

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 - 2.2.1 คุณภาพอากาศ
 - 2.2.2 ระดับเสียง
 - 2.2.3 คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน
 - 2.2.4 ระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน
 - 2.2.5 ค่าความสั่นสะเทือน
 - 2.2.6 คุณภาพน้ำ

บทที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 32317/16522 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาลานทอง ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 6 ตำบลเขาชายธง อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/17514 ลงวันที่ 21 ธันวาคม 2563 รายละเอียดดังตารางที่ 2-1 ถึงตารางที่ 2-3 ปัจจุบันทางโครงการได้รับอนุญาตให้หยุดดำเนินการทำเหมืองจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครสวรรค์ ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2567 ถึงวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2568 ตามหนังสือที่ นว 0034(4)/694 ลงวันที่ 29 เมษายน 2567 และยังคงขออนุญาตหยุดการทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณด้านหน้าสำนักงานโรงโม่หินของโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับฟังเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินงานของโครงการทางโครงการพร้อมจะแก้ไขปัญหาและให้ความช่วยเหลือตามความเหมาะสม 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 1
2. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรร่วมกับวิศวกรของโครงการ ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมืองในปัจจุบัน โดยการปลูกต้นไม้ให้มีความใกล้เคียงสภาพธรรมชาติเดิมมากที่สุด และปรับสภาพความลาดชันของพื้นที่ให้มีความปลอดภัยตามหลักวิชาการและแผนผังการทำเหมือง พร้อมทั้งดูแลแนวต้นไม้ที่ปลูกไว้เดิมให้มีการเจริญเติบโตที่ดี เพื่อเป็นแนว Buffer Zone ป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละอองและเสียง สำหรับรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ทางโครงการได้จัดทำและนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ให้วางวงเงินหลักประกันตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่โดยให้มีรายละเอียดเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562 เรียบร้อยแล้ว 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 6
4. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบ ต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอกกับนิติบุคคลที่ได้ไปรับอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่องการกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอกสำหรับการทำเหมืองประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3 พ.ศ.2562 และจะต้องทำหลักประกันดังกล่าวให้มีระยะเวลาครอบคลุมต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร ให้มีจำนวนเงินเอาประกันภัยสำหรับความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อครั้ง สำหรับการเสียชีวิต ทุพพลภาพถาวรสิ้นเชิง หรือ ค่ารักษาพยาบาล และความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหายในวงเงินประกันไม่น้อยกว่าห้าล้านบาท	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอกกับนิติบุคคลที่ได้ไปอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตามประกาศคณะกรรมการแร่ โดยทำหลักประกันดังกล่าวให้มีระยะเวลาครอบคลุมต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 7

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>5. ให้ปฏิบัติตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ตามการประชุมครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ.2561 การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ กิจกรรมที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมตามมาตรา 48 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมแล้วภายหลังที่ได้รับอนุมัติจากกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ตาม กฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้ว และมีความจำเป็นต้อง เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างไปจากที่ได้ เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้วให้ เสนอให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) พิจารณา ดังนี้</p> <p>- หากเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อ สารสำคัญในรายงานฯ และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อ สิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ ในรายงานฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต รับผิดชอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมกับจัดทำ สำเนาการเปลี่ยนแปลงที่รับผิดชอบแจ้งไว้ ส่งให้สำนักงาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ ในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทราบและแจ้งรายละเอียด ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงให้ สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและ การเหมืองแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ เปลี่ยนแปลง ซึ่งปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีมีความประสงค์ ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือดำเนินการที่แตกต่าง จากที่เสนอไว้ในรายงานฯ แต่อย่างใด 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบ</p> <p>- หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงกระทบต่อสาระสำคัญใน รายงานฯ ให้หน่วยงานจัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไข รายละเอียดโครงการ หรือมาตรการฯ ให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่ เกี่ยวข้องพิจารณา ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการ เปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย</p>			
<p>6. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือ ร่องรอยทางโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและ ขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรหรือสำนักศิลปากรใน ท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการ สำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์ แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติ ตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้อง ใดๆ</p>	<p>● ในระหว่างการทำเหมือง หากขุดพบโบราณวัตถุ หรือ ร่องรอยทางโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานและ ขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการ ตรวจสอบพื้นที่ และจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ ซึ่งปัจจุบันการทำเหมือง ของโครงการยังไม่มีการขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทาง โบราณคดีในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด</p>	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินการโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งนำเสนอรายงานฯ ให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	-	-

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1. ลักษณะภูมิประเทศ			
1. ให้เปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> ทางผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้วิศวกรที่มีใบอนุญาตการทำเหมือง ให้ออกแบบดำเนินการเปิดทำเหมืองให้เป็นไปตามที่ทางโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด 	-	-
2. ให้กันเขตพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณประโยชน์และทางน้ำสาธารณะ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ให้กันเขตพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร รอบแนวเขตพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นแนวกันชน (Buffer zone) ป้องกันผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดขอบเขตพื้นที่ การทำกิจกรรมของโครงการไว้อย่างชัดเจน ได้แก่ จากทางสาธารณประโยชน์และทางน้ำสาธารณะระยะ 50 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร เพื่อเป็นแนวกันชน (Buffer zone) ป้องกันผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 2
3. ให้ออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได (Benching Method) โดยให้มีความสูงขั้นบันไดสุดท้ายไม่เกิน 10 เมตร และมีความกว้างไม่น้อยกว่า 5 เมตร และควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 60 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลายก่อนเข้าปฏิบัติงานในแต่ละวัน	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการได้มีการวางแผนการเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได มีความสูงชั้นละ 10 เมตร และความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร ควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 60 องศา โดยวิศวกรของโครงการจะดำเนินการตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 3

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ให้จัดทำและดูแลป้ายขอบเขตพื้นที่โครงการ ขอบเขตการทำเหมือง และป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง ผู้รับผิดชอบ และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ บริเวณโครงการให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ประกอบกิจการได้จัดทำป้ายขอบเขตพื้นที่โครงการ ขอบเขตการทำเหมือง และป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ และดูแลป้ายต่างๆ ตามที่ระบุในมาตรการ เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบและการปฏิบัติงาน หากมีการชำรุดเสียหายทางผู้ประกอบกิจการจะดำเนินการซ่อมแซมในทันที 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 5
5. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพหน้าเหมืองอยู่เสมอ หากพบว่าบริเวณใดไม่ปลอดภัยหรือมีโอกาสพังทลาย ให้ดำเนินการแก้ไขให้มีความปลอดภัยโดยเร็ว	<ul style="list-style-type: none"> ในการทำเหมืองของโครงการ วิศวกรควบคุมการทำเหมือง จะดำเนินการตรวจสอบเสถียรภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ 	-	-
6. ให้ปลูกไม้ยืนต้นประเภทไม้ท้องถิ่น ได้แก่ สัก แคนามะขาม มะขามเทศ สะเดา และขี้เหล็ก บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองหรือพื้นที่ว่าง และบริเวณคันทำนบดิน พร้อมทั้งดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกให้เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตให้ทำการปลูกซ่อมแซมโดยทันที	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกและดูแลแนวต้นไม้เดิมบริเวณที่ดินที่อยู่บริเวณแนวเขตติดต่อกับพื้นที่ประทานบัตรเดิมทางทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการหรือพื้นที่ว่างเปล่าที่เหมาะสม และบริเวณคันทำนบดิน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 4
7. ให้จัดทำป้ายเตือนอันตรายห้ามเข้าใกล้ขอบเขตบ่อเหมือง โดยให้ติดตั้งป้ายตลอดระยะตามแนวถนนสาธารณะประโยชน์ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรुक้าเข้าไปในพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ให้จัดสรรงบประมาณทำป้ายเตือนอันตรายห้ามเข้าใกล้ขอบเขตบ่อเหมือง โดยให้ติดตั้งป้ายตลอดระยะตามแนวถนนสาธารณะประโยชน์ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรुक้าเข้าไปในพื้นที่โครงการ 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. ให้ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 1 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรร่วมกับวิศวกรของโครงการ ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมืองในปัจจุบัน โดยการปลูกต้นไม้ให้มีความใกล้เคียงสภาพธรรมชาติเดิมมากที่สุด และปรับสภาพความลาดชันของพื้นที่ให้มีความปลอดภัยตามหลักวิชาการและแผนผังการทำเหมือง พร้อมทั้งดูแลแนวต้นไม้ที่ปลูกไว้เดิมให้มีการเจริญเติบโตที่ดี เพื่อเป็นแนว Buffer Zone ป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละอองและเสียง สำหรับรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ทางโครงการได้จัดทำและนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุกปี นอกจากนี้ผู้ถือประทานบัตรกำลังดำเนินการทำหนังสือคำประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 4 เอกสารแนบ 5
2. คุณภาพอากาศ			
1. ให้ดูแลต้นไม้บริเวณพื้นที่แนวเขตไม่ทำเหมือง เพื่อใช้เป็นแนวกรองฝุ่นซึ่งสามารถลดฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากพื้นที่หน้าเหมืองของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลแนวต้นไม้ที่มีอยู่เดิมให้เจริญเติบโตได้ดี พร้อมทั้งปลูกเพิ่มเติมบริเวณพื้นที่ว่างที่สามารถดำเนินการได้ เพื่อเป็นแนวกันชน (Buffer Zone) ป้องกันฝุ่นละอองแพร่กระจายออกสู่ภายนอก 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 4

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. การเจาะรูระเบิดจะต้องติดตั้งเครื่องมืออุดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะ พร้อมทั้งมีถังพักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> การเจาะรูระเบิดทางวิศวกรผู้ชำนาญการควบคุมทุกขั้นตอน และใช้เครื่องเจาะที่มีการติดตั้งเครื่องมืออุดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะ พร้อมทั้งมีถังพักฝุ่น เพื่อป้องกันและลดผลกระทบปัญหาด้านฝุ่นละอองกระจายออกสู่พื้นที่ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 6
3. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำคอยฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง เส้นทางลำเลียงขนส่งแร่ บริเวณพื้นที่โรงโม่หิน และลานกองหิน เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อย 3-4 ครั้ง หรือตามสภาพอากาศในแต่ละวัน โดยให้ผิวถนนมีความเปียกชื้นตลอดเวลาและหมั่นดูแลสภาพผิวถนนให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และให้ลานกองหินเป็นบริเวณที่ต้องควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการของโครงการได้มีมาตรการลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองภายในพื้นที่โครงการ โดยได้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางภายในพื้นที่หน้าเหมือง และเส้นทางขนส่งแร่ วันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 7
4. ให้ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้บริเวณโรงโม่หิน ให้เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ เพื่อเป็นการปิดกั้นทิศทางลม เสียง และเป็นตัวกรองฝุ่นละออง ออกสู่ภายนอก อีกทั้งยังช่วยลดผลกระทบทางด้านทัศนียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่แนวเวนการท่าเหมืองคันทำนบกั้นรอบพื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่ว่างที่สามารถดำเนินการได้ และบริเวณโรงโม่หิน เพื่อเป็นแนวกันชน (Buffer Zone) ป้องกันฝุ่นละอองแพร่กระจายออกสู่ภายนอก 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 2 รูปที่ 4 รูปที่ 8
5. ให้ดูแลระบบล้างล้อ และระบบสเปรย์น้ำบริเวณพื้นที่โรงโม่หินให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ โดยรถบรรทุกทุกคันจะต้องล้างล้อก่อนออกจากโรงโม่หิน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรมีการดูแลระบบล้างล้อ และระบบสเปรย์น้ำให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ ทั้งได้ออกกฎระเบียบให้ทำการฉีดล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ภายนอกโครงการทุกครั้ง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 9

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน และจากโรงโม่หินถึงถนนทางหลวงหมายเลข 1 ในช่วงถนนลาดยางส่วนบุคคลของโครงการ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดทำป้ายเตือนภัยให้ระวางรถบรรทุกและป้ายจำกัดความเร็วรถไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมงบริเวณเส้นทางเข้าพื้นที่โครงการถึงโรงโม่หิน และจากถนนทางหลวงหมายเลข 1 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 10
7. การขนส่งแร่ออกสู่เส้นทางสาธารณะทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของแร่ และการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้รถบรรทุกหินของโครงการในการบรรทุกหินทุกครั้งจะต้องคลุมผ้าหนักและทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 11
8. ให้ดูแลรักษาและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หินให้เป็นไปตามประกาศอุตสาหกรรมการทำเหมืองแร่เมื่อวันที่ 12 มกราคม พ.ศ.2548 เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการใช้โรงโม่หินเดิมเดียวกันกับประทานบัตรที่ 32261/15924 ตั้งอยู่ตำบลเขาชายธง ซึ่งเป็นโรงโม่ของทางโครงการเอง และได้จัดให้มีระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นละอองตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - สร้างอาคารปิดคลุมยั้งรับหินใหญ่ - สร้างอาคารปิดคลุมโรงโม่หิน - สร้างหลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง มีระบบสเปรย์น้ำตามจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง และดูแลบำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายจะรีบดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่โดยทันที 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 12

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. กำหนดให้ควบคุมปริมาณการผลิตแร่ในเดือนธันวาคมของทุกปีให้ไม่เกิน 1,080 เมตริกตัน/วัน เพื่อควบคุมปริมาณฝุ่นละอองที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนในบริเวณใกล้เคียงให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้ควบคุมการผลิตแร่ในเดือนธันวาคมของทุกปีให้ไม่เกิน 1,080 เมตริกตัน/วัน เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง 	-	-
3. ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว			
1. ให้ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักร	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ฝึกอบรมการทำงาน การใช้เครื่องจักร อุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ และเพื่อลดการเกิดความเสียหายต่อเครื่องจักรให้ยังคงสภาพที่สมบูรณ์ต่อการใช้งานได้ 	-	-
2. ห้ามทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยกำหนดระยะเวลาทำงานตั้งแต่ 08.00-17.00 น.	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้มีการดำเนินการทำเหมืองในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น งดเว้นการทำเหมืองในช่วงที่เป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง หากมีเหตุจำเป็นที่จะต้องเร่งดำเนินการด่วน ทางผู้ถือประทานบัตรจะทำการขออนุญาตต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือรับผิดชอบและให้ได้รับอนุญาตก่อนจึงจะดำเนินการในขั้นต่อไป 	-	-
3. ให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดให้วิศวกรควบคุมหรือผู้ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิด เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการสำหรับการทำเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 13

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> - ให้จัดทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง พร้อมทั้งตรวจสอบลักษณะทางธรณีวิทยา เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป - การเจาะระเบิดต้องควบคุมทิศทางการเจาะให้แน่นอน ไม่เปี่ยงเบน จนทำให้ความหนาของการระเบิด (Berdens) และระยะอัดปัดรู (Stemming) มากหรือน้อยกว่าที่ออกแบบไว้ในแผนผังการทำเหมืองของโครงการ โดยกำหนดให้ความหนาของหน้าระเบิด (Burden) ประมาณ 3.5 เมตร และระยะอัดปัดรู (Stemming) ประมาณ 5.0 เมตร เพื่อควบคุมทิศทางการปลิวกระเด็นของหินไม่ให้ส่งผลกระทบต่อแหล่งรับผิวดินที่ตั้งอยู่ใกล้เคียง - ออกแบบการระเบิดแบบถ่วงจังหวะเวลา กำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 120.00 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง รวมทั้งบังคับทิศทางการหน้าระเบิดหันเข้าไปในทิศทางตรงข้ามกับสาธารณประโยชน์ และบ้านเรือนของราษฎรใกล้เคียง - กำหนดให้ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. และให้ทำการระเบิดเหลื่อมเวลากันกับโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตร 32261/15924 ที่อยู่ทางด้านทิศตะวันออกของโครงการ และให้ดูแลป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิดพร้อมทั้งป้ายแสดงเวลาในการการระเบิดให้อยู่สภาพดีอยู่เสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการจะจัดทำรายงานการออกแบบการเจาะระเบิดทุกครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลตรวจสอบ และปรับปรุงให้มีความเหมาะสม สำหรับการออกแบบ - วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 120.0 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง ความหนาของหน้าระเบิด ประมาณ 3.5 เมตร ระยะอัดปัดรู ประมาณ 5.0 เมตร และบังคับทิศทางการหน้าระเบิดหันเข้าไปในทิศทางตรงข้ามกับสาธารณประโยชน์ และบ้านเรือนของราษฎรใกล้เคียง พร้อมตรวจสอบระยะหินปลิวหลังการระเบิดเพื่อเป็นข้อมูลในการออกแบบการระเบิดต่อไป - ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ช่วงเวลา 16.00-17.00 น. และทำการระเบิดให้ไม่ตรงกับประตอมบัตรข้างเคียง ประตอมบัตร 32261/15924 ที่อยู่ทางด้านทิศตะวันออกของโครงการ และดูแลป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิดพร้อมทั้งป้ายแสดงเวลาในการการระเบิดให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - ก่อนการระเบิดทุกครั้ง วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้ทำการประกาศช่วงเวลาการระเบิดให้ประชาชนทราบ เพื่อป้องกันการตื่นตกใจ และจัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 เมตร และเปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง ให้ได้ยินทั่วถึงกันในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร - ผู้ถือประตอมบัตรได้ปิดกั้นหรือป้องกันอันตรายจากบริเวณต่างๆ เพื่อป้องกันอันตรายขณะปฏิบัติงาน 		

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> - ก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องให้มีพนักงานตรวจสอบการใช้เส้นทางสาธารณะและพื้นที่ใกล้เคียง และอยู่ห่างจากหน้าระเบิดไม่น้อยกว่า 100 เมตร รวมทั้งปิดกั้นถนนสาธารณะประโยชน์บริเวณหลักหมุดหมายเลข 4-10, 11-19, 20-21 และบริเวณหลักหมุดหมายเลข 26-29 ของพื้นที่โครงการ และเปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 เมตร โดยจะดำเนินการเปิดสัญญาณเสียงแจ้งเตือนก่อนการระเบิดประมาณ 5 นาที - ให้ตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังการระเบิดทุกครั้งเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการเจาะระเบิด ให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยในครั้งต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการมีการติดตามระยะการปลิวกระเด็นของเศษหินจากการระเบิดทุกครั้ง หากพบว่ามีผลกระทบก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชนจะชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและยุติธรรม 		
4. ในกรณีที่มีผู้ได้รับผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ ทางโครงการต้องรีบดำเนินการแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายแก่ผู้ได้รับผลกระทบโดยเร็วภายหลังจากที่ได้รับการร้องเรียน	<ul style="list-style-type: none"> ● ในกรณีที่มีผู้ได้รับความเสียหายจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะเร่งดำเนินการช่วยเหลือเยียวยาแก่ผู้ที่ได้รับความเสียหายโดยเร็วและเป็นธรรม 	-	-
4. อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ			
1. ให้สร้างคันทำนบดินมีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู โดยรอบพื้นที่โครงการ มีขนาดฐานกว้าง 4 เมตร สันกว้าง 2 เมตร และสูง 1 เมตร สำหรับร่องระบายน้ำเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู มีความกว้างท้องร่อง 1.5 เมตร ความกว้างด้านบน 2 เมตร และความลึก 1 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้สร้างคันทำนบดินให้เป็นไปตามลักษณะมาตรการกำหนดและปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วบนคันทำนบดินและบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง เพื่อเป็นการปรับทัศนียภาพ และป้องกันการพังทลายของหน้าดิน 	-	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารแนบ 4 รูปที่ 14

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ให้สร้างบ่อดักตะกอน จำนวน 2 บ่อ ขนาดเนื้อที่ประมาณ บ่อละ 0.2 ไร่ ลึก 3 เมตร เพื่อรองรับน้ำจากพื้นที่โรงโม่หิน และพื้นที่บ่อเหมืองที่ 1 รวมทั้งสร้างบ่อรับน้ำภายใน บ่อเหมือง (Sump) ซึ่งกำหนดให้ใช้พื้นที่จุดต่ำที่สุดของ บ่อเหมืองเป็นพื้นที่รับน้ำ มีจำนวน 3 บ่อ ได้แก่ บ่อรับน้ำ ภายในบ่อเหมืองที่ 2 (Sump) จำนวน 1 บ่อ ขนาดพื้นที่ 1 ไร่ ลึก 3 เมตร และบ่อรับน้ำภายในบ่อเหมืองที่ 3 (Sump) จำนวน 2 บ่อ ขนาดเนื้อที่ประมาณบ่อละ 0.3 ไร่ ลึก 3 เมตร ใช้ในการรองรับน้ำที่ไหลบ่าในบริเวณหน้าเหมือง เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนมูลดินทรายออกสู่ภายนอก	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการจัดให้บริเวณพื้นที่ต่ำสุดของ บ่อเหมือง เป็นบ่อรับน้ำ (sump) เพื่อรองรับการไหลบ่าของ น้ำผิวดินภายในโครงการทั้งหมด ทางโครงการยังได้มีการ ชุดบ่อดักตะกอนทดแทนบ่อเดิมที่มีการถมกลับไปแล้ว เนื่องจากการชะของน้ำบริเวณพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ มีทิศทางน้ำที่ไหลลงสู่บ่อรับน้ำ (sump) บริเวณภายในบ่อ เหมืองเดิมซึ่งสามารถรองรับน้ำได้ทั้งหมด หากมีการขังของ น้ำชะจากการทำเหมืองในบริเวณจุดใดที่ไม่สามารถไหลสู่บ่อ รับน้ำ (sump) วิศวกรของโครงการจะออกแบบการชุดบ่อ ดักตะกอนเพิ่มเติมดังมาตรการเพื่อรองรับน้ำชะในบริเวณ พื้นที่เหมาะสมตามแผนงานการทำเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 15
3. ให้ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพของคันทำนบดินอัดแน่น ร่องระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน ให้สามารถใช้งานหรือ รองรับน้ำได้ดีอยู่เสมอ โดยการตรวจสอบความแข็งแรงของ คันทำนบดิน และชุดลอกตะกอนดินออกจากร่องระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน ประมาณปีละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของ คันทำนบดิน เส้นทางระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ ทางโครงการจัดให้บริเวณพื้นที่ต่ำสุดของบ่อเหมือง เป็น บ่อรับน้ำ (sump) เพื่อรองรับการไหลบ่าของน้ำผิวดิน ภายในพื้นที่ทำเหมืองทั้งหมด จึงยังไม่มีชุดบ่อดัก ตะกอนในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 14 รูปที่ 15
4. การระบายน้ำออกจากบ่อเหมือง ห้ามระบายน้ำขุ่นข้นหรือ สุกตะกอนมูลดินออกสู่ภายนอก โดยให้สูบน้ำที่ผ่าน การตกตะกอนเป็นระยะเวลานานไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง แล้วเท่านั้น และหากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ พบว่า มีปริมาณสารหนู (As) ตะกั่ว (Pb) และแคดเมียม (Cd) สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินที่กำหนด	<ul style="list-style-type: none"> ปัจจุบันทางโครงการไม่มีการปล่อยน้ำออกจากบ่อขุมเหมือง และหากมีเหตุจำเป็นที่จะต้องทำการระบายน้ำออกสู่ ภายนอก จะทำการตกตะกอนของน้ำเป็นระยะเวลานาน ไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง และวิเคราะห์ตรวจสอบคุณภาพน้ำ คือ ปริมาณสารหนู (As) ตะกั่ว (Pb) และแคดเมียม (Cd) 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ห้ามระบายน้ำออกสู่ภายนอกโดยเด็ดขาด พร้อมทั้งรายงานให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องทราบทันที	ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมทั้งรายงานให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องทราบก่อนดำเนินการใดๆ		
5. ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองให้ตรวจสอบคุณภาพน้ำในชุมชนเมืองหลังจากที่ไม่มีการทำเหมืองแล้ว โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (TDS) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ซัลเฟต (SO_4^{2-}) เหล็กทั้งหมด (Fe) สารหนู (AS) แคดเมียม (Cd) และตะกั่ว (Pb) หากพบว่ามีคุณภาพไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินจะต้องติดป้ายเตือน “ห้ามใช้น้ำ” ให้เห็นอย่างชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> หลังสิ้นสุดการทำเหมืองก่อนการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างบริเวณพื้นที่โครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำในชุมชนเมืองตามพารามิเตอร์ที่กำหนดให้ครบถ้วน หากพบว่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานจะติดป้ายเตือน “ห้ามใช้น้ำ” ให้เห็นอย่างชัดเจน 	-	-
5. อุทกธรณีวิทยา และคุณภาพน้ำใต้ดิน			
1. กำหนดให้เปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดิน โดยการดำเนินการดังกล่าวจะต้องอยู่ในความควบคุมดูแลของวิศวกรควบคุมเหมืองแร่อย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้มีการเปิดทำเหมืองอย่างเคร่งครัดตามแผนผังโครงการทำเหมืองเพื่อป้องกันและลดผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดินและสภาพแวดล้อมโดยรอบ และอยู่ในความควบคุมดูแลของวิศวกรเหมืองแร่อย่างเคร่งครัด 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. หากพบว่าระหว่างการทำเหมืองของโครงการส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดินบริเวณชุมชนใกล้เคียงทางโครงการจะต้องหาแนวทางแก้ไขและจัดหาแหล่งน้ำใช้ทดแทนให้กับราษฎร พร้อมทั้งขุดบ่อบาดาลเพิ่มเติมให้แก่ชุมชน ให้มีน้ำใช้อย่างเพียงพอแก่ความต้องการ	<ul style="list-style-type: none"> หากพบว่าระหว่างการทำเหมืองของโครงการส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดินบริเวณชุมชนใกล้เคียงทางโครงการจะเร่งหาทางแก้ไขปัญหา โดยการจัดหาแหล่งน้ำทดแทน พร้อมทั้งขุดบ่อบาดาลให้มีน้ำใช้อย่างเพียงพอต่อความต้องการ 	-	-
3. หากพบว่าผนังบ่อเหมืองปรากฏรอยแตกร้าวและมีน้ำซึมออกมา ให้ทำการอุดปิดช่องรอยแตก รอยแยก ถ้ำ หรือโพรงในชั้นหินปูน ด้วยการใช้ซีเมนต์เหลว อุดปิดตรงบริเวณรอยแตกที่พบบริเวณชั้นหินที่เปิดหน้าเหมืองโดยตรง	<ul style="list-style-type: none"> หากมีการตรวจพบว่าผนังบ่อเหมืองมีรอยแตกร้าวและมีน้ำซึมออกมาจะเร่งทำการอุดปิดช่องรอยแตกบริเวณรอยแตกที่พบและบริเวณชั้นหินที่เปิดหน้าเหมืองโดยตรงทันที 	-	-
6. ธรณีวิทยา หินถล่ม และหลุมยุบ			
1. ให้มีวิศวกรควบคุมการทำเหมืองแร่อย่างเคร่งครัด เพื่อให้การทำเหมืองเป็นไปตามที่แผนผังโครงการกำหนด	<ul style="list-style-type: none"> ในการทำเหมืองของโครงการวิศวกรควบคุมการทำเหมืองแร่ให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด 	-	-
2. ให้เปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได โดยให้แต่ละชั้นมีความสูงขั้นบันไดสุดท้ายไม่เกิน 10 เมตร และมีความกว้างขั้นบันไดขั้นสุดท้ายไม่น้อยกว่า 5 เมตร และต้องควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 60 องศา เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังถล่มหรือการร่วนหล่นของดิน และเศษหินซึ่งทำให้บริเวณหน้าเหมืองมีสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้วางแผนในการเปิดหน้าเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันไดแต่ละชั้นมีความสูงขั้นบันไดสุดท้ายไม่เกิน 10 เมตร และมีความกว้างขั้นบันไดขั้นสุดท้ายไม่น้อยกว่า 5 เมตร ตามที่มาตรการกำหนด พร้อมทั้งควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ของหน้าเหมืองไม่เกิน 60 องศา เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 3

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ให้มีการตรวจสอบเสถียรภาพหน้าเหมืองตลอดเวลา และมีวิศวกรควบคุมการทำเหมืองให้เป็นตามรายงานผลการวิเคราะห์เสถียรภาพบ่อเหมืองของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการมีการตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองของพื้นที่โครงการให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบอกระบุที่มักจะเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - เกิดรอยแยกบนหรือด้านหลังยอดของชั้นบันได หรือหน้าความลาดชัน มีน้ำไหลผ่านออกที่มีลักษณะพุ่งขึ้น - หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง - มีวัสดุตกหล่นลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง - มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกบริเวณด้านหน้าของดินชั้นบันไดเหนือหน้าความลาดชัน - หน้าความลาดชันมีความขรุขระไม่สม่ำเสมอหรือมีความราบเรียบเป็นเงามัน 	-	-
4. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบอกระบุที่มักจะเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - เกิดรอยแยกบนหรือด้านหลังยอดของชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชันมีน้ำไหลออกมา - หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง - มีวัสดุตกหล่นลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง - มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกบริเวณด้านหน้าของดินชั้นบันไดเหนือหน้าความลาดชัน - หน้าความลาดชันมีความขรุขระไม่สม่ำเสมอหรือมีความราบเรียบเป็นเงามัน 	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่พบเห็นสิ่งที่บ่งบอกถึงความไม่มั่นคงของเสถียรภาพของหน้าเหมือง วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการจะหลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว แล้วประเมินว่าการทำงานในสภาพดังกล่าว มีความปลอดภัยหรือไม่ หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมืองใหม่ให้สามารถทำงานได้โดยปลอดภัย 	-	-
5. เมื่อมีการสังเกตเห็นสิ่งบอกระบุข้างต้น ซึ่งอาจก่อให้เกิดความไม่มีเสถียรภาพของหน้าเหมืองได้ ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว แล้วดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียดเพื่อประเมินว่าการทำงานภายในสภาพดังกล่าวมีความปลอดภัยหรือไม่ หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมืองใหม่ให้สามารถทำงานได้โดยปลอดภัย		-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. ให้กำชับพนักงานเจาะระเบิดให้คอยสังเกต และจดบันทึกลักษณะหลุมเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง หากพบว่าในพื้นที่ปฏิบัติการมีแนวโน้มหรือมีความเสี่ยงว่าจะมีโพรงขนาดใหญ่ เช่น มีเสียงดังกังวานจากเนื้อหิน เป็นต้น ต้องมีการตรวจสอบทางธรณีฟิสิกส์ เช่น การวัดค่าความต้านทานไฟฟ้า (Resistivity Survey) เพื่อพิสูจน์ความเป็นโพรง จากนั้นให้ดำเนินการกันเขตเป็นพื้นที่อันตรายโดยทำสัญลักษณ์หรือแสดงเขตให้เห็นได้อย่างชัดเจนและห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องหรือมีเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าไปในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว พร้อมทำการตรวจสอบความปลอดภัยโดยวิศวกรควบคุมที่รับผิดชอบการทำเหมืองของโครงการให้เรียบร้อย ก่อนดำเนินการทำเหมืองในบริเวณดังกล่าวต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ทางวิศวกรของโครงการกำชับพนักงานเจาะระเบิดให้หมั่นสังเกตสิ่งรอบข้างหรือสิ่งผิดปกติ และจดบันทึกลักษณะหลุมเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง หากพบว่าพื้นที่ทำงานมีความเสี่ยงในทุกรูปแบบและพิสูจน์แล้วว่ามีความเสี่ยงจริงจะหยุดดำเนินการทำเหมืองทันทีและเร่งดำเนินการแก้ไข ปัญหาให้เรียบร้อย พร้อมทั้งห้ามมีการเข้าใกล้พื้นที่เสี่ยงที่จะเกิดอันตรายโดยติดตั้งสัญลักษณ์ที่ชัดเจน ก่อนดำเนินการทำเหมืองในขั้นตอนต่อไป 	-	-
7. หลังจากมีการขุดตักเหมืองตามแบบที่ได้ออกแบบไว้ควรมีการเก็บข้อมูลทางธรณีวิทยาโครงสร้างที่ได้พบเพิ่มเติมไว้ และนำมาเปรียบเทียบกับแบบการขุดชน หากมีโครงสร้างรอยเลื่อนที่อาจมีผลต่อเสถียรภาพของบ่อเหมืองควรมีการปรับเปลี่ยนการขุดชนใหม่ให้เหมาะสมกับข้อมูลที่ได้มีการค้นพบเพิ่มเติมก็จะเป็นการช่วยให้การขุดชนแร่เป็นไปด้วยความปลอดภัยยิ่งขึ้น	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่พบเห็นสิ่งที่บ่งบอกถึงความไม่มั่นคงของเสถียรภาพของหน้าเหมือง หรือมีข้อมูลเพิ่มเติมใหม่ที่ทำให้การบันทึกเกี่ยวกับธรณีวิทยานั้น วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการจะหลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวแล้วประเมินว่าการทำงานในสภาพดังกล่าว มีความปลอดภัยหรือไม่ หากไม่มีความปลอดภัยจะดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมืองเพื่อให้มีความปลอดภัยยิ่งขึ้น 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. ทรัพยากรดิน			
1. ห้ามมิให้นำดินออกสู่ภายนอกโครงการ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของสารหนุออกสู่สิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการไม่มีการนำดินที่เกิดจากการทำเหมืองออกนอกพื้นที่ หากมีความจำเป็นใดๆที่จะต้องนำดินออกนอกบริเวณพื้นที่ทำเหมืองจะดำเนินการตรวจวิเคราะห์สารหนูในดินที่จะนำออกไป เมื่อพบว่ามีความปลอดภัยในเกณฑ์มาตรฐานจึงจะขออนุญาตต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อนำดินไปใช้ประโยชน์ต่อสาธารณะ หรือใช้งานด้านอื่นๆต่อไป 	-	-
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
8. ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า			
1. ให้ทำเหมืองเฉพาะในเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรที่กำหนดไว้ในแผนผังการทำเหมืองเท่านั้น โดยให้เปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วงเวลาอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้มีการทำเหมืองในเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น โดยเปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วงเวลาอย่างเคร่งครัด 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 2
2. ให้ปลูกไม้ยืนต้นประเภทพันธุ์ไม้ท้องถิ่น ได้แก่ สัก แคนา มะขาม มะขามเทศ สะเดา และขี้เหล็ก บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองหรือพื้นที่ว่าง และบริเวณคันทำนบดิน พร้อมทั้งดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกให้เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอหากพบว่าต้นใดตายหรือไม่เจริญเติบโตให้ทำการปลูกซ่อมแซมโดยทันที	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่ว่างหรือในพื้นที่ที่มีต้นไม้เดิมตายลง และคันทำนบดินเพื่อป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เสี่ยงออกนอกพื้นที่โครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 4 รูปที่ 8 รูปที่ 14

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
1. การเกษตรกรรม			
1. กรณีที่เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียง จะต้องแจ้งให้เจ้าของพื้นที่รับทราบ เพื่อชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น ถ้าหากไม่สามารถตกลงกันได้จะต้องแจ้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ เพื่อไกล่เกลี่ยข้อพิพาทและให้มีการชดเชยค่าเสียหายอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม	<ul style="list-style-type: none"> กรณีที่เกิดความเสียหายต่อพื้นที่การเกษตรใกล้เคียง ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการตรวจสอบถึงปัญหาและรับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่งหากไม่สามารถตกลงกันได้ จะแจ้งถึงคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่เป็นกลางเพื่อไกล่เกลี่ยจนสามารถตกลงกันได้ อย่างยุติธรรม 	-	-
2. การคมนาคม			
1. ให้อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด และห้ามมีการใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า ถ้าหากมีการฝ่าฝืนจะต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้มีการอบรมพนักงานขับรถบรรทุกหินให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด ถ้าหากมีการฝ่าฝืนจะมีการลงโทษให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด 	-	-
2. ให้ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ พร้อมทั้งตัวถังรถและอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้พนักงานที่มีส่วนรับผิดชอบตรวจเช็คสภาพของรถยนต์ทุกครั้งอย่างละเอียด ให้พร้อมใช้งานในสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ให้ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ช่วงจากพื้นที่โครงการถึงโรงโม่หิน และช่วงถนนลาดยางส่วนบุคคลของโครงการถึงทางหลวงหมายเลข 1 ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหาย ทางโครงการต้องซ่อมแซมโดยปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ และเส้นทางขนส่งแร่ที่เป็นถนนสาธารณะให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ หากพบว่าการชำรุดเสียหายจะดำเนินการซ่อมแซมทันที 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 16
4. กำหนดช่วงเวลาทำงานขนส่งแร่ของโครงการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลา กลางคืนโดยเด็ดขาด	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้ทำงานช่วงเวลา 08.00-17.00 น. และไม่ให้มีการขนส่งช่วงเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด 	-	-
5. ให้ความสำคัญบรรทุกแร่ไม่ให้วังติดต่อกันหลายคัน เพื่อความคล่องตัวของผู้ใช้เส้นทางร่วมกัน	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้ผู้ขับขี่บรรทุกแร่ปฏิบัติตามกฎจราจรและ มารยาทในการขับขี่ย่างเคร่งครัด 	-	-
6. ให้ความสำคัญความเร็วบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน ถนนในช่วงโรงโม่หินของโครงการ- ถนนลาดยางส่วนบุคคลของโครงการ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน ส่วนการขนส่งหินออกสู่แหล่ง รับซื้อภายนอกในช่วงทางหลวงหมายเลข 1 ให้ใช้ความเร็ว ตามกฎหมายกำหนด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการขนส่งแร่ เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้ผู้ขับขี่บรรทุกใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในช่วงที่เป็นถนนลูกรัง โดยจัดทำป้ายเตือนและติดตั้งไว้ให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ควบคุมให้มีการปิดคลุมผ้าใบบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โรงโม่หินของโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 10 รูปที่ 11 รูปที่ 17
7. ให้มีการปิดคลุมกะบะบรรทุกแร่ด้วยผ้าใบก่อนลำเลียงแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกทุกคัน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง		-	

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. ให้ความคํวมนํ้าหนักรถบรรทุกทุกคัน ไม่ให้มีการบรรทุกเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด เพื่อลดการชำรุดของถนนและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	<div>- ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกทุกคัน ไม่ให้มีการบรรทุกเกินอัตราตามที่กฎหมายกำหนด โดยมีการจัดทำจุดชั่งน้ำหนักก่อนเข้า-ออก บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ</div> <div>- จัดทำป้ายเตือนรถบรรทุกเข้า-ออก บนถนนก่อนเข้าพื้นที่โครงการให้มองเห็นได้อย่างชัดเจน</div> <div>หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลาที่ราษฎร และนักเรียนเดินทาง ไป-กลับ ที่ทำงานและโรงเรียน</div>	-	
9. ให้จัดทำป้ายเตือน ระวางรถบรรทุกเข้า-ออก บริเวณทางแยกหรือทางร่วมเพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางขับรถด้วยความระมัดระวัง		-	
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
1. เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน			
1. กำหนดให้จ้างแรงงานท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน	<div>● ผู้ถือประทานบัตรจะพิจารณาการจ้างแรงงานท้องถิ่นก่อนเป็นอันดับแรก และมีการจ้างงานที่เป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน</div>	-	-
2. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ภายในระยะเวลา 3 เดือน นับตั้งแต่ได้รับใบอนุญาตประทานบัตร ประกอบด้วยเจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชน	<div>● ผู้ถือประทานบัตรกำลังอยู่ระหว่างการดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบไปด้วยเจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชนต่างๆ ในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการ เพื่อดำเนินการจัดทำแผนการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎร</div>	-	<div>● เอกสารแนบ 8</div> <div>● เอกสารแนบ 9</div>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินการของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง	บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งเสนอรายงานการดำเนินการของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง		
<p>3. ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ติดตามแผนงานด้านการประชาสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่ใกล้เคียง ประกอบด้วย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - แผนงานการจัดการสิ่งแวดล้อม - แผนงานด้านประชาสัมพันธ์ - แผนสร้างความรู้ความเข้าใจ - แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม - แผนงานจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ 	<ul style="list-style-type: none"> • ผู้ถือประทานบัตรจะร่วมกับคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับประชาชน ที่อยู่ใกล้เคียง โดยจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อทำหน้าที่ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ การติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> • เอกสารแนบ 10
<p>4. ให้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องแนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2559 เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมพัฒนา 	<ul style="list-style-type: none"> • ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณ ในการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณในการใช้จ่ายด้านกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบโครงการล่าสุดประจำปี 2567 	-	<ul style="list-style-type: none"> • เอกสารแนบ 9

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่ประทานบัตร</p> <p>- วัตถุประสงค์เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ประทาน-บัตร และพื้นที่เกี่ยวข้องกับประทานบัตรโดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณในแต่ละปี ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนและการจัดการเงินกองทุนให้เป็นไปตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด</p>			
<p>5. ให้ดำเนินการตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน โดยการสนับสนุนเงินงบประมาณช่วยเหลือกิจกรรมชุมชน การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เช่น การบริจาควัสดุอุปกรณ์การส่งเสริมด้านการศึกษา การทำนุบำรุงศาสนา การให้ทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียน และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน เป็นต้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน โดยจัดสรรงบประมาณ เพื่อใช้สำหรับการช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน การสนับสนุนโครงการต่างๆของชุมชน และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน ตามโอกาสและความเหมาะสม 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 10
<p>6. การตรวจสอบแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน เมื่อคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ได้รับการร้องเรียนจากประชาชนแล้ว ต้องดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงตามขั้นตอนที่แสดงไว้ และแจ้งเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วมตรวจสอบด้วย การแก้ไขปัญหาต้องมีความเป็นธรรมกับทุกฝ่ายและต้องแล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับตั้งแต่ได้รับเรื่องร้องเรียน</p>	<ul style="list-style-type: none"> เมื่อคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชน จะเร่งดำเนินการตรวจสอบ และการแก้ไขปัญหาให้กับผู้ร้องเรียนด้วยความเป็นธรรม ตามขั้นตอนให้แล้วเสร็จในระยะเวลาไม่เกิน 30 วัน นับตั้งแต่ได้รับเรื่องร้องเรียน 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. กรณีการทำเหมืองแร่ของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่ประชาชน ให้ผู้ประกอบการรับผิดชอบชดเชยความเสียหายอย่างยุติธรรมและรวดเร็ว	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่ราษฎรบริเวณใกล้เคียงได้รับอุบัติเหตุจากกิจกรรมการทำเหมือง ผู้ถือประทานบัตรจะรีบแก้ไขและชดเชยค่าเสียหายอย่างเร่งด่วนและเป็นธรรม 	-	-
8. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการบริหารจัดการของโครงการ โดยการติดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ศาลาประชาคมหมู่บ้าน ศาลาอเนกประสงค์ และหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึง พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ โดยติดป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย โดยติดตั้งไว้บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณที่ประชาชนเข้าถึงได้ง่าย เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบ พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนต่อไป 	-	-
9. มาตรการด้านความรับผิดชอบต่อสังคม <ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีตัวแทนของโครงการเข้าปรึกษาหารือกับชุมชนเกี่ยวกับการพัฒนาร่วมกันอย่างเป็นขั้นตอน รวมถึงการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียง ให้ช่วยกิจกรรมสาธารณประโยชน์ ได้แก่ การบริจาคเงินเพื่อนำมาปรับปรุงทางหรือใช้ประโยชน์ในกิจการสาธารณประโยชน์ต่อชุมชนข้างเคียงพอสมควร 	<ul style="list-style-type: none"> คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ได้จัดทำแผนงานด้านการประชาสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่ใกล้เคียงและเข้าร่วมโครงการมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่ (CSR-DPIM) ตามระเบียบของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ให้เข้าร่วมโครงการมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่ (CSR-DPIM) ตามระเบียบของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่			
2. สาธารณสุข			
1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว และมาตรการด้านการคมนาคมอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว และมาตรการด้านการคมนาคมให้เป็นไปตามกำหนดอย่างเคร่งครัด 	-	-
2. ให้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ <ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องแนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559 เพื่อใช้ในกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน วัตถุประสงค์เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการจ่ายงบประมาณในแต่ละปี ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนและการจัดการเงินกองทุนให้เป็นไปตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ เพื่อเป็นงบประมาณในการใช้จ่ายด้านการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง โครงการล่าสุดประจำปี 2567 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 8

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ให้เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านหนองใหญ่ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านหนองเสลา พร้อมทั้งติดป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไว้บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้าน บ้านหนองใหญ่ หมู่ที่ 1 บ้านหนองเสลา หมู่ที่ 2 บ้านหนองสะแก หมู่ที่ 4 บ้านหนองไทร หมู่ที่ 6 บ้านบ่อหลวง หมู่ที่ 7 บ้านถ้ำผาสวรรค์ หมู่ที่ 8 และ บ้านบ่อหลวงพัฒนา หมู่ที่ 9 ตำบลเขาชัยธง อำเภอตากฟ้า และบ้านเขาน้อย หมู่ที่ 19 ตำบลตาคลี อำเภอตาคลี ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนปีละ 2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้เผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชน หรือพื้นที่ๆ ประชาชนเข้ามาใช้บริการไป-มาอยู่เป็นประจำ โดยการติดป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในเรื่องของการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนตามสถานที่กำหนด ปีละ 2 ครั้ง 	-	-
4. ปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังความคิดเห็นข้อเสนอแนะ หรือความต้องการของประชาชนในด้านต่างๆ เพื่อลดความตึงเครียดหรือความขัดแย้งจากการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน โดยจัดสรรงบประมาณ เพื่อใช้สำหรับการช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน การสนับสนุนโครงการต่างๆของชุมชน พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นข้อเสนอแนะ หรือความต้องการของประชาชนในด้านต่างๆ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 10
3. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย			
1. ให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน ให้กับพนักงานใหม่หรือพนักงานที่มีการเปลี่ยนหน้าที่การทำงานเพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนแจ้ง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมให้ความรู้พนักงานใหม่หรือพนักงานที่มีการเปลี่ยนหน้าที่การทำงาน เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้อง และปลอดภัยตลอดจนแจ้งให้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและวิธีป้องกัน 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ให้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและวิธีป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานให้ทราบก่อนปฏิบัติงาน ตลอดจนให้อบรมพนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลแต่ละชนิดและอุปกรณ์แต่ละประเภทหรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรใหม่ จนมั่นใจว่าพนักงานสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย	อันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงาน พร้อมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่บริเวณหน้าเหมือง พร้อมทั้งกำชับให้พนักงานสวมใส่ทุกครั้งตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน		
2. ให้จัดทำป้ายมาตรการ/นโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนป้ายเตือนให้ใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง และฝุ่นละออง เป็นต้น เพื่อให้พนักงานได้มองเห็นชัดเจนก่อนที่จะเข้าไปในบริเวณพื้นที่เหมืองแร่ และพื้นที่เสี่ยงของโครงการ และใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติของพนักงานก่อนเข้าพื้นที่ดังกล่าว โดยพนักงานต้องมีการสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายตลอดระยะเวลาการทำงานในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่เหมืองแร่ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 18 รูปที่ 19
3. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด โดยให้เหมาะสมกับชนิดหรือประเภทของงานที่พนักงานปฏิบัติ ได้แก่ ที่อุดหู หน้ากากกันฝุ่นละออง แว่นตานิรภัย หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่บริเวณหน้าเหมืองทั้งหมด พร้อมทั้งกำชับให้พนักงานสวมใส่ทุกครั้งตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 19

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลด้านเสียงที่ได้มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนดสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง ได้แก่ ที่อุดหู (Ear Plug) ซึ่งมีค่าการลดเสียง (Noise Reduction Rating, NRR) เท่ากับ 33 เดซิเบล โดยต้องสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าวตลอดระยะเวลาการทำงาน เพื่อลดการสัมผัสเสียงดังในขณะทำงาน โดยมีพนักงานที่ปฏิบัติงานตามตำแหน่งต่างๆ ได้แก่ พนักงานปากโม้ พนักงานตะแกรงสั่น พนักงานขับรถเจาะรูระเบิด พนักงานขับรถแบคโฮ และพนักงานขับรถบรรทุก	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดชั่วโมงการทำงานของคนงานที่ต้องสัมผัสเสียงดัง โดยควบคุมไม่ให้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง และให้มีการสับเปลี่ยนหน้าที่ เพื่อลดชั่วโมงการสัมผัสเสียงดัง ลดการเกิดผลกระทบต่อการได้ยินของผู้ที่ปฏิบัติงาน 	-	-
5. ให้กำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติให้พนักงานของโครงการทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างครบถ้วน และถูกต้องตามป้ายเตือนทุกครั้งก่อนเข้าเขตการทำเหมืองหรือพื้นที่เสี่ยงอันตราย และมีการจัดอบรมเกี่ยวกับวิธีการใช้ และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตราย อย่างถูกวิธีตลอดจนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดระยะเวลาการใช้งาน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่บริเวณหน้าเหมืองทั้งหมด พร้อมทั้งกำชับให้พนักงานสวมใส่ทุกครั้งตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน ทุกครั้งที่เข้าเขตพื้นที่เสี่ยง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ และมีการจัดอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานอย่างต่อเนื่องอยู่เสมอ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 19
6. ให้มีการตรวจและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียงและระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองภายในบริเวณดำเนินโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรมอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับเสียง และระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองภายในบริเวณดำเนินโครงการ โดยดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) และปริมาณเสียงสะสม (Noise 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	Dosimeter) ติดตัวบุคคลที่ปฏิบัติงานบริเวณโรงโม่หิน และที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง ระหว่างวันที่ 13-16 มีนาคม 2568 พบว่า ไม่มีการตรวจวัด เนื่องจากทางโครงการอยู่ระหว่างหยุดการทำเหมือง		
7. ให้ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของกรมแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการ บริหาร และการจัดการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 เพื่อลดอัตราเสี่ยงอันตรายจากเสียงดังต่อพนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดชั่วโมงการทำงานของคนงานที่ต้องสัมผัสเสียงดัง โดยควบคุมไม่ให้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง และให้มีการสับเปลี่ยนหน้าที่ เพื่อลดชั่วโมงการสัมผัสเสียงดัง ลดการเกิดผลกระทบต่อการได้ยินของผู้ที่ปฏิบัติงาน 	-	-
8. ให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันทั่วทั้งที่ เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น และมีรถสำหรับนำส่งผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทั่วทั้งพื้นที่	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีอุปกรณ์ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อใช้ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินหรือพนักงานได้รับบาดเจ็บ จะสามารถช่วยเหลือคนงานได้ทันทั่วทั้งที่ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 20
9. ให้จัดหาเครื่องดื่มน้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงาน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดหาเครื่องดื่มน้ำใช้ ที่พักอาศัย และห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะให้เพียงพอแก่คนงาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 21

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. ให้มีหัวหน้างาน หรือผู้ที่ควบคุมการดำเนินงานแต่ละส่วน ที่ผ่านการฝึกอบรมกับสถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือหน่วยงานที่กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด หรือยอมรับ หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน วิชาชีพ (จป.วิชาชีพ) เป็นผู้ควบคุมการดำเนินงานประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการ ทำเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานควบคุมการทำงานของคนงานเป็นประจำ เพื่อ ป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน และให้เป็นไปตาม พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ตามกฎกระทรวง กำหนด มาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการ ทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสง สว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 พระราชบัญญัติ เงินทดแทน พ.ศ. 2537 และพระราชบัญญัติคุ้มครอง แรงงาน พ.ศ. 2541 อย่างเคร่งครัด 	-	-
11. ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ การดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชยโดยมีกฎหมาย ที่สำคัญ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ สภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 - พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 - พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 - พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 		-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ประวัติศาสตร์โบราณคดี โบราณสถาน และศาสนสถาน			
1. กำชับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้หมั่นสังเกต หากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดินหรือในชั้นแร่ จะต้องหยุดดำเนินการทำเหมือง และรีบแจ้งต่อสำนักศิลปากรที่ 4 ลพบุรี เพื่อตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ● ในระหว่างการทำเหมือง หากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางโบราณคดี ทางโครงการจะหยุดการทำเหมือง และแจ้งต่อสำนักศิลปากรที่ 4 ลพบุรี เข้าไปตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไปสำนักศิลปากรที่ 4 ลพบุรี เพื่อตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไปทันที 	-	-
5. ทัศนียภาพ			
1. ให้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียง และสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่นๆ ที่เหมาะสมต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ● ในกรณีที่สิ้นสุดการทำเหมือง ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยการปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียง ได้แก่ พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ คูระบายน้ำ คันทำนบดิน พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ตามแนวเขตเว้นการทำเหมือง คันทำนบ และพื้นที่ว่างที่สามารถดำเนินการได้ 	-	-

ตารางที่ 2-3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้			
1. คุณภาพอากาศ			
1. ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านหนองไทร บ้านหนองใหญ่ (บ้านราษฎร์หลังที่ใกล้ที่สุด) บริเวณโรงโม่หินของโครงการ และสำนักสงฆ์ถ้ำเจริญธรรมญาณจारी เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม และเดือนตุลาคม	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านหนองไทร บ้านหนองใหญ่ (บ้านราษฎร์หลังที่ใกล้ที่สุด) บริเวณโรงโม่หินของโครงการ และสำนักสงฆ์ถ้ำเจริญธรรมญาณจारी ระหว่างวันที่ 13-16 มีนาคม 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 22
2. ระดับเสียง			
1. ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L _{max}) เฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านหนองไทร บ้านหนองใหญ่ (บ้านราษฎร์หลังที่ใกล้ที่สุด) บริเวณโรงโม่หินของโครงการ และสำนักสงฆ์ถ้ำเจริญธรรมญาณจारी เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม และเดือนตุลาคม	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านหนองไทร บ้านหนองใหญ่ (บ้านราษฎร์หลังที่ใกล้ที่สุด) บริเวณโรงโม่หินของโครงการ และสำนักสงฆ์ถ้ำเจริญธรรมญาณจारी ระหว่างวันที่ 13-16 มีนาคม 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 23

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. แรงสั่นสะเทือน			
1. ทำการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าการขจัด (Displacement) และแรงอัดอากาศ (Air pressure) จากการระเบิดหิน บริเวณหน้าเหมืองโครงการ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ สำนักสงฆ์เจ้าเจริญธรรมญาณจารี และบ้านหนองใหญ่ (บ้านราษฎร์หลังที่ใกล้ที่สุด) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน มีนาคม และตุลาคม	<ul style="list-style-type: none"> จากการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน โดยดำเนินการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (ความถี่ ความเร็วของอนุภาค การขจัด และแรงอัดอากาศ) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ สำนักสงฆ์เจ้าเจริญธรรมญาณจารี และบ้านหนองใหญ่ (บ้านราษฎร์หลังที่ใกล้ที่สุด) ระหว่างวันที่ 13-16 มีนาคม 2568 พบว่าไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างหยุดการทำเหมือง 	-	-
4. คุณภาพน้ำผิวดิน			
1. เก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน เพื่อนำไปวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อขุมเหมืองของโครงการ และห้วยไม่มีชื่อด้านทิศใต้ติดแนวเขตพื้นที่โครงการ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม และเดือนตุลาคม โดยมีดัชนีตรวจวัดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ความขุ่น (Turbidity) - ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (TSS) - ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (TDS) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ซัลเฟต (Sulfate) - เหล็กทั้งหมด (Total Iron) - สารหนู (Arsenic) 	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อขุมเหมืองของโครงการ และห้วยไม่มีชื่อด้านทิศใต้ติดแนวเขตพื้นที่โครงการ ในวันที่ 16 มีนาคม 2568 พบว่าผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 24

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> - แคดเมียม (Cadmium) - ตะกั่ว (Lead) 			
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน			
<p>1. ให้เก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน เพื่อนำไปวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลบ้านหนองใหญ่ บ่อบาดาลบ้านหนองไทร และบ่อบาดาลในพื้นที่โครงการ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม และเดือนตุลาคม โดยมี ดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ความขุ่น (Turbidity) - ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (TSS) - ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (TDS) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ซัลเฟต (Sulfate) - เหล็กทั้งหมด (Total Iron) - สารหนู (Arsenic) - แคดเมียม (Cadmium) - ตะกั่ว (Lead) 	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลบ้านหนองใหญ่ บ่อบาดาลบ้านหนองไทร และ บ่อบาดาลในพื้นที่โครงการ ในวันที่ 16 มีนาคม 2568 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 25
<p>2. ให้มีการตรวจสอบระดับน้ำบ่อบาดาลในพื้นที่โครงการ ซึ่งทางโครงการจะต้องใช้บ่อน้ำบาดาลดังกล่าวนี้เป็นบ่อสังเกตการณ์ เพื่อการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำและ คุณภาพน้ำทั้งในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้งตลอดระยะเวลาการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจสอบระดับน้ำบ่อบาดาล บริเวณบ่อบาดาล ในพื้นที่โครงการ ในวันที่ 16 มีนาคม 2568 พบว่า ระดับน้ำ บริเวณบ่อบาดาลในพื้นที่โครงการ มีระดับอยู่ที่ 4.0 เมตร 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ดำเนินโครงการ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม และเดือนตุลาคม			
6. เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน			
1. สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากโครงการ และความคิดเห็นต่อโครงการ และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะต่อโครงการ สถานที่ดำเนินการคือกลุ่มผู้นำชุมชน พื้นที่อ่อนไหวและครัวเรือนตามเส้นทางขนส่งแร่ และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงและได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ บ้านหนองใหญ่ ม.1 บ้านหนองไทร ม.6	<ul style="list-style-type: none">ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว และครัวเรือนในรัศมี 3 กิโลเมตร ระหว่างวันที่ 28-31 ตุลาคม 2567	-	<ul style="list-style-type: none">เอกสารแนบ 11
2. จัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุจากโครงการต่อชุมชนหรือประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ สาเหตุและการป้องกัน	<ul style="list-style-type: none">ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำบันทึกสถิติอุบัติเหตุจากโครงการต่อชุมชนหรือประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ ทั้งระบุการสอบสวน สาเหตุ และแนวทางการป้องกัน	-	-
3. สถิติข้อร้องเรียน สาเหตุ และการป้องกันแก้ไข			
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
1. ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่รับเข้ามาทำงาน โดยแพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์ ให้สอดคล้องกับลักษณะการทำงาน และโรคจากการทำงาน ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจ	<ul style="list-style-type: none">ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานของโครงการเป็นประจำทุกปี ส่วนพนักงานที่จะรับเข้ามาใหม่ ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพหลังจากรับเข้าทำงานภายใน 30 วัน ทั้งนี้ หากผลการตรวจสอบสุขภาพผิดปกติผู้ถือประทาน	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ระบบประสาทในการรับรู้สมรรถภาพปอด การเอกซเรย์ปอด และสมรรถภาพการไต่ยืน เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลในการคัดเลือกว่าผู้ที่เหมาะสมให้กับพนักงาน รวมถึงเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับผลตรวจสุขภาพประจำปีตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ	บัตรจะส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์โดยละเอียด เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาฟื้นฟูเยียวยาต่อไป		
2. ให้ดำเนินการตรวจสุขภาพร่างกายพนักงานของโครงการโดยแพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้สอดคล้องกับลักษณะการทำงานและโรคจากการทำงาน ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ สมรรถภาพปอด การเอกซเรย์ปอด และสมรรถภาพการไต่ยืน และต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานเหมืองและโรงโม่หิน โดยก่อนรับพนักงานเข้าทำงานกับโครงการผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนทุกครั้ง เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับผลตรวจสุขภาพประจำปีตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 12
3. ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) ที่ตัวบุคคลของพนักงานในขณะปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองและโรงโม่หิน โดยมีวิธีปฏิบัติตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2559	<ul style="list-style-type: none"> จากการสำรวจพื้นที่โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 32317/16522 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาแลนทอง เพื่อดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปของปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) โดยดำเนินการตรวจวัดพนักงานของโครงการขณะปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง และพนักงานของโครงการขณะปฏิบัติงานบริเวณโรงโม่หิน ระหว่างวันที่ 13-16 มีนาคม 2568 พบว่า ไม่มีการตรวจวัด เนื่องจากอยู่ระหว่างหยุดการทำเหมือง 	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ให้ตรวจวัดระดับเสียงและวิเคราะห์สภาวะการทำงานที่เกี่ยวข้องกับเสียงด้วยเครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) ในขณะปฏิบัติงานของพนักงานบริเวณหน้าเหมืองและโรงโม่หิน	<ul style="list-style-type: none"> จากการสำรวจพื้นที่โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 32317/16522 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาสถานทอง เพื่อดำเนินการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) โดยดำเนินการตรวจวัดพนักงานของโครงการขณะปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง และพนักงานของโครงการขณะปฏิบัติงานบริเวณโรงโม่หิน ระหว่างวันที่ 13-16 มีนาคม 2568 พบว่า ไม่มีการตรวจวัด เนื่องจากอยู่ระหว่างหยุดการทำเหมือง 	-	-
5. ให้มีการจัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุจากโครงการต่อพนักงานของโครงการ การสอบสวนหาสาเหตุ และการป้องกันแก้ไข	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำบันทึกสถิติอุบัติเหตุจากโครงการต่อพนักงานของโครงการ ทั้งระบบการสอบสวน สาเหตุ และแนวทางการป้องกัน พร้อมทั้งติดตั้งป้ายสถิติสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุบริเวณพื้นที่โครงการเพื่อแสดงจุดประสงค์ด้านการป้องกันและลดอุบัติเหตุ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 4 รูปที่ 26
8. ทศนียภาพ			
1. ให้รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านฟื้นฟูที่ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการฟื้นฟูพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดควบคู่ไปกับการทำเหมืองแร่ และการฟื้นฟูในพื้นที่สิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ให้เป็นไปตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ 	-	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 5

2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 32317/16522 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาแลงทอง ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 6 ตำบลเขาชายธง อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/17514 ลงวันที่ 21 ธันวาคม 2563 รายละเอียดดังนี้

2.2.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีการตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศดังรูปที่ 2-1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- | | |
|---|-------------------------------|
| - บ้านหนองไทร | UTM 47 P 653667 E, 1690642 N. |
| - บ้านหนองใหญ่ (บ้านราษฎรหลังที่ใกล้ที่สุด) | UTM 47 P 653009 E, 1687491 N. |
| - บริเวณโรงโม่หินของโครงการ | UTM 47 P 654189 E, 1690053 N. |
| - สำนักสงฆ์ถ้ำเจริญธรรมญาณจารี | UTM 47 P 654412 E, 1690372 N. |

3) วิธีการตรวจวัด

ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ที่อยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาดกรองชนิดก๊อซไฟเบอร์ ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาดกรองไปอบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่าน ตัวคัดขนาดฝุ่นก่อนเข้าสู่กระดาดกรองชนิดควีซไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาดกรองไปอบ-ซังอีกครั้ง เพื่อให้ทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

4) ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณ ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านหนองไทร บ้านหนองใหญ่ (บ้านราษฎรหลังที่ใกล้ที่สุด) บริเวณโรงโม่หินของโครงการ และสำนักสงฆ์ถ้ำเจริญธรรมญาณจารี ระหว่างวันที่ 13-16 มีนาคม 2568 ผลการตรวจวัดดังตารางที่ 2-4 หนังสือรับรองผลการตรวจวัด ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 13 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 14 และหนังสือ อนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 15

ตารางที่ 2-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 13-16 มีนาคม 2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m ³) ²⁾	
		TSP	PM-10
บ้านหนองไทร	13-14/3/2025	0.036	0.014
	14-15/3/2025	0.026	0.010
	15-16/3/2025	0.049	0.020
บ้านหนองใหญ่ (บ้านราษฎร์ หลังที่ใกล้ที่สุด)	13-14/3/2025	0.022	0.009
	14-15/3/2025	0.031	0.012
	15-16/3/2025	0.027	0.011
บริเวณ โรงโม่หินของโครงการ	13-14/3/2025	0.070	0.028
	14-15/3/2025	0.091	0.036
	15-16/3/2025	0.050	0.020
สำนักสงฆ์ถ้ำ เจริญธรรมญาณจารี	13-14/3/2025	0.039	0.015
	14-15/3/2025	0.038	0.015
	15-16/3/2025	0.029	0.011
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		0.330	0.120

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547

Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

²⁾ รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง

[illegible]

1. บ่อบาดาลบ้านหนองไทร
2. บ่อบาดาลบ้านหนองใหญ่
3. บ่อบาดาลในพื้นที่โครงการ

2-42 | หั นั ง

2.2.2 ระดับเสียง

1) ดัชนีการตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- | | |
|--|-------------------------------|
| - บ้านหนองไทร | UTM 47 P 653667 E, 1690642 N. |
| - บ้านหนองใหญ่ (บ้านราษฎร์หลังที่ใกล้ที่สุด) | UTM 47 P 653009 E, 1687491 N. |
| - บริเวณโรงโม่หินของโครงการ | UTM 47 P 654189 E, 1690053 N. |
| - สำนักสงฆ์ถ้ำเจริญธรรมญาณจारी | UTM 47 P 654412 E, 1690372 N. |

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

- Sound Level Meter, RION, NL-05, NL-14, NL-21
- Acoustic Calibrator, RION, NC-73
- ชุดติดตั้งเครื่องตรวจวัดระดับเสียง
- ตลับเมตร
- Global Positioning System (GPS)

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.50 เมตร เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรรถ่วงน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast) Mode Leq กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และจดบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านหนองไทร บ้านหนองใหญ่ (บ้านราษฎร์หลังที่ใกล้ที่สุด) บริเวณโรงโม่หินของโครงการ และสำนักสงฆ์ถ้ำเจริญธรรมญาณจारी ระหว่างวันที่ 13-16 มีนาคม 2568 ผลการตรวจวัดดังตารางที่ 2-5 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 13 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 14 และหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 15

ตารางที่ 2-5 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 13-16 มีนาคม 2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A)) ²⁾	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})
บ้านหนองไทร	13-14/3/2025	59.6	97.5
	14-15/3/2025	59.3	85.7
	15-16/3/2025	62.4	104.9
บ้านหนองใหญ่ (บ้านราษฎร หลังที่ใกล้ที่สุด)	13-14/3/2025	59.8	97.8
	14-15/3/2025	52.8	88.8
	15-16/3/2025	56.7	89.4
บริเวณโรงโม่หินของโครงการ	13-14/3/2025	63.4	90.6
	14-15/3/2025	66.1	100.9
	15-16/3/2025	66.6	98.2
สำนักสงฆ์ถ้ำเจริญธรรมญาณจารี	13-14/3/2025	54.7	88.2
	14-15/3/2025	51.1	79.5
	15-16/3/2025	54.3	88.0
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		70.0	115.0

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

²⁾ รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง

2.2.3 คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน

1) ดัชนีการตรวจวัด

- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust)

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

- บริเวณพื้นที่ทำงาน

3) วิธีการตรวจวัด

ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) จะตรวจวัดที่ตัวบุคคลของพนักงานในขณะปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง ตามมาตรฐานวิธีการตรวจวัด PARTICULATES NOT OTHERWISE REGULATED, RESPIRABLE of NIOSH 600 : NIOSH : National Institute of Occupational Safety and Health, OSHA : Occupational Safety and Health Administration, ACGIH : American Conference of Government Industrial Hygienists จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ชั่งอีกครั้งเพื่อให้ทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน

จากการสำรวจพื้นที่โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 32317/16522 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาลานทอง เพื่อดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปของปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) โดยดำเนินการตรวจวัดพนักงานของโครงการขณะปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง และพนักงานของโครงการขณะปฏิบัติงานบริเวณโรงโม่หิน ระหว่างวันที่ 13-16 มีนาคม 2568 พบว่า ไม่มีการตรวจวัด เนื่องจากอยู่ระหว่างหยุดการเหมือง

2.2.4 ระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน

1) ดัชนีการตรวจวัด

- ปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter)

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

- บริเวณพื้นที่ทำงาน

3) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน

จากการสำรวจพื้นที่โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 32317/16522 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาลานทอง เพื่อดำเนินการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) โดยดำเนินการตรวจวัดพนักงานของโครงการขณะปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง และพนักงานของโครงการขณะปฏิบัติงานบริเวณโรงโม่หิน ระหว่างวันที่ 13-16 มีนาคม 2568 พบว่า ไม่มีการตรวจวัด เนื่องจากอยู่ระหว่างหยุดการทำเหมือง

2.2.5 ค่าความสั่นสะเทือน

1) ดัชนีการตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- สำนักสงฆ์ถ้ำเจริญธรรมญาณจารี UTM 47 P 0654388 E, 1690274 N.
- บ้านหนองใหญ่หลังที่ใกล้ที่สุดทางทิศใต้ UTM 47 P 653009 E, 1687491 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 4150 ซึ่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากัน โดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับหรือเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้ หรือหากทำการตรวจวัดบนฐาน

คอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 เมตร ตามคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ
ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและ
ความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29
ธันวาคม 2548

5) ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน

จากการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน โดยดำเนินการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (ความถี่
ความเร็วของอนุภาค การขจัด และแรงอัดอากาศ) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ สำนักสงฆ์เจริญธรรมญาณ
จารี และบ้านหนองใหญ่ (บ้านราษฎรหลังที่ใกล้ที่สุด) ระหว่างวันที่ 13-16 มีนาคม 2568 พบว่า
ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างหยุดการทำเหมือง

2.2.6 คุณภาพน้ำ

1) ดัชนีและวิธีการวิเคราะห์

ดัชนีและวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน รายละเอียดดังตารางที่ 2-6

ตารางที่ 2-6 แสดงดัชนีและวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ดัชนี	วิธีการวิเคราะห์ ¹⁾
pH @ 25 °C	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C (2540 D)
Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C (2540 C)
Total Hardness	EDTA Titrimetric Method (2340 C)
Turbidity	Nephelometric Method (2130 B)
Sulfate	Turbidimetric Method (4500-SO ₄ ²⁻ E)
Total Iron	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
ระดับน้ำ	Tape Measurement

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

2) สถานีเก็บตัวอย่าง

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดดังรูปที่ 2-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- บ่อขุมเหมืองของโครงการ UTM 47P 654045 E, 1689529 N.
- ห้วยไม่มีชื่อด้านทิศใต้ติดแนวเขตพื้นที่โครงการ UTM 47P 653750 E, 1688877 N.
- บ่อบาดาลบ้านหนองใหญ่ UTM 47P 655368 E, 1688364 N.
- บ่อบาดาลบ้านหนองไทร UTM 47P 655065 E, 1690093 N.
- บ่อบาดาลในพื้นที่โครงการ UTM 47P 654145 E, 1690049 N.

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อชุมชนเมืองของโครงการ และห้วยไม่มีชื่อด้านทิศใต้ติดแนวเขตพื้นที่โครงการ ในวันที่ 16 มีนาคม 2568 ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 2-7 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังกล่าว เอกสารแนบ 13 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 14 และหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 15

ตารางที่ 2-7 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เก็บตัวอย่างในวันที่ 16 มีนาคม 2568

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน ¹⁾
		St.1	St.2	
pH @ 25 C°	-	7.4	7.8	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	426	364	-
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	221	213	-
Turbidity	NTU	1.6	1.6	-
Sulfate	mg/L	38.0	40.2	-
Iron	mg/L	<0.01	<0.01	-
Arsenic	mg/L	<0.01	<0.01	ไม่เกินกว่า 0.01
Cadmium	mg/L	<0.002	<0.002	ไม่เกินกว่า 0.05/0.005 ²⁾
Lead	mg/L	<0.01	<0.01	ไม่เกินกว่า 0.05

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

²⁾ น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานเท่ากับ 0.05 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานเท่ากับ 0.005 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

St.1 หมายถึง บ่อชุมชนเมืองของโครงการ

St.2 หมายถึง ห้วยไม่มีชื่อด้านทิศใต้ติดแนวเขตพื้นที่โครงการ

4) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลบ้านหนองใหญ่ บ่อบาดาลบ้านหนองไทร และบ่อบาดาลในพื้นที่โครงการ ในวันที่ 16 มีนาคม 2568 ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 2-8 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังกล่าว เอกสารแนบ 13 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 14 และหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 15

ตารางที่ 2-8 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เก็บตัวอย่างในวันที่ 16 มีนาคม 2568

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลวิเคราะห์			ค่ามาตรฐาน ¹⁾	
		GW.1	GW.2	GW.3	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
pH @ 25 C°	-	8.4	7.2	7.3	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	<5.0	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	300	526	590	ไม่เกิน 600	1,200
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	185	304	280	ไม่เกิน 300	500
Turbidity	NTU	1.6	2.2	1.1	5	20
Sulfate	mg/L	66.2	56.7	84.1	ไม่เกิน 200	250
Total Iron	mg/L	<0.01	0.16	<0.01	ไม่เกิน 0.5	1.0
Arsenic	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	ต้องไม่มีเลย	0.05
Cadmium	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	ต้องไม่มีเลย	0.01
Lead	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	ต้องไม่มีเลย	0.05
ระดับน้ำ	m	-	-	4.0	-	-

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

GW.1 หมายถึง บ่อบาดาลบ้านหนองใหญ่

GW.2 หมายถึง บ่อบาดาลบ้านหนองไทร

GW.3 หมายถึง บ่อบาดาลในพื้นที่โครงการ