

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 ได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21097/16069 ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโมหินอุตสาหกรรมพิเศษสามง่าม (บริษัท ศิลาอ่างหิน จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลอ่างหิน และหมู่ที่ 8 ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/4330 ลงวันที่ 11 พฤษภาคม 2554 มีรายละเอียดผลการดำเนินงานดังตารางที่ 2-1 ถึงตารางที่ 2-3

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง			
1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการติดตั้งกล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ โดยติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ และในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแก้ไขและชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสม 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 1
2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้วพบว่า ผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะหยุดการทำเหมืองชั่วคราวแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป พร้อมทั้งชดเชยค่าเสียหายด้วยความเป็นธรรม 	-	-
3. ให้ปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	<ul style="list-style-type: none"> ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื่องจากยังมีการทำเหมืองต่อเนื่อง สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ทางโครงการอยู่ระหว่างการพัฒนาหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได มีการพัฒนาเส้นทางสายหลักถึงหน้างานระเบิด เพื่อขนส่งลำเลียงหินจากหน้าเหมืองเข้าสู่โรงโม่หิน มีการสร้างคันทำนบและปลูกต้นไม้บนคันทำนบ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<p>ดินตามแนวเส้นทางลำเลียงแร่ รวมทั้งมีการปรับสภาพและฟื้นฟูบริเวณโรงโม่หินของโครงการที่อยู่นอกเขตประทานบัตรโดยการสร้างคันทำนบดินและปลูกต้นสนไฉ่โดยรอบพื้นที่โรงโม่หิน สำหรับบริเวณที่ยังเดินทางไม่ถึงได้มีการรักษาแนวต้นไม้เดิมให้คงอยู่ตามธรรมชาติโดยไม่เข้าไปบุกรุกแผ้วถางจนกว่าจะเดินทางมาถึงพื้นที่ดังกล่าว ทั้งนี้ ทางโครงการได้จัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2566 เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณา</p>		
<p>4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ในกรณีที่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงาน ผู้ถือประทานบัตรจะแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบและแจ้งรายละเอียดและข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงให้สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการดำเนินการ 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้ว พบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	<ul style="list-style-type: none"> ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ทางโครงการจะรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ และจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ 	-	-
6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างวันที่ 9-12 กรกฎาคม 2566 และวันที่ 19-22 ตุลาคม 2566 พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ 	-	-
7. ให้โครงการจัดเตรียมงบประมาณเพื่อใช้จ่ายในด้านมวลชนสัมพันธ์ ปีละ 50,000 บาท และกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพปีละ 50,000 บาท	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับผู้ประกอบการเหมืองแร่กลุ่มเขาสามง่ามในการจัดตั้งโครงการกองทุนมวลชนสัมพันธ์ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพกลุ่มโรงโม่หินเขาสามง่าม สำหรับใช้จ่ายในด้านมวลชนสัมพันธ์และด้านสุขภาพอนามัยของประชาชน โดยทางโครงการได้จัดทำรายงานกองทุนมวลชนสัมพันธ์ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพครั้งล่าสุดในปี 2566 พร้อมทั้งรายงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6 เอกสารแนบ 7

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

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1. ลักษณะภูมิประเทศ			
1. กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองและพื้นที่เว้นการทำเหมืองให้ชัดเจน โดยการเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะประมาณ 10 เมตร ตามแนวเขตพื้นที่โครงการโดยรอบ	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้มีการกำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองและพื้นที่เว้นการทำเหมืองไว้อย่างชัดเจน ตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยมีการเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากขอบประทานบัตรในระยะ 10 เมตร และได้ติดตั้งหมุดหลักเขตไว้โดยรอบพื้นที่ประทานบัตร พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองไว้ด้านหน้าพื้นที่โครงการ เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบและการดำเนินงานบริเวณหน้าเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 2 รูปที่ 3 รูปที่ 4
2. กำหนดให้ปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้โตเร็วไว้บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะประมาณ 10 เมตร โดยทำการปลูกเป็นแถวแบบสลับฟันปลาจำนวนไม่น้อยกว่า 2 แถว ระยะห่างระหว่างต้นและแถว ประมาณ 2x2 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้โตเร็วไว้บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง เพื่อเป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone) พร้อมทั้งดูแลให้มีการเจริญเติบโตที่ดี 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 2
2. คุณภาพอากาศ			
1. ปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วตามแนวคันทำนบและพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองเพื่อเป็นแนวป้องกันฝุ่นละออง และหินปลิว	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้โตเร็วไว้บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง และตามแนวคันทำนบดิน เพื่อเป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone) พร้อมทั้งดูแลให้มีการเจริญเติบโตที่ดี 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 2 รูปที่ 5

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ให้ปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงโม่หิน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด พร้อมทั้งดูแลรักษาและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ ดังนี้	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปรับปรุงโรงโม่หินของโครงการให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 ดังรายละเอียดต่อไปนี้ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 6
- ให้สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคาสำหรับเครื่องบดชุดแรก (Primary Crusher) ยั่งรับหินใหญ่ (Hopper) และตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน ทราย (Vibrating Screen) พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณปากยั่งรับหินใหญ่	- สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้านโรงโม่หินทุกจุด อย่างเช่น ยั่งรับหินใหญ่ เครื่องบดชุดแรก ตะแกรงร่อนคัดเศษหิน เศษหิน พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณปากยั่งรับหินใหญ่และบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นทุกจุด	-	
- เครื่องบดชุดที่ 2 (Secondary Crusher) เครื่องบดชุดที่ 3 (Tertiary Crusher) ตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน ทราย และตะแกรงร่อนคัดขนาดหินจะต้องมีฝากรอบหรืออุปกรณ์ปิดคลุม ป้องกันฝุ่น ต้องสร้างอาคารปิดคลุมเครื่องจักรอุปกรณ์ทั้งหมดอย่างมิดชิด	- ให้มีฝากรอบหรืออุปกรณ์ปิดคลุมป้องกันฝุ่น บริเวณจุดกำเนิดฝุ่นทุกจุดอย่างเช่นเครื่องบดชุดที่ 2 (Secondary Crusher) เครื่องบดชุดที่ 3 (Tertiary Crusher) ตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน ทราย ตะแกรงร่อนคัดขนาดหิน พร้อมทั้งติดตั้งหัวสเปรย์บริเวณปากโม่ทุกจุด	-	
- ระบบสายพานลำเลียง ต้องสร้างอุปกรณ์ปิดคลุมโดยตลอด พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองภายนอกอาคารทุกจุด	- ติดตั้งระบบสายพานลำเลียง พร้อมสร้างอุปกรณ์ปิดคลุมโดยตลอด และติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองภายนอกอาคารทุกจุด	-	

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- บริเวณปลายสายพานลำเลียงที่เทกองหินคัดขนาดแล้ว ต้องติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำ หรือเครื่องป้องกันฝุ่นในการเทกองหินคัดขนาดแล้ว	- บริเวณปลายสายพานลำเลียงที่กองหินคัดขนาดแล้ว ได้มีการติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำ และเครื่องป้องกันฝุ่นในการเทกองหินคัดขนาดแล้ว	-	
- ปรับปรุงเส้นทางลำเลียงหินภายในโรงโม่หินเป็นถนนลาดยาง หรือถนนคอนกรีต	- ปรับปรุงเส้นทางลำเลียงหินภายในโรงโม่หินให้เป็นหินบดอัดแน่น และถนนจากตราซังบริเวณสำนักงานโรงโม่หินจนถึงทางแยกเข้าถนนลาดยางสาธารณะได้ปรับปรุงเป็นถนนลาดยาง	-	
- ปรับปรุงพื้นที่เก็บกองหินเป็นลานคอนกรีตหรือหินบดอัดแน่น	- ปรับปรุงพื้นที่เก็บกองหินที่ผ่านการโม่บดแล้วเป็นลานหินบดอัดแน่น	-	
- ให้ใช้การฉีดพรมน้ำบริเวณลานเก็บกองหินที่คัดขนาดแล้ว และตามเส้นทางขนส่งลำเลียงหิน ในขณะที่เครื่องจักรกลและยานพาหนะทำงานอยู่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น พร้อมทั้งมีการทำความสะอาดเก็บกวาดฝุ่นละอองที่ตกค้างสะสมบริเวณพื้นโรงโม่หิน และเส้นทางลำเลียงขนส่งหิน อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณลานเก็บกองหิน ตามเส้นทางลำเลียงขนส่งแร่ในพื้นที่โรงโม่หิน รวมทั้งการปรับบดอัดเศษดินเศษหินที่หล่นอยู่ภายในโรงโม่หิน ไม่ให้สะสมภายในบริเวณลานโรงโม่หิน	-	● เอกสารแนบ 4 รูปที่ 7
- มีระบบลานล้างล้อรถยนต์ที่มีประสิทธิภาพและทำการล้างล้อรถยนต์บรรทุกหินก่อนออกนอกโรงโม่หิน	- ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมจุดล้างล้อไว้บริเวณปากทางเข้า-ออก โรงโม่หินสำหรับให้รถบรรทุกทุกคันได้ล้างล้อก่อนวิ่งออกนอกพื้นที่โรงโม่หิน	-	● เอกสารแนบ 4 รูปที่ 8

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ปลุกต้นไม้โตเร็วทรงสูงหนาแน่นที่ปิดกั้นทิศทางลม และเสี่ยงตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ ตามแนวเขตพื้นที่โรงโม่หินโดยรอบ และปลูกเสริมบริเวณพื้นที่ว่าง พร้อมทั้งดูแลรักษาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	- ผู้ถือประทานบัตรได้มีการปลุกต้นไม้โดยรอบพื้นที่โรงโม่หินพร้อมทั้งดูแลให้มีการเจริญเติบโตที่ดียิ่งขึ้น เพื่อให้เป็นแนวปิดกั้นเรื่องเสียงและฝุ่นละอองจากโรงโม่หินออกสู่ภายนอก	-	● เอกสารแนบ 4 รูปที่ 9
3. ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว			
1. กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัดระดับเปิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ	● ในการดำเนินงานเกี่ยวกับกิจกรรมการระเบิดหินของโครงการได้มีวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองที่ผ่านการอบรมการใช้วัดระดับเปิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เป็นผู้ควบคุมการออกแบบและการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดเพื่อให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ	-	-
2. ให้จัดทำป้ายเตือน “อันตรายจากการระเบิด” และระบุเวลาการระเบิดไว้ตามแนวริมเส้นทางและริมขอบประทานบัตรให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำและติดตั้งป้ายเตือนเขตอันตรายจากการระเบิดหน้าเหมืองไว้บริเวณด้านหน้าทางเข้าพื้นที่โครงการ โดยระบุเวลาทำการระเบิดไว้อย่างชัดเจน	-	● เอกสารแนบ 4 รูปที่ 10
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ			
1. กำหนดให้ขุดระบายน้ำตามแนวเขตพื้นที่เวนไม่ทำเหมืองทางด้านทิศใต้ถึงด้านทิศตะวันออก 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 และท้องน้ำกว้าง	● ทางโครงการยังไม่มีขุดระบายน้ำในพื้นที่ประทานบัตรเนื่องจากปัจจุบันมีการเปิดทำเหมืองบริเวณตอนกลางของพื้นที่ประทานบัตรซึ่งมีลักษณะเป็นพื้นที่ภูเขา การระบายน้ำไหลบ่าบริเวณหน้าเหมือง ทางโครงการได้จัดทำแนวคันทำนบกั้นไว้ทางด้านทิศใต้จนถึงทิศตะวันออก เพื่อเบี่ยงเบนน้ำไหลบ่าผิวดินให้ไหลลงสู่บ่อรับน้ำที่อยู่ทางด้านทิศเหนือ	-	● เอกสารแนบ 4 รูปที่ 5 รูปที่ 11

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ประมาณ 0.5 เมตร และด้านนอกสร้างคันทำนบดินอัดแน่น ขนาดความกว้างประมาณ 1.5 เมตร และความสูงประมาณ 1.0 เมตร			
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
1. ทรัพยากรป่าไม้/สัตว์ป่า			
1. กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองให้ชัดเจน ส่วนบริเวณ พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 เมตร จากเขตคำขอประทานบัตร ให้ดูแลรักษาสภาพป่าไม้เดิมไว้ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้โตเร็วเพิ่มเติม และหากถูกรบกวนจากกิจกรรมเหมือง ให้รับดำเนินการปลูกซ่อมแซมทันที	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้มีการกำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองและพื้นที่เว้นการทำเหมืองไว้อย่างชัดเจน ตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยมีการเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากขอบประทานบัตรในระยะ 10 เมตร และได้ติดตั้งหมุดหลักเขตไว้โดยรอบพื้นที่ประทานบัตร พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองไว้ด้านหน้าพื้นที่โครงการ เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบและการดำเนินงานบริเวณหน้าเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 2 รูปที่ 3 รูปที่ 4
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
1. การคมนาคม			
1. อบรมพนักงานขับรถบรรทุกทุกคน ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด และห้ามมีการใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า ถ้าหากมีการฝ่าฝืนจะต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมพนักงานขับรถบรรทุกแล้วของโครงการให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือน เช่น ป้ายเตือนชะลอความเร็วหรือสัญญาณไฟกระพริบบริเวณถนนด้านหน้าโรงโม่หินก่อนเลี้ยวเข้า-ออก บริเวณทางแยกหรือก่อนถึงจุดเชื่อมต่อระหว่างถนนลาดยางกับทางสาธารณะอื่นๆ พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณไฟให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำป้ายเตือนระวางมีรถเข้า-ออก โดยติดตั้งไว้บริเวณถนนด้านหน้าโรงโม่หินก่อนเลี้ยวเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน พร้อมทั้งดูแลป้ายให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียู่เสมอ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 12
3. ให้จัดทำโปสเตอร์และแผ่นพับเพื่อประชาสัมพันธ์ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากการคมนาคมขนส่งแร่ เพื่อเผยแพร่ที่องค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาล หรือที่ทำการชุมชน ให้ประชาชนได้รับทราบ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมมือกับองค์การบริหารส่วนตำบล ในการเผยแพร่ข่าวสารในด้านความปลอดภัยและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการได้รับทราบ 	-	-
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
1. เศรษฐกิจและสังคม			
1. ให้กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการกำหนดระเบียบข้อบังคับที่จะนำมาใช้ในการควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ชุมชน 	-	-
2. การมีส่วนร่วมของประชาชน			
1. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน และตรวจสอบข้อร้องเรียนต่างๆ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับผู้ประกอบการเหมืองแร่กลุ่ม เขาสามง่ามในการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ และการติดตามตรวจสอบผลกระทบรวมทั้งรับเรื่องร้องเรียน 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ตามที่เงื่อนไขมาตรการกำหนด		
2. จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งโครงการควรจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ การติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ดังนี้	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการตามข้อกำหนดให้บรรลุมวลประโยชน์ที่ได้กำหนดไว้ตามเงื่อนไขสิ่งแวดล้อมที่กำหนด โดยมีชุมชนเป้าหมายที่ต้องดำเนินการ คือ บ้านห้วยน้อย หมู่ที่ 1 ตำบลอ่างหิน บ้านเขาพระเอก หมู่ที่ 8 ตำบลทุ่งหลวง บ้านเขาถ้ำกุ่ม หมู่ที่ 2 ตำบลห้วยไผ่ และบ้านดอนรวก หมู่ที่ 6 ตำบลดอนแร่ 	-	-
<p>1) วัตถุประสงค์</p> <ul style="list-style-type: none"> เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ ให้ประชาชนบริเวณใกล้เคียงรับทราบอย่างทั่วถึง เพื่อรับฟังความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะของประชาชน เพื่อให้การดำเนินโครงการสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน ป้องกันปัญหาความขัดแย้งต่อชุมชนหรือประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง <p>2) พื้นที่ชุมชนเป้าหมาย</p> <ul style="list-style-type: none"> บ้านห้วยน้อย หมู่ที่ 1 ตำบลอ่างหิน บ้านเขาพระเอก หมู่ที่ 8 ตำบลทุ่งหลวง บ้านเขาถ้ำกุ่ม หมู่ที่ 2 ตำบลห้วยไผ่ และบ้านดอนรวก หมู่ที่ 6 ตำบลดอนแร่ 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อจัดตั้งคณะกรรมการชุมชนเพื่อทำงานร่วมกันในเรื่องมวลชนสัมพันธ์ โดยคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์แบ่งออกเป็น 3 ฝ่าย ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> คณะกรรมการฝ่ายผู้ประกอบการเหมือง คณะกรรมการฝ่ายชุมชน ประกอบด้วย คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ชุมชนต่างๆ คือ บ้านห้วยน้อย หมู่ที่ 1 ตำบลอ่างหิน บ้านเขาพระเอก หมู่ที่ 8 ตำบลทุ่งหลวง บ้านเขาถ้ำกุ่ม หมู่ที่ 2 ตำบลห้วยไผ่ และบ้านดอนรวก หมู่ที่ 6 ตำบลดอนแร่ คณะกรรมการฝ่ายเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่น เพื่อทำงานร่วมกัน 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>3) แผนการดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ คณะกรรมการมวชนสัมพันธ์แบ่งออกเป็น 3 ฝ่าย ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 1) คณะกรรมการฝ่ายผู้ประกอบการเหมือง 2) คณะกรรมการฝ่ายชุมชน ประกอบด้วย คณะกรรมการมวชนสัมพันธ์บ้านห้วยน้อย หมู่ที่ 1 ตำบลอ่างหิน บ้านเขาพระเอก หมู่ที่ 8 ตำบลทุ่งหลวง บ้านเขาถ้ำกฤษ หมู่ที่ 2 ตำบลห้วยไผ่ และบ้านดอน รวก หมู่ที่ 6 ตำบลดอนแร่ 3) คณะกรรมการฝ่ายเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่น ทั้งนี้ คณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ของแต่ละชุมชนจะต้อง ประกอบด้วยกลุ่มผู้นำชุมชน ได้แก่ กำนันหรือผู้ใหญ่บ้าน สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล และหัวหน้า อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน การจัดตั้ง คณะกรรมการมวชนสัมพันธ์จะต้องดำเนินการให้ แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 เดือน ภายหลังจากได้รับ อนุญาตประทานบัตร - บทบาท/หน้าที่ของคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ <ol style="list-style-type: none"> 1) การประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ การประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการจะต้องดำเนินการ อย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ระยะก่อนเปิดดำเนินการทำเหมือง ระยะดำเนินการทำเหมืองและระยะสิ้นสุดการทำเหมือง ดังนี้ 			

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> ● ระยะก่อนการทำเหมือง <ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการจะต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรในชุมชนที่จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์รับทราบข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับรายละเอียดการทำเหมือง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยจะต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 3 เดือน นับตั้งแต่ได้รับอนุญาตประทานบัตร 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับรายละเอียดการทำเหมือง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับราษฎรในชุมชนที่จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์รับทราบก่อนดำเนินการทำเหมือง 	-	-
<ul style="list-style-type: none"> ● ระยะดำเนินการทำเหมือง <ul style="list-style-type: none"> - ระหว่างดำเนินการทำเหมืองจะต้องประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนและการแก้ไขปัญหา (ถ้ามี) และผลการดำเนินการมีส่วนร่วมกับกิจกรรมของชุมชน โดยกำหนดให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลดังกล่าว ปีละ 2 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนและแก้ไขปัญหา รวมไปถึงผลการดำเนินการมีส่วนร่วมกับกิจกรรมของชุมชน ในระยะดำเนินการทำเหมืองให้ประชาชนรับทราบ 	-	-
<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"> ● เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง พร้อมทั้งจัดทำป้ายชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้งและขนาดพื้นที่ ช่วงระยะเวลาที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>- การรับเรื่องร้องเรียนและการตรวจสอบข้อร้องเรียน</p> <p>1) การรับเรื่องร้องเรียน</p> <p>คณะกรรมการมวชนสัมพันธ์จะต้องคอยรับฟังความคิดเห็นหรือข้อร้องเรียนจากชุมชน กรณีที่มีประชาชนได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ โดยสามารถให้ประชาชนร้องเรียนผ่านช่องทางต่างๆ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ของโครงการรับเรื่องร้องเรียนโดยตรง 2. คณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ของแต่ละชุมชนเป็นผู้รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนโดยตรง 3. รับเรื่องร้องเรียนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดและศูนย์ดำรงธรรมจังหวัด เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> ● ในกรณีที่ประชาชนมีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ คณะกรรมการชุมชนจะเป็นผู้รับเรื่องร้องเรียนของประชาชนแล้วดำเนินการตรวจสอบต่อไป 	-	-
<ul style="list-style-type: none"> ● การตรวจสอบข้อร้องเรียน - เมื่อคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชน จะต้องดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงในขั้นตอนนี้จะต้องประสานงานเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วมตรวจสอบและวางแนวทางการแก้ไขปัญหาให้กับผู้ร้องเรียนด้วยความเป็นธรรม ซึ่งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์จะต้องรีบดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนให้แล้วเสร็จในระยะเวลาไม่เกิน 30 วัน นับตั้งแต่ได้รับเรื่องร้องเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> ● เมื่อคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชน คณะกรรมการมวชนสัมพันธ์จะดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงโดยจะประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วมตรวจสอบ 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> ● จัดตั้งกองทุนมวลชนสัมพันธ์ <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อเป็นงบประมาณสำหรับใช้จ่ายตามแผนมวลชนสัมพันธ์ โดยให้ผู้ประกอบการแต่ละรายจะต้องจัดตั้ง กองทุนมวลชนสัมพันธ์ โดยการเปิดบัญชีเงินฝากกับธนาคารพาณิชย์ และนำเงินเข้าบัญชีกองทุนปีละ 50,000 บาท โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณตามแผนมวลชนสัมพันธ์ของแต่ละปี รวมทั้งกำหนดให้ผู้ประกอบการแต่ละรายเข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง เช่น การบริจาคสิ่งของหรือให้ความช่วยเหลือบรรเทาสาธารณภัยต่างๆ ที่เกิดขึ้น การส่งเสริมด้านการกีฬา ทำนุบำรุงศาสนา และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางภายในชุมชน เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนมวลชนสัมพันธ์ โดยการเปิดบัญชีเงินฝากเพื่อใช้จ่ายงบประมาณตามแผนมวลชนสัมพันธ์ที่กำหนดไว้ 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 6
<p>4) การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน</p> <p>ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน เกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงมาตรการลดผลกระทบให้มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับความต้องการของประชาชนอย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดให้ออกแบบสอบถามสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างจากชุมชนต่างๆ ได้แก่ บ้านเขาพระเอก (ม.8) บ้านห้วยน้อย (ม.1) บ้านเขาถ้ำกฤษ (ม.2) และบ้านดอนรวก (ม.6)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงมาตรการลดผลกระทบให้มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับความต้องการของประชาชนอย่างต่อเนื่อง 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 8

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
จำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ของครัวเรือนของแต่ละชุมชนเป็นประจำทุกปี โดยเน้นกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่หมู่เหมืองในระยะรัศมี 1.5 กิโลเมตร			
<p>5) แผนความรับผิดชอบต่อสังคม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีผู้รับฟังความคิดเห็น เพื่อรับเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อคิดเห็น ข้อวิตกกังวลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรมของโครงการ โดยติดตั้งไว้บริเวณที่ทำการศาลาประชาคมของหมู่บ้าน - พิจารณาเลือกแรงงานที่อยู่ในชุมชนหรือบริเวณใกล้เคียง ทั้งนี้ เพื่อลดปัญหาการเคลื่อนย้ายของแรงงานเข้ามา และเพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่คนในชุมชนในปัจจุบัน - สนับสนุนงบประมาณหรือวัสดุอุปกรณ์ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานอื่นๆ ที่ประชาชนขาดแคลน หรือไม่มีเพียงพอ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ ที่มีขาดแคลนในฤดูแล้ง เป็นต้น - จัดทุนการศึกษาแก่เด็กและเยาวชนที่ยากจนในเขตพื้นที่ชุมชน ใกล้เคียงชุมชน งบประมาณ 20,000 บาท ต่อปี - จัดงบประมาณดูแลร่วมกับชุมชนในการทำนุบำรุง อนุรักษ์สถานต่างๆ โดยเฉพาะวัดและสถานที่ที่ประชาชนให้ความเคารพนับถือ ทั้งสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ โดยเฉพาะการสนับสนุนให้ชุมชนมีลานสาธารณะ สนามกีฬา ศาลาพักผ่อน เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามแผนความรับผิดชอบต่อสังคม โดยได้มีการดำเนินการดังรายละเอียดต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ได้มีการติดตั้งกล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ เพื่อรับฟังความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรมของโครงการ - ได้มีนโยบายในการจ้างแรงงานท้องถิ่น พร้อมทั้งให้อัตราค่าแรงตามที่กฎหมายกำหนด - ได้มีการสนับสนุนงบประมาณในการช่วยเหลือเรื่องความเป็นอยู่ของราษฎรในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ทำเหมือง - ได้มีการสนับสนุนการศึกษาแก่เด็กและเยาวชนที่ยากจนในเขตพื้นที่ชุมชน - ได้สนับสนุนงบประมาณในการทำนุบำรุงศาสนา รวมถึงสถานที่พักผ่อนหย่อนใจของประชาชนในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - ได้เข้าร่วมโครงการแผนความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility : CSR) กับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (CSR-DPIM) 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 4 รูปที่ 1

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- กำหนดให้เข้าร่วมโครงการ แผนความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility : CSR) กับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (CSR-DPIM) ภายในระยะเวลา 5 ปี			
3. สุขภาพอนามัยของประชาชน			
1. ให้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ โดยจัดสรรเงินงบประมาณเข้ากองทุนปีละ 50,000 บาท ในเดือนแรก ของทุกๆ ปี ตลอดอายุประทานบัตร เพื่อใช้ในกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมมือกับผู้ประกอบการเหมืองแร่ กลุ่มเขาสามง่ามจัดเตรียมงบประมาณเข้ากองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ เพื่อใช้จ่ายในด้านสุขภาพอนามัยของประชาชน 	-	-
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
1. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงาน ในขณะที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมือง เช่น ผ้าปิดจมูก ที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมและควบคุมให้พนักงานของโครงการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง โดยได้มีการติดตั้งป้ายเตือนความปลอดภัยไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 13 รูปที่ 14

ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1. ลักษณะภูมิประเทศ			
1. ให้เปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่กำหนด ไว้อย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการได้วางแผนและเปิดดำเนินการทำเหมืองตามผังโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด 	-	-
2. การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได (Benching Method) ให้มีความสูงชันไม่เกิน 10 เมตร และความกว้างชันละไม่น้อยกว่า 10 เมตร และควบคุม ความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ ปลอดภัยจากการพังทลาย	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้วางแผนการเปิดหน้าเหมืองตามเงื่อนไขมาตรการกำหนด โดยดำเนินการทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได และควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลายอยู่เสมอ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 15
3. ให้ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพคันทำนบดิน คุระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน ให้สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้ดี อยู่เสมอ โดยการตรวจสอบความแข็งแรงคันทำนบดิน และชุดลอกตะกอนดินออกจากคุระบายน้ำและบ่อดักน้ำ ปีละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลสภาพคันทำนบดิน และบ่อดักน้ำในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีและใช้งานหรือรองรับน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดอายุประทานบัตร 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ดูแลรักษาด้านไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าต้นใดตายหรือไม่เจริญเติบโต ให้ทำการปลูกซ่อมแซมโดยทันที	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินโครงการได้มีการดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าต้นใดตายหรือไม่เจริญเติบโต จะทำการปลูกซ่อมแซมทันที พร้อมทั้งมีการรักษาแนวต้นไม้ในบริเวณพื้นที่ที่ยังไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองให้มีการเจริญเติบโตที่ดี 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 16
5. จะต้องดูแลรักษาหลักเขตให้สามารถมองเห็นและตรวจสอบได้ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาหลักเขตให้สามารถมองเห็นและตรวจสอบได้ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 3
6. บริเวณพื้นที่ที่ทำเหมืองจนเสร็จสิ้นแล้ว ให้ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองตามรายละเอียดที่เสนอในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีสิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ผู้ถือประทานบัตรและวิศวกรผู้ควบคุมเหมืองจะดำเนินการปรับปรุงสภาพพื้นที่ตามรายละเอียดที่เสนอในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด 	-	-
2. คุณภาพอากาศ			
1. ให้ใช้เครื่องเจาะรื้อระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะทำการเจาะรื้อระเบิด	<ul style="list-style-type: none"> สำหรับการเจาะรื้อระเบิดเพื่อทำการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการได้มีการใช้เครื่องเจาะรื้อระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะทำการเจาะรื้อระเบิด 	-	-
2. ให้ใช้หินเกล็ดอัดปิดรื้อระเบิดแทนหินฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	<ul style="list-style-type: none"> ในการอัดปิดรื้อระเบิดได้มีการใช้หินเกล็ดแทนหินฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และการขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงถนนลาดยางระหว่างบ้านหนองรีนถึงบ้านเขาถ้ำกฤษ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ควบคุมให้พนักงานขับรถบรรทุกใช้ความเร็ว ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง พร้อมทั้งติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไว้บริเวณริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 17
4. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน และเส้นทางภายในบริเวณพื้นที่โรงโม่หิน ประมาณวันละ 4 ครั้ง หรือขึ้นอยู่กับสภาพอากาศในแต่ละวัน	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินงานของโครงการได้มีมาตรการในการลดผลกระทบทางด้านฝุ่นละออง โดยได้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน และเส้นทางภายในบริเวณพื้นที่โรงโม่หินตามความเหมาะสมของสภาพอากาศ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 7
5. กำหนดให้กำจัดฝุ่นละอองที่ตกค้างอยู่บนผิวถนนลาดยางที่ใช้ประโยชน์ร่วมกัน โดยจัดให้มีรถดูดฝุ่นละอองบนถนนลาดยาง ตั้งแต่ในช่วงบ้านหนองรีนถึงบริเวณบ้านเขาถ้ำกฤษ เป็นประจำทุกวันอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมมือกับผู้ถือประทานบัตรกลุ่มเขาสามง่ามในการดูแลถนนลาดยางสายบ้านหนองรีน-บ้านเขาถ้ำกฤษ โดยเก็บกวาดเศษดินเศษหินไม่ให้มีตกค้างบริเวณถนน 	-	-
6. ดูแลรักษาระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงโม่หิน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยการจัดทำระบบปิดคลุมและระบบสเปรย์น้ำตามจุดต่างๆ ที่เกิดฝุ่นละอองอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงโม่หิน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยการจัดทำระบบปิดคลุมและระบบสเปรย์น้ำตามจุดต่างๆ ที่เกิดฝุ่นละอองอยู่เสมอ ดังรายละเอียดต่อไปนี้ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 6

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- บริเวณปลายสายพานลำเลียงที่เทกองหินคัดขนาดแล้ว ต้องติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำ หรือเครื่องป้องกันฝุ่นในการเทกองหินคัดขนาดแล้ว	- บริเวณปลายสายพานลำเลียง ที่เทกองหินคัดขนาดแล้ว ได้มีการติดตั้งเครื่องป้องกันฝุ่นในการเทกองหินคัดขนาดแล้ว	-	
- ปรับปรุงเส้นทางลำเลียงหินภายในโรงโม่หินเป็นถนนลาดยาง หรือถนนคอนกรีต	- ปรับปรุงเส้นทางลำเลียงหินภายในโรงโม่หินเป็นหินบดอัดแน่น และถนนจากตราซังบริเวณสำนักงานโรงโม่หิน จนถึงทางแยกเข้าถนนลาดยางส่วนบุคคลของกลุ่มโรงโม่ได้ปรับปรุงเป็นถนนลาดยาง	-	
- ปรับปรุงพื้นที่เก็บกองหินเป็นลานคอนกรีตหรือหินบดอัดแน่น	- ปรับปรุงพื้นที่เก็บกองหินเป็นลานหินบดอัดแน่น	-	
- ให้ใช้การฉีดพรมน้ำบริเวณลานเก็บกองหินที่คัดขนาดแล้ว และตามเส้นทางขนส่งลำเลียงหิน ในขณะที่เครื่องจักรกลและยานพาหนะทำงานอยู่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น พร้อมทั้งมีการทำความสะอาดเก็บกวาดฝุ่นละอองที่ตกค้างสะสมบริเวณพื้นโรงโม่หิน และเส้นทางลำเลียงขนส่งหิน อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณลานเก็บกองหิน ตามเส้นทางลำเลียงขนส่งแร่ในพื้นที่โรงโม่หิน รวมทั้งการปรับบดอัดเศษดินเศษหินที่หล่นอยู่ภายในโรงโม่หิน ไม่ให้สะสมภายในบริเวณลานโรงโม่หิน	-	● เอกสารแนบ 4 รูปที่ 7
- มีระบบลานล้างล้อรถยนต์ที่มีประสิทธิภาพและทำการล้างล้อรถยนต์บรรทุกหินก่อนออกนอกโรงโม่หิน	- ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมจุดล้างล้อไว้บริเวณปากทางเข้า-ออก โรงโม่หินสำหรับให้รถบรรทุกแร่ทุกคันได้ล้างล้อก่อนวิ่งออกนอกพื้นที่โรงโม่หิน	-	● เอกสารแนบ 4 รูปที่ 8

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ปลุกต้นไม้โตเร็วทรงสูงหนาแน่นที่ปิดกั้นทิศทางลม และเสียงตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ ตามแนวเขตพื้นที่โรงโม่หินโดยรอบ และปลูกเสริมบริเวณพื้นที่ว่าง พร้อมทั้งดูแลรักษาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	- ผู้ถือประทานบัตรได้มีการปลุกต้นไม้โดยรอบพื้นที่โรงโม่หินพร้อมทั้งดูแลให้มีการเจริญเติบโตที่ดียิ่งขึ้น เพื่อให้เป็นแนวปิดกั้นเรื่องเสียงและฝุ่นละอองจากโรงโม่หินออกสู่ภายนอก	-	● เอกสารแนบ 4 รูปที่ 9
- ดูแลบำรุงรักษาอาคารและอุปกรณ์ตลอดจนระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาทำงานอย่างเข้มงวด เพื่อไม่ปล่อยฝุ่นละอองเกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่บดหรือย่อยหิน ลงวันที่ 20 ธันวาคม 2539	- ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลให้มีการดูแลรักษาอาคารปิดคลุมและอุปกรณ์ต่างๆ ตลอดระยะเวลาที่ทำการโม่บด รวมถึงเปิดระบบสเปรย์น้ำ และระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หินให้สามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	-	-
- รถบรรทุกที่ขนหินออกจากโรงโม่หิน จะต้องอยู่ในสภาพที่ดีไม่มีรอยรั่วให้หินร่วงหล่นได้ และมีผ้าใบปิดคลุมมิดชิด	- กำหนดให้รถบรรทุกที่ขนหินออกจากโรงโม่หิน ต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลของหินร่วงหล่นได้ โดยผู้ถือประทานบัตรได้มีการติดตั้งป้ายเตือนให้ปิดคลุมผ้าใบไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โรงโม่หินให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	-	● เอกสารแนบ 4 รูปที่ 18

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือนและหินปลิว			
1. จำกัดความเร็วรถบรรทุกที่วิ่งระหว่างหน้าเหมืองกับโรงโม่หินให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการอบรมพนักงานขับรถบรรทุกและติดป้ายเตือนริมเส้นทางให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้พนักงานขับรถบรรทุกหินของโครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยมีการอบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ ทั้งนี้ ทางโครงการได้ติดป้ายเตือนริมเส้นทางที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 17
2. ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานซ่อมบำรุงของโครงการได้มีการปรับปรุงและดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ 	-	-
3. ให้งดเว้นการทำเหมืองและการขนส่งแร่ออกจากพื้นที่โครงการในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนโดยทั่วไป โดยกำหนดช่วงเวลาทำงาน 8.30 -17.30 นาฬิกา	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรกำหนดให้ทำเหมืองเฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น เพื่อไม่เป็นการรบกวนเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนใกล้เคียง 	-	-
4. กำหนดให้มีวิศวกรควบคุม หรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เป็นผู้ควบคุม การออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ	<ul style="list-style-type: none"> ในการดำเนินงานเกี่ยวกับกิจกรรมการระเบิดหินของโครงการได้มีวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เป็นผู้ควบคุมการออกแบบและการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดเพื่อให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. จัดทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิด ไว้ตรวจสอบทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้มีการบันทึกการเจาะระเบิดทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป 	-	-
6. ออกแบบการระเบิดแบบถ่วงเวลา โดยใช้แท่งไฟฟ้าถ่วงเวลาแบบมิลลิวินาทีและกำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 68.94 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้มีการออกแบบการระเบิดแบบถ่วงเวลา โดยใช้แท่งไฟฟ้าถ่วงเวลาแบบมิลลิวินาที และกำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 68.94 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง 	-	-
7. กำหนดให้ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00–17.00 นาฬิกา และก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องมีสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> ในการดำเนินกิจกรรมการระเบิดหินของโครงการได้ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00 – 17.00 นาฬิกา และก่อนการระเบิดทุกครั้งได้มีการเปิดมีสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 เมตร 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 10
8. ในการลดขนาดหินที่มีขนาดใหญ่กว่าปากโมให้ใช้วิธีการทุบย่อยด้วยเครื่อง Hydraulic Breaker เจาะกระแทก เพื่อให้หินก้อนมีขนาดเล็กลง โดยห้ามทำการระเบิดย่อย (Secondary Blasting) เป็นอันขาด	<ul style="list-style-type: none"> ในการลดขนาดหินที่มีขนาดใหญ่กว่าปากโม วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้วางแผนให้ใช้วิธีการทุบย่อยด้วยเครื่อง Hydraulic Breaker เจาะกระแทก เพื่อให้หินก้อนมีขนาดเล็กลงโดยไม่มีการระเบิดย่อยหิน 	-	-
9. กรณีเกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของวัดถ้ำยอดทอง หรือสาธารณะประโยชน์ใดๆ ทางโครงการจะต้องรับผิดชอบในการชดเชยค่าเสียหายโดยไม่มีเงื่อนไข และจะต้องแจ้งให้หน่วยงานกำกับดูแลรับทราบ พร้อมทั้งปรับปรุงแผนการใช้วัตถุระเบิดให้ปลอดภัยในครั้งต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของวัดถ้ำยอดทอง หรือสาธารณะประโยชน์ใดๆ ผู้ถือประทานบัตรจะรับผิดชอบในการชดเชยค่าเสียหายโดยไม่มีเงื่อนไข และจะแจ้งให้หน่วยงานกำกับดูแลรับทราบ พร้อมทั้งปรับปรุงแผนการใช้วัตถุระเบิดให้ปลอดภัยในครั้งต่อไป 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ			
1. ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพคันทำนบดิน ระบายน้ำให้สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้ดีอยู่เสมอ โดยการตรวจสอบเสถียรภาพของคันทำนบ และขุดลอกระบายน้ำให้น้ำตะกอนมูลดินถมกลับไว้ภายในบริเวณบ่อเหมือง โดยห้ามนำตะกอนมูลดินออกนอกพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพคันทำนบดิน และบ่อน้ำของโครงการ ให้สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้ดีอยู่เสมอ โดยการตรวจสอบเสถียรภาพของคันทำนบดิน และขุดลอกตะกอนดินในบ่อน้ำให้สามารถรองรับน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับตะกอนดินที่ขุดลอกขึ้นมาจะนำไปใช้ในการถมกลับบ่อเหมืองโดยไม่มีการนำตะกอนมูลดินออกนอกพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด 	-	-
2. การระบายน้ำออกจากบ่อเหมือง หรือนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ จะต้องพิจารณาผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อน หากพบว่าน้ำมีคุณภาพไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ห้ามระบายออกหรือนำไปใช้ประโยชน์โดยเด็ดขาด พร้อมทั้งติดป้ายแจ้งเตือนให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่ระบายน้ำออกจากบ่อเหมืองทางโครงการจะติดตามเฝ้าระวังคุณภาพน้ำในบ่อขุมเหมืองก่อนระบายออกสู่ภายนอกหรือนำไปใช้ประโยชน์ 	-	-
5. ธรณีวิทยา/หลุมยุบ			
1. กำชับพนักงานเจาะระเบิดให้คอยสังเกตและจดบันทึกลักษณะหลุมเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้งและหากเจาะพบโพรงหินที่มีขนาดใหญ่ ให้รับนำเครื่องจักรออกจากบริเวณพื้นที่ดังกล่าวทันที พร้อมทั้งรับแจ้งให้วิศวกรควบคุมเหมืองเข้ามาตรวจสอบอย่างละเอียด เพื่อแก้ไขปัญหาก่อนที่จะมีการนำเครื่องจักรเข้ามาปฏิบัติงานต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้กำชับให้พนักงานเจาะระเบิดสังเกตและจดบันทึกลักษณะหลุมเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง และหากเจาะพบโพรงหินที่มีขนาดใหญ่ ให้รับนำเครื่องจักรออกจากบริเวณพื้นที่ดังกล่าวทันที พร้อมทั้งแจ้งวิศวกรควบคุมเหมืองเข้ามาตรวจสอบ 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	อย่างละเอียดเพื่อแก้ไขปัญหาก่อนที่จะมีการนำเครื่องจักรเข้ามาปฏิบัติงานต่อไป		
2. เฝ้าระวังและสังเกตการเปลี่ยนที่ผิดปกติในระหว่างการทำเหมืองอย่างถาวรโดยการสังเกตการเคลื่อนตัวของชั้นหิน หากพบว่าในพื้นที่หน้าเหมืองมีแนวโน้มหรือความเสี่ยงว่าจะมีโพรงหินขนาดใหญ่ เช่น มีเสียงดังกังวานจากเนื้อหินและความสั่นสะเทือนของชั้นหิน เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้มีการเฝ้าระวังและสังเกตการเปลี่ยนแปลงที่ผิดปกติในระหว่างการทำเหมืองอย่างถาวรและสม่ำเสมอ 	-	-
3. หากพบว่าบริเวณใดมีความเสี่ยงที่จะเกิดการยุบตัวของชั้นหิน ให้ดำเนินการกันเขตเป็นพื้นที่อันตรายโดยทำสัญลักษณ์หรือแสดงเขตให้เห็นอย่างชัดเจนและห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องหรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าไปในบริเวณดังกล่าวพร้อมทั้งทำการตรวจสอบความปลอดภัยโดยให้ทำการตรวจสอบทางธรณีฟิสิกส์ ด้วยวิธีการหาความต้านทานไฟฟ้า (Resistivity Survey) เพื่อหาค่าการเปลี่ยนแปลงลักษณะของชั้นดินหรือชั้นหินในแนวตั้ง โดยวิศวกรควบคุมที่รับผิดชอบการทำเหมืองของโครงการให้เตรียมพร้อมก่อนดำเนินการทำเหมืองในบริเวณดังกล่าวต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> หากพบว่าบริเวณใดมีความเสี่ยงที่จะเกิดการยุบตัวของชั้นหิน วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการจะดำเนินการกันเขตเป็นพื้นที่อันตราย และห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องหรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าไปในบริเวณดังกล่าวแล้วทำการตรวจสอบความปลอดภัยและปรับปรุงแก้ไขให้เรียบร้อยแล้วก่อนเข้าไปดำเนินงานต่อไป 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
1. ทรัพยากรป่าไม้/สัตว์ป่า			
1. ดูแลรักษาสภาพป่าไม้เดิมบริเวณพื้นที่เวนคืนการทำเหมืองหรือบริเวณพื้นที่ที่ยังไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาสภาพป่าไม้เดิมบริเวณพื้นที่เวนคืนการทำเหมืองหรือบริเวณพื้นที่ที่ยังไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 16
2. การแผ้วถางป่าหรือการตัดไม้เพื่อเปิดขยายหน้าเหมือง ควรดำเนินการเฉพาะในบริเวณพื้นที่จำเป็นอย่างน้อยเท่านั้น	<ul style="list-style-type: none"> ในการแผ้วถางป่าหรือการตัดไม้เพื่อเปิดขยายหน้าเหมืองทางโครงการจะดำเนินการเฉพาะในบริเวณพื้นที่จำเป็นอย่างน้อยเท่านั้น สำหรับบริเวณที่ยังคงหน้าเหมืองไปไม่ถึงได้มีการรักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 16
3. กำหนดข้อบังคับและบทลงโทษ ห้ามพนักงานหรือคนงานเหมืองลักลอบตัดไม้หรือล่าสัตว์ป่าอย่างเด็ดขาด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบห้ามไม่ให้พนักงานหรือคนงานเหมืองลักลอบตัดไม้และล่าสัตว์ป่าอย่างเด็ดขาดในกรณีที่มีการฝ่าฝืนจะมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด 	-	-
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
1. การคมนาคม			
1. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มาระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หินให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และการขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงถนนลาดยางระหว่างบ้านหนองรีนถึงบ้านเขาถ้ำกฤษให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดให้ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มาระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หินให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และการขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงถนนลาดยางระหว่างบ้านหนองรีนถึงบ้านเขาถ้ำกฤษให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 17

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน		
2. ให้อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด ถ้าหากมีการฝ่าฝืนจะต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดการอบรมพนักงานขับรถของโครงการให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด 	-	-
3. ให้ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกไม่ให้เกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันการชำรุดเสียหายของเส้นทางเร็วกว่าที่ควรจะเป็นและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกไม่ให้เกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด โดยกำหนดให้มีการชั่งน้ำหนักบรรทุกก่อนขนส่งแร่ออกสู่ภายนอกโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 19
4. ให้ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ พร้อมทั้งตัวถังรถและอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานขับรถของโครงการได้มีการดูแลและตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ พร้อมทั้งตัวถังรถและอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ 	-	-
5. ให้ดูแลเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอหากเกิดการชำรุดเสียหาย ทางโครงการต้องซ่อมแซมโดยปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดี หากเกิดการชำรุดเสียหาย จะดำเนินการซ่อมแซมทันที 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 20
6. การขนส่งแร่จากโรงโม่หินไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกทุกครั้ง จะต้องทำการปิดคลุมแร่ด้วยผ้าใบให้มิดชิดและล้างล้อทุกครั้ง ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่และการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้รถบรรทุกทุกคันปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิด และล้างล้อทุกครั้งก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 8 รูปที่ 18

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
1. เศรษฐกิจและสังคม			
1. ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือหุ้นประธานบัตรได้มีการพิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก โดยให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด 	-	-
2. ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชน และพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ให้ดี	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือหุ้นประธานบัตรได้ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน ในการพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชน และพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ให้ดี 	-	-
2. การมีส่วนร่วมของประชาชน			
1. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่างๆ ที่ประชาชนวิตกกังวล	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือหุ้นประธานบัตรได้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่างๆ เพื่อแก้ไขข้อวิตกกังวลของประชาชน 	-	-
2. ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับชุมชนผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชน เช่น การบริจาคสิ่งของ การส่งเสริมด้านการกีฬา ทำนุบำรุงศาสนา และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือหุ้นประธานบัตรมีส่วนร่วมในการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนอยู่เป็นประจำ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียง ได้แก่ การให้ทุนการศึกษา การบริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนา ตลอดจนให้การสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ของชุมชนในด้านอื่นๆ ตามความเหมาะสม 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ให้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ในประเด็นการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และผลการตรวจสอบข้อร้องเรียน (ถ้ามี) เพื่อให้ประชาชนร่วมแสดงความคิดเห็น และนำข้อมูล ไปปรับปรุงมาตรการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ในประเด็นการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบข้อร้องเรียน เพื่อให้ประชาชนร่วมแสดงความคิดเห็น และนำข้อมูลไปปรับปรุงมาตรการต่อไป 	-	-
4. ให้จัดสรรงบประมาณเพื่อเป็นทุนการศึกษาให้แก่โรงเรียน ในชุมชนที่ตั้งโครงการตามแผนความรับผิดชอบต่อสังคม ในเขตพื้นที่ชุมชนใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรมีการจัดสรรงบประมาณเพื่อเป็นทุนการศึกษาให้แก่โรงเรียนในชุมชนที่ตั้งโครงการตามแผนความรับผิดชอบต่อสังคมในเขตพื้นที่ชุมชนใกล้เคียง 	-	-
5. ให้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันข้อวิตกกังวลของ ประชาชนในด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด ได้แก่ - ให้ปรับปรุงมาตรการกำจัดฝุ่นละอองบริเวณโรงโม่หิน และเข้มงวดในการฉีดพรมน้ำขณะบด และย่อยหิน และการใช้รถฉีดพรมน้ำตามแนวเส้นทางลำเลียงภายใน บริเวณโรงโม่หินจะต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดเวลาที่มีการปฏิบัติงาน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ควบคุมให้มีการดำเนินการตามมาตรการป้องกันข้อวิตกกังวลของประชาชนในด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> การดำเนินโครงการได้มีมาตรการในการลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง โดยได้มีการกำจัดฝุ่นละอองบริเวณโรงโม่หิน และเข้มงวดในการฉีดพรมน้ำขณะบดหิน และฉีดพรมน้ำตามแนวเส้นทางลำเลียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่มีการปฏิบัติงาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 7
- ให้มีกิจกรรมการทำเหมืองบริเวณพื้นที่ทำเหมืองและ โรงโม่หินเฉพาะช่วงเวลากลางวัน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้มีกิจกรรมการทำเหมืองบริเวณพื้นที่ทำเหมืองและโรงโม่หินเฉพาะช่วงเวลากลางวันเท่านั้น 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ให้นักงานขับรถขนส่งแร่ด้วยความปลอดภัย โดยเฉพาะในช่วงที่ผ่านบริเวณชุมชนเนื่องจากเส้นทางดังกล่าวมีผู้ประกอบการโรงโม่หินจำนวนมากหลายรายใช้ร่วมกันอยู่ โดยการจำกัดความเร็วของรถบรรทุกทุกช่วงที่ผ่านชุมชน และการฉีดพรมน้ำบริเวณถนนให้มากขึ้น	- ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้นักงานขับรถขนส่งแร่ด้วยความปลอดภัย โดยเฉพาะในช่วงที่ผ่านบริเวณชุมชนเนื่องจากเส้นทางดังกล่าวมีผู้ประกอบการโรงโม่หินจำนวนมากหลายรายใช้ร่วมกันอยู่ โดยจำกัดความเร็วของรถบรรทุกทุกช่วงที่ผ่านชุมชน และฉีดพรมน้ำบริเวณถนนให้มากขึ้น	-	-
- ให้ความร่วมมือกับกลุ่มผู้ประกอบการเหมืองหินและโรงโม่หินบริเวณนี้ขุดลอกคูระบายน้ำบริเวณริมเส้นทางส่วนบุคคลของกลุ่มโรงโม่หินเป็นประจำ เพื่อเปิดทางน้ำให้ระบายเร็วขึ้น	- ผู้ถือประทานบัตรให้ความร่วมมือกับกลุ่มผู้ประกอบการเหมืองหินและโรงโม่หินบริเวณใกล้เคียงขุดลอกคูระบายน้ำบริเวณริมเส้นทางส่วนบุคคลของกลุ่มโรงโม่หินเป็นประจำ เพื่อเปิดทางน้ำให้ระบายเร็วขึ้น	-	● เอกสารแนบ 4 รูปที่ 21
- ให้ทำเหมืองเฉพาะขอบเขตพื้นที่ที่ขอประทานบัตร โดยไม่มีการขยายขอบเขตการทำเหมืองออกนอกเขตประทานบัตรที่ขอไว้แต่อย่างใด	- การดำเนินโครงการได้มีการเปิดทำเหมืองเฉพาะขอบเขตพื้นที่ที่ขอประทานบัตร โดยไม่มีการขยายขอบเขตการทำเหมืองออกนอกเขตประทานบัตรที่ขอไว้แต่อย่างใด	-	-
- ทำการระเบิดแร่เป็นเวลา คือช่วงเวลา 16.00-17.00 นาฬิกา หากมีผลกระทบเกิดขึ้นต่อพื้นที่เกษตรกรรม โครงการจะรีบทำการแก้ไขและรับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างเป็นธรรม	- ในการดำเนินกิจกรรมการระเบิดหินของโครงการ ได้ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 นาฬิกา และก่อนการระเบิดทุกครั้งได้มีการเปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 เมตร	-	● เอกสารแนบ 4 รูปที่ 10
- ให้การสนับสนุนหรือส่งเสริมด้านการกีฬา แก่เยาวชนในท้องถิ่นอย่างต่อเนื่องและจริงจัง	- ผู้ถือประทานบัตรมีการสนับสนุนและส่งเสริมด้านการกีฬาแก่เยาวชนในท้องถิ่นอย่างต่อเนื่องและจริงจัง เพื่อให้เยาวชนในชุมชนใช้เวลาว่างอย่างเกิดประโยชน์ และไม่ยุ่งเกี่ยวกับยาเสพติด	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ให้การสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เพื่อเป็นผลประโยชน์ตอบแทนต่อชุมชนโดยให้ทำหนังสือร้องขอเข้ามา	- ผู้ถือประทานบัตรมีการสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เพื่อเป็นผลประโยชน์ตอบแทนต่อชุมชนโดยให้ทำหนังสือร้องขอเข้ามา	-	-
- ในกรณีที่การทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดปัญหาหรือผลกระทบต่อชุมชน โครงการจะต้องให้ความร่วมมือในการตรวจสอบและการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในทุกกรณี	- ในกรณีที่การทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดปัญหาหรือผลกระทบต่อชุมชน ผู้ถือประทานบัตรจะให้ความร่วมมือในการตรวจสอบและการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในทุกกรณี	-	-
6. จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ติดตั้งในชุมชนและบริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อชี้แจงผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการดำเนินการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนหรือความเดือดร้อนของราษฎร	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ประสานไปยังผู้นำชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงเพื่อประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการดำเนินการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนหรือความเดือดร้อนของราษฎร 	-	-
3. สุขภาพอนามัยของประชาชน			
1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง แรงสั่นสะเทือน/หินปลิว และมาตรการด้านการคมนาคมอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินงานโครงการได้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง แรงสั่นสะเทือน หินปลิว และมาตรการด้านการคมนาคมอย่างเคร่งครัด 	-	-
2. ให้เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล ปีละ 2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้เผยแพร่ข้อมูลรายงานผลปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงาน 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้แก่ บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้าน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลนั้นๆ	สาธารณสุขจังหวัดราชบุรี สาธารณสุขอำเภอและสถานีอนามัยประจำตำบลทราบ		
3. ให้ประสานงานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลเพื่อจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของประชาชนประกอบด้วย อายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง อุบัติเหตุ บาดเจ็บ และสภาวะทางสุขภาพจิตของประชาชนที่เข้ามารับการรักษาอย่างต่อเนื่อง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ประสานงานกับสถานีอนามัยประจำตำบลอ่างหิน เพื่อจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของประชาชนประกอบด้วย อายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมืองอย่างต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 9
4. ให้ปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องเพื่อรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ หรือความต้องการของประชาชนในด้านต่างๆ เพื่อลดความตึงเครียด หรือความขัดแย้งจากการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องเพื่อรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ หรือความต้องการของประชาชนในด้านต่างๆ เพื่อลดความตึงเครียด หรือความขัดแย้งจากการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องของโครงการ 	-	-
5. ติดตั้งป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณศาลาประชาคมบ้านเขาถ้ำกุ่มขร บ้านเขาพระเอก บ้านดอนรวก และบ้านห้วยน้อย	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ราษฎรในชุมชนบ้านเขาถ้ำกุ่มขร บ้านเขาพระเอก บ้านดอนรวก และบ้านห้วยน้อยได้รับทราบ 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. กำหนดช่วงเวลาดำเนินการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ซึ่งรวมทั้งการขนส่งแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอก ในช่วงเวลา 08.00-17.00 นาฬิกา	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดช่วงเวลาดำเนินการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ซึ่งรวมทั้งการขนส่งแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอก ในช่วงเวลา 08.00-17.00 นาฬิกา 	-	-
4. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย			
1. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานในขณะที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมือง เช่น ผ้าปิดจมูก ที่อุดหู หมวกนิรภัยและรองเท้านิรภัย เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมและควบคุมให้พนักงานของโครงการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง โดยได้มีการติดตั้งป้ายเตือนความปลอดภัยไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 13 รูปที่ 14
2. ให้การศึกษาอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกล และอุปกรณ์แต่ละประเภท	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดการอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกล และอุปกรณ์แต่ละประเภท เพื่อให้เกิดความปลอดภัยขณะปฏิบัติงาน 	-	-
3. ให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของคงานไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้ดี	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการสับเปลี่ยนหน้าที่ของคงานไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป และดูแลเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียู่เสมอ 	-	-
4. ให้มีการปิดกั้นอันตรายจากบริเวณต่างๆ เช่น บริเวณสายพาน ฟันเฟือง เป็นต้น รวมทั้งตรวจสอบประสิทธิภาพและความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรก่อนดำเนินการเพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีการปิดกั้นอันตรายจากบริเวณต่างๆ และตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรก่อนการทำงาน 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาล เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันทีที่ เมื่อประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยโดยไม่คิดมูลค่า และมีรถสำหรับส่งคนเจ็บส่งโรงพยาบาล	<ul style="list-style-type: none"> • ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมปัจจัยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้บริเวณสำนักงานโครงการ และมีรถสำหรับส่งคนเจ็บส่งโรงพยาบาล 	-	<ul style="list-style-type: none"> • เอกสารแนบ 4 รูปที่ 22
6. ให้จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด และสร้างห้องสุขาไว้บริการคนงานอย่างเพียงพอ	<ul style="list-style-type: none"> • ผู้ถือประทานบัตรได้จัดหาน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย และห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงานในเขตเหมืองแร่ 	-	<ul style="list-style-type: none"> • เอกสารแนบ 4 รูปที่ 23 รูปที่ 24
7. ให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัย และป้องกันอุบัติเหตุ สำหรับการท่าเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐานเพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่	<ul style="list-style-type: none"> • ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ผู้จัดการเหมืองเป็นผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัย และป้องกันอุบัติเหตุ สำหรับการท่าเหมือง 	-	-
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 จะต้องหยุดดำเนินการทำเหมืองและรีบแจ้งต่อสำนักงานศิลปากรที่ 1 ราชบุรี เพื่อตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้กำชับให้พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองหมั่นสังเกต หากพบโบราณวัตถุให้หยุดการทำเหมือง และจะแจ้งสำนักงานศิลปากรที่ 1 ราชบุรี เพื่อตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป 	-	-
2. หลีกเลี่ยงงานระเบิดหินในช่วงวันสำคัญทางพุทธศาสนา เพื่อมิให้เกิดการรบกวนการประกอบกิจกรรมทางศาสนาของราษฎรบริเวณวัดถ้ำยอดทอง วัดเขาถ้ำกู่ยง และวัดเขาพระเอก	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้งดการระเบิดหินในช่วงวันสำคัญทางพุทธศาสนา 	-	-
3. ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียงและสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่นๆ ที่เหมาะสมต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื่องจากยังมีการทำเหมืองต่อเนื่อง สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ทางโครงการอยู่ระหว่างการพัฒนาหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได มีการพัฒนาเส้นทางสายหลักถึงหน้างานระเบิด เพื่อขนส่งลำเลียงหินจากหน้าเหมืองเข้าสู่โรงโม่หิน มีการสร้างคันทำนบและปลูกต้นไม้บนคันทำนบดินตามแนวเส้นทางลำเลียงแร่ รวมทั้งมีการปรับสภาพและฟื้นฟูบริเวณโรงโม่หินของโครงการที่อยู่นอกเขตประทานบัตร โดยการสร้างคันทำนบดินและปลูกต้นไม้โดยรอบพื้นที่โรงโม่หิน สำหรับบริเวณที่ยังเดินหน้าเหมืองไม่ถึงได้มีการรักษาแนวต้นไม้เดิมให้คงอยู่ตามธรรมชาติโดยไม่เข้าไปบุกรุกแผ้วถางจนกว่าจะเดินหน้าเหมืองถึงพื้นที่ดังกล่าว ทั้งนี้ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ทางโครงการได้จัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2566 เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณา		

ตารางที่ 2-4 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง 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 ดังนี้ บ้านดอยดิน บ้านเขาลำภูซอ บ้านท่าล้อ และสำนักงานโรงโม่หินสหศิลาภัณฑ์ราชบุรี โดยกำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 3 ครั้ง คือ ในช่วงเดือนเมษายน กรกฎาคม และตุลาคม	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านดอยดิน บ้านท่าล้อ บ้านเขาลำภูซอ และสำนักงานโรงโม่หินสหศิลาภัณฑ์ราชบุรี ระหว่างวันที่ 9-12 กรกฎาคม 2566 และระหว่างวันที่ 19-22 ตุลาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 25 รูปที่ 26
2. ระดับเสียง			
1. ใช้เครื่องมือวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L _{max}) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี ดังนี้ บ้านดอยดิน บ้านเขาลำภูซอ บ้านท่าล้อ และสำนักงานโรงโม่หินสหศิลาภัณฑ์ราชบุรี โดยกำหนดให้ทำการตรวจวัด ปีละ 3 ครั้ง คือ ในช่วงเดือนเมษายน กรกฎาคม และตุลาคม	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านดอยดิน บ้านท่าล้อ บ้านเขาลำภูซอ และสำนักงานโรงโม่หินสหศิลาภัณฑ์ราชบุรี ระหว่างวันที่ 9-12 กรกฎาคม 2566 และระหว่างวันที่ 19-22 ตุลาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 27 รูปที่ 28

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 คือ วัดถ้ำยอดทอง โดยกำหนดให้ทำการตรวจวัด ปีละ 3 ครั้งคือ ในช่วงเดือนเมษายน กรกฎาคม และตุลาคม	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง จำนวน 1 สถานี ได้แก่ วัดถ้ำยอดทอง ในวันที่ 9 กรกฎาคม 2566 และวันที่ 19 ตุลาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 29 รูปที่ 30
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) <ul style="list-style-type: none"> - น้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลวัดถ้ำยอดทอง - น้ำผิวดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อรับน้ำ (Sump) ในชุมเหมือง - โดยกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนมิถุนายน 	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในเดือน กรกฎาคม 2566 และเดือนตุลาคม 2566 ไม่มีการเก็บตัวอย่างน้ำ เนื่องจากมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำในช่วงเดือน กุมภาพันธ์ และมิถุนายน ซึ่งทางโครงการได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พร้อมทั้งรายงานผลการวิเคราะห์ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบในรายงานฉบับประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566 เรียบร้อยแล้ว 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. สาธารณสุข/สุขภาพอนามัยของประชาชน			
1. ให้โครงการประสานงานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลที่รับผิดชอบทางด้านสาธารณสุขแก่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่กลุ่มเหมืองแร่เขาสามง่าม ในการจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชน ประกอบด้วย อายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจากโครงการ อุบัติเหตุ การบาดเจ็บ และสภาวะทางสุขภาพจิตของประชาชนที่เข้ามารับการรักษาอย่างต่อเนื่องตลอดอายุประชนบัตรเพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่ อย่างไร	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประชนบัตรได้ประสานงานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลที่รับผิดชอบทางด้านสาธารณสุขแก่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่กลุ่มเหมืองแร่เขาสามง่าม ในการจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชน โดยมีรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขมาตรการอย่างเคร่งครัด 	-	-
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
1. กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานเหมืองและโรงโม่หิน ได้แก่ สุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด และ Silicosis	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประชนบัตรได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานของโครงการเป็นประจำทุกปี โดยได้ดำเนินการล่าสุดในปี 2566 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 10

2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21097/16069 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโมหินอุตสาหกรรมไทยสามง่าม (บริษัท ศิล่างหิน จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) 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

- บ้านดอยดิน พิกัด UTM 47 P 0579660 E, 1488524 N.
- บ้านเขาถ้ำกุ่มชูร พิกัด UTM 47 P 0576485 E, 1491440 N.
- บ้านท่าล้อ พิกัด UTM 47 P 0576482 E, 1490691 N.
- สำนักงานโรงโมหินสหศิลาภัณฑ์ราชบุรี พิกัด UTM 47 P 0576542 E, 1489090 N.

3) วิธีการตรวจวัดฝุ่นละออง

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

ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) จะถูกดูดผ่านหัวคัดขนาดซึ่งมีลักษณะเป็น 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 21097/16069 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโมหินอุตสาหกรรมไทยสามง่าม (บริษัท ศิล่างหิน จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านดอยดิน บ้านท่าล้อ บ้านเขาถ้ำกุ่มชูร และสำนักงานโรงโมหินสหศิลาภัณฑ์ราชบุรี ระหว่างวันที่ 9-12 กรกฎาคม 2566 และระหว่างวันที่ 19-22 ตุลาคม 2566 มีค่าผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-5 และตารางที่ 2-6หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 11 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 12 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 13

ตารางที่ 2-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 9-12 กรกฎาคม 2566

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม : TSP	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน : PM-10
บ้านคอยดิน	09-10/07/2566	0.059	0.029
	10-11/07/2566	0.056	0.025
	11-12/07/2566	0.061	0.031
บ้านเขาถ้ำกู่ญชร	09-10/07/2566	0.077	0.036
	10-11/07/2566	0.059	0.025
	11-12/07/2566	0.062	0.028
บ้านท่าล้อ	09-10/07/2566	0.049	0.011
	10-11/07/2566	0.055	0.013
	11-12/07/2566	0.038	0.007
สำนักงานโรงโม่หิน สหศิลาภัณฑ์ราชบุรี	09-10/07/2566	0.122	0.056
	10-11/07/2566	0.139	0.038
	11-12/07/2566	0.157	0.067
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

ตารางที่ 2-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 19-22 ตุลาคม 2566

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม : TSP	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน : PM-10
บ้านคอยดิน	19-20/10/2566	0.059	0.020
	20-21/10/2566	0.056	0.018
	21-22/10/2566	0.061	0.022
บ้านเขาถ้ำกู่ญชร	19-20/10/2566	0.051	0.019
	20-21/10/2566	0.039	0.010
	21-22/10/2566	0.041	0.015
บ้านท่าล้อ	19-20/10/2566	0.041	0.011
	20-21/10/2566	0.047	0.013
	21-22/10/2566	0.033	0.007
สำนักงานโรงโม่หิน สหศิลาภัณฑ์ราชบุรี	19-20/10/2566	0.152	0.058
	20-21/10/2566	0.147	0.040
	21-22/10/2566	0.190	0.071
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

[illegible]

1

-

3

5

ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L 7018 หมายเลขชะว้าง 4935 IV (บ้านทุ่งหลวง)

2.2.2 ระดับเสียง

1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งของสถานที่ที่ตรวจวัด

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| - บ้านดอยดิน | พิกัด UTM 47 P 0579660 E, 1488524 N. |
| - บ้านเขาถ้ำกฤษ | พิกัด UTM 47 P 0576485 E, 1491440 N. |
| - บ้านท่าล้อ | พิกัด UTM 47 P 0576482 E, 1490691 N. |
| - สำนักงานโรงโม่หินสหศิลาภัณฑ์ราชบุรี | พิกัด UTM 47 P 0576542 E, 1489090 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 of 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 21097/16069 ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโม่หินอุตสาหกรรมหิมาลัยสามง่าม (บริษัท ศิลาอ่างหิน จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านดอยดิน บ้านท่าล้อ บ้านเขาถ้ำกฤษ และสำนักงานโรงโม่หินสหศิลาภัณฑ์ ราชบุรี ระหว่างวันที่ 9-12 กรกฎาคม 2566 และระหว่างวันที่ 19-22 ตุลาคม 2566 มีค่าผลการ ตรวจวัดดังตารางที่ 2-7 และตารางที่ 2-8 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสาร แนบ 11 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 12 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้อง ปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 13

ตารางที่ 2-7 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 9-12 กรกฎาคม 2566

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล (เอ)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})
บ้านดอยดิน	09-10/07/2566	55.3	91.1
	10-11/07/2566	56.0	93.3
	11-12/07/2566	55.2	84.0
บ้านเขาถ้ำกู่ญชร	09-10/07/2566	61.1	92.9
	10-11/07/2566	60.8	93.0
	11-12/07/2566	59.6	87.0
บ้านท่าล้อ	09-10/07/2566	50.0	91.4
	10-11/07/2566	53.0	87.4
	11-12/07/2566	54.0	94.6
สำนักงานโรงโม่หิน สหศิลาภัณฑ์ราชบุรี	09-10/07/2566	63.9	91.8
	10-11/07/2566	64.2	96.7
	11-12/07/2566	64.3	96.8
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		70.0	115.0

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

ตารางที่ 2-8 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 19-22 ตุลาคม 2566

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล (เอ)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})
บ้านดอยดิน	19-20/10/2566	54.5	88.8
	20-21/10/2566	55.3	92.3
	21-22/10/2566	55.2	83.4
บ้านเขาถ้ำกู่ญชร	19-20/10/2566	61.8	91.3
	20-21/10/2566	61.8	92.7
	21-22/10/2566	59.7	87.4
บ้านท่าล้อ	19-20/10/2566	50.5	97.2
	20-21/10/2566	58.2	96.5
	21-22/10/2566	63.5	110.7
สำนักงานโรงโม่หิน สหศิลาภัณฑ์ราชบุรี	19-20/10/2566	64.6	98.7
	20-21/10/2566	65.5	107.2
	21-22/10/2566	66.1	109.0
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)
- แรงแอ์อากาศ (Peak Sound Pressure Level, pa.(L)

2) จุดตรวจวัด

- วัดถ้ายอดทอง

พิกัด UTM 47 P 0577655 E, 1489840 N.

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

- MiniMate Plus Series III
- ระดับน้ำ
- คอมพิวเตอร์
- ตลับเมตร
- Global Positioning System

4) วิธีการตรวจวัด

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

5) ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง (ความถี่ ความเร็วของอนุภาค การขจัด และแรงอัดอากาศ) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างประทานบัตรที่ 21097/16069 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโมหินอุตสาหกรรมไทยสามง่าม (บริษัท ศิลาอ่างหิน จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) จำนวน 1 สถานี ได้แก่ วัดถ้ำยอดทอง ในวันที่ 9 กรกฎาคม 2566 และวันที่ 19 ตุลาคม 2566 แสดงผลการตรวจวัดตารางที่ 2-9 และตารางที่ 2-10 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 11 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 12 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 13

ตารางที่ 2-9 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง ในวันที่ 9 กรกฎาคม 2566

สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	แรงอัด อากาศ
บริเวณวัดถ้ำยอดทอง	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	2.219
	VERTICAL	5	<0.130	12.7	0.004	0.40	
	LONGITUDINAL	>100	<0.130	50.8	0.000	0.20	

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

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

เวลาระเบิดเหมือง 16.51 น.

ตารางที่ 2-10 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง ในวันที่ 19 ตุลาคม 2566

สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	แรงอัด อากาศ
บริเวณวัดถ้ำยอดทอง	TRANSVERSE	6	<0.130	12.7	0.009	0.34	2.219
	VERTICAL	5	<0.130	12.7	0.004	0.40	
	LONGITUDINAL	>100	<0.130	50.8	0.000	0.20	

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาระเบิดเหมือง 16.30 น.