัด

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| - บ้านเขาถ้ำกู่ยธร | พิกัด UTM 47 P 0576403 E, 1490681 N. |
| - บ้านดอยดิน | พิกัด UTM 47 P 0575345 E, 1490525 N. |
| - บ้านเขาภู | พิกัด UTM 47 P 0575750 E, 1487495 N. |
| - สำนักงานโรงโม่หินศิลาบุญเจริญพัฒนา | พิกัด UTM 47 P 0576750 E, 1488780 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 กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียง ที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรรถ่วงน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast), Mode Leq กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสม และตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยราย ชั่วโมง และจดบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทาง คณิตศาสตร์แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) การคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการของ องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ระดับเสียงโดยทั่วไป

5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โครงการ เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21088/16068 ของ บริษัท ศิลาบุญเจริญพัฒนา จำกัด โดยทำการตรวจวัดบริเวณบ้านเขาถ้ำกู่ยธร บ้านดอยดิน บ้านเขาภู และสำนักงานโรงโม่หินศิลาบุญเจริญพัฒนา ระหว่างวันที่ 23-26 กันยายน 2564 มีค่าผลการตรวจวัด ระดับเสียงดังตารางที่ 2-6 รายละเอียดผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 12 เอกสาร สอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 13 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดัง เอกสารแนบ 14

ตารางที่ 2-6 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 23-26 กันยายน 2564

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล (เอ)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})
บ้านเขาถ้ำกุ่ม	23-24/09/2564	61.3	94.5
	24-25/09/2564	60.8	89.4
	25-26/09/2564	61.0	95.1
บ้านดอยดิน	23-24/09/2564	55.2	86.2
	24-25/09/2564	56.3	85.7
	25-26/09/2564	55.8	87.0
บ้านเขาภู	23-24/09/2564	51.0	86.9
	24-25/09/2564	53.3	96.3
	25-26/09/2564	51.7	90.3
สำนักงานโรงโม่หิน ศิลาบุญเจริญพัฒนา	23-24/09/2564	53.2	84.3
	24-25/09/2564	54.4	86.3
	25-26/09/2564	56.4	87.2
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

- วัดถ้ำยอดทอง UTM 47 P 0577655 E, 1489840 N.

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

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

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่อง Mini Mate Plus Series III บริเวณขอบของเขตประทานบัตรหรือเขตประกอบการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตรฐานความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150n การติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากัน โดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับ หรือเคลื่อนไหวจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 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 21088/16068 ของบริษัท ศิลาบุญเจริญพัฒนา จำกัด จำนวน 1 สถานี ได้แก่ วัดถ้ำยอดทอง ในวันที่ 23 กันยายน 2564 มีค่าผลการตรวจวัดดังตารางที่ 2-7 รายละเอียดผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 12 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 13 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 14

ตารางที่ 2-7 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง วันที่ 23 กันยายน 2564

สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว อนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	แรงอัด อากาศ
วัดถ้ำยอดทอง	TRANSVERSE	64	0.055	50.8	0.001	0.20	2.839
	VERTICAL	N/A	0.142	-	0.000	-	
	LONGITUDINAL	N/A	0.173	-	0.000	-	

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 และ Displacement < 0 mm.
เวลาระเบิดเหมือง 16.32 น.